

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

PLANTA CARBONATO DE CALCIO CALAGRO

DFZ-2020-143-X-RCA

2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Ivonne Mansilla Gómez** |  |
| Elaborado | **Patricia Aros Bustamante** |  |

[**Contenido** 1](#_Toc10542065)

[1 RESUMEN 2](#_Toc10542066)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc10542067)

[2.1 Antecedentes Generales 3](#_Toc10542068)

[2.2 Ubicación y Layout 4](#_Toc10542069)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 6](#_Toc10542070)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 7](#_Toc10542071)

[4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización 7](#_Toc10542072)

[4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental 7](#_Toc10542073)

[4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental 7](#_Toc10542074)

[4.3.1 Ejecución de la inspección 7](#_Toc10542075)

[4.3.2 Esquema de recorrido 8](#_Toc10542076)

[4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección 9](#_Toc10542077)

[4.4 Revisión Documental 10](#_Toc10542079)

[4.4.1 Documentos Revisados 10](#_Toc10542080)

[5 HECHOS CONSTATADOS. 11](#_Toc10542081)

[5.1 Generación de olores 11](#_Toc10542082)

[6 OTROS HECHOS 21](#_Toc10542090)

[7 CONCLUSIONES 22](#_Toc10542091)

[8 ANEXOS 24](#_Toc10542092)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “Planta Carbonato de Calcio Calagro”, localizada en Ruta Puerto Montt - Pargua Km 1042,5 Ruta 5 Sur, Comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. Esta actividad se desarrolló el día 19 de febrero 2020. (Ver anexo 1)

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en una Planta de Carbonato de Calcio, la cual cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental N° 105 del 1 de marzo del 2013, la cual utiliza conchas de moluscos como materia prima, para producir como máximo 50.000 toneladas de Cal al año a través de 2 líneas de proceso independientes. La materia prima (conchas) llega a la planta de Cal, las que son distribuidas a una de las líneas de proceso, la cual consiste en el secado, molienda y almacenamiento del producto final.

El proyecto declara que las emisiones odoríficas deben ser tales, que los valores de inmisión cumplan sin superar las 5 UOE/m3de inmisión en los receptores.

La materia relevante de objeto de la fiscalización correspondió: generación de olores molestos, manejo de materia prima y proceso productivo

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran que:

* Mediante el examen de información de la documentación revisada en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA, es posible constatar que el titular no ha dado cumplimiento al considerando 3 Monitoreo RCA 105/2013 “Planta de Carbonato de Calcio”. Solo ha cargado los informes de estudio de impacto odorante de los años 2016 realizado en el mes de agosto; 2018 realizado en el mes de julio, y 2019 realizado en el mes de diciembre. Por otro lado todos estos estudios fueron realizados en meses distintos a lo comprometido en la RCA 105/2013.
* Mediante el recorrido realizado en la fiscalización se constato que el titular no ha dado cumplimiento al considerando 3 RCA 105/2013, etapa de operación, Acopio de conchas contingencias, dado que parte de las conchillas recepcionadas no se encuentran bajo techo.
* Se constata que existe material particulado que sale de la zona de ensacado del producto final, el cual inclusive se observa desde el camino vecinal. De lo anterior se desprende la hipótesis que el titular no se encuentra dando cumplimiento al considerando 3 RCA 105/2013 Prncipales emisiones, descargas y residuos.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  Planta de carbonato de Calcio CALAGRO | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:**  operación |
| **Región:**  Los Lagos | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  Coordenadas:  Huso 18  E 653330  N 5396933 |
| **Provincia:**  Lllanquihue |
| **Comuna:**  Puerto Montt |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:**  Inversiones Las Garzas S.A. | **RUT o RUN:**  99.563.840-1 |
| **Domicilio titular(es):**  Ruta Puerto Montt Pargua Km 10425 Ruta 5 Sur, Puerto Montt | **Correo electrónico:**  surzua@lgsa.cl |
| **Teléfono:**  982993904 |
| **Identificación representante(s) legal(es):**  Ricardo Lagos Quijada | **RUT o RUN:**  10.641.708-3 |
| **Domicilio representante(s) legal(es):**  Avenida La Paz 415, Puerto Varas, Puerto Montt | **Correo electrónico:** rlagos@resiter.cl |
| **Teléfono:** 982993904 |



## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (**Fuente: Imagen Google Earth). | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84** | **Huso:18** | **UTM N: 5396939.76** | **UTM E:653324.93** |
| **Ruta de acceso:** Tomar ruta 5 Sur, camino a Pargua, llegar hasta peaje de Calbuco, ahí tomar la ruta hacia el retorno de Puerto Montt, recorrer 6.7 km. aproximadamente, ingresar al camino vecinal y en 1 kilómetro aprox, se llega a la instalación. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: DIA Planta de Carbonato de Calcio CALAGRO) |

# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 105 | 1/3/2013 | Comisión de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos | Planta de Carbonato de Calcio CALAGRO | **Resolución Exenta N°110/2014** Servicio de Evaluación Ambiental Los Lagos (SEA), da respuesta a carta de pertinencia ingresada por el titular, donde el SEA le indica que respecto de lo consultado sobre adquisición de insumos para la construcción en área cercana al proyecto no requiere el ingreso al SEIA  **Resolución Exenta N°441/2015**, Servicio de Evaluación Ambiental Los Lagos (SEA), da respuesta a consulta pertinencia por modificación en la distribución de distintas áreas que comprende el proyecto , disminución de áreas techadas; y modificación en proceso productivo incorporación de filtro de gases, donde el SEA indica que no requiere ingreso al SEIA.  **Resolución Exenta 329/2018**, Servicio de Evaluación Ambiental Región de los Lagos (SEA), da respuesta a carta consulta por modificación en cambios tecnológicos: aumento capacidad de tolvas; instalación de un molino a la salida de las tolvas; reemplazo tornillo sin fin, por correa transportadora y elevador de capacho; incorporación de ciclones en cada línea de gases; instalación de enfriador a la salida del secador; instalación de cargador de producto semielaborado; instación de envasador automático de sacos y maxisacos. El SEA indica que no requiere ingreso al sistema de evaluación ambiental.  **Resolución Exenta 370 25 de septiembre 2019** Servicio de Evaluación Ambiental Región de los Lagos (SEA), da respuesta a carta consulta por Incorporación de una nuieva zona de acopio del producto intermedio que se obtiene en la planta de Calagro.  Las modificaciones al proyecto original permiten recibir como materia prima el equivalente al producto intermedio de la planta, que pueda se acopiado hasta su procesamiento en temporadas de menor recepción de conchas lo que demanda una ampliación del espacio de acopio temporal del producto intermedio y del producto terminado, manejando así adecuadamente los puntos altos de producción de materia prima, manteniendo el compromiso de no acopiar de conchas frescas.  El proyecto implementará la incorporación de materia prima pretratada en origen y agregará una nueva zona de acopio para el producto intermedio y producto terminado , manejando adecuadamente los puntos altos de producción de materia prima, manteniendo el compromiso de no acopiar de conchas frescas.  El SEA indica el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de calificación Ambiental relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tienen el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración. |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

## Motivo de la Actividad de Fiscalización

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Motivo** | | **Descripción** | |
|  | Programada |  | |
| X | No programada |  | Denuncia |
|  | Autodenuncia |
|  | De Oficio |
| x | Otro |
| Detalles: Fiscalización solicitada por División de Sanción y Cumplimiento | |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

|  |
| --- |
| Generación de olores molestos  Manejo de materia prima  Proceso Productivo |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### Ejecución de la inspección

|  |  |
| --- | --- |
| **Existió oposición al ingreso:** No | **Existió auxilio de fuerza pública:** No |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | **Existió trato respetuoso y deferente:** Si |
| **Observaciones: ---** | |

### 

### Esquema de recorrido

|  |
| --- |
| 3  2  1 |

### Detalle del Recorrido de la Inspección

#### Primer día de inspección (19/02/2020)

| **N° de estación** | **Nombre/ Descripción de estación** |
| --- | --- |
| 1 | Recepción / lugar de recepción de conchillas |
| 2 | Área de secado- molienda y envasado |
| 3 | Zona de acopio |

## Revisión Documental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente** | **Organismo encomendado** | **Observaciones** |
| 1 | Carta de fecha  24 de febrero de 2020 | Inversiones Las Garzas | ------ | Titular solicita dentro del plazo establecido ampliación de plazo para dar respuesta a requerimientos solicitados en acta de fecha 19 de febrero 2019. |
| 2 | Resolución Exenta N° 15 26 de febrero | SMA Los Lagos | ---- | Amplía plazo de respuesta a requerimientos solicitados en acta del 19 de febrero 2020 |
| 3 | Carta titular de fecha 28 de febrero 2020 | Inversiones Las Garzas | ----- | Ingresa dentro de los plazos establecidos a oficina de partes carta conductora con información solicitada en acta del día 19 de febrero 2020 |
| 4 | Carta titular de fecha 02 de marzo 2020 | Inversiones Las Garzas | ---- | Ingresa dentro del plazo establecido a oficina de partes carta conductora con información complementaria. |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Generación de olores molestos

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 1** | **Estación N°**: 1-2-3 |
| **Documentación Revisada: ID 3-4** | |
| **Exigencia (s):**  **DIA “Planta de Carbonato de Calcio CALAGRO”**  **ETAPA DE OPERACIÓN**  Gracias a la experiencia que posee la empresa en este tipo de procesos, el titular se ha puesto el desafío de realizar el proceso productivo mejorando el estándar de producción existente en la Región. Esto es logrado a través del proceso que se presenta a continuación, el cual tiene una serie de ventajas, como por ejemplo un sobre dimensionamiento de la capacidad de producción respecto de la recepción de conchas de parte de las plantas generadoras, la implementación de un pavo de recepción, tolvas de almacenamiento de producto semielaborados (secos) y el almacenamiento de producto final, todo con la finalidad de evitar los acopios por períodos prolongados de tiempo implementando así un nuevo concepto de producción.  **DIA “Planta de Carbonato de Calcio CALAGRO”**  **ETAPA DE OPERACIÓN**  **3 PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO**  **3.1.2 Emisiones odoríferas**  Se estima por parte del titular por la experiencia en este tipo de proyectos, que el área a considerar para emisiones odoríferas comprende un radio de 500 m, los cuales principalmente se centran en dirección Norte – Sur y Sur – Norte, en función de la predominancia de los vientos. Cabe indicar que en dicho radio, en la actualidad sólo existe una vivienda, la cual se ubica al norte del proyecto. Considerando lo anterior, el proyecto fue concebido con la finalidad de evitar el principal problema que posee este tipo de instalaciones como lo es el acopio de conchas por largo períodos de tiempo, lo que genera la descomposición de la fracción orgánica que viene junto con las conchas desde las plantas productoras, siendo una de las principales cualidades del proyecto que se presenta a evaluación, la no presencia de acopio de concha como condición normal de operación, debido al procesamiento de materia prima fresca, por lo que no se prevén emisiones odoríferas producto de esta actividad.  **ADENDA 1 “Planta de Carbonato de Calcio CALAGRO”**  **Respuesta a observación N° 7 “Emisión de olores molestos”**  “Respecto a la emisión de olores molestos, si bien en Chile no existe normativa aplicable al respecto, el titular ha considerado esto para el desarrollo y diseño de la operación de la planta, por lo cual ha diseñado una planta que permite el procesamiento en línea de la materia prima evitando los olores molestos que puede producir un acopio mal manejado por extensos períodos de tiempo.  Independiente a lo anterior en el anexo VII de la presente adenda se encuentra estudio de impacto odorante realizado para determinar la tasa de emisión, en la cual se indica que al no sobrepasar los niveles de emisión indicados en el estudio, los receptores sensibles o población más cercana son alcanzados por la pluma de olor considerada molesta en una frecuencia del 2%, valor mucho menor del 10% de frecuencia de percepción, que se utiliza en algunos países con legislación para definir “área con potencial molestia”. Cabe indicar que para dicho análisis se utilizó un criterio de molestia odorante, convenido internacionalmente como la concentración de olor desde la cual la comunidad puede manifestar molestia.”  A su vez, en caso de generarse olores molestos, lo cual el titular lo encuentra poco probable por la serie de consideraciones que posee el proyecto, se ha diseñado un plan de contingencia el cual se encuentra adjunto en el anexo VII de la presente adenda. Cabe indicar que dicho plan será revisado de manera constante con la finalidad de mejorar en función de la experiencia de operación de la planta.  **Considerando 3 Monitoreo RCA 105/2013 “Planta de Carbonato de Calcio”**  “La tasa de emisión será medida de manera anual en el mes de máxima producción, es decir en el mes de febrero de cada año a través de una empresa especialista en temas de olores. Esta tasa será comparada con la tasa máxima de emisión real para cumplir con el límite de inmisión autoimpuesto, de 5UOE/M3  la cual será ajustada una vez que entre en operación el proyecto, a través de la validación del modelo e informada a las autoridades.”. | |
| **Hecho (s):**  1) Durante las actividades de inspección, se constató lo siguiente :  a. En la zona de recepción se constata un tenue olor a nitrógeno amoniacal, el Sr. Donoso indica que la empresa SGS realizaba 1 vez al mes muestra y que ahora lo realizará el laboratorio ANAM. Informa que a la tolva de recepción no se realiza limpieza puesto que al ser cónica, siempre cae toda la conchilla.  b. Se constata un fuerte olor a quemado de conchas y gran cantidad de material particulado en suspensión al interior de la planta.  c. Se consulta al gerente de negocio Sr. Noguera por el protocolo que tienen en caso de reclamos de los vecinos, indica que la operatividad es la siguiente el vecino llama al jefe de planta, este al gerente y se registra en el libro de reclamos; también indica que se han reunido con la comunidad, lo cual no es posible constatar esto en la inspección, puesto que no existe documentación de esas reuniones. Se constata asi mismo, que en el libro reclamos por malos olores y ruidos, no se indican los motivos específicos del reclamo (ejemplo malos olores), ni una constancia de la respuesta al reclamo, los cuales son registrados por personal de la empresa.  2) Del examen de información de la documentación revisada en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA , es posible constatar que el titular solo ha cargado los informes de estudio de impacto odorante años 2016, 2018, 2019 información de las mediciones anuales de olores indicada en la RCA 105/2013, considerando 3 y fueron subidos todos a la plataforma con fecha 28 de febrero 2020 (fecha posterior a la inspeccion de la SMA). | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
|  | | |
| **Imagen 1.** | **Fecha: -22-01-2021** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO -** | **Norte:** - | **Este:** - |
| **Descripción del medio de prueba:** Página en la Plataforma electrónica de seguimiento de la UF Planta de Carbonato de Calcio CALAGRO se puede observar que con fecha 28 de febrero 2020 el titular carga en la plataforma de seguimiento los informes de estudio de impacto odorante años 2016, 2018, 2019 información de las mediciones anuales de olores indicada en la RCA 105/2013, considerando 3. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 19.02.2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** ----- | **Este:** ----- | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** | **Este:** |
| **Descripción del medio de prueba:** fotografía del libro de denuncias, con fecha 8 de febrero 2019 existe denuncia, no queda claro el motivo de la denuncia. | | | **Descripción del medio de prueba:** Denuncia de fecha 18 de enero 2020, reclamo de vecino por exceso de humo. | | |
|

## Manejo de Materia Prima

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado:** | **Estación N°**: 1 |
| **Documentación Revisada: ID 3-4** | |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3 RCA 105/2013**  **ETAPA DE OPERACIÓN**  **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO - RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA**  El proceso se inicia con la recepción de las conchas de moluscos provenientes de las plantas de procesamiento de mariscos existentes en la región de Los Lagos.  Las conchas llegarán a la planta de Cal a través de camiones tolva,completamente tapados los que contarán con las autorizaciones correspondientes para transportar este tipo de productos.  Una vez en la planta, las conchas (materia prima del proceso) serán descargadas en el pavo de recepción de materia prima, el cual distribuirá las conchas a una de las dos líneas de proceso que se implementarán, las cuales poseen las mismas características de operación y equipos.  El pavo de recepción, situado bajo el nivel del piso, tendrá una capacidad aproximada de 60 m3, se encontrará dentro del recinto de la planta, por lo que estará bajo techo y contará con 2 sistemas mecánicos, como por ejemplo tornillos sin fin, considerando uno de ellos como sistema de respaldo, los que transportarán las conchas hasta la fase de secado.  Cabe destacar que la incorporación de este pavo para la recepción de las conchas, elimina los tradicionales acopios de materia prima por prolongados períodos de tiempo, y por lo tanto la generación de malos olores por la descomposición de la materia orgánica presente ellas, incorporando un concepto de procesamiento de la materia prima fresca, remplazando el acopio, por el almacenamiento de producto ya elaborado.  **Considerando 3 RCA 105 del 1 de marzo del 2013**  **ETAPA DE OPERACIÓN**  **Acopio de conchas Contingencia.**  El proyecto considera una zona pequeña para el almacenamiento de materia prima en caso de alguna contingencia.  Independiente a lo anterior, cabe indicar que el diseño de la planta que se presenta a evaluación, se basa principalmente en el procesamiento de la materia prima fresca, por lo que el diseño considera la capacidad para procesar la totalidad de materia prima a recibir en el mes peak, el cual según estadísticas que maneja la empresa corresponde al mes de febrero. Adicionalmente, y como se ha indicado, dentro de las etapas de proceso, se implementarán de tolvas de almacenamiento de producto semielaborado (seco) con una capacidad de 800 m3, equivalente a 2,5 días de recepción del mes peak, es decir febrero, lo cual aumenta hasta a 8,5 días en una condición de operación promedio normal de la planta.  Todo lo anterior con el objetivo de asegurar el no acopiar materia prima fresca, que caracteriza a este tipo de instalaciones en la Región.  Sin embargo, y como medida extra de contingencia, se plantea la implementación de un área de acopio de 120 m2, para efecto de desperfectos extraordinarios de la planta. Cabe indicar además que el pavo de recepción estará provisto de un sistema de descarga mecánica doble, para asegurar una alimentación permanente al secador respectivo, por lo que la zona de acopio no es más que una medida extra que implementará el proyecto.  Las características de esta zona de acopio de emergencia son:  • Zona techada, para impedir el contacto de la concha con el agua lluvia;  • Superficie aproximada de 120 m2, para capacidad de almacenamiento máximo de 1 día;  • Superficie impermeabilizada (hormigón), para evitar contacto con las napas freáticas;  • Muros laterales para contener conchas en área de contingencia.  • Canal central de recolección de líquido que trae las conchas;  • Estanque de contención de 1 m3, almacenar el líquido que traen las conchas, en caso que se generen, y ser derivado posteriormente a lugar autorizado (Ej. ESSAL, RILesur, otro autorizado).  • Una vez acopiada la concha, se cubrirá con material plástico y/o similar, para evitar atracción de vectores.  ADENDA 1  Respuesta a consulta SEREMI del Medio Ambiente  Respecto a la experiencia con este tipo de actividades, el titular desea dejar en claro que este tipo de planta, de procesamiento en línea de la materia prima que se ha ingresado al sistema, no existe aún en la región, por lo que es un proyecto pionero en cuanto a la elaboración de carbonato de calcio, ya que no considera el acopio de conchas, punto que, precisamente, genera los mayores problemas de olores según la experiencia en la Región, dada la descomposición de la materia prima, la que es acopiada por varios meses en acopios muchas veces que no cumplen con las condiciones mínimas para mitigar este tipo de olores.  Respecto a la materia prima que entregan los generadores de conchilla, la empresa posee un trabajo de selección en conjunto con los proveedores de materia prima, la cual considera la selección y descarte de la materia prima desde el origen. A su vez la materia prima que no cumpla con las características, será derivada directamente a vertederos autorizados, no ingresando a la planta. | |
| **Hecho (s):**  1) Durante las actividades de inspección, se constató lo siguiente :  a.Durante la actividad de inspección el El Sr. Donoso, jefe de planta indica que una vez que ingresa un camión se realiza una toma de muestra del material que trae el camión en este, se toman 2 muestras una antes de la descarga que puede ser en el centro del camión y otra una vez descargado, de esta manera se verifica visualmente el % de material carneo que traen las conchillas, para esto se utiliza un tipo de vaso plástico con un mango, indica que en caso de ser rechazado se avisa a la empresa generadora y el camión sale de la planta con los residuos para ser dispuestos en un vertedero. Un camión puede tener espera hasta 6 ó 8 horas antes de ser descargado. En el momento de la inspección se encuentra un camión en espera.  b. Se constata en la zona de recepción de conchillas que en la tolva se encuentran con aproximadamente 50 mts3 (información verbal del encargado) se constata conchillas con restos carneos y se observaron algunos choritos enteros.  c. Se constata que en el sector sur Oeste se encuentran bateas con materia prima (conchillas), 1 de 20 mts3; 3 de 18 mt3 y 2 de 15 mt3, según indica el gerente de negocios estas bateas se utilizan cuando la zona de recepción se encuentra completa y no se alcanza a procesar en el día, de esta manera no queda en el suelo, según la información verbal, estas se encuentran del domingo 16 de febrerode 2020, estas bateas se encuentran cubiertas con un nylon, no se percibe olor desagradable. El Sr. Noguera indica que a las bateas que quedan con residuos se le adhiere GNZY-200XS. También se constata la existencia de 1 batea con residuos industriales y una con residuos domiciliarios.  d. Se constata que la zona de espera de camiones es un área de tierra compactada, el Sr. Noguera indica que los camiones no son lavados dentro de la planta.  e.En el sector Norte del sector de recepción se constata algunos aposamiento de pequeños de agua; se constata vectores especie gaviotas, unas 50 apróximadamente.  f. Según los Señores Noguera y Donoso las conchillas permanecen 1 día, antes de ser tratada y que las conchillas que se encuentran en el sector de recepción se encuentran de anoche.  g. Se observa Materia prima fuera del área de acopio.  2) Del examen de información de la documentación revisada, es posible constatar:  a. Que, los camiones que ingresan al recinto con materia prima cuentan con sus respectivas autorizaciones. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 3 .** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 4.** | **Fecha:** 19-02-2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396921 | **Este:** 653285 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396929 | **Este:** 653278 |
| **Descripción del medio de prueba:** Imagen permite observar acopio de materia prima y se demarca muro de contención (cuadro borde amarillo), que es hasta donde se debiera acopiar la materia prima. | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen permite observar conchillas con restos carneos en el acopio de materia prima. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 5.** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 6.** | **Fecha:** 19-02-2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396921 | **Este:** 653280 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396917 | **Este:** 653267 |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa Materia prima fuera del área de acopio. | | | **Descripción del medio de prueba:** Se observa en fotografía bateas con materia prima. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 7.** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 8.** | **Fecha:** 19-02-200 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396922 | **Este:** 653283 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396921 | **Este:** 653274 |
| **Descripción del medio de prueba:** imagen permite visualizar vectores (gaviotas) en el área de acopio de materia prima (conchilla) | | | **Descripción del medio de prueba:** aposamientos en sector cercanos a la zona de acopio, se observan ademas conchillas. | | |
|

# OTROS HECHOS

# Proceso Productivo

|  |
| --- |
| **Otros Hechos N°3.** |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3 RCA 105/2013**  **ETAPA DE OPERACIÓN**  **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO - RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA**  **Secado**  La concha fresca proveniente de las plantas de proceso, con una humedad entre 10 a 15% y de un tamaño promedio de 1 a 2,5 pulgadas, una vez en el pavo de recepción, es alimentada directamente a los secadores rotatorios, a través de un sistema mecánico de transporte.  El objeto de esta etapa es disminuir la humedad de la concha, hasta un rango que oscila entre un 0,3 y 1 %, para de esta manera facilitar las etapas de molienda del producto, En esta fase, se utilizará un secador rotatorio a fuego directo, el que será proporcionado por un quemador de gas licuado de petróleo (GLP).  Los gases calientes y las partículas en suspensión, retirados por medio de un extractor de vahos, ingresarán a un ciclón que separará la fase sólida, la cual será recogida en sacos, los que serán manejados como Residuos Industriales Sólidos (RISes), y enviados hasta el contenedor ubicado en la zona de residuos no peligrosos.  **Molienda**  El producto obtenido del secador, corresponde a una concha con un alto grado de fragilidad, la cual es sometida a una reducción granulométrica a través de diferentes tipos de molino.  Cabe indicar que el proceso de molienda considera tres etapas, la primera denominada molienda primara, luego la molienda secundaria y finalmente una molienda final, con las cuales se obtiene la granulometría deseada como producto final. La diferencia entre estas etapas es, básicamente, la granulometría del material obtenida en cada una de ellas y al tipo de molino a utilizar.  Entre cada etapa de molienda se consideran tolvas de almacenamiento, los cuales le dan la garantía a la planta de almacenar material semielaborado (seco), por períodos prolongados de tiempo. La inclusión de estas tolvas intermedias, permitirá además a la planta evitar el acopio de conchas en el exterior, considerando que existirá capacidad de almacenamiento de material semielaborado, entre las etapas de molienda, a su vez permitirá mantener el funcionamiento de la planta por etapas, incluido los días en que no exista recepción de materia prima.  Se debe destacar que el galpón de proceso será un recinto cerrado, sin embargo para controlar el polvo generado al interior de éste, tanto en las etapas de molienda como de transporte entre una etapa y otras, cada conjunto molino-tolva estará provisto de un extractor y de un ciclón de separación de sólidos, sistema que permite que la partícula más pesada sea transportada hacia la siguiente etapa de molienda y la más liviana sea conducida a los filtros de mangas, para ser posteriormente recuperada e incorporada en la tolva de producto final.  **Almacenamiento del producto final**  Finalizada la fase de molienda, se obtiene Carbonato de Calcio con valor agronómico, producto que es transportado a las tolvas de producto final, las que contarán con sistemas de envasado y sellado.  Cada estación de envasado estará provista de un sistema de control de peso, asegurando así que los contenedores alcancen el peso especificado.  El Carbonato de Calcio obtenido de las fases anteriores, será palletizado y depositado en la bodega de almacenamiento de producto final, a la espera de ser despachado a su destino final.  Cabe indicar que en una primera etapa se realizará un almacenamiento mixto, es decir que parte del producto terminado ya ensacado y listo para comercializar será almacenado dentro de un galpón techado con una superficie aproximada de 400 m2 y el resto del producto terminado será almacenado al exterior en pallet impermeabilizados, dentro de una zona estabilizada especialmente preparada para dichos fines, con una superficie aproximada de 1.100 m2.  La superficie total techada de m2 que requiere el proyecto para la zona de almacenamiento de producto terminado, se implementará por etapas llegando hasta la superficie total de 1.500 m2de almacenamiento techado y 1.500 m2 de almacenamiento en base estabilizada sin techumbre, con un total de almacenamiento de 3.000 m2 de producto terminado.  **Considerando 3 RCA 105/2013**  **PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO**  En la etapa de operación además, la principal fuente de material particulado es la etapa de molienda y el transporte del producto de esta fase, etapas que se encuentran dentro del galpón de proceso, además los equipos poseerán un sistema de recuperación de polvo a través de la instalación de filtros de mangas, a fin de evitar la generación de material particulado asociado a las emisiones fugitivas de Carbonato de Calcio, el cual es producto que genera la planta, por lo que lo recuperado irá directamente a la tolva de almacenamiento de producto final. |
| **Hechos:**  1) En el recorrido de inspección realizado se constata que:  a. Se encuentran trabajando las 2 líneas de secado y las 2 líneas de proceso, indican que siempre es así exeptuando en el mes de septiembre , debido a que se paralizan de 1 línea de proceso, para realizar mantención general, quedando con una capacidad de secado de 8Mt3. Indican que para hacer funcionar los secadores utilizan gas licuado, pero que para encenderlo utilizan electricidad. Se constata en el predio la existencia de 7 estanques de 80 mt3 de gas licuado.  b. Se encuentra funcionando el extractor de vahos, y las particulas (fase sólida) son recogidas en sacos, los que enviados a un contenedor ubicado en la zona de residuos no peligrosos.  c. En la zona de molienda se constata que el molino de la línea 2 se encuentra parado desde hoy (19 de febrero 2020), debido a que fue dañado por un fierro, por lo tanto toda la molienda se esta realizando en el molino 1. Se constata que esta comienza a funcionar a las 18:30 hrs. nuevamente.  d. Se constata que la empresa también dejan un material semi procesado lo que denominan calilza, con el fin de posteriormente terminar el proceso, según el Sr. Noguera actualmente tienen en estado de caliza 900 Tn. Aproximadamente, se constata que estos se encuentran en patio descubierto sobre pellet, algunos de estos se encuentran rotos, se constata en la zona norte algunos aposamiento de aguas lluvias, de la cual no se percibe olor, también se constata en la zona Este del predio maxisacos de caliza en sector descubierto, estos se encuentran sobre pallet, estos se encuentran en terreno arrendado 1600 Mt2 a inversiones Resiter.  e. Se constata que la zona de ensacado se encuentra operando, según informa el sr. Noguera al día se produce entre 90 a 100 Tn., una vez ensacadas se acopian en maxisacos de 750, 500, 100 y 25 kg., se constata que estos se encuentran a la interperie sobre pallet y cubiertos con nylon negro sobre suelo compactado.  f. Se constata gran cantidad de material particulado en susupención tanto en el interior del predio de la planta como en el camino vecinal que llega a la planta de carbonato de calcio. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 9 .** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 10.** | **Fecha:** 19-02-2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396922 | **Este:** 653312 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396933 | **Este:** 653313 |
| **Descripción del medio de prueba:** Área donde se capta la fase sólida de los vahos y es puesta en sacos. | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen muestra equipo molino de la línea 2, el cual en el momento de la inspección no se encontraba en operación y estaba en reparación. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 9 .** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 10.** | **Fecha:** 19-02-2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396938 | **Este:** 653275 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396955 | **Este:** 653345 |
| **Descripción del medio de prueba:** Sacos de caliza, se observa uno de ellos roto (circulo amarillo) | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen muestra la fase de ensacado de la cal. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 11.** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 12.** | **Fecha:** 19-02-2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396962 | **Este:** 653379 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396971 | **Este:** 653354 |
| **Descripción del medio de prueba:** Zona de acopio exterior de cal envasada lista para su venta. | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen permite observar maxiscos con caliza acopiados en patio exterior (circulo amarillo) y en terreno colindante arrendado a la empresa Resiter (circulo rojo) | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 13 .** | **Fecha:** 19-02-2020 | | **Fotografía 14.** | **Fecha:** 19-02-2020 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396975 | **Este:** 653322 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5396983 | **Este:** 653316 |
| **Descripción del medio de prueba:** Vista del patio exterior , el cual permite observar en el patio exterior de la empresa el material particulado en suspensión proveniente del área de envasado. | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen permite observar el material particulado en suspensión desde el exterior del camino. | | |
|

# CONCLUSIONES

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Generación de olores molestos | Considerando 3 Monitoreo RCA 105/2013 “Planta de Carbonato de Calcio”  “La tasa de emisión será medida de manera anual en el mes de máxima producción, es decir en el mes de febrero de cada año a través de una empresa especialista en temas de olores. Esta tasa será comparada con la tasa máxima de emisión real para cumplir con el límite de inmisión autoimpuesto, de 5UOE/M3 la cual será ajustada una vez que entre en operación el proyecto, a través de la validación del modelo e informada a las autoridades.”. | Que, mediante el examen de información de la documentación revisada en la plataforma electrónica de seguimiento de la SMA, es posible constatar que el titular no ha dado cumplimiento al considerando 3 Monitoreo RCA 105/2013 “Planta de Carbonato de Calcio”. Solo ha cargado los informes de estudio de impacto odorante de los años 2016 realizado en el mes de agosto; 2018 realizado en el mes de julio, y 2019 realizado en el mes de diciembre. Por otro lado todos estos estudios fueron realizados en meses distintos a lo comprometido en la RCA 105/2013. |
| 2 | Acopio de materia prima | Considerando 3 RCA 105 del 1 de marzo del 2013  ETAPA DE OPERACIÓN  Acopio de conchas contingencia.  (…) Sin embargo, y como medida extra de contingencia, se plantea la implementación de un área de acopio de 120 m2, para efecto de desperfectos extraordinarios de la planta. Cabe indicar además que el pavo de recepción estará provisto de un sistema de descarga mecánica doble, para asegurar una alimentación permanente al secador respectivo, por lo que la zona de acopio no es más que una medida extra que implementará el proyecto.  Las características de esta zona de acopio de emergencia son:  • Zona techada, para impedir el contacto de la concha con el agua lluvia;  • Superficie aproximada de 120 m2, para capacidad de almacenamiento máximo de 1 día; (…). | Que, mediante el recorrido realizado en la fiscalización se constato que el titular no ha dado cumplimiento al considerando 3 RCA 105/2013, etapa de operación, Acopio de conchas contingencias, que parte de las conchillas recepcionadas no se encuentran bajo techo, que en el momento de la inspección; según el Sr. Jaime Noguera gerente de negocio se encuentra con 130 mt3 en la tolva más 50 mt3 que se encuentran fuera de esta; más la materia prima constatada que se encontraba en el sector sur oeste, la cual se encontraban en bateas con materia prima (conchillas), 1 de 20 mts3; 3 de 18 mt3 y 2 de 15 mt3, estas bateas estaban del domingo 16 de febrero. |
| 3 | Proceso Productivo | Considerando 3 RCA 105/2013  PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS DEL PROYECTO  En la etapa de operación además, la principal fuente de material particulado es la etapa de molienda y el transporte del producto de esta fase, etapas que se encuentran dentro del galpón de proceso, además los equipos poseerán un sistema de recuperación de polvo a través de la instalación de filtros de mangas, a fin de evitar la generación de material particulado asociado a las emisiones fugitivas de Carbonato de Calcio, el cual es producto que genera la planta, por lo que lo recuperado irá directamente a la tolva de almacenamiento de producto final. | En el recorrido de la inspección se constato gran cantidad de material particulado en susupención tanto en el interior del predio de la planta como en el camino vecinal que llega a la planta de carbonato de calcio; se constata que este material particulado corresponde a la zona de ensacado del producto final. De lo anterior se desprende la hipótesis que el titular no se encuentra dando cumplimiento al considerando 3 RCA 105/2013 Prncipales emisiones, descargas y residuos. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspeccion |
| 2 | Información del titular |
| 3 | Resoluciones SEA Región de Los Lagos |