**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**PLANTA AQUAPROTEIN**

**DFZ-2014-433-XII-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Eduardo Rodríguez S.** |  |
| Revisado | **Mauricio Benítez M.** |  |
| Elaborado | **Andy Morrison B.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc403131108)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc403131109)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc403131110)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc403131111)

[2.2. Ubicación y Layout 5](#_Toc403131112)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc403131113)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 9](#_Toc403131114)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 9](#_Toc403131115)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 9](#_Toc403131116)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 9](#_Toc403131117)

[4.3.1. Primer día de inspección. 9](#_Toc403131118)

[4.3.2. Segundo día de inspección. 10](#_Toc403131119)

[4.3.3. Tercer día de inspección. 10](#_Toc403131120)

[4.3.4. Esquema de recorrido Primer día de inspección. 11](#_Toc403131121)

[4.3.5. Esquema de recorrido Segundo día de inspección. 11](#_Toc403131122)

[4.3.6. Esquema de recorrido Tercer día de inspección (Exterior de Instalación). 12](#_Toc403131123)

[4.3.7. Esquema de recorrido Tercer día de inspección (Interior de Instalación). 12](#_Toc403131124)

[4.3.8. Detalle del Recorrido de la Inspección. 13](#_Toc403131125)

[4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 15](#_Toc403131126)

[4.4.1. Documentos Revisados 15](#_Toc403131127)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 15](#_Toc403131128)

[5.1. Manejo de olores. 15](#_Toc403131129)

[6. OTROS HECHOS. 25](#_Toc403131131)

[7. CONCLUSIONES. 26](#_Toc403131132)

[8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. 30](#_Toc403131139)

[9. ANEXOS. 31](#_Toc403131140)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, al proyecto “Planta Elaboradora de Nutrientes y Alimentos Funcionales” de la empresa Aquaprotein S.A., en el marco de diversas denuncias ciudadanas por malos olores percibidos en la ciudad de Porvenir. La actividad de medición de olores fue desarrollada durante los días 11, 12 y 13 de agosto de 2014, por un panel de olores, en tanto que la inspección ambiental al interior del recinto se realizó sólo el día 13 de agosto de 2014.

El proyecto tiene como objetivo operar una planta para procesar residuos industriales sólidos, productos y subproductos provenientes de procesos productivos de extracción pesquera y faenamiento tanto de peces, crustáceos, ovinos, bovinos, mitílidos, entre otros, que se desarrollan principalmente en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, con el fin de elaborar ingredientes nutricionales, tanto para el consumo humano, como animal y vegetal.

Es necesario señalar que la misma instalacion fue fiscalizada el año 2013, instancia a partir de la cual la Superintendencia del Medio Ambiente ordenó un conjunto de medidas provisionales destinadas a evitar daños al medio ambiente y la salud de las personas, entre las cuales se consideró su clausura total y temporal, requiriendo paralelamente a la empresa Aquaprotein S.A. ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental un sistema destinado al manejo de los vahos generados en su proceso productivo. Producto del procedimiento sancionatorio iniciado (F-014-2013), la empresa presentó un Programa de Cumplimiento que consistía precisamente en someter ese proyecto (Sistema de Manejo de Vahos) al SEIA. La DIA del proyecto fue finalmente calificada favorablemente mediante la RCA N°245 de fecha 26 de agosto del presente año, emitida por la Comision de Evaluacion de la Región de Magallanes.

La materia relevante objeto de la presente fiscalización consideró el manejo de olores.

Entre los hechos constatados que representan no conformidades se encuentran: Presencia de olores con notas ofensivas de intensidades “medio” a “muy fuerte” en distintos receptores sensibles ubicados al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir; No se encuentran operativos todos los sistemas de limpieza de las líneas de proceso especificados para la instalación; Los sistemas de limpieza de las líneas de proceso son utilizados en algunas oportunidades con una frecuencia inferior a la definida en la evaluación ambiental; No se toman medidas destinadas a evitar la incorporación de agua a la materia prima y la consiguiente alteración de su tiempo de vida; El control de la materia prima (desechos de pescado) y ensilaje no ha sido efectuado conforme a lo establecido en el proyecto aprobado ambientalmente; No se han medido en el producto final los parámetros necesarios para construir una correlación entre las características del mismo y el estado con que ingresa la materia prima a la instalación.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Planta Aquaprotein | |
| **Región:**  Magallanes y Antártica Chilena | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Parcela N° 33, Loteo Ruze Cañadón, Porvenir |
| **Provincia:**  Tierra del Fuego |
| **Comuna:**  Porvenir |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Aquaprotein S.A. | **RUT o RUN:**  76.074.383-6 |
| **Domicilio titular:**  Parcela N° 33, Loteo Ruze Cañadon, Porvenir | **Correo electrónico:**  [rmattson@aquaprotein.cl](mailto:rmattson@aquaprotein.cl) |
| **Teléfono:**  966091578 |
| **Identificación del representante legal:**  Ricardo Zeppelin H. | **RUT o RUN:**  7.330.932-8 |
| **Domicilio representante legal:**  Km 1012, Ruta 5 Sur, Puerto Varas | **Correo electrónico:**  [ceo@aquaprotein.com](mailto:ceo@aquaprotein.com) |
| **Teléfono:**  966091578 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  RCA N°120/2010: Operación a partir del 08/08/2012, según actualización de Sistema RCA efectuada el 21/05/14.  RCA N°245/2014: Iniciada la Fase de Construcción a partir del 01/09/2014, según actualización de Sistema RCA efectuada el 24/09/14. | |

## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia con ArcGIS Explorer, 2013)**  C:\Users\andy.morrison\Desktop\foto ubicación.jpg  **N** | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum:** WGS84 | **Huso:** 19 Sur | **UTM N:** 4.094.510 m | **UTM E:** 407.442 m |
| **Ruta de acceso:** Desde la localidad de Porvenir se accede a la instalación a partir de la intersección de las calles John Williams y Av. Esmeralda, para posteriormente continuar aproximadamente unos 50 metros en dirección Norte por la Ruta Y-65, hasta un desvío situado a la izquierda de la misma que corresponde a un camino privado de acceso al Loteo Ruze Cañadón (Barrio Industrial). Posteriormente se continúa por este camino privado aproximadamente unos 580 metros hasta llegar al camino de acceso al recinto ubicado en su costado derecho. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia con ArcGIS Explorer, 2013)**  C:\Users\andy.morrison\Desktop\Layout.jpg  **N** |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 120 | 27/04/10 | COREMA Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA - Proyecto “Planta Elaboradora de Nutrientes y Alimentos Funcionales” | El proyecto cuenta con cinco consultas de pertinencia de ingreso al SEIA:  **Presentación del 03/02/11:** Aumento de superficie agregando el lote contiguo (Lote 35) y redefinición del Layout de las instalaciones. Respondida mediante Ord. SEA N° 149 del 22 de marzo de 2011, indicándose que la modificación propuesta no debía ingresar al SEIA.  **Presentación del 03/07/12:** Implementación de un sistema particular para el tratamiento de las aguas servidas para 24 personas mediante fosa séptica y filtración de los líquidos en cancha de absorción. Respondida mediante Carta SEA N° 014 del 16 de agosto de 2012, indicándose que la modificación propuesta no debía ingresar al SEIA  **Presentación del 06/11/12:** Construcción de 6 estanques de acero de 120 m3 para el almacenamiento de mortalidad ensilada, en reemplazo de los tanques flexibles o flexitanks aprobados originalmente. Respondida mediante Carta SEA N° 074 del 10 de diciembre de 2012, indicándose que la modificación propuesta no debía ingresar al SEIA.  **Presentación del 05/12/12:** Modificación al sistema de lavado de vahos, agregando un proceso de tratamiento de los vahos generados en la operación de concentración y secado, además de la disposición final del agua purgada del proceso de lavado mediante la utilización de camiones aljibe en la planta de tratamiento de aguas servidas de Aguas Magallanes, o por riego de jardines o praderas. Respondida mediante Carta SEA N° 006 del 8 de enero de 2013, indicándose que la modificación propuesta requiere ingresar al SEIA.  **Presentación del 05/04/13:** Condensación de los vahos que genera el proceso, de modo que estos no se dispersen en forma gaseosa a la atmósfera, contemplándose la disposición final de los condensados en el alcantarillado de la empresa sanitaria. Respondida mediante Carta SEA N° 099 del 26 de junio de 2013, indicándose que la modificación propuesta requiere de ingreso al SEIA. | SI |
| 2 | RCA | 245 | 26/08/14 | Comisión de Evaluación Región de Magallanes y Antártica Chilena | DIA - Proyecto “Implementación de un Sistema de Manejo de Vahos de la Planta Elaboradora de Nutrientes y Alimentos Funcionales” | --- | NO |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  No Programada | **Descripción del motivo:**  Denuncia efectuada por el Seremi del Medio Ambiente de la Región de Magallanes mediante Ord. N°316 de fecha 14/07/14 referida a recurrentes eventos de malos olores que afectarían a la población de la ciudad de Porvenir, los cuales tendrían su origen en la empresa Aquaprotein. FSAFA N°62 emitido por la División de Sanción y Cumplimiento. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| Manejo de olores. |

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

### Primer día de inspección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  11/08/2014 | **Hora de inicio:**  22:00 | | **Hora de finalización:**  23:00 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Andy Morrison Bencich | | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Fiscalizadores participantes:**  Juan Pablo Rodríguez Fernández  Mauricio Benítez Morales | | | **Órgano(s):**  Superintendencia del Medio Ambiente  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Existió oposición al ingreso:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | | **Existió trato respetuoso y deferente:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | | **Entrega de acta:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | |
| **Observaciones:** El equipo fiscalizador de la SMA formó un panel de jueces sensoriales para la medición de olores, constituyéndose en distintos puntos al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir. Cabe tener presente que todos los integrantes del mismo se encuentran calibrados, dando cumplimiento a la NCh3190.Of2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”, lo cual ha sido verificado por el laboratorio de la empresa Ecometrika. | | | |

### Segundo día de inspección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  12/08/2014 | **Hora de inicio:**  09:15 | | **Hora de finalización:**  10:30 |
| **Hora de inicio:**  18:30 | | **Hora de finalización:**  20:15 |
| **Hora de inicio:**  23:15 | | **Hora de finalización:**  00:00 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Andy Morrison Bencich | | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Fiscalizadores participantes:**  Juan Pablo Rodríguez Fernández  Mauricio Benítez Morales | | | **Órgano(s):**  Superintendencia del Medio Ambiente  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Existió oposición al ingreso:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | | **Existió trato respetuoso y deferente:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | | **Entrega de acta:** No aplica, dado que la actividad se desarrolló al exterior de la instalación. | |
| **Observaciones:** El equipo fiscalizador de la SMA formó un panel de jueces sensoriales para la medición de olores, constituyéndose en distintos puntos al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir. Cabe tener presente que todos los integrantes del mismo se encuentran calibrados, dando cumplimiento a la NCh3190.Of2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”, lo cual ha sido verificado por el laboratorio de la empresa Ecometrika. | | | |

### Tercer día de inspección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  13/08/2014 | **Hora de inicio:**  10:35 | | **Hora de finalización:**  12:36 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Andy Morrison Bencich | | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **Fiscalizadores participantes:**  Juan Pablo Rodríguez Fernández  Mauricio Benítez Morales | | | **Órgano(s):**  Superintendencia del Medio Ambiente  Superintendencia del Medio Ambiente |
| **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 | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** SI | | **Entrega de acta:** SI (Ver Anexo 1) | |
| **Observaciones:** El equipo fiscalizador de la SMA formó un panel de jueces sensoriales para la medición de olores, constituyéndose en distintos puntos al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir. Cabe tener presente que todos los integrantes del mismo se encuentran calibrados, dando cumplimiento a la NCh3190.Of2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”, lo cual ha sido verificado por el laboratorio de la empresa Ecometrika. | | | |

### Esquema de recorrido Primer día de inspección.

**Figura 3. Detalle de estaciones de recorrido (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 06/02/2004)**



**N**

**E-5**

**E-2**

**E-4**

**E-1**

**E-3**

### Esquema de recorrido Segundo día de inspección.

**Figura 4. Detalle de estaciones de recorrido (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 06/02/2004)**



**N**

**E-5**

**E-7**

**E-8**

****

**E-2**

**E-1**

**E-4**

**E-6**

**E-3**

**E-10**

**E-9**

### Esquema de recorrido Tercer día de inspección (Exterior de Instalación).

**Figura 5. Detalle de estaciones de recorrido (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 06/02/2004)**



**N**

**E-5**

**E-11**

**E-2**

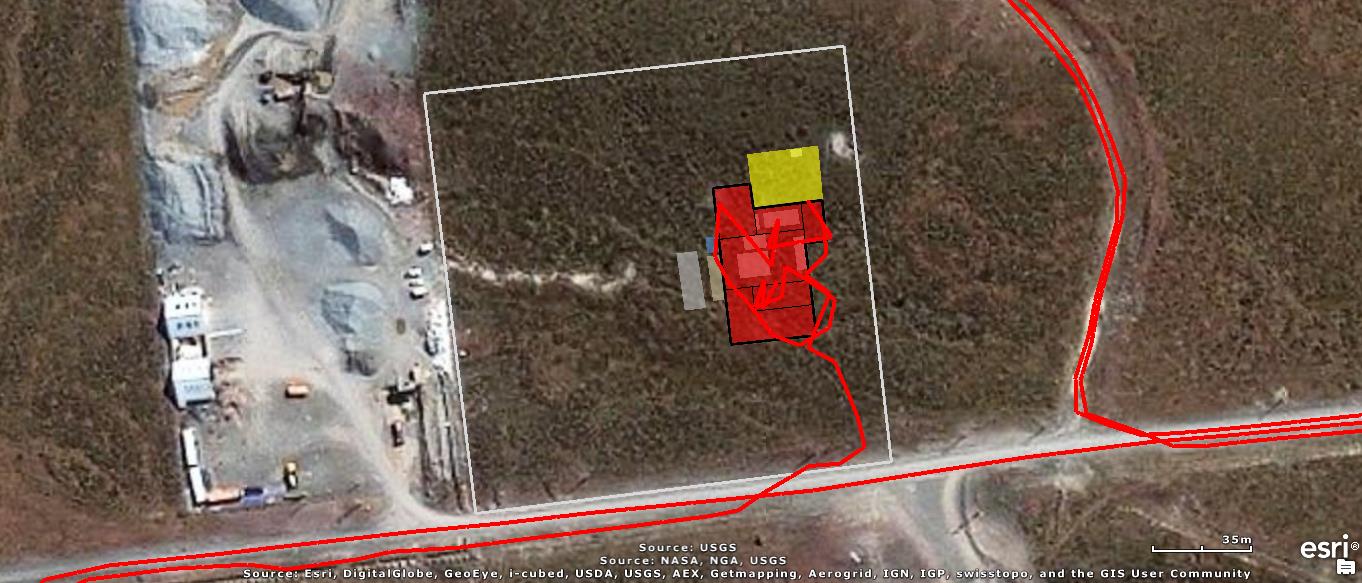
**E-4**

**E-1**

**E-3**

### Esquema de recorrido Tercer día de inspección (Interior de Instalación).

**Figura 6. Detalle de estaciones de recorrido (Fuente: Elaboración propia con ArcGIS Explorer, 2014)**



**N**

**E-13**

**E-12**

**E-14**

**E-15**

**E-17**

**E-16**

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Jardín Infantil “Papelucho” | Corresponde al lugar situado en el exterior de Jardín Infantil perteneciente a la JUNJI, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 2 | Av. Esmeralda esquina J. de la Rivera | Corresponde al lugar situado en el exterior de un conjunto habitacional, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 3 | Calle John Williams | Corresponde a un sector situado en el exterior de un conjunto habitacional emplazado en calle John Williams, específicamente entre las calles Hernando de Magallanes y Chiloé, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 4 | Planta Pesquera ELDAP | Corresponde al lugar situado en el exterior de la Planta Pesquera de la empresa ELDAP y dentro del Barrio Industrial de Porvenir, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 5 | Villa Barlovento | Corresponde al lugar situado en el exterior de un conjunto habitacional y hotel, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 6 | Frontis Planta Aquaprotein | Corresponde al lugar situado en el exterior de la instalación fiscalizada, específicamente frente a ella y en el camino privado de acceso al Barrio Industrial de Porvenir, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la misma. |
| 7 | Planta Pesquera Cañadón | Corresponde al lugar situado en el exterior de la Planta Pesquera de la empresa Cañadón S.A. y dentro del Barrio Industrial de Porvenir, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 8 | Camino de acceso Barrio Industrial (Loteo Ruze Cañadón) | Corresponde a un sector ubicado en el camino privado de acceso al Barrio Industrial de Porvenir, específicamente entre la calle John Williams y la Planta de Aquaprotein, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 9 | Tercera Comisaría de Carabineros, Porvenir | Corresponde al lugar situado en el exterior de la Unidad Policial, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 10 | Escuela Bernardo O’ Higgins | Corresponde al lugar situado en el exterior del acceso norte de la Escuela Básica Bernardo O’Higgins (calle Mario Zavattaro), donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la instalación fiscalizada. |
| 11 | Exterior deslinde norte Planta Aquaprotein | Corresponde al lugar situado en el exterior de la instalación fiscalizada y adyacente a su deslinde norte, donde se efectuaron mediciones para determinar la presencia de olores molestos atribuibles a la misma. |
| 12 | Área de Almacenamiento de Materias Primas | Corresponde al área situada al aire libre, donde se efectúa el almacenamiento de los bins que contienen los desechos de pescado, previo a su procesamiento en planta. |
| 13 | Sistema Cleaning in Place (CIP) | Corresponde al sistema de circuito cerrado utilizado para efectuar el lavado e higienización del equipamiento de la planta de proceso mediante soluciones de ácido nítrico y soda cáustica, además de agua. |
| 14 | Sección Desgrasado e hidrolizado | Corresponde al área donde se efectúa la hidrólisis enzimática de las proteínas contenidas en la materia prima. Comprende principalmente a los estanques pulmones, marmitas de hidrólisis, estanque de hidrolizado y Tricanter. |
| 15 | Sección Deshidratación y Concentrado | Corresponde al área donde se realiza la concentración y deshidratación del hidrolizado para transformarlo en polvo, mediante evaporadores y una torre de secado por aspersión. |
| 16 | Bodega de Productos Finales | Corresponde a la bodega donde se depositan los sacos de papel utilizados para el envasado de proteína en polvo y los flexitank para aceite. |
| 17 | Laboratorio de Control de Calidad | Corresponde al lugar donde se mantienen los registros de las mediciones físicoquímicas y organolépticas realizadas a las materias primas que ingresan a la instalación, así como de las mediciones físicoquímicas realizadas tanto al producto terminado, como al material ensilado proveniente de proveedores. |

### 

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados

No se han reportado por parte del titular documentos vinculados al seguimiento ambiental del proyecto considerado en la actividad de fiscalización.

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de olores.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **1** | **Estación N°**: 13 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.2.2.6 RCA N°120/2010**  Sistema de limpieza Cleaning in Place (CIP)  La planta de proceso se lavará e higienizará diariamente y para ello existirán tres (3) sistemas CIP.  CIP Hidrólisis y Separación de aceite  CIP Evaporador  CIP Secador Spray  El sistema CIP consiste en ejecutar el lavado del equipamiento en circuito cerrado, aprovechando la operación de los equipamientos de la planta. | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la actividad de inspección ambiental realizada el día 13 de agosto de 2014 se observó la existencia de un sistema Cleaning in Place (CIP), el cual sin embargo se encontraba fuera de servicio, situación que se constató a raíz de la desconexión de una de sus líneas de alimentación (Ver Fotografía 1). 2. De acuerdo a lo indicado por el Gerente de Planta, Sr. Guillermo Cáceres Carlos, la línea indicada en el literal precedente se encontraba en mantenimiento, correspondiendo ésta a una alimentación de agua al sistema. Por otra parte, señala además que el sistema CIP es utilizado con una frecuencia variable, la cual puede involucrar la limpieza de las líneas de proceso cada 48 horas. 3. El profesional señala además que la etapa de concentrado posee una línea de limpieza independiente a la existente para las etapas de molienda, hidrólisis y separación de aceite, en tanto que la Torre de Secado (secador spray) no cuenta con sistema CIP, efectuándose la limpieza de dicha unidad sólo con agua al término de cada batch y el desarme de las líneas una vez a la semana. 4. Al observar el libro de novedades de mantenimiento de la instalación, se advierte que a lo menos desde el 07/08/14 no existe registro de actividades de mantención vinculadas al sistema CIP. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros** | | |
| C:\Users\andy.morrison\Desktop\Fotos Aquaprotein BR\RVC_227.jpg  **Desconexión de línea de alimentación de Sistema CIP** | | |
| Fotografía 1. | | **Fecha :** 13-08-2014 |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:**  4.094.516 | **Coordenada Este:**  407.402 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista general de Sistema Cleaning in Place (CIP) fuera de servicio al momento de la inspección. Se observa desconexión de una de sus líneas de alimentación. | | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **2** | **Estación N°**: 12 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.2.2.23.1 RCA N°120/2010**  […] Para evitar la alteración del pescado el Titular tomará las siguientes medidas: [...]  2) Se evitará el crecimiento bacteriano que es la principal variable que acorta el tiempo de vida de la materia prima, produce su alteración físicoquímica y conlleva la aparición de olores y sabores desagradables.  Para ello se garantizará lo siguiente:  - Que el pescado no tenga contacto con basuras e impurezas,  - Que no agregue agua al pescado,  - Que los materiales en los que se transporte y procese el pescado sean de acero inoxidable y polietileno, materiales inertes y de una calidad sanitaria que permiten su sanitización y desinfección. […] | |
| **Documentación entregada:**   * Planillas “Control Diario Recepción de Materia Prima” correspondientes a los días 01/07/13, 02/07/13 y al período comprendido entre el 03/07/14 y el 31/07/14 (Ver Anexo 2). | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la actividad de inspección ambiental realizada el día 13 de agosto de 2014 se constató la existencia de 5 contenedores plásticos llenos y abiertos, los cuales estaban dispuestos para ser ingresados a proceso. Según lo observado, 2 de ellos contenían alevines inmersos en gran cantidad de agua (Ver Fotografías 2 y 3), 2 de ellos poseían vísceras y el contenedor restante, según lo informado, mantenía aceite para su reproceso (aproximadamente 1/3 de su capacidad). 2. No se advirtió la presencia de basura o impurezas en el interior de los contenedores dispuestos para ser ingresados a proceso. 3. De acuerdo a lo señalado por la Analista de Calidad de la empresa Aquaprotein, Doña María José Oyarzún, no se efectúa rechazo de materia prima en caso de detectarse presencia de agua al interior de los contenedores.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. Del examen de la información remitida por el titular, se advierte que en ninguno de los 138 despachos (lotes) de materia prima recepcionados en la instalación durante los días 01/07/13, 02/07/13 y el período comprendido entre el 03/07/14 y el 31/07/14, se efectuaron rechazos de contenedores (bins) a causa de la presencia de agua en su interior. Al respecto, cabe señalar que en sólo 4 de ellos (2,9%) se registró en las planillas de control respectivas (días 17/07/14 y 25/07/14) la realización de consultas a Control de Calidad respecto de dicha materia, no obstante ello, no se consignaron en los registros correspondientes observaciones relativas a los resultados de las consultas efectuadas. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
| **C:\Users\andy.morrison\Desktop\Fotos Aquaprotein BR\RVC_205.jpg** | | | **C:\Users\andy.morrison\Desktop\Fotos Aquaprotein BR\RVC_207.jpg** | | |
| Fotografía 2. | **Fecha :** 13-08-2014 | | Fotografía 3. | **Fecha :** 13-08-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:**  4.094.531 | **Coordenada Este:**  407.395 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:**  4.094.521 | **Coordenada Este:**  407.389 |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista superior de contenedor plástico lleno y abierto, en cuyo interior de observa la presencia de alevines inmersos en gran cantidad de agua, dispuestos para ser ingresados a proceso. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista superior de contenedor plástico lleno y abierto, en cuyo interior de observa la presencia de alevines inmersos en gran cantidad de agua, dispuestos para ser ingresados a proceso. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **3** | **Estación N°**: 17 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.2.2.18 RCA N°120/2010**  Evaluación de la Frescura de los Desechos de Pescado […]  Cada vez que lleguen partes y piezas de pescado a la planta de Aquaprotein se llevará un registro en el que indicará lo siguiente:  - Origen de la materia prima  - Fecha y hora en que se procesó el pescado  - Fecha y hora de recepción  - Temperatura con llega a la planta  - pH con llega a la Planta (los dos últimos métodos instrumentales correlacionado con indicadores de calidad como TVN y recuento bacteriano).  - Olor  - Dureza o consistencia  - Aspecto  - Presencia de Agua  - Presencia de impurezas  - Formación de Espuma en la descarga  En el caso que estos indicadores estén fuera de los rangos esperables, la materia prima será destinada a ensilaje y a la elaboración de nutrientes vegetales.  Los análisis de Nitrógeno Total Volátil (TVN), Aminas y Digestibilidad deben efectuarse a todas las partidas de producto final, por lo que será posible construir una correlación entre el estado que ingresó la materia prima (temperatura, pH, tiempo de espera, apreciaciones sensoriales) y las mediciones de laboratorio del producto final. Cabe destacar que, en la medida que progrese la operación de la planta de Aquaprotein, se contará con experiencia y se podrán ajustar los criterios normados para el rechazo o aceptación de la materia prima.  **Considerando 3.2.2.19 RCA N°120/2010**  Consideraciones de diseño de proceso para mantener una calidad aceptable de materia prima  [...] Es importante destacar que el manejo y la materia prima adecuada, son fundamentales para la elaboración de un producto de calidad **e impedir la generación de malos olores.**  Tratándose esto de un aspecto clave en el proceso, el personal que se destine a estas labores será debidamente capacitado, de modo que se pueda maximizar el producto más noble y minimizar la posibilidad de ensilaje.  **Considerando 3.2.2.20 RCA N°120/2010**  Manejo del Ensilaje […]  El control del ensilaje antes de ingresar a la planta consistirá en un control sensorial, en el cual se observará:  El olor  La viscosidad  La presencia de sólidos gruesos  Además, se medirá el pH., en función de estas medidas se decidirá el destino del ensilaje, si se usa para elaborar nutrientes vegetales en polvo, o concentrados o líquidos. El ensilaje de mala calidad será usado para la elaboración de fertilizantes líquidos.  **Considerando 3.2.2.21 RCA N°120/2010**  […] se harán análisis de laboratorio a las partidas de producto final y estos análisis se correlacionarán con las partidas de materias primas. […]  Estos análisis se harán en laboratorios reconocidos por SERNAPESCA y con las metodologías adecuadas para producto hidrobiológicos.  Los principales parámetros que se analizarán se enumeran a continuación:  1. Ácidos Grasos Libres (se realiza siempre a los aceites).  2. Histamina (se realiza selectivamente a los polvos).  3. Humedad (se realiza siempre a los aceites y polvos). Esta determinación se hará en Aquaprotein.  4. Índice Peróxido (se realiza a pedido de los clientes a productos grasos y aceites).  5. Nitrógeno Volátil Total (se realiza a los polvos).  6. Nitrógeno Volátil de Trimetilamina (se realiza selectivamente a los polvos).  7. Contenido de Arena (se realiza a los polvos).  8. Contenido de Cloruro (se realiza a los polvos).  9. Digestibilidad de la Proteína (se realiza a los polvos).  10. Contenido de Materia Grasa (se realiza a los polvos).  11. Proteína (se realiza a los polvos).  12. Fibra (se realiza a los polvos.  13. Cenizas (se realiza a los polvos). | |
| **Documentación entregada:**   * Planillas “Control Diario Recepción de Materia Prima” correspondientes a los días 01/07/13, 02/07/13 y al período comprendido entre el 03/07/14 y el 31/07/14 (Ver Anexo 2). * Registro de Capacitación interna efectuada con fecha 07/03/14 (Ver Anexo 2). * Informe de Análisis TAF-21050, emitido por el laboratorio Cesmec con fecha 14/08/14 y correspondiente al análisis de muestras de aceite de salmón solicitadas por la empresa Aquaprotein S.A. (Ver Anexo 2). * Informes de Laboratorio PV14-06284, PV14-06286, PV14-06288 y PV14-06290, emitidos por el laboratorio SGS Chile Ltda. con fechas 29/07/14, 30/07/14 y 07/08/14, correspondientes al análisis de muestras de proteína hidrolizada (sacos de 20 kilogramos) solicitadas por la empresa Sprout & Grow S.A. (Ver Anexo 2). * “Programa de Aseguramiento de Calidad PAC” (Código ACA-PAC01-M08) de fecha 15/03/13 (Ver Anexo 2). | |
| **Hecho (s):**   1. Durante la actividad de inspección ambiental realizada el día 13 de agosto de 2014 se observó que en el Laboratorio de Control de Calidad se mantenían registros de control de la materia prima que ingresó a la instalación el día 12/08/14 (Planilla “Control Diario Recepción de Materia Prima”), los cuales consideraban sólo los siguientes campos: Hora de recepción, Identificación de la Guía de Despacho del proveedor, Nombre del proveedor, Número de identificación de bins, Cantidad (Kilógramos), Tipo de materia prima, Horario de proceso, Resultados de mediciones de temperatura y pH, además de la calificación del aspecto, olor, presencia de agua e impurezas (Normal, Consulta Control de Calidad o Rechazo). 2. Al revisar in situ los registros de control de materia prima disponibles al mes de agosto de 2014, se constató que durante los días 01/08/14, 02/08/14, 04/08/14, 05/08/14, 06/08/14, 07/08/14 y 08/08/14, existían lotes de recepción para los cuales no se habían registrado resultados de mediciones de temperatura y pH, así como tampoco la calificación de su aspecto, olor, presencia de agua ni de impurezas. 3. De acuerdo a lo indicado por la Analista de Calidad de la empresa Aquaprotein, Doña María José Oyarzún, los criterios de rechazo de materia prima adoptados por la empresa corresponden a la detección de un pH>7 y/o la detección de olor a descomposición. De esta forma, se indica que de detectarse la primera situación, se procede a devolver la materia prima al proveedor. 4. Según lo indicado por la profesional antes mencionada, la última capacitación formal recibida en relación al control de la materia prima que ingresa a la instalación, habría sido realizada al momento de efectuarse su contratación en la empresa, aproximadamente 6 meses antes de la inspección ambiental. 5. Respecto del procesamiento de material ensilado proveniente de proveedores, el Gerente de Planta, Sr. Guillermo Cáceres Carlos, indicó que éste actualmente solo es acumulado en los estanques metálicos destinados para tal efecto en la parte posterior del recinto, sin efectuarse a la fecha su procesamiento en la instalación. 6. Según señala la Analista de Calidad de la empresa Aquaprotein, Doña María José Oyarzún, el ensilaje recepcionado en planta es controlado sólo mediante la medición de pH y cada cierto tiempo de Sólidos Totales. 7. Al revisar in situ registros de controles efectuados al material ensilado proveniente de proveedores (acumulado en estanques), se observa que a lo menos desde el 15/05/14 sólo se ha controlado su pH, en circunstancias que se han tenido a la vista registros de despacho de dichos residuos (Guías de Despacho N°107444, 107446 y 107447) emitidos por la empresa Nova Austral S.A., que dan cuenta de su traslado a la planta de Aquaprotein durante los días 01/07/14, 04/07/14 y 07/07/14. 8. Por otra parte, la Analista de Calidad de la empresa Aquaprotein, Doña María José Oyarzún, señala que en la instalación se efectúan análisis para determinar el contenido de cenizas, humedad, grasa y proteína (por diferencia) en el producto terminado, considerándose además excepcionalmente la realización de análisis por laboratorios externos, principalmente a requerimiento de clientes.   **Resultado (s) examen de Información:**   1. Se observa que el titular realiza diariamente una evaluación de la frescura de los desechos de pescado que ingresan a la planta de Aquaprotein como materia prima, a objeto de determinar si los indicadores de calidad definidos se encuentran dentro de los rangos establecidos, o bien en caso contrario, amerita el posible rechazo de lotes de recepción. Sin perjuicio de lo anterior, se advierte que los registros presentados no consignan la fecha y hora en que se procesó el pescado, así como tampoco la posible formación de espuma en la descarga. 2. Se constata que en 19 de los 138 despachos (lotes) de materia prima recepcionados en la instalación durante los días 01/07/13, 02/07/13 y el período comprendido entre el 03/07/14 y el 31/07/14 (13,8%), se superó muy levemente (7,1) el rango especificado en el procedimiento de operación descrito en el “Programa de Aseguramiento de la Calidad (PAC)” de la instalación (5 - 7), sin embargo, no se consignan en los registros visualizados observaciones tendientes a aclarar si la materia prima habría sido ingresada a proceso, o bien, rechazada para ser destinada a ensilaje y elaboración de nutrientes vegetales. 3. A partir de los resultados de los análisis de muestras de proteína en polvo (producto final) remitidos, se advierte que el titular no ha considerado la medición de Nitrógeno Total Volátil (TVN), Aminas y Digestibilidad de la proteína, así como tampoco del Contenido de Arena, Contenido de Cloruro y Fibra, los cuales serían necesarios para construir una correlación entre el estado con que ingresa la materia prima, y las características del producto final. 4. Se observa que los análisis de muestras de proteína en polvo (producto final) cuyos resultados han sido remitidos, han sido efectuados a requerimiento de clientes. 5. A partir de la información disponible en la página web de SERNAPESCA y actualizada a septiembre del año 2014 (<http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=238&Itemid=761>), se observa que los análisis de muestras de aceite de salmón y proteína en polvo (producto final) cuyos resultados han sido remitidos, han sido efectuados por laboratorios autorizados por dicho organismo. 6. Se observa que la última capacitación relativa al control de la materia prima y productos terminados, incluida la medición de pH, temperatura y análisis organolépticos, fue efectuada con fecha 07/03/14 y contó con la participación de 2 Analistas de Calidad (incluida la funcionaria presente al momento de la inspección, Doña María José Oyarzún) y el Jefe de Turno de la instalación. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **4** | **Estación N°**: 3, 5 y 9 |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.3.1 RCA N°52/2006**  Olores  […] los olores que se puedan generar en esta unidad productiva no serán significativos y por lo mismo no serán percibidos por la población urbana. [...] | |
| **Documentación entregada:** No aplica. | |
| **Hecho (s):**   1. El equipo fiscalizador de la SMA procede a formar un panel de jueces sensoriales para la medición de olores. Al respecto, todos los integrantes del mismo se encuentran calibrados, dando cumplimiento a la NCh3190.Of2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”, lo cual ha sido verificado por el laboratorio de la empresa Ecometrika (Ver Anexo 3). 2. De las mediciones efectuadas durante los días 12/08/14 y 13/08/14, en distintos horarios y receptores sensibles (inmuebles habitacionales) ubicados al exterior de la Planta Aquaprotein y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir, se constató la presencia de olores con notas ofensivas (cocción y pescado) de intensidades “medio” a “muy fuerte", de características similares a las percibidas al interior de la instalación fiscalizada (Ver Anexo 3). | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **5** | **Estación N°**: No aplica |
| **Exigencia (s):**  **Considerando 3.2.2.16 RCA N°120/2010**  […] la preocupación por la calidad y frescura de la materia prima es un aspecto que no se puede abandonar y que cruza toda la cadena de abastecimiento. Tan importante es para nuestro proyecto, que estos aspectos quedarán especificados en los contratos de aprovisionamiento. [...]  **Considerando 3.2.2.23.1 RCA N°120/2010**  Para evitar la alteración del pescado el Titular tomará las siguientes medidas: [...]  4). Para realizar las operaciones de manera correcta y garantizar que los materiales e insumos que están en contacto con el pescado sean los adecuados, se contarán con Procedimientos de Operación, en los que se señalaran la manera de manipular el pescado de modo de evitar su descomposición. [...]  **Considerando 4.4 RCA N°120/2010**  Superación de la capacidad de los depósitos de almacenamiento.  El proyecto está diseñado para operar en período de producción peak en el año. Esto da seguridad en que la posibilidad de superar su capacidad de almacenamiento es mínima. No obstante lo anterior, como parte de la operación, se contará con un programa de recepción de materia prima que garantice que no se supere la capacidad de almacenamiento de ella. Si aun así se llegara a verificar que la capacidad de almacenamiento de la Planta se puede exceder, corresponderá dar aviso a los proveedores para que suspendan la entrega de materia prima. Cabe hacer presente que, en los contratos con los proveedores se establece este programa. […] | |
| **Documentación entregada:**   * “Contrato de suministro de residuos sólidos orgánicos” suscrito con fecha 15/10/10 entre las empresas Nova Austral S.A. y Aquaprotein S.A. (Ver Anexo 2). * “Programa de Aseguramiento de Calidad PAC” (Código ACA-PAC01-M08) de fecha 15/03/13 (Ver Anexo 2). * Planilla “Proyección de residuos actualizado de Nova Austral Porvenir, Año 2014” (Ver Anexo 2). * Planilla “Cosechas Año 2014 - Proy” actualización de fecha 12/08/14, correspondientes a la empresa Acuimag S.A. (Salmones Magallanes). (Ver Anexo 2). | |
| **Hecho (s):**   1. De acuerdo a lo constatado a través de documentos tenidos a la vista durante la inspección y lo indicado por el Gerente de Planta, Sr. Guillermo Cáceres Carlos, todos los contenedores (bins) con materia prima existente en la instalación, provenían de la empresa Salmones Magallanes (Acuimag S.A.).   **Resultado (s) examen de Información:**   1. El titular remite copia de “Contrato de suministro de residuos sólidos orgánicos” suscrito con la empresa Nova Austral S.A., en el cual se incluyen cláusulas tendientes a especificar las condiciones físicas que debe cumplir la materia prima para ser ingresada a la planta de Aquaprotein, a efectos de garantizar su calidad y frescura. 2. De acuerdo a lo observado a través del contrato antes mencionado, éste especifica además que el titular se obliga a recibir bajo un programa de entrega, y adquirir para sí, la totalidad de los residuos orgánicos generados por la planta de proceso de la empresa Nova Austral. 3. Sin perjuicio de lo anterior, no resulta posible analizar de manera íntegra el documento “Contrato de suministro de residuos sólidos orgánicos” remitido por el titular, dado que existen secciones del texto contenido en el archivo electrónico “CONTRATO AQUAPROTEIN-NOVA AUSTRAL.pdf” que han sido cubiertas mediante rectángulos rellenos en color blanco. 4. El titular remite las proyecciones mensuales de generación de residuos (materia prima), estimadas por las empresas Nova Austral (Porvenir) y Acuimag S.A. (Salmones Magallanes) para el año 2014, las cuales se utilizarían para programar la recepción de materia prima en la instalación fiscalizada. 5. El titular no remite copia de algún contrato de aprovisionamiento de materia prima suscrito con la empresa Acuimag S.A. (Salmones Magallanes), que acredite que se han pactado aspectos destinados a garantizar la calidad y la frescura de la materia prima, como asimismo, la recepción de esta última bajo un programa de entrega. Lo anterior, pese a que se constató el ingreso en planta de residuos orgánicos provenientes de dicho proveedor para su procesamiento. 6. La instalación cuenta con un Programa de Aseguramiento de Calidad (PAC), dentro del cual se establecen procedimientos de operación destinados a especificar las condiciones de manipulación y características que debe cumplir la materia prima para evitar su descomposición. | |

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Otros Hechos N°1** |
| **Descripción**:  A solicitud de la SMA, el titular remite el documento “Contrato de suministro de residuos sólidos orgánicos” mediante archivo electrónico “CONTRATO AQUAPROTEIN-NOVA AUSTRAL.pdf”, el cual presenta secciones de texto que han sido cubiertas mediante rectángulos rellenos en color blanco que impiden analizar de manera íntegra la información contenida. |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que las principales No Conformidades detectadas se presentan a continuación. Al respecto, de los hechos que constituyen las conformidades, estos se encuentran descritos en el acta de fiscalización ambiental:

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental** | **Exigencia asociada** | **No conformidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de olores | **Considerando 3.2.2.6 RCA N°120/2010**  Sistema de limpieza Cleaning in Place (CIP)  La planta de proceso se lavará e higienizará diariamente y para ello existirán tres (3) sistemas CIP.  CIP Hidrólisis y Separación de aceite  CIP Evaporador  CIP Secador Spray  El sistema CIP consiste en ejecutar el lavado del equipamiento en circuito cerrado, aprovechando la operación de los equipamientos de la planta. | No se cuenta con un sistema de limpieza Cleaning in Place (CIP) en la Torre de Secado (Secador Spray) de la planta de proceso. Lo anterior, con la finalidad de efectuar el lavado diario del equipamiento existente a través de un circuito cerrado con soluciones químicas.  Se observó que un sistema CIP existente en el recinto productivo se encontraba fuera de servicio al momento de la inspección, no existiendo registros vinculados al inicio de actividades de mantención del mismo a lo menos desde el 07/08/14.  Los sistemas CIP existentes no son utilizados diariamente para realizar la limpieza de las líneas de proceso de la instalación, sino con una frecuencia variable, que puede considerar la realización de dicha labor cada 48 horas. |
| 2 | Manejo de olores | **Considerando 3.2.2.23.1 RCA N°120/2010**  […] Para evitar la alteración del pescado el Titular tomará las siguientes medidas: [...]  2) Se evitará el crecimiento bacteriano que es la principal variable que acorta el tiempo de vida de la materia prima, produce su alteración físicoquímica y conlleva la aparición de olores y sabores desagradables.  Para ello se garantizará lo siguiente: […]  - Que no agregue agua al pescado […] | El titular no garantiza que la materia prima ingresada a la planta se encuentre libre de agua.  Al respecto, se constató la presencia de 2 contenedores (bins) que contenían residuos (alevines) inmersos en gran cantidad de agua, los cuales estaban dispuestos para su ingreso al proceso productivo. |
| 3 | Manejo de olores | **Considerando 3.2.2.18 RCA N°120/2010**  Evaluación de la Frescura de los Desechos de Pescado […]  Cada vez que lleguen partes y piezas de pescado a la planta de Aquaprotein se llevará un registro en el que indicará lo siguiente:  - Origen de la materia prima  - Fecha y hora en que se procesó el pescado  - Fecha y hora de recepción  - Temperatura con llega a la planta  - pH con llega a la Planta (los dos últimos métodos instrumentales correlacionado con indicadores de calidad como TVN y recuento bacteriano).  - Olor  - Dureza o consistencia  - Aspecto  - Presencia de Agua  - Presencia de impurezas  - Formación de Espuma en la descarga  En el caso que estos indicadores estén fuera de los rangos esperables, la materia prima será destinada a ensilaje y a la elaboración de nutrientes vegetales.  Los análisis de Nitrógeno Total Volátil (TVN), Aminas y Digestibilidad deben efectuarse a todas las partidas de producto final, por lo que será posible construir una correlación entre el estado que ingresó la materia prima (temperatura, pH, tiempo de espera, apreciaciones sensoriales) y las mediciones de laboratorio del producto final. Cabe destacar que, en la medida que progrese la operación de la planta de Aquaprotein, se contará con experiencia y se podrán ajustar los criterios normados para el rechazo o aceptación de la materia prima.  **Considerando 3.2.2.20 RCA N°120/2010**  Manejo del Ensilaje […]  El control del ensilaje antes de ingresar a la planta consistirá en un control sensorial, en el cual se observará:  El olor  La viscosidad  La presencia de sólidos gruesos  Además, se medirá el pH., en función de estas medidas se decidirá el destino del ensilaje, si se usa para elaborar nutrientes vegetales en polvo, o concentrados o líquidos. El ensilaje de mala calidad será usado para la elaboración de fertilizantes líquidos.  **Considerando 3.2.2.21 RCA N°120/2010**  […] se harán análisis de laboratorio a las partidas de producto final y estos análisis se correlacionarán con las partidas de materias primas. […]  Estos análisis se harán en laboratorios reconocidos por SERNAPESCA y con las metodologías adecuadas para producto hidrobiológicos.  Los principales parámetros que se analizarán se enumeran a continuación:  1. Ácidos Grasos Libres (se realiza siempre a los aceites).  2. Histamina (se realiza selectivamente a los polvos).  3. Humedad (se realiza siempre a los aceites y polvos). Esta determinación se hará en Aquaprotein.  4. Índice Peróxido (se realiza a pedido de los clientes a productos grasos y aceites).  5. Nitrógeno Volátil Total (se realiza a los polvos).  6. Nitrógeno Volátil de Trimetilamina (se realiza selectivamente a los polvos).  7. Contenido de Arena (se realiza a los polvos).  8. Contenido de Cloruro (se realiza a los polvos).  9. Digestibilidad de la Proteína (se realiza a los polvos).  10. Contenido de Materia Grasa (se realiza a los polvos).  11. Proteína (se realiza a los polvos).  12. Fibra (se realiza a los polvos.  13. Cenizas (se realiza a los polvos). | Los registros de control de la materia prima que ingresa a la instalación (Evaluación de la Frescura de los Desechos de pescado), no incluyen información relativa a las fechas y horas en que se procesó el pescado, así como tampoco de la posible formación de espuma en la descarga.  De igual forma se constató que de los 13 registros de control de materia prima tenidos a la vista durante la inspección (correspondientes al período comprendido entre el 1 y el 13 de agosto de 2014), existían 7 de ellos (53,8%) donde se visualizaron lotes de recepción para los cuales el titular no había registrado resultados de mediciones de temperatura y pH, así como tampoco la calificación de su aspecto, olor, presencia de agua ni de impurezas.  El titular no ha considerado en su producto final (Proteína en polvo) el análisis de los parámetros Nitrógeno Total Volátil (TVN), Aminas y Digestibilidad, así como tampoco del Contenido de Arena, Contenido de Cloruro y Fibra, los cuales serían necesarios para construir una correlación entre el estado con que ingresa la materia prima, y las características del producto final.  Por otra parte, se constató que el titular no realiza controles sensoriales al ensilaje antes de ingresar a la planta (olor, viscosidad y presencia de sólidos gruesos) para decidir su destino, sino sólo la medición de pH luego de su acumulación en los estanques habilitados para tal efecto dispuestos al interior de la instalación. |
| 4 | Manejo de olores | **Considerando 3.3.1 RCA N°52/2006**  Olores  […] los olores que se puedan generar en esta unidad productiva no serán significativos y por lo mismo no serán percibidos por la población urbana. [...] | A partir de mediciones efectuadas por panelistas calibrados, se identificó la presencia de olores con notas ofensivas del tipo “cocción de pescado”, de intensidades “medio” a “muy fuerte” y de características similares a las percibidas al interior de la planta de proceso, en distintos receptores sensibles (inmuebles habitacionales) ubicados al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir. |
| 5 | Manejo de olores | **Considerando 3.2.2.16 RCA N°120/2010**  […] la preocupación por la calidad y frescura de la materia prima es un aspecto que no se puede abandonar y que cruza toda la cadena de abastecimiento. Tan importante es para nuestro proyecto, que estos aspectos quedarán especificados en los contratos de aprovisionamiento. [...] | El titular no remite contrato de aprovisionamiento con la empresa Acuimag S.A. (Salmones Magallanes), donde se acredite que se hayan incluido aspectos destinados a garantizar la calidad y la frescura de la materia prima. |
| 1 | Otros Hechos | **---** | A solicitud de la SMA, el titular remite el documento “Contrato de suministro de residuos sólidos orgánicos” mediante archivo electrónico “CONTRATO AQUAPROTEIN-NOVA AUSTRAL.pdf”, el cual presenta secciones de texto que han sido cubiertas mediante rectángulos rellenos en color blanco que impiden analizar de manera íntegra la información contenida. |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | 5 | Copia de contratos de aprovisionamiento suscritos con proveedores (Considerando 3.2.2.16 de la RCA N°120/2010) | 21/08/14 | 21/08/14 | No es posible visualizar de manera íntegra el documento remitido, dado que existen secciones del mismo que han sido cubiertas. |
| 2 | 2 y 3 | Registros de evaluaciones sensoriales efectuadas al ingreso a la instalación de partes y piezas de pescado, correspondientes al último mes (Considerando 3.2.2.18 de la RCA N°120/2010) | 21/08/14 | 21/08/14 | --- |
| 3 | 3 | Copia de últimos 3 registros de análisis de laboratorio efectuados a las partidas de producto final (Considerando 3.2.2.21 de la RCA N°120/2010) (laboratorio externo) | 21/08/14 | 21/08/14 | --- |
| 4 | 5 | Copia de Procedimientos de Operación actualmente vigentes, relativos al manejo del pescado a efectos de evitar su descomposición (Considerando 3.2.2.23.1 de la RCA N°120/2010) | 21/08/14 | 21/08/14 | --- |
| 5 | 5 | Programa de recepción de materia prima de la instalación actualmente vigente para el presente año (Considerando 4.4 de la RCA N°120/2010) | 21/08/14 | 21/08/14 | Documento no permite visualizar las últimas columnas de las planillas solicitadas. |
| 6 | 3 | Copia de registros formales de última capacitación efectuada a personal de Control de Calidad, respecto del control de materias primas recepcionadas (Considerando 3.2.2.19 de la RCA N°120/2010) | 21/08/14 | 21/08/14 | --- |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental de fecha 13/08/14 |
| 2 | Documentos remitidos por el titular |
| 3 | Informe Técnico Medición de Olor Planta Aquaprotein – Agosto 2014 |