

ANT.: Res. Ex. N° 2/Rol N° D-024-2014, de 12 de diciembre de 2014.

REF.: Expediente Sancionatorio N° D-024-2014.

MAT.: Presenta Programa de Cumplimiento.

ADJ.: Anexos.

Santiago, 19 de diciembre de 2014

Señora

Marie Claude Plumer Bodin

Jefa División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Att. Fiscal instructora: Pamela Torres Bustamante.

Por medio de la presente, **Eduardo Correa M.**, en representación de **Aquaprotein S.A.** ambos domiciliados para estos efectos en Avenida La Concepción N° 141, oficina 1106, comuna de Providencia, vengo en presentar programa de cumplimiento en proceso de sanción D-024-2014, en relación a los cargos 1 y 3 formulados en el resuelvo primero de la Res. Ex. N° 1/Rol N° D-024-2014 de fecha 26 de noviembre de 2014 (en adelante e indistintamente "Formulación de Cargos" o "Res. Ex. N° 1/Rol N° D-024-2014").

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.417 (en adelante LO-SMA), y el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, "el Reglamento"), en los términos que se exponen a continuación.

I.

ANTECEDENTES GENERALES

El Proyecto "Planta Elaboradora de Nutrientes y Alimentos Funcionales" (en adelante, "el Proyecto"), calificado favorablemente por Resolución Exenta N° 120 de fecha 27 de abril de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (en adelante RCA N°120/2010), consiste en la construcción y operación de una planta procesadora de residuos industriales sólidos (en adelante "la Planta"), correspondientes a productos y subproductos provenientes de procesos productivos de extracción pesquera y de faenamiento tanto de peces, crustáceos, ovinos, bovinos, mitilidos, entre otros, para elaborar ingredientes nutricionales tanto para el consumo humano, animal y vegetal. La Planta se ubica a unos 2 km de la ciudad de Porvenir, Provincia Tierra del Fuego, Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Actualmente, y se encuentra actualmente en etapa de operación.

Derivado de una serie de fiscalizaciones realizadas por personal de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, esta autoridad mediante Acta N° 2057 de fecha 21 de junio de 2012 solicitó a Aquaprotein S.A. la presentación de un plan de mitigación de olores provenientes de la Planta. En el marco de la ejecución de las mejoras solicitadas por dicha autoridad, mi representada implementó un sistema de lavado de vahos, actuando bajo la confianza legítima que las obras asociadas a dicho sistema no requería ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y se ajustaba a las disposiciones ambientales y .

La implementación de dicho sistema se efectuó al amparo de una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA de fecha 21 de noviembre del 2012. Luego de la emisión de los informes de los servicios consultados, la Directora del Servicio Regional de Evaluación Ambiental a través de carta N° 81 de fecha 6 de mayo de 2013, indica que la modificación consultada no corresponde a un cambio de consideración . Finalmente, con fecha 26 de junio de 2013 se recibe carta N°99 de la Directora del Servicio Regional de Evaluación Ambiental, que invalida el pronunciamiento anterior y establece que la modificación consultada sí corresponde a un cambio de consideración, y que en consecuencia requiere entrar al SEIA.

Con fecha 11 de julio de 2013, la Superintendencia del Medio Ambiente (en SMA), a través de la Res. Ex. N° 700 requirió a Aquaprotein, ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA), bajo apercibimiento de sanción, el sistema de lavado de vahos, otorgando para ello un plazo de 30 días. Asimismo, con fecha 30 de julio de 2013, a través de Ord. U.I.P.S N° 488 de 2013 la SMA formula cargos en contra de mi representada, por las siguientes infracciones, calificadas como graves:

- *"17.1. El incumplimiento del Requerimiento de Información del punto 9 del Acta de Inspección Ambiental de fecha 14 de mayo de 2013, realizada por funcionarios de esta Superintendencia.*

- *17.2 La ejecución de obras para los que la ley No 19.300 exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella”.*

En el marco de este procedimiento sancionatorio Rol F-014-2013, se presentó con fecha 14 de agosto de 2013 un programa de cumplimiento, el cual fue actualizado y sistematizado con fecha 11 de septiembre de 2013, y posteriormente aprobado por la SMA a través del Ord. U.I.P.S N° 685 del 23 de septiembre del mismo año, disponiéndose a su vez en este acto, la suspensión del procedimiento administrativo Rol F-014-2013.

Entre las acciones y medidas que establece dicho programa de cumplimiento, se contempló la evaluación ambiental del sistema de lavado de vahos. En virtud de este compromiso, mi representada sometió al SEIA la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) del Proyecto "Implementación de un Sistema de Manejo de Vahos de la Planta Elaboradora de Nutrientes y Alimentos Funcionales" la cual fue calificada favorablemente mediante Resolución Exenta N° 245, de fecha 26 de agosto de 2014, por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (en adelante, "RCA 245/2014"). Este proyecto se encuentra actualmente en implementación.

II.

ANTECEDENTES DEL PRESENTE PROCESO DE SANCIÓN Y FORMULACIÓN DE CARGOS

Como señala la Formulación de cargos *"con fecha 11, 12 y 13 de agosto de 2014, funcionarios de esta Superintendencia llevaron actividades de inspección ambiental tanto en la planta Aquaprotein, como también en la localidad de Porvenir, en el marco de la denuncia efectuada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, mediante Ord. N° 316 de fecha de julio de 2014"*.

Dichas actividades se realizaron con el objeto verificar el cumplimiento de las exigencias relativas al manejo de olores de la RCA N° 120/2010, concluyendo ellas con la emisión del Informe Fiscalización DF-2014-433-XII-RCAII (en adelante, Informe de Fiscalización).

En atención a estos antecedentes, con fecha 26 de noviembre de 2014, la SMA en el resuelto I de la Res. Ex. N° 1/Rol N° D-024-2014, formula cargos por los siguientes hechos:

1. *"No higienizar diariamente la planta de proceso, de acuerdo a lo establecido en la RCA N 120/2010, específicamente:*
 - *1.1 La torre de secado no cuenta con sistema CIP.*
 - *1.2 Los sistemas CIP correspondientes al Evaporador e Hidrólisis y separación de aceite se encuentran fuera de servicio"*.

2. *"Emisión de olores con notas ofensivas del tipo "cocción de pescado", de intensidades "fuerte" a "muy fuerte", en distintos receptores sensibles (inmuebles habitacionales), ubicados al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir".*
3. *"No realizar el manejo de materias primas y productos finales de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 120/2010, específicamente*
 - *3.1. La materia prima ingresada a la planta no se encuentra libre de agua.*
 - *3.2. Los registros de control no incluyen información relativa a las fechas y horas en que se procesó el pescado, así como tampoco de la posible información de espuma en la descarga.*
 - *3.3. No se realiza el registro de resultados mediciones de temperatura y pH, así como tampoco la calificación de su aspecto, olor, presencia de agua ni de impurezas, en la totalidad de la materia prima.*
 - *3.4. No se realiza 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 producto final.*
 - *3.5. Los contratos de aprovisionamiento no contemplan los aspectos destinados a garantizar la calidad y la frescura de la materia prima".*

La Superintendencia estima que todos estos hechos constituyen infracciones, según lo dispuesto en el artículo 35 letra a) de la LO-SMA, calificando aquellos señalados en el resuelto I N°1 y en el resuelto I N°3 como infracciones leves, de conformidad con lo indicado en el numeral 3 del artículo 36 de la SMA; y el hecho contemplado en el resuelto I N° 2 como grave, de conformidad con lo señalado en el numeral 2 letra b) del artículo 36 de la LO-SMA.

III.

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE OPORTUNIDAD, DE CONTENIDO Y CRITERIOS DE APROBACIÓN

El programa de cumplimiento constituye uno de los instrumentos de incentivo al cumplimiento que contempla la LO-SMA, cuyos requisitos y contenidos se encuentran establecidos en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 42 de la LO-SMA, el programa de cumplimiento corresponde al *"plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique"*.

Para que éste sea aprobado por la Superintendencia, el programa de cumplimiento debe cumplir con requisitos de oportunidad y de contenido, así como ajustarse a los criterios de aprobación, cuyo cumplimiento se acredita a través de la entrega de información precisa, verídica y comprobable, según se pasa a exponer.

i. El programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6 del Reglamento, el programa de cumplimiento se presenta dentro de plazo, considerando lo resuelto por la SMA en la Res. Ex. N° 2/Rol D- 024-2014, que concedió un plazo adicional de cinco días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original contemplado en la Ley para la presentación del programa de cumplimiento.

Se hace presente que la formulación de cargos de la infracción imputada y a las que se refiere este programa de cumplimiento fue notificada de conformidad al inciso tercero del artículo 46 de la Ley 19.880 con fecha 27 de noviembre de 2014.

Se solicitó ampliación de plazo para la presentación del programa de cumplimiento, la cual fue otorgada por el término de cinco días, mediante Res. Ex. N° 2/Rol N° D-024-2014, de 12 de diciembre de 2014.

ii. Ausencia de impedimentos para presentar programa de cumplimiento

El artículo 42 de la LO-SMA, como asimismo el artículo 6 del Reglamento señalan los impedimentos para la presentación de un programa de cumplimiento, los cuales no concurren en el caso de las infracciones a las que se refiere el presente programa de cumplimiento, en atención a las siguientes circunstancias:

- Aquaprotein S.A. no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas.
- Aquaprotein S.A. no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.
- Aquaprotein S.A. presentó con anterioridad un programa de cumplimiento en relación a las infracciones calificadas como graves, dentro del procedimiento sancionatorio Rol F-014-2013, el cual fue actualizado y sistematizado con fecha 11 de septiembre de 2013, y posteriormente aprobado por la SMA a través del Ord. U.I.P.S N°685 del 23 de septiembre del mismo año. No obstante lo anterior, esta presentación se refiere a los hechos señalados en el Resolvo I N°1 y N°3, para los cuales no existe impedimento legal para

presentar un programa de cumplimiento, dado que ellos fueron estimados como constitutivos de infracciones leves por la SMA.

Se hace presente que en caso de ser rechazado este programa de cumplimiento, Aquaprotein presentará en subsidio los descargos respecto de estos hechos, y que en relación al hecho señalado en el resuelto I N°2, el cual fue calificado como grave, se presentarán los correspondientes descargos en la oportunidad procesal indicada en la Res. Ex. N° 2/Rol D- 024-2014.

iii. Cumplimiento de los requisitos del programa de cumplimiento

Para dar cabal cumplimiento a los requisitos del programa de cumplimiento, se expone y acredita, sistematizada mente la información y antecedentes en que se funda esta presentación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el Reglamento. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del programa de cumplimiento a que se refiere el artículo 9° del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

En relación al primer criterio de aprobación, esto es, integridad, se reitera que el presente programa de cumplimiento alude a las infracciones que fueron calificadas como leves, y que Aquaprotein presentará los descargos correspondientes respecto a la infracción calificada como grave, que se refiere a la *"Emisión de olores con notas ofensivas del tipo "cocción de pescado", de intensidades "fuerte" a "muy fuerte", en distintos receptores sensibles (inmuebles habitacionales), ubicados al exterior de la instalación y dentro del radio urbano de la ciudad de Porvenir"*.

Para evaluar la concurrencia de los otros criterios, se presentan los siguientes antecedentes de contenido del programa de cumplimiento que se presenta mediante este acto se refieren a:

1. Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.

1.1. Resuelto I N° 1: No higienizar diariamente la planta de proceso, de acuerdo a lo establecido en el RCA N° 120/2010.

1.1.1. Hechos constitutivos de infracción y exigencias que se estiman infringidas.

La Superintendencia considera que, específicamente la infracción imputada en el resuelto I N° 1 se encuentra constituida por los siguientes hechos:

- *"1.1 La torre de secado no cuenta con sistema CIP.*
- *1.2 Los sistemas CIP correspondientes al Evaporador e Hidrólisis y separación de aceite se encuentran fuera de servicio".*

La Formulación de Cargos indica que ellos constituyen un incumplimiento a las condiciones, normas y medidas dispuestas en el Considerando 3.2.6 de la RCA N°120/2010², que señala lo siguiente:

"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 las equipamientos de la planta."

Al respecto de la constatación de los hechos a los que se refiere el resuelto I. N°1, en la inspección ambiental realizada el día 13 de agosto del presente año, el Informe de Fiscalización, contiene la siguiente descripción de ellos:

- a) *"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).*
- b) *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.*
- c) *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.*
- d) *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".*

Sobre los hechos constatados en el Informe de Fiscalización, y aquellos que la Superintendencia estima constitutivos de infracción, Aquaprotein S.A. estima necesario explicarlos, aclararlos y complementarlos, con la siguiente información:

² Además la Formulación de Cargos hace referencia al Numeral 2.4.3.4 y el Anexo IV-A de la DIA del Proyecto, que describen el Sistema de Limpieza CIP (Cleaning in Place).

i) CIP Secador

En primer término, en relación al sistema CIP de la torre de secado, cabe hacer presente, que al momento de la fiscalización, la torre de secado si contaba con sistema CIP en operación. Para efectos de acreditar esta afirmación, en el anexo 1 de esta presentación se acompaña registro fotográfico, que da cuenta de la implementación de dicho sistema.

A continuación se presenta registro fotográfico que da cuenta de la implementación de la estructura del CIP de la torre de secado

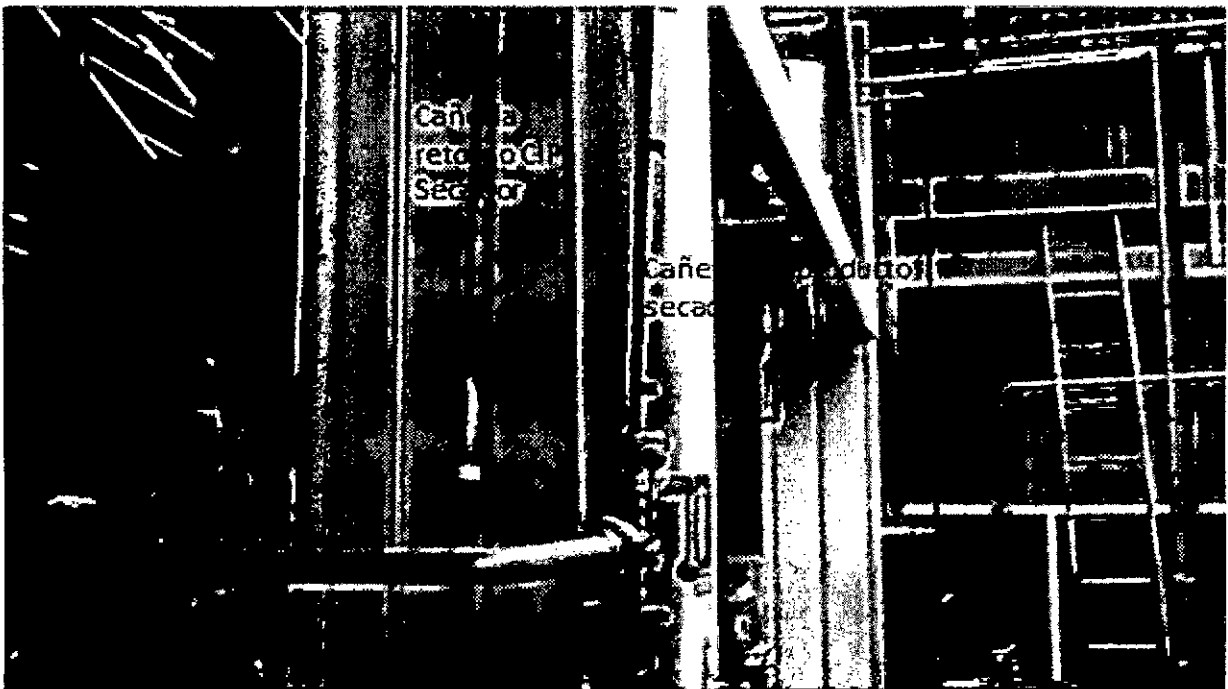


Ilustración 1 Tuberías del CIP Secador

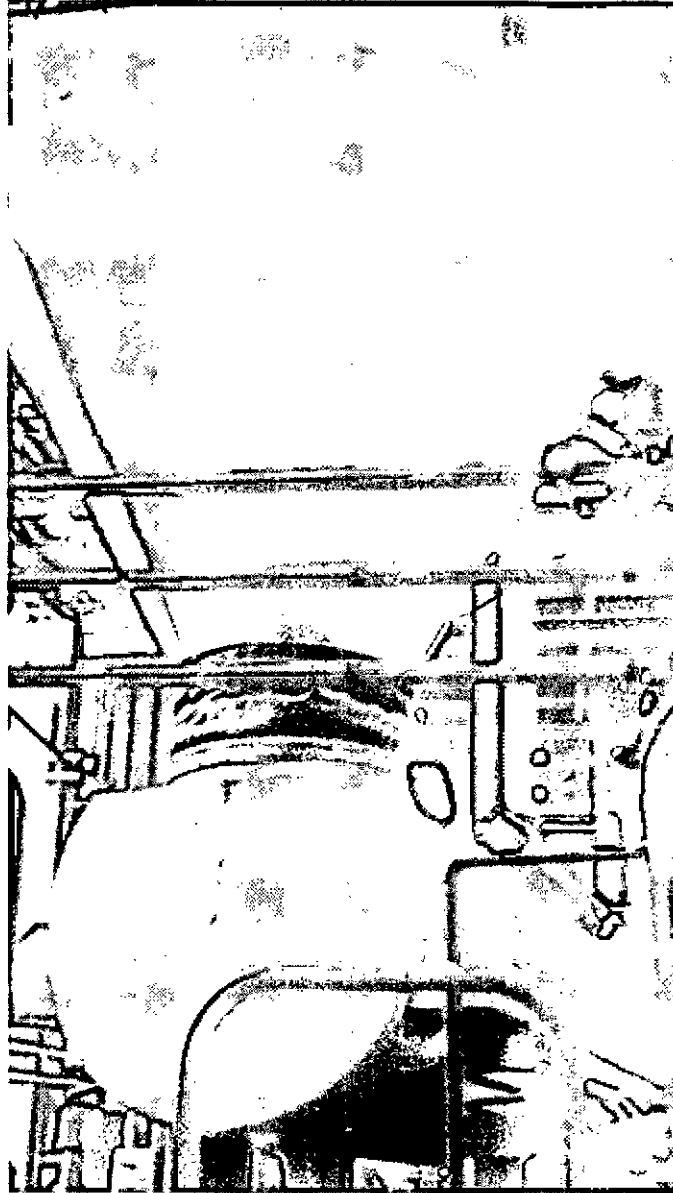


Ilustración 2 Tubería de aseo del tanque de concentrado entrada al Secador

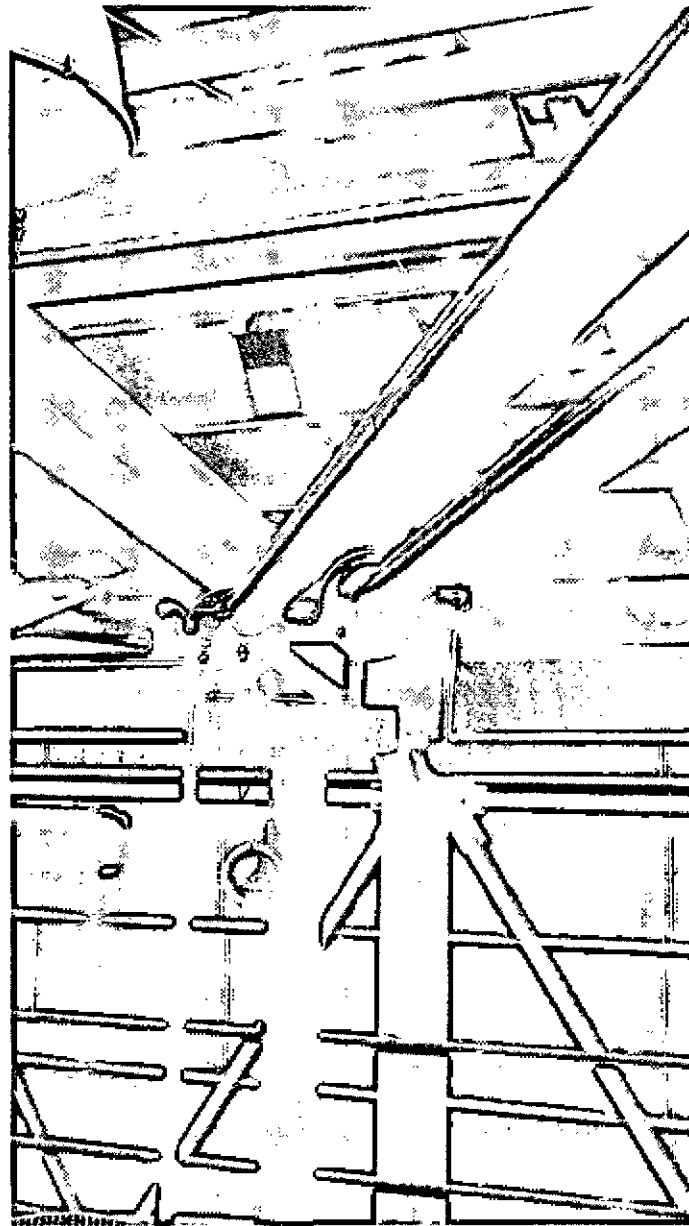


Ilustración 3 Válvulas de manejo del CIP Secador

Si bien, en el Informe de Fiscalización se deja constancia de lo indicado por el gerente de planta, en cuanto a que dicha obra no contaría con sistema CIP, el error en su declaración se debe a que técnicamente no se denomina con estas siglas al sistema de limpieza del secador spray, dado que éste contempla sólo la utilización de agua, a diferencia de la limpieza del evaporador que se realiza a través de soluciones químicas ácidas y básicas.

No obstante lo anterior, el sistema de limpieza de la torre de secado consiste en un lavado con agua que se realiza a lo menos una vez por día, en circuito cerrado sin necesidad de desmontar el equipo de producción para su realización, de conformidad con la descripción de obra contenida en el considerando 3.2.2.6 de la RCA N°120/2010. Ahora bien, es efectivo lo declarado por el gerente de planta, en cuanto a que las líneas se desarman una vez a la semana, lo cual corresponde a un procedimiento que se realiza para efectos de verificar el funcionamiento de los sistemas de limpiezas, y no con el objeto de realizar el lavado de las instalaciones.

ii) CIP Evaporador

En segundo término, en relación al sistema CIP del Evaporador y al sistema CIP Hidrólisis y Separación de aceite, cabe hacer presente que dichos sistemas al momento de la fiscalización sí se encontraban operativos.

Si bien el acta de la inspección realizada con fecha 13 de agosto de este año, señala que se observó la desconexión de una de las líneas de alimentación, acompañándose en el Informe de Fiscalización una foto dando cuenta de ello, es necesario aclarar que la línea que se encontraba desconectada corresponde a la tubería por medio de la cual se realiza el recambio de las soluciones químicas cuando estas se encuentran agotadas, y no a las tuberías de alimentación del sistema, encargadas de distribuir las soluciones hacia los equipos.

Para mayor claridad, en la foto se identifican las tuberías de retorno, de recambio de soluciones y de alimentación:



Ilustración 4 CIP del Evaporador y sus tuberías

Respecto a lo indicado por el gerente de planta, es efectivo que los sistemas de limpieza CIP del evaporador; y él de los equipos de molienda, hidrólisis y separación de aceite, funcionan con una frecuencia variable, por cuando esto depende del tipo y la cantidad de materia prima que se procesa; asimismo de la cantidad de cada producto final, ya sea de aceite o polvo, que se pretende generar por batch. No obstante ello, se hace presente que el sistema se ejecuta a lo menos una vez diariamente, cuando se procesa materia prima.

Finalmente se hace presente que, más allá de la función sanitaria que cumplen los sistemas CIP, se debe considerar que el óptimo y continuo funcionamiento de dichos sistemas, es un requerimiento esencial para operación de la Planta, dado que la conducción por las tuberías de líquidos y materias primas ricas en geles, grasas y proteínas, unido a los cambios de temperatura a los cuales se ven sometidas, produce un taponamiento progresivo de estas estructuras, situación que solo es evitable a través de la aplicación continua de los sistemas de limpieza CIP. De esta manera, si no se realizará la limpieza de las instalaciones, en un par de días se produciría una obstrucción de las tuberías y equipos, lo que conllevaría una disminución considerable de la capacidad productiva de planta³, todo lo cual repercutiría en un aumento de costos considerables, asociados al reemplazo de las tuberías en caso de ser necesario, como asimismo los costos directos y de oportunidad derivados de la disminución de la capacidad, o incluso de una eventual paralización de la Planta.

1.2. Resuelvo I N°3: No realizar el manejo de materias primas y productos finales de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 120/2010.

1.2.1. Hechos constitutivos de infracción y exigencias que se estiman infringidas.

La Superintendencia se considera que la infracción imputada en el resuelvo I N°3 se encuentra constituida, específicamente, por los siguientes hechos:

- *3.1. La materia prima ingresada a la planta no se encuentra libre de agua.*
- *3.2. Los registros de control no incluyen información relativa a las fechas y horas en que se procesó el pescado, así como tampoco de la posible información de espuma en la descarga.*

³ De hecho cañerías, intercambiadores y rectores se calculan para determinar su operatividad asumida un coeficiente denominado "coeficiente de ensuciamiento", que afecta los parámetros hidro y termodinámicos del proceso, tales como velocidad dentro de tuberías (directa relación con el caudal que es capaz de mover esa tubería) y capacidad de intercambio de calor (velocidad con la que se puede calentar o enfriar).

El aumento del coeficiente de ensuciamiento es exponencial de una partida a otra, luego el tiempo y gasto energético, siendo la capacidad de la planta inversamente proporcional a ello.

- 3.3. No se realiza el registro de resultados mediciones de temperatura y pH, así como tampoco la calificación de su aspecto, olor, presencia de agua ni de impurezas, en la totalidad de la materia prima.
- 3.4. No se realiza 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 producto final.
- 3.5. Los contratos de aprovisionamiento no contemplan los aspectos destinados a garantizar la calidad y la frescura de la materia prima”.

Estimando en la Formulación de Cargos que ellos constituyen un incumplimiento a las condiciones, normas y medidas dispuestas en los siguientes Considerandos de la RCA N°120/2010, que señalan lo siguiente:

- RCA N°120/2010 considerando 3.2.2.23.1:
 “[...] 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 fisicoquímica y conlleva la aparición de olores y sabores desagradables. Para ello se garantizará lo siguiente:[...]”
 - Que no agregue agua al pescado[...]
- RCA N°120/2010 considerando 3.2.2.18: "Evaluación de la Frescura de los Desechos de Pescado[...]
 Cada vez que lleguen partes y piezas de pescada a la planta de Aquaprotein se llevará un registro en el que indicará la 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 cama 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:*
"Maneja del Ensilaje [...]
control sensorial, en el cual se observará:
El olor
Lo viscosidad
Lo presencia de sólidos gruesos
Además, se medirá el pH., en función de estos medidos 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 líquidas".
- *Considerando 3.2.2.21:*
"[...] 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 Trimetilamino (se realiza selectivamente a los polvos).*
 - 7. Contenido de Arena (se realiza a los polvos).*
 - 8. Contenido de Cloruro (se realiza a los polvos)".*

Por su parte, el Informe de Fiscalización, contiene la siguiente descripción de los hechos constatados:

En relación al ingreso de materia prima que no se encuentra libre de agua (resuelvo I N°3.1)

- a) *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).*

- b) *No se advirtió la presencia de basura o impurezas en el interior de los contenedores dispuestos para ser ingresados a proceso.*
- c) *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

- d) *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.*

En relación a los registros de control de ingreso de materia prima y a los análisis del producto final (resuelvo I N°3.2, 3.3. y 3.4), el Informe de Fiscalización señala que:

- a) *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).*
- b) *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.*
- c) *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.*
- d) *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.*

- e) *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.*
- f) *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.*
- g) *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.*
- h) *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:

- i) *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.*
- j) *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.*
- k) *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.*
- l) *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.*

m) *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.

n) *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*

En relación a los contratos de aprovisionamiento, (resuelvo I N°3.5) el Informe de Fiscalización señala que:

a) *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:

b) *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.*

c) *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.*

d) *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.*

e) *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.*

f) *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.*

- g) *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.*

Sobre los hechos constatados en el Informe de Fiscalización y aquellos que la Superintendencia estima constitutivos de infracción, Aquaprotein S.A. estima necesario explicarlos, aclararlos y complementarlos, con la siguiente información:

i. Respetto al ingreso de materia prima que no se encuentra libre de agua y a su rechazo

Cabe hacer presente que los 5 contenedores plásticos o *bins* observados durante la inspección ambiental de fecha 13 de agosto de 2014, se encontraban en el sector de descarga y acopio de los bins, antes de ser procesados. Corresponde aclarar que el control de ingreso de los bins, vale decir, la consignación de la información de control de calidad y el registro de las mediciones de los parámetros indicados en el considerando 2.4.3.4 de la RCA 120/2010, se realiza al momento de introducir la materia prima en la Planta para ser procesada. De esta manera, sólo antes de ingresar al proceso, los bins son volteados por una grúa horquilla, a objeto de evaluar de frescura y calidad de toda la materia prima que ellos contienen, lo cual puede tener un desfase de horas, respecto del momento en que los bins fueron descargados.

Por esta razón, cuando se rechaza un bins con materia prima por no cumplir con los parámetros de calidad, se procede a devolverlos a los proveedores correspondientes en el próximo camión de despacho (conjuntamente con los *bins* vacíos), o bien, se procede a ensilarlos; en ambos casos, ellos se acopian conjuntamente con los bins que no han sido ingresados a proceso.

En lo que respecta al ensilaje cabe hacer presente que, si bien la autorización ambiental, contempla la posibilidad de elaborar nutrientes vegetales o fertilizantes con ellos, en su considerando 3.2.2.20, Aquaprotein S.A. voluntariamente como parte de su política de manejo de olores, tomó la decisión de no realizar dicho procedimiento, hasta la implementación del sistema de tratamiento secundario de vahos, el cual fue recién aprobado ambientalmente con fecha 26 de agosto de 2014, posterior a la realización de la inspección ambiental del 13 de agosto.

Debido a que no se procesa el ensilaje⁴, y por tanto, este residuo no constituye materia prima a procesar, solo se realiza medición de pH y de Sólidos Gruesos, tal como lo declaró la analista de calidad.

⁴ Solo se procesó ensilaje de mortalidad para la campañas de muestreo de olores para el Estudio de Impacto de Olor para la Planta Elaboradora de Nutrientes y Alimentos Funcionales Aquaprotein S.A, Preparado por Odotech, de abril de 2014.

Se acompañan en el anexo1 de esta presentación registro de correos electrónicos de los últimos cuatro meses que dan cuenta de la devolución de *bins* con mortandad.

ii. Respetto de análisis del producto final

Sobre los parámetros a medir en el producto final de conformidad a lo señalado en el considerando 3.2.2.21 y en el inciso final del considerando 3.2.2.18 de la RCA 120/2010, con el objeto de poder determinar la frescura de la materia prima, cabe precisar lo siguiente sobre la efectividad de las mediciones de los mismos:

- Parámetro Nitrógeno Total Volátil (TVN)

Este parámetro es comúnmente usado como criterio para determinar la calidad del pescado con que se elabora la harina de pescado, el cual proviene de la trimetilanina y el amoniaco libre que se genera al descomponer el pescado. Un producto final bajo en TVN es indicador de una materia prima fresca.

Mientras que la harina de pescado contiene proteínas brutas o enteras, el hidrolizado de pescado, producto final de Aquaprotein, contiene proteínas digeridas, a través de un procedimiento de desestabilización de las mismas, lo que determina que las proteínas se desintegren en compuestos de alta alcalinidad, como la trimetilanina, lo que conlleva altos índices TVN, aun con materia prima fresca. Por tanto, este parámetro no es un indicador efectivo que permita establecer la calidad de la materia prima a partir del análisis del producto final.

- Digestibilidad

Esta caracterización consiste en medir la cualidad de la proteína antes y después de una digestión con pepsina, sin embargo debido a que la proteína del hidrolizado de pescado ya se encuentra digerida, la muestra no dice relación con la cualidad de la materia prima que procesa Aquaprotein.

- Ácidos grasos libres

Este indicador permite realizar una correlación directa entre la calidad de la materia prima y el producto final de hidrolizado de pescado, por cuanto el proceso consiste en digerir las proteínas, pero no las grasas, por lo que valores altos en los ácidos grasos libres indicarán que efectivamente se utiliza una materia prima con algún grado de descomposición. La medición de este parámetro en el producto final constituye el indicador más certero de la calidad de la materia prima que se utilizó para producirlo. Se adjunta Informe Preliminar de Correlación de Parámetros para determinar Calidad de Materia de Materia Prima que fundamenta lo anterior.

Finalmente, se solicita tener a la vista las copia de los certificados de análisis de las tres últimas partidas finales a la fecha de la inspección, realizados por el Laboratorio SGS, entregadas por Aquaprotein en respuesta al requerimiento de información de fecha 13 de agosto de 2014, que

fundamentan y acreditan que nivel de ácidos grasos libre de la proteína hidrolizada son bastante bajos, lo que acredita la buena calidad de la materia prima.

iii. **Respecto de los contratos de aprovisionamiento.**

Sobre la revisión del contrato de aprovisionamiento suscrito con Novaustral, el Informe de Fiscalización señala que *“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”*.

La cláusula a que hace referencia el Informe de Fiscalización, sobre la recepción de Excedentes de Faenamiento de Pescados (en adelante, EFP), se inserta dentro del compromiso de exclusividad contractual, vale decir dado que Novaustral vende exclusivamente a Aquaprotein sus residuos del faenamiento, entonces mi representada tiene la obligación de recibirlos, pero siempre de conformidad con los términos del contrato, que incluyen los requisitos de calidad de la materia prima⁶. De esta manera, el contrato contempla la siguiente cláusula expresa, que establece el derecho de Aquaprotein de no recibir las materias primas contaminadas:

CUARTO: Condiciones físicas de los EFP

“Todos los EFP materia del presente contrato deberán estar libres de toda contaminación, de elementos extraños, tales como agua adicional, ganchos, plásticos, guantes, metales, y maderas, siendo los EFP contaminados excluidos de la fórmula de pago, y eventualmente, siendo el grado de contaminación mayor, derivados a vertedero autorizado por cuenta y cargo de NOVAUSTRAL...”

Se acompaña a esta presentación el contrato suscrito con Novaustral, en todas sus partes en el anexo 1.

Ahora bien, aunque a la fecha de esta presentación no se ha suscrito un contrato de aprovisionamiento con el segundo proveedor, ACUIMAG, se respetan ciertas condiciones operacionales de aprovisionamiento, que se encuentran establecidas en la propuesta de contrato que se encuentra en proceso de negociación, el cual se acompaña en el anexo 1 de esta presentación:

“CUARTO: Condiciones físicas de los EFP

Todos los EFP materia del presente contrato deberán estar libres de toda contaminación y de elementos extraños, tales como agua adicional, ganchos, plásticos, guantes, metales,

⁶ La cláusula citada señala textualmente lo siguiente: “3.2. Por otra parte, AQUAPROTEIN se obliga a recibir y adquirir para sí, conforme lo dispuesto en este instrumento, la totalidad de los EFP que se obtengan de la Planta Nova Austral”.

maderas, ácido fórmico y cualquier otro agente químico que pueda alterar la estructura de los EFP.

Se entenderá que existe agua adicional, en la medida que la diferencia de peso informado con la resultante de Sernapesca, cuente esta última con una diferencia sobre un 10%.

Los EFP que no cumplan con las condiciones antes indicadas no serán considerados como EFP entregados por parte de SALMAG bajo el presente Contrato, Aquaprotein podrá devolver los EFP o bien ensilarlos a cuenta y costo de SALMAG.

- **5.1.1.** *Para los efectos de determinar el peso de los EFP entregados por SALMAG a AQUAPROTEIN, se estará a la información que SALMAG debe entregar diaria o mensualmente, según corresponda, al Servicio Nacional de Pesca ("Sernapesca") en relación al peso de los peces ingresados para Proceso o faenamiento a la Planta de Proceso, y respecto del peso neto del producto final empacado, siendo la diferencia entre ambos valores, el peso de los EFP entregados por SALMAG a AQUAPROTEIN. SALMAG se obliga a enviar dentro de los cinco primeros días de cada mes una copia fiel de estos informes oficiales a AQUAPROTEIN.*

Con todo y para efectos de un segundo control respecto de la cantidad y calidad de EFP entregado, se usará la cubicación de los EFP medida por AQUAPROTEIN al momento de la entrega efectuada en la Planta de Proceso de SALMAG. Ello para efectos de controlar, tanto del volumen cierto como las condiciones de recepción en cuanto a eventuales incorporaciones de agua u otros elementos que los EFP puedan tener. Para estos efectos, al momento de realizar la referida revisión se emitirá un acta de recepción (en adelante el "Acta"), donde se indicará la cubicación de EFP recibidos, así como el estado de recepción de los EFP, y se establecerá la cantidad estimada de agua que tiene los EFP recibidos..."

2. Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción.

Constituye uno de los requisitos para la aprobación de un Programa de Cumplimiento, que éste contenga en detalle los efectos que la infracción produjo en los distintos elementos del medio ambiente, acompañando los antecedentes para acreditarlos.

Dado que los hechos infraccionales de los cuales se hace cargo el presente Programa de Cumplimiento, constituyen infracciones leves, como consta en los antecedentes de fiscalización no han producido riesgo en la salud de la población o en otros componentes ambiental, no es aplicable este requisito.

Lo anterior es confirmado por el "Estudio de Impacto de Olor Para La Planta Elaboradora De Nutrientes Y Alimentos Funcionales Aquaprotein S. A" realizado por Odotech de fecha abril de 2014, el cual basándose en los resultados de la modelación obtenidos con los parámetros de dos

escenarios evaluados (Materia Prima A, correspondiente a EFP; y Materia Prima B correspondiente a ensilaje), “el escenario A no genera olores a este nivel”⁷. Específicamente señala que “En el caso de la Materia Prima A (Excedente de Planta Fresco), las concentraciones del P98 se mantienen bajo 1 u.o./m³ (nivel de percepción en cual 50% de la población puede comenzar a percibir un olor) y bajo 3 u.o./m³ (nivel al cual el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor)”⁸.

Esta modelación se realizó antes de la aprobación del sistema de manejos de vahos, calificado favorablemente por la RCA N°245/2014. Este sistema a la fecha de hoy se encuentra casi en su totalidad implementado, según se acredita en informe de seguimiento de fecha 15 de octubre de 20014, remitido a su Superintendencia , y cuya copia se acompaña en el Anexo 1.

3. Plan de Acciones y Metas

Este apartado da cuenta del plan de acciones y metas que se implementará para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique. Se hace presente que este plan de no incluye medidas para hacerse cargo de efectos negativos de las infracciones imputadas en razón que no se generó con ellas un riesgo en la salud de la población o en otros componentes ambientales. Sin perjuicio de ello, se hace presente que las acciones comprometidas en este plan fortalecen el aseguramiento de un proceso que no genere olores significativos.

3.1. Acciones y Medidas adoptadas para cumplir con la normativa ambiental

3.1.1. Objetivo General N°1.

Uno de los objetivos principales del presente Programa de Cumplimiento consiste en dar cumplimiento a la exigencia contenida en el Considerando 3.2.2.6 de la RCA N° 120/2010, relativa a la higienización y funcionamiento de los sistemas de limpieza “*Cleaning in Place*”.

Resultado Esperado N° 1, acciones y metas, costos

Con el objeto de asegurar la higienización del sistema de limpieza *Cleaning in Place* de conformidad a lo establecido en la RCA 120/2010, se contemplan las siguientes acciones.

- **Cambio con una frecuencia, a lo menos mensual, de soluciones químicas del sistema de limpieza CIP del evaporador.**

⁷ Específicamente señala que “En el caso de la *Materia Prima A* (Excedente de Planta Fresco), las concentraciones del P98 se mantienen bajo 1 u.o./m³ (nivel de percepción en cual 50% de la población puede comenzar a percibir un olor) y bajo 3 u.o./m³ (nivel al cual el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor). P 24 y 25.

⁸ Págs. 24 y 25.

El agotamiento de las soluciones químicas que se utilizan para realizar el lavado del evaporador es variable porque depende de la cantidad y tipo de materia prima que se procese. Sin embargo, Aquaprotein S.A considera que un recambio a lo menos mensual de las soluciones es indispensable para mantener su efectividad. No obstante ello, se contempla el supuesto que el recambio se realice más una vez por mes, lo cual dependerá de los resultados de las inspecciones que se realicen de manera semanal en las tuberías del equipo que determinará si existen necesidades de higienización más frecuentes.

Lo anterior, se compromete dentro de las primeras cuatro semanas contadas desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.

El costo de estas acciones está determinado por el costo de los insumos de soluciones químicas de limpieza que asciende aproximadamente a 43.636 pesos por cada recambio mensual, lo que determina que el costo total de esta acción por el periodo de duración de este programa corresponda a lo menos 174.546 pesos. Se acompaña copias de facturas de compra de soda cáustica y de ácido nítrico, que corresponde a la compra de soluciones necesarias para la limpieza del sistema CIP para el período de un año.

- **Implementar un programa de mantenimiento de los equipos electrónicos y mecánicos del sistema CIP**

Se implementará un programa de mantenimiento periódica de los equipos electrónicos y mecánicos del sistema CIP, que incluya registro de las actividades de mantenimiento, insumos, y operador que la realice.

Se compromete la presentación del programa a implementar y el formato de su registro a la Superintendencia para el primer Informe Mensual de Cumplimiento del PdC. Por su parte, se compromete la implementación de este programa a partir de la cuarta semana desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento, informándose su cumplimiento a partir del segundo Informe Mensual de Cumplimiento del PdC.

Los de estas acciones están incorporados en los costos de administración y operación de la planta, siendo éstos marginales.

Resultado Esperado 2 acciones y metas, costos

Con el objetivo de verificar y controlar el funcionamiento del sistema de limpieza "Cleaning in place" se contemplan las siguientes acciones:

- **Inspección semanal de las tuberías de los equipos de procesamiento a objeto de asegurar su estado de higienización.**

Se contempla la realización de una inspección semanal de las tuberías de los equipos de procesamiento a objeto de asegurar su estado de higienización. Para ello, se realizará el desarme de algunas de las tuberías de los equipos de procesamiento una vez por semana, con el objeto de

evaluar la efectividad de los sistemas de limpieza, y así poder constatar la necesidad de implementar medidas adicionales de higienización, tales como cambiar las soluciones un mayor número de veces dentro del mes, o realizar la limpieza diaria de los equipos con una mayor duración, entre otras necesidades operativas.

Cabe señalar que de cada inspección se dejará constancia en el cuaderno de registro de CIP, implementándose además una Planilla (checklist) que dé cuenta de los equipos inspeccionados.

Las inspecciones periódicas se realizarán a partir de la primera semana desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento. En los informes mensuales de cumplimiento se acompañarán las planillas correspondientes al periodo evaluado.

Los costos de estas acciones están incorporados en los costos de administración de la planta, siendo éstos marginales.

- **Implementar un registro diario que dé cuenta de las actividades de higienización, con el contenido que indica**

Se contempla como acción de este plan implementar un registro diario de las actividades de higienización. En este registro, que será firmado diariamente por el Gerente de Planta, se dejará constancia de todas las acciones de higienización, registrándose en éste a lo menos, las horas en que se activaron los sistemas de limpieza CIP, las horas de término, las inspecciones y mantenciones realizadas, entre otros hechos relacionados.

El registro control se implementará a partir desde la primera semana de la notificación que aprueba el programa de cumplimiento. El informe mensual de cumplimiento incluirá una copia del registro correspondiente al periodo evaluado.

Los costos de estas acciones están incorporados en los costos de administración de la planta, siendo éstos marginales.

- **Capacitar trimestralmente a los operarios del sistema de limpieza acerca del procedimiento de limpieza, funcionamiento y verificación.**

En consideración a que el funcionamiento del sistema de higienización el procedimiento de verificación y control del sistema de limpieza de la Planta depende de los propios operarios, a ellos se les capacitará trimestralmente en relación a las medidas de higienización, el funcionamiento de los sistemas de limpieza y el procedimiento de verificación y control. En el Informe mensual de cumplimiento se acompañará, copia del programa de capacitación y del registro de asistencia del período si corresponde.

Se implementará a partir de la cuarta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento

Los costos de estas acciones están incorporados en los costos de administración de la planta, siendo éstos marginales.

3.1.2. Objetivo General 2

Este objetivo consiste en garantizar el cumplimiento de las exigencias contenidas en los Considerandos 3.2.2.23.1, 3.2.2.18, 3.2.2.20, 3.2.2.21 de la RCA N° 120/2010, relativas al manejo de la materia prima y productos finales.

Resultado esperado 1, acciones y metas, costos

Como primer resultado esperado de consiste en asegurar que el manejo de materia prima cumpla con parámetros de calidad, incluida aquella a la cual se agrega agua conforme al considerando 3.2.2.23.1. Para alcanzar este resultado, se contemplan las siguientes acciones:

-Implementar un procedimiento de rechazo de bins de materia prima que no cumplan con criterios de calidad.

Se contempla como acción de este plan implementar un procedimiento de rechazo de bins de materia prima que no cumplan con criterios de calidad, el cual incorporará registros mensuales que contengan el levantamiento de esta información que se consigna en cada registro diario. Además el procedimiento establecerá los criterios de rechazo y las acciones a las cuales se encontrar sujetos los bins rechazados.

Se compromete la presentación del procedimiento a implementar y el formato de su registro a la Superintendencia para el primer Informe Mensual de Cumplimiento del PdC. Por su parte, se compromete la implementación de este procedimiento a partir de la cuarta semana desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento, informándose su cumplimiento a partir del segundo Informe Mensual de Cumplimiento del PdC.

Los costos de estas acciones están incorporados en los costos de administración y operación de la planta, siendo éstos marginales.

- Instalación de señalética que distinga lugares de acopio de bins, bins que ingresaran a proceso y los rechazados.

Se realizará la instalación de señalética que permita identificar las áreas de descarga de *bins*, de ingreso a procesamiento, y de acopio para su devolución o ensilaje. Para dar cuenta de la implementación de ellas, Aquaprotein, en el primer informe mensual de cumplimiento, acompañará registros fotográficos, y copias de las facturas que acrediten su instalación. El costo de esta acción corresponde a aproximadamente 30.000 pesos por cada señalética a instalar, contemplándose cuatro de ellas, se acompaña copia de cotización respectiva.

Resultado esperado 2, acciones y metas, costos

Se espera contar con un control documental que asegure la calidad de la materia prima conforme a las exigencias del Considerando 3.2.2.18. Para ello, se contemplan las siguientes acciones:

- **Implementar una nueva planilla de control diario de ingreso de materia prima que incorpore el contenido que indica el Considerando 3.2.2.18. y en la cual se registrarán diariamente los resultados de las mediciones de calidad de materia prima e información relacionada.**

El proceso de control de ingreso incluirá la obligación de registrar en un nuevo tipo de planilla la información del Origen, la fecha y hora en la cual se procesó el pescado que nos haga llegar el proveedor en cada uno de los bins, o aquella que se consigne en la guía de despacho, así como también la fecha y hora de recepción, y las características de la materia prima, que incluye los resultados de las mediciones de temperatura, pH, olor, dureza o consistencia, aspecto, presencia de agua e impurezas y formación de espuma.

Dichas planillas se comenzarán a utilizar a partir de la primera semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento, y se acompañarán en los informes mensuales de cumplimientos aquellas correspondientes al periodo evaluado.

Los costos de estas acciones están incorporados en los costos de administración y operación de la planta, siendo éstos marginales.

- **Desarrollo e implementación de un software de control de calidad materia prima.**

Con el objeto de gestionar riesgos que afecten la inocuidad del producto final, Aquaprotein S.A encargará el desarrollo de un software de uso interno, con el objeto de realizar un levantamiento y análisis la información relativa a la calidad del producto, dentro de lo cual se contemplan los registros diarios de ingreso.

Aquaprotein S.A se compromete a contratar el desarrollo de este software dentro de las primeras seis semanas contadas desde la resolución que aprueba el programa de cumplimiento. Se compromete la implementación de este software durante las cuatro últimas semanas del programa de cumplimiento.

Esta acción tiene como supuesto de cumplimiento que el software tenga una exitosa puesta en marcha.

Para acreditar dichas acciones, se acompañará copia del contrato y copia de los registros electrónicos que genere la implementación del software, en los Informes Mensuales de Cumplimiento que correspondan.

El costo de esta acción asciende a la suma de 10 millones de pesos aproximadamente, se dará cuenta de la cotización respectiva en el primer informe mensual de cumplimiento.

Resultado esperado 3, acciones y metas, costos

Se espera contar con un sistema de aseguramiento de la realización del control documental de la calidad de la materia prima conforme a las exigencias del Considerando 3.2.2.18. Para ello se contemplan las siguientes acciones:

- **Capacitar mensualmente a los operarios de la planta sobre el control de ingreso de Materias Primas**

En consideración a que el óptimo funcionamiento del sistema de control de ingreso depende de los propios operarios, se contempla la realización de una capacitación mensual sobre las exigencias del sistema de registro, como asimismo de la implementación del procedimiento de rechazo de bins.

En el Informe mensual de cumplimiento se acompañará, copia del programa de capacitación y del registro de asistencia del período informado. Los costos de estas acciones están incorporados en los costos de administración de la planta, siendo éstos marginales.

Resultado esperado 4, acciones y metas, costos

Se espera contar con las mediciones de parámetros del producto final de conformidad a las exigencias del Considerandos 3.2.2.18 inciso final y 3.2.2.21 la RCA N°120/2010.

- 1. Realizar mediciones de Nitrógeno Total Volátil, Aminas y Digestibilidad, contenido de arena, cloruro y fibra del producto final en cada partida.**

Realizar las mediciones de conformidad a los dispuesto en la RCA N° 120/2010, hasta que se cuente con la validación de la correlación entre los parámetros realizada por el tercero.

Esta acción se implementará a partir de la segunda semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.

Estas mediciones se realizaran hasta que se valide la correlación de los parámetros, momento a partir del cual se monitorearan los parámetros validados.

- 2. Validar la correlación entre los parámetros de control de la materia prima y los parámetros de control de la calidad del producto final, por un tercero e implementar las mediciones validadas.**

Se contratará a un experto externo que realice un análisis que permita identificar los parámetros que son efectivos para poder realizar una correlación entre la materia prima utilizada y el producto final obtenido, con el objeto de ajustar los criterios normados en el considerando 3.2.2.21, de conformidad con lo señalado en el inciso final de considerando 3.2.2.18 de la RCA 120/2010. Se compromete la entrega de este estudio dentro de las primeras seis semanas, contadas desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento e implementación de las mediciones validadas.

Resultado Esperado N° 5, Acciones y metas, y costos

Se espera asegurar la calidad y frescura de materias primas mediante compromisos contractuales de conformidad al Considerando 3.2.2.21 de la RCA N° 120/2010, para ello se contempla la siguiente acción:

1. Suscribir contratos con proveedores de materia prima que contengan las siguientes cláusulas:

Se negociará dentro de un periodo máximo de cuatro meses, contados desde la notificación de la aprobación del programa, una adenda al actual contrato de aprovisionamiento con Novaustral:

- Clausula I:

"Todos los Excedentes de Faenamiento de Peces (EFP) materia del presente contrato deberán estar libres de todo contaminante y de elementos extraños, tales como agua adicional, ganchos, plásticos, guantes, metales, maderas, ácido fólico y cualquier otro agente químico que pueda alterar la estructura de los EFP.

Los EFP que no cumplan con las condiciones antes indicadas no serán considerados como EFP entregados bajo el presente Contrato, y Aquaprotein podrá devolver los EFP o bien ensilarlos a cuenta y costo del proveedor"

- Cláusula II:

"Para efectos de determinar el peso de los EFP entregados por el proveer a Aquaprotein se estará a la información que el proveedor debe entregar diariamente al Servicio Nacional de Pesca en relación al peso de los peces ingresados para Proceso y respecto al peso neto del producto final empacado, siendo la diferencia entre ambos valores el peso de los EFP entregados a Aquaprotein. El proveedor se obliga a enviar dentro de 5 días de cada mes una copia fiel de estos informes.

- De esta manera dicha información se comparará con la medición del pesaje que Aquaprotein realizará al momento de procesar los EFP. Dicha información se consignará en el Acta de Control de Ingreso, así como el estado de recepción de los EFP".

- Cláusula III:

"XXX se compromete a consignar en los bins de transporte de los EFP la fecha de faenamiento".

Se hace presente que el cumplimiento de este compromiso queda sujeto al supuesto que la contraparte acepte las condiciones comerciales de modificación de contrato.

3.1.3. Detalle del Plan de Acción y Metas

Objetivo General I: Cumplir con la exigencia contenida en el Considerando 3.2.2.6. de la RCA N° 120/2010, relativa a la higienización y funcionamiento de los sistemas de limpieza "Cleaning in Place"								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: No higienizar diariamente la planta de proceso de conformidad al el Considerando 3.2.2.6. de la RCA N° 120/2010. Específicamente:								
<ul style="list-style-type: none"> • "1.1 La torre de secado no cuenta con sistema CIP. • 1.2 Los sistemas CIP correspondientes al Evaporador e Hidrólisis y separación de aceite se encuentran fuera de servicio". 								
Normas, medidas o condiciones aplicables: Considerando 3.2.2.6. de la RCA N° 120/2010								
Efectos negativos por remediar: No se generan efectos negativos en el medio ambiente ni en la salud de la población								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores %	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Aseguramiento de la higienización del sistema de limpieza Cleaning In Place de conformidad a lo establecido en la RCA 120/2010.	Cambio con una frecuencia, a lo menos mensual, de soluciones químicas del sistema de limpieza del evaporador.	Dentro de las primeras cuatro semanas contadas desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al realizar el recambio mensual de soluciones el indicador debe adoptar valor 1.	Realizar recambio mensual de soluciones=1 No realizar recambio mensual de soluciones=0	1.-Informe mensual que incluya, la copia del registro implementado, que dé cuenta de la realización de los cambios de solución, el cual será entregado al 10° día hábil del mes siguiente al periodo informado.	Informe final de Cumplimiento.	Que la planta procese materia prima diariamente.	174.546
	Implementar un programa de mantención de equipos electrónicos y mecanismos del sistema CIP.	A partir de la sexta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al implementar el programa el indicador debe adoptar valor 1.	Implementación de programa=1 No implementación de programa=0	El primer informe mensual incluirá copia del programa de mantención, en tanto que los posteriores informes contendrán los reportes de la implementación del programa de mantención en el periodo informado.	Informe final de Cumplimiento	Que la planta procese materia prima diariamente.	Costos marginales de administración.
Verificación y control del funcionamiento del sistema de limpieza "Cleaning in place".	Inspección semanal de las tuberías de los equipos de procesamiento a objeto de asegurar su estado de	A partir de la primera semana desde la notificación de la resolución que aprueba del programa de	Al realizar la inspección semanal el indicador debería adoptar valor 1.	Realizar la inspección semanal= 1 No realizar la inspección semanal=0	Informe mensual que incluya copias de las fichas (checklist) de las inspecciones semanales realizadas durante el periodo informado.	Informe final de Cumplimiento	Que la Planta procese materia prima diariamente	Costos marginales de administración.

	higienización.	cumplimiento.						
	Implementar un registro manual diario que dé cuenta de las actividades de higienización, el cual debe contener a lo menos: horas en que se activa y termina de funcionar el sistema de limpieza, inspecciones semanales, recambio de soluciones químicas y mantenciones.	A partir de la primera semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al realizar el registro diario el indicador debe adoptar valor 1.	Contar con un registro manual del procedimiento de higienización= 1 No contar con registro = 0	Informe mensual que incluya, la copia del registro implementado, el cual será entregado al 10° día hábil del mes siguiente al informado.	Informe final de Cumplimiento.	Que la Planta procese materia prima diariamente	Costos de administración marginales.
	Capacitar trimestralmente a los operarios del sistema de limpieza acerca del procedimiento de limpieza, funcionamiento y verificación.	A partir de la cuarta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al realizar la capacitación trimestral el indicador debe adoptar valor 1.	Realizar la capacitación trimestral= 1 No realizar la capacitación trimestral = 0	El informe mensual incluirá el programa de capacitación, el control de asistencia, si corresponde, el cual será entregado al 10° día hábil del mes siguiente al informado.	Informe final de Cumplimiento		Costo de administración marginales
							Total:	174.546

Objetivo General: Cumplir con la exigencia contenida en los Considerandos 3.2.2.23.1, 3.2.2.18, 3.2.2.20, 3.2.2.21 de la RCA N° 120/2010, relativas al manejo de la materia prima y productos finales.

Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: No realizar el manejo de materias primas y productos finales de acuerdo a lo establecido en la RCA 120/2010, específicamente:

- 3.1. La materia prima ingresada a la planta no se encuentra libre de agua.
- 3.2. Los registros de control no incluyen información relativa a las fechas y horas en que se procesó el pescado, así como tampoco de la posible información de espuma en la descarga.
- 3.3. No se realiza el registro de resultados mediciones de temperatura y pH, así como tampoco la calificación de su aspecto, olor, presencia de agua ni de impurezas, en la totalidad de la materia prima.
- 3.4. No se realiza 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 producto final.

- 3.5. Los contratos de aprovisionamiento no contemplan los aspectos destinados a garantizar la calidad y la frescura de la materia prima”.

Normas, medidas o condiciones aplicables: Considerandos 3.2.2.23.1, 3.2.2.18, 3.2.2.20, 3.2.2.21 de la RCA N°120/2010

Efectos negativos por remediar: No se generan efectos negativos en el medio ambiente ni en la salud de la población.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores %	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Asegurar que el manejo de materia prima cumpla con parámetros de calidad, incluida aquella a la cual se agrega agua conforme al considerando 3.2.2.23.1.	Implementar un procedimiento de rechazo de bins de materia prima que no cumplan con criterios de calidad	A partir de la cuarta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al implementar el procedimiento de rechazo de bins el indicador debe adoptar valor 1.	Implementación procedimiento de rechazo de bins =1 No implementar procedimiento de rechazo de bins=0	Primer Informe mensual que incluya, copia del procedimiento y en los Informes Mensuales siguientes, se incluirá copias de los registros de su implementación.	Informe Final de Cumplimiento	Que se procese materia prima.	Costos de administración marginal
	Instalación de señalética que distinga lugares de acopio de bins, los bins que ingresaran a proceso y los rechazados	En la cuarta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al implementar la señalética el indicador debe adoptar valor 1	Implementación señalética en plazo =1 No implementación de señalética en plazo=0	Primer Informe mensual de cumplimiento que incluya registro fotográfico y factura que acredite instalación de señalética.	Informe final de Cumplimiento.	Que la planta procese materia prima.	120.000

Control documental que asegure la calidad de la materia prima conforme a las exigencias del Considerando 3.2.2.18.-	<p>Implementar nueva planilla de control diario de ingreso de materia prima y registro diario de los resultados de las mediciones de calidad de materia prima e información relacionada.</p> <p>El registro incorporará el siguiente contenido:</p> <p>Origen de la materia prima fecha y hora de procesamiento del pescado, fecha y hora de recepción.</p> <p>Características de la materia prima: temperatura, pH, olor, dureza o consistencia, aspecto, presencia de agua e impurezas, formación de espuma.</p>	<p>A partir de la primera semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.</p>	<p>Al implementar la planilla modificada y registrar las mediciones diarias el indicador debe adoptar valor 1.</p>	<p>Implementación planilla modificada y registro de mediciones diarias =1 No implementar planilla modificada y no registrar mediciones diarias =0</p>	<p>Informe mensual que incluya, copias de las planillas del registro de control de ingreso, de todo el periodo informado.</p>	<p>Informe Final de Cumplimiento</p>	<p>Que se procese diariamente materia prima. En caso que no se procese en el día, se dejará constancia de ello en el registro.</p>	<p>Costo de administración marginal.</p>
	<p>Desarrollo e implementación de un software de control de calidad materia prima.</p>	<p>A partir de la sexta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.</p>	<p>Al implementarse el software el indicador debe adoptar valor 1</p>	<p>Implementación de software =1 No implementación de software =0</p>	<p>El informe mensual incluirá copia del contrato con el respectivo proveedor y reportes electrónicos que generará el software.</p>	<p>Informe Final de Cumplimiento</p>	<p>Que el software tenga una exitosa puesta en marcha.</p>	<p>10.000.000</p>
Aseguramiento de la realización del control documental de la calidad de la materia prima conforme a las exigencias del Considerando 3.2.2.18.-	<p>Capacitar mensualmente a los operarios de la planta sobre el control de ingreso de Materias Primas.</p>	<p>A partir de la quinta semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento</p>	<p>Al realizarse la capacitación mensual el indicador debe adoptar valor 1</p>	<p>Realización de capacitación mensual=1 No realización de capacitación mensual =0</p>	<p>Informe mensual que incluya, copia del programa de capacitación y del registro de asistencia del periodo informado.</p>	<p>Informe Final de Cumplimiento</p>	<p>N/A</p>	<p>Costo de administración marginal</p>

Realizar mediciones de parámetros del producto final de conformidad a las exigencias del Considerandos 3.2.2.18 inciso final y 3.2.2.21. la RCA N°120/2010.	Realizar mediciones de Nitrógeno Total Volátil, Aminas y Digestibilidad, contenido de arena, cloruro y fibra del producto final en cada partida.	A partir de la segunda semana contada desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento	Al realizarse las mediciones de los parámetros indicados el indicador debe adoptar el valor 1	Monitoreo de los parámetros indicados=1 No monitoreo de los parámetros indicados=0	Primer Informe mensual, que incluya el contrato con el laboratorio y los resultados de análisis del período informado.	Informe Final de Cumplimiento	Hasta que se valide por un tercero la correlación de los parámetros.	10.000.000
	Validar la correlación entre los parámetros de control de la materia prima y los parámetros de control de la calidad del producto final, por un tercero.	Dentro de las primeras seis semanas, contadas desde la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Al validarse la correlación el indicador debe adoptar valor 1	Validación de correlación dentro de plazo =1 No validación de evaluación de correlación = 0	En informe mensual correspondiente, se acompañara la validación comprometida.	Informe Final de Cumplimiento		2.000.000
Aseguramiento de la calidad y frescura de materias primas mediante compromisos contractuales de conformidad al Considerando 3.2.2.21.- de la RCA N° 120/2010.	Incorporar Adenda a contratos con proveedores de materia prima que contenga las siguientes cláusulas : "Todos los Excedentes de Faenamiento de Peces (EFP) materia del presente contrato deberán estar libres de todo contaminante y de elementos extraños, tales como agua adicional, ganchos, plásticos, guantes, metales, maderas, ácido fólico y cualquier otro agente químico que pueda	A partir de la décimo segunda semana contada desde la resolución que aprueba el programa de cumplimiento	Incorporación de Adenda al contrato con las cláusulas respectivas el indicador debe adoptar valor 1	Incorporación de Adenda a contrato con cláusulas indicadas =1 No Incorporación de Adenda a contrato con las cláusulas indicadas =0	En Informe mensual se incluirá copia de contratos suscritos con los proveedores de materia prima con la Adenda respectiva.	Informe Final de Cumplimiento	Que la contraparte acepte las condiciones de modificación de contrato.	Costos de administración marginal

	<p>alterar la estructura de los EFP. Los EFP que no cumplan con las condiciones antes indicadas no serán considerados como EFP entregados bajo el presente Contrato, y Aquaprotein podrá devolver los EFP o bien ensilarlos a cuenta y costo del proveedor”</p> <p>- “Para efectos de determinar el peso de los EFP entregados por el proveer a Aquaprotein se estará a la información que el proveedor debe entregar diariamente al Servicio Nacional de Pesca en relación al peso de los peces ingresados para Proceso y respecto al peso neto del producto final empacado, siendo la diferencia entre ambos valores el peso de los EFP entregados a Aquaprotein. El proveedor se obliga a enviar dentro de 5 días de cada mes una copia fiel de estos informes. De esta manera dicha información se comparará con la medición del pesaje que Aquaprotein realizará al momento de procesar los EFP. Dicha información se consignará en el Acta de Control de Ingreso, así como el estado de recepción de los EFP”.</p> <p>- “se compromete a consignar en los bims de transporte de los EFP la fecha de faenamiento”.</p>							
								<p>Total: 22.120.000</p>

4. Plan de Seguimiento

Las acciones y metas que el titular propone ejecutar seguirán el siguiente Plan de Seguimiento, que permitirá verificar su cumplimiento, para lo cual se incluyen verificadores de cumplimiento y un cronograma asociado.

4.1. Medios de verificación de las acciones propuestas en el Plan de Acciones y Metas

El seguimiento de las medidas se hará por los siguientes medios:

- Informe mensual de cumplimiento que contendrá los resultados de las acciones ejecutadas en el mes respectivo, a presentarse el décimo día hábil del mes siguiente al informado.
- Informe final de cumplimiento que dará cuenta del cumplimiento del plan de acciones y metas, e incluirá registro de los verificadores de cumplimiento propuestos en el plan de acciones y metas. Este informe será entregado en la semana dieciséis del programa de cumplimiento.

El detalle de los medios de verificación se especifica en el plan de acciones y metas presentado, que incluye los antecedentes necesarios para comprobar la realización de las acciones de cumplimiento comprometidas.

4.2. Duración del Programa de Cumplimiento y su Cronograma

El programa de cumplimiento tiene una duración estimada de 16 semanas a partir de su fecha de su aprobación.

Para efectos del cómputo de los plazos comprometidos, la primera semana del programa de cumplimiento corresponde a la primera semana a partir de la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.

A continuación, se presenta el cronograma de implementación del programa de cumplimiento a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que apruebe el Programa.

Tabla 1 Cronograma del Plan de Acciones y Metas del PdC

	ACCIONES	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Cambio con una frecuencia, a lo menos mensual, de soluciones químicas del sistema de limpieza del evaporador.	X	X	X	X												
2	Implementar un programa de mantención de equipos electrónicos y mecanismos del sistema CIP.						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Inspección semanal de las tuberías de los equipos de procesamiento a objeto de asegurar su estado de higienización.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Implementar un registro manual diario que dé cuenta de las actividades de higienización.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Capacitar trimestralmente a los operarios del sistema de limpieza acerca del procedimiento de limpieza, funcionamiento y verificación.				X												
6	Implementar un procedimiento de rechazo de bins de materia prima que no cumplan con criterios de calidad				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Instalación de señalética que distinga lugares de acopio de bins, los bins que ingresarán a proceso y los rechazados				X												
8	Implementar nueva planilla de control diario de ingreso de materia prima y registro diario de los resultados de las mediciones.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Implementación de un software de control de calidad materia prima						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Capacitar mensualmente a los operarios de la planta sobre el control de ingreso de Materias Primas				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	Realizar mediciones de Nitrógeno Total Volátil, Aminas, contenido de arena, cloruro y fibra del producto final en cada partida.		X	X	X	X	X										
13	Evaluar la correlación entre los parámetros de control de la materia prima y los parámetros de control de la calidad del producto final.	X	X	X	X	X	X										
14	Suscribir contratos con proveedores de materia prima que contenga clausulado indicado.												X				

El costo estimado del Programa de Cumplimiento es de \$ 22.294.546, el cual se desglosa, para cada una de las medidas a ejecutarse en sus etapas, de la siguiente forma:

Tabla 2 Información de costos de las acciones comprometidas

Medida	Costos (pesos)
Cambio con una frecuencia, a lo menos mensual, de soluciones químicas del sistema de limpieza del evaporador.	174.546
Señalética lugares de acopio de bins, de ingreso a proceso y rechazados	120.000
Validar la correlación entre los parámetros de control de la materia prima y los parámetros de control de la calidad del producto final, por un tercero.	2.000.000
Desarrollo e implementación de software de control de calidad de materia prima	10.000.000
Realizar mediciones de Nitrógeno Total Volátil, Aminas y Digestibilidad, contenido de arena, cloruro y fibra del producto final en cada partida.	10.000.000
TOTAL	22.294.546

Se hace presente que gran parte de las medidas de este plan de acciones y metas se incorporan en los costos de administración y operación de la Planta, siendo éstos marginales.

Respecto a la información técnica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente programa, esta corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores y que se sustenta en los documentos que se acompañan, en formato electrónico y en papel en Anexo 1, conforme al siguiente detalle:

1. Registro Fotográfico del sistema de limpieza "Cleaning in Place"
2. Registro de correos electrónicos de los meses de agosto a noviembre de este año que dan cuenta de la devolución de bins con mortandad.
3. Informe Preliminar de Correlación de Parámetros para determinar Calidad de Materia de Materia Prima.
4. Copia de contrato suscrito entre Novaustral y Aquaprotein.
5. Copia de propuesta de contrato con proveedor ACUIMAG.
6. Copia de Estudio de Impacto de Olor Para La Planta Elaboradora De Nutrientes Y Alimentos Funcionales Aquaprotein S. A" realizado por Odotech de fecha abril de 2014.
7. Copia de Informe de seguimiento de fecha 15 de octubre de 20014, remitido a su Superintendencia.

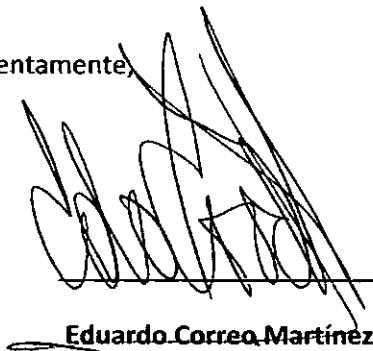
8. Copia de factura de compra de soda cáustica que corresponde a la compra para un año de soluciones necesarias para la limpieza del sistema CIP.(23/10/2014)
9. Copia de factura de compra de ácido nítrico que corresponde a la compra para un año de soluciones necesarias para la limpieza del sistema CIP. (07/07/2014)

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente,

SOLICITO A UD.

1. Tener por presentado y aprobar programa de cumplimiento, y tras su ejecución satisfactoria, poner término al presente procedimiento sancionatorio.
2. Tener por acompañados los documentos que adjuntan en el anexo, tanto en formato de papel, como electrónico.
3. Disponer las medidas pertinentes para resguardar la confidencialidad de la información comercial y financiera entregada en el anexo 1, numerales 4,5,8 y 9.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Eduardo Correa Martínez

pp. Aquaprotein S.A.