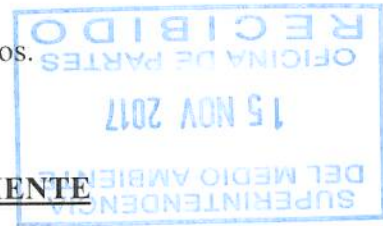


En lo Principal: Reposición; **En el Otrosí:** acompañan documentos.



SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Rodrigo Benítez Ureta y **Dino Pruzzo González**, ambos en representación de **ALIMENTOS Y FRUTOS S.A.** (en adelante indistintamente “ALIFRUT” o el “Reclamante”), Rol Único Tributario N° 96.557.910-9, todos domiciliados para estos efectos en Avenida El Golf N° 99, piso 4, Las Condes, Región Metropolitana, en el marco del procedimiento sancionatorio seguido bajo el **ROL D-046-2017**, mediante la presente a Ud. respetuosamente solicitamos:

Que en representación de ALIFRUT, y en virtud del artículo 9° de la ley N° 18.575 y del artículo 59 de la ley N° 19.880, interponemos recurso de reposición en contra de la Resolución Exenta N° 9/ROL D-046-2017, de 30 de octubre de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente (indistintamente, la “Resolución Exenta N° 9/ROL D-046-2017” o la “Resolución Impugnada”), que rechazó el Programa de Cumplimiento presentado por Alimentos y Frutos S.A., Planta San Fernando (el “Programa de Cumplimiento”), y levantó la suspensión decretada en el Resuelvo VII de la Resolución Exenta N° 1/ROL D-046-2017, de la misma Superintendencia, en virtud de los siguientes argumentos de hecho y derecho que a continuación se exponen:

1. De la competencia del Superintendencia del Medio Ambiente

Señala el artículo 9° de la ley N° 18.575 que: “*Los actos administrativos serán impugnables mediante los recursos que establezca la ley. **Se podrá siempre interponer el de reposición ante el mismo órgano del que hubiere emanado el acto respectivo** y, cuando proceda, el recurso jerárquico, ante el superior correspondiente, sin perjuicio de las acciones jurisdiccionales a que haya lugar.*” (Énfasis agregados).

En ese mismo sentido, prescribe el artículo 59 de la ley N° 19.880 que: “*El recurso de reposición se interpondrá dentro del plazo de cinco días ante el mismo órgano que dictó el acto que se impugna; en subsidio, podrá interponerse el recurso jerárquico.*”



Es así entonces, que respecto de la Resolución Exenta N° 9/ROL D-046-2017 que rechazó el Plan de Cumplimiento, por expresa disposición de la ley y sin que la ley N° 20.417 disponga lo contrario, procede el recurso de reposición.

2. **El recurso de reposición se interpone dentro del plazo legal**

El artículo 59 de la ley N° 19.880, antes citado, expone que el plazo para interponer el recurso de reposición es de 5 días hábiles, contados desde la notificación del acto que se pretende reponer.

Pues bien, a continuación, se incorpora la imagen del comprobante de entrega de Correos de Chile,¹ correspondiente al Número de Envío 1180588248977, que da cuenta que la carta certificada fue recibida en la oficina de Correos de Chile que corresponde al domicilio del Reclamante, el día sábado 4 de noviembre de 2017.

Datos de la entrega

Envío	1180588248977	Entregado a	carmon
Fecha Envío	06/11/2017 14:55	Ref	96798223

Numero de envío: 1180588248977

ESTADO DEL ENVÍO	FECHA	OFICINA
ENVÍO ENTREGADO	06/11/2017 14:55	QUILICURA CDP 33
ENVÍO EN REPARTO	06/11/2017 11:42	QUILICURA CDP 33
RECIBIDO EN OFICINA DE CORREOS CHILE	04/11/2017 8:43	QUILICURA CDP 33
DESPECHADO A OFICINA DE CORREOS CHILE	04/11/2017 2:27	CEN CENTRO TECNOLOGICO POSTAL
EN OFICINA DE TRANSITO	03/11/2017 23:49	CEN CENTRO TECNOLOGICO POSTAL
DESPECHADO A OFICINA DE CORREOS CHILE	02/11/2017 18:37	SUCURSAL MONEDA
RECIBIDO POR CORREOS CHILE	02/11/2017 14:05	SUCURSAL MONEDA

En conclusión, habiendo sido la carta certificada recibida en la oficina de Correos de Chile correspondiente al domicilio del Reclamante con fecha 4 de noviembre de 2017, y de acuerdo al artículo 46 de la ley N° 19.880, que expresa en su inciso segundo que: *“Las notificaciones por carta certificada se entenderán practicadas a contar del tercer día*

¹ Disponible en <http://www.correos.cl/SitePages/seguimiento/seguimiento.aspx?envio=1180588248977>

siguiente a su recepción en la oficina de Correos que corresponda.”², **los 5 días hábiles administrativos para presentar la reposición vencen el miércoles 15 de noviembre de 2017**. Por ello, la reposición, se interpone dentro de plazo.

3. Antecedentes del procedimiento sancionatorio instruido

El día 5 de julio de 2017, a través de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-046-2017, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) formuló cinco cargos en contra de ALIFRUT, a saber:

- A) El establecimiento industrial no presentó información para el periodo de control del mes de septiembre del año 2015, tal como lo indica la Tabla N° 3 de la Resolución Exenta N° 1/Rol D-046-2017, de la SMA (“Hecho Infraccional I”);
- B) El establecimiento industrial no informó los re-muestreos del periodo de control de los meses noviembre y diciembre de 2014; enero a mayo de 2015; y enero, febrero y abril de 2016 (“Hecho Infraccional II”);
- C) El establecimiento industrial presentó superación en los niveles máximos permitidos de ciertos contaminantes establecidos en la norma de emisión respectiva (“Hecho Infraccional III”);
- D) Operar el sistema de tratamiento de RILes sin ejecutar la etapa de filtrado (“Hecho Infraccional IV”), y
- E) Modificación de la Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Alifrut San Fernando, sin contar con la Resolución de Calificación Ambiental respectiva (“Hecho Infraccional V”).

En el marco del procedimiento sancionatorio³ instruido en contra de nuestra representada y una vez notificados los cargos, con fecha 31 de julio de 2017, la empresa preparó y presentó un Programa de Cumplimiento (“PdC”) en el marco de los instrumentos de incentivo al cumplimiento dispuestos en la ley orgánica de la SMA. Esta presentación fue objeto de observaciones por parte de la SMA el 25 de agosto de 2017, las cuales fueron

² De acuerdo al comprobante de entrega adjunto, la recepción de la carta certificada en la oficina de Correos de Chile que corresponde se produjo el día 4 de noviembre de 2017, es decir, el plazo de reclamación comienza a contarse desde el día 8 de noviembre.

³ <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio/Ficha/1576>

respondidas por nuestra representada -luego de la reunión de asistencia al cumplimiento sostenida el 11 de septiembre del año en curso- mediante presentación efectuada con fecha 20 de septiembre.

Frente a lo anterior, la SMA formuló nuevas observaciones solicitando la presentación de un PdC refundido mediante Resolución Exenta N° 7/Rol D-046-2017, de 11 de octubre de 2017, requerimiento que nuestra representada dio cumplimiento mediante presentación realizada el día 25 de octubre del mismo año. Finalmente, con fecha 30 de octubre de 2017, la SMA a través de la Resolución Exenta N° 9/Rol D-046-2017, rechazó el Programa de Cumplimiento de nuestra representada reiniciándose, en consecuencia, el procedimiento sancionatorio instruido en su contra.

4. Fundamentos de rechazo del Programa de Cumplimiento

Con fecha 30 de octubre de 2017, la SMA a través de la Resolución Exenta N° 9/Rol D-046-2017, rechazó el PdC en base a los siguientes fundamentos:

- a. No se habría acreditado la inexistencia de efectos negativos por remediar respecto de los hechos infraccionales II, III, IV y V, por cuanto (i) la descripción de tales efectos no habría sido satisfactoria, y (ii) tal descripción no se encontraría justificada mediante antecedentes técnicos o no habría sido completa, considerando los antecedentes e información proporcionada;
- b. Supuesto incumplimiento del criterio de integridad del PdC respecto de los hechos infraccionales II, III, IV y V, al carecer de fundamentos suficientes para descartar la generación de efectos negativos;
- c. Supuesto incumplimiento del criterio de eficacia del PdC respecto de los hechos infraccionales II y V, por la falta de antecedentes suficientes, y
- d. Supuesto incumplimiento del criterio de verificabilidad del PdC, fundado en el incumplimiento de los criterios de integridad y eficacia.

Como podrá advertir el señor Superintendente, conforme a la fundamentación que pasará a exponerse respecto de cada uno de los argumentos señalados por la SMA, el PDC presentado sí reúne los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad que permiten su aprobación.

5. Fundamentos que permiten justificar el cumplimiento de los requisitos y criterios de aprobación de un Programa de Cumplimiento

5.1 Hecho Infraccional II: Descripción satisfactoria, justificación y respaldo técnico suficiente para acreditar la inexistencia de efectos negativos por remediar

5.1.1 En relación con la calidad de las aguas del cuerpo receptor

La SMA indica en el considerando 29 de la Resolución Exenta N° 9/ROL D-046-2017, que *“Analizados los antecedentes se estima que estos no son suficientes para descartar la generación de efectos por la infracción, pues dos (2) de los tres (3) monitoreos de cuerpo de agua receptor acompañados por el titular son de fecha anterior al Hecho que se estima constitutivo de infracción (Códigos N° 3686 y 3685), y el tercer monitoreo (código N° 5793) de 1 de abril de 2016, es decir aquel que es oportuno a la fecha de los Hechos imputados, fue realizado en un punto ubicado 100 metros aguas arriba del punto de Descarga de Riles, por lo que no permite determinar si la descarga de la Planta afecta la calidad físico química de las aguas del Canal”* (énfasis añadido).

En respuesta a las observaciones formuladas mediante Resolución Exenta N° 7/Rol N° d-046-2017, que dio origen a la segunda versión del PdC (*“PdC Refundido II”*), nuestra representada aportó toda la información necesaria para contextualizar, en primer término, la situación del canal al momento en que se formularon los cargos (sin caudal, es decir, sin conducción de agua) y la referencia específica, con explicación gráfica incluida e incorporada en un documento anexo a la misma presentación, respecto de la toma de muestras y la ubicación de las mismas.

Como puede advertirse, los monitoreos acompañados para contrastar la calidad de las aguas deben ser necesariamente antecedentes y registros históricos. De lo contrario materialmente es imposible medir la calidad de las aguas de un cuerpo receptor respecto del cual, al momento de la formulación de cargos, no se encontraba recibiendo Riles ni tenía conducción de agua, cuestión que ocurre durante gran parte del año. Ése es el motivo por el cual nuestra representada, en forma adicional y complementaria, encargó la elaboración de

un estudio e informe de calidad de los suelos del cauce del cuerpo receptor para justificar la inexistencia de efectos negativos.

En consecuencia, el estándar exigido no es razonable atendido la imposibilidad material de efectuar monitoreos de calidad de agua de un cuerpo receptor que, en los plazos en que fue exigido este antecedente, no tenía caudal alguno que permitiera tomar muestras.

Como antecedente adicional, que no fue acompañado al PdC, se hace entrega en este acto de una copia de los informes de ensayo del DICTUC de la Pontificia Universidad Católica realizados en el Canal La Palma, respecto de muestras tomadas en el mes de enero y abril de 2015 aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga del efluente de la Planta de Tratamiento de Riles, con la debida georreferenciación, en los que se da cuenta de que los resultados obtenidos permiten acreditar la inexistencia de efectos negativos por remediar con ocasión del Hecho Infraccional, al verificarse que el caudal del cuerpo receptor cumplen con los valores máximos permitidos para todos los parámetros de la norma aplicable (NCh 1.333/78). Los referidos informes de ensayo se acompañan en el otrosí de esta presentación.

5.1.2 En relación con el análisis de suelo del cauce del cuerpo receptor

La SMA indica en su considerando 31 de la Resolución Impugnada que “(...) *revisados los antecedentes aportado por el Estudio, se estima que este omite información relevante que no permite a esta autoridad descartar fundadamente la producción de efectos negativos por la infracción. La principales falencias identificadas en el Estudio son las siguientes: (i) no se realizó medición y análisis del parámetro aceites y grasas, siendo necesario a causa de que es un parámetro que registró excedencia de los límites máximos establecidos según se indica en la Formulación de Cargos; (ii) el Estudio no considera una muestra testigo que permita comparar la calidad físico-química de una zona no intervenida por el riego, con una zona regada con aguas provenientes del Canal; (iii) no se realiza una fundamentación de la cantidad y ubicación de las muestras recolectadas en la superficie; (iv) se señala que el predio aledaño a la Planta, que habría sido regado con agua proveniente del canal La Palma obtuvo un mejor rendimiento de producción en comparación con otros agricultores, no obstante no se entregan datos de cosecha de otros*

predios agrícolas verificables por la Autoridad, que permitan ratificar lo sostenido en el Estudio. Todo lo anterior resulta necesario para determinar si hay una afectación de la calidad del suelo regado con aguas provenientes del canal, de lo contrario el Estudio no permite determinar si hay efectos negativos derivados de la infracción o descartarlos fundadamente, y sólo permite caracterizar el estado actual del suelo en terrenos aledaños a la planta” (énfasis agregado).

Sobre el particular, se atenderá a cada uno de los reparos invocados para dar cuenta de la suficiencia de la observación presentada en el marco del PdC Refundido II, información que se acompaña en el otrosí de esta presentación como respaldo técnico del Centro de Estudios Rosario (CER), autores de la investigación e informe.

- i. Respecto a que no se habría realizado medición y análisis del parámetro aceites y grasas, siendo necesario a causa de que es un parámetro que registró excedencia de los límites máximos establecidos según se indica en la Formulación de Cargos

El CER indica en respuesta al reparo de la SMA que *“Al ser el estudio una descripción y análisis de la situación del suelo, conectando los resultados con su potencialidad agrícola, que sería donde se podrían observar los eventuales efectos, no constituye un parámetro muestreable la cantidad de grasas y/o aceites. Sin embargo, al ser estos últimos compuestos orgánicos, su medición se realiza indirectamente a través de la proporción de materia orgánica indicada y analizada en el desarrollo del estudio, lo que sí fue realizado y consta en los Cuadros 4, 7, 9 y 11 del informe presentado.*

En complemento, la materia orgánica es un compuesto altamente lábil, que luego de que es incorporada al perfil de suelo es transformada rápidamente por los microorganismos presentes en éste, pudiendo quedar fijada como compuestos inorgánicos por los mismos o liberada al medio. Por tanto, la identificación del origen que dicha materia pueda tener dentro del perfil no es factible dentro de las condiciones técnicas en las cuales se desarrolló el Estudio” (énfasis añadido).

- ii. En cuanto a que el estudio no habría considerado una muestra testigo que permita comparar la calidad físico-química de una zona no intervenida por el riego, con una zona regada con aguas provenientes del Canal

El CER indica sobre esta materia cuestionada por la SMA que *“La metodología del Estudio utilizada se basa en la asociación de las muestras con el Estudio Agrológico del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) para la VI Región de O’Higgins (“Estudio de CIREN”). Debido a lo anterior, no fue necesario tomar muestras de huertos no regados con aguas provenientes del Canal, sino que los resultados se obtienen de la comparación del referido Estudio de CIREN con los análisis muestreados de la zona de estudio.*

El Estudio de CIREN es la herramienta con la información que mejor se adapta a los requerimientos del análisis efectuado por CER y presentado en el marco del Programa de Cumplimiento y, en general, a la mayoría de los estudios y análisis que se realizan a nivel predial con fines agrícolas, dado que cuenta con la imparcialidad y fiabilidad de una institución perteneciente al Ministerio de Agricultura y que es ampliamente utilizado como referencia en universidades y centros de investigación (énfasis añadido).

- iii. En relación con la supuesta falta de fundamentación acerca de la cantidad y ubicación de las muestras recolectadas en la superficie

Sobre el particular, el CER sostiene en su documento de respuesta que *“La metodología del Estudio de CER utilizada se basa en la asociación de las muestras con el Estudio de CIREN. En este último, se describen 80 series de suelos, 12 asociaciones, 4 terrazas y 8 tipos misceláneos de suelos repartidos en 16.387 km², que corresponde a la cabida de la región. Por tanto, la representatividad de la asociación realizada en el sector es del orden de 150 km², así entonces, la incorporación de mayor cantidad de muestras no fundamenta un incremento en la precisión y definición de los datos y la información presentada. De esta forma, la cantidad y ubicación de las muestras recolectadas en la superficie de estudio sí se encuentran fundamentadas” (énfasis añadido).*

- iv. Finalmente, respecto a que el predio aledaño a la Planta, que habría sido regado con agua proveniente del canal La Palma, obtuvo mejor rendimiento de producción en comparación con otros agricultores, sin que se entregasen datos de cosecha de otros predios agrícolas verificables por la Autoridad que permitiesen ratificar lo sostenido en el Estudio, cabe señalar lo siguiente:

Esta aseveración se efectuó para contextualizar el entorno que rodea la dirección del cauce del cuerpo receptor en el que se verifica la presencia de zonas cultivables. Como señala CER en el documento acompañado en esta presentación *“La información señalada proviene directamente desde los registros del área encargada de la compra de insumos (frutas y hortalizas) de la Planta. Esta es comparada en su magnitud precisamente con otros proveedores, no pretendiendo ser una comparación de manejos agronómicos a nivel regional, sino más bien información complementaria de contextualización de la actividad agrícola del predio aledaño”*.

Finalmente, la SMA indica en su considerando 32 que *“(…) el Estudio no fue realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, no obstante que en la actualidad hay al menos una ETFA autorizada para realizar mediciones y análisis con los alcances requeridos”*. Esta afirmación no es correcta, atendido el alcance que la propia Resolución Exenta N° 986, de 19 de octubre de 2016, de la SMA⁴, atribuye a los ETFA. En efecto, el artículo primero de la antes citada resolución (*“Obligatoriedad de contratar una ETFA”*) establece que *“(…) los muestreos, mediciones, análisis, inspecciones o verificaciones **que se requieran para la realización de los informes de seguimiento o reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la superintendencia, en su calidad de fiscalizadora ambiental, deben ser realizados por una ETFA. El mismo criterio se aplicará a los programas de cumplimiento; planes de reparación; planes de compensación o medidas provisionales, entre otros**”* (énfasis añadido).

En este sentido, la exigencia de la SMA de que los estudios y análisis de suelo fueran realizados por una ETFA no se ajustan a las mismas directrices que la propia Superintendencia ha impartido sobre la materia, la que se encuentra circunscrita respecto de

⁴ Dicta instrucción de carácter general para la operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFAs), para titulares de instrumentos de carácter ambiental.

seguimiento ambiental y de reportes periódicos en el contexto de ejecución de un PdC aprobado y no para determinar la existencia o no de efectos negativos por remediar que pudiesen haber sido ocasionados con motivo de los hechos infraccionales. El estándar exigido nuevamente no es razonable, porque no considera la imposibilidad asociada al tiempo y disponibilidad de la entidad habilitada y autorizada para labores que dicen relación con otras materias, según se ha indicado.

5.1.3 Criterio de eficacia del PdC

En el considerando 59, la SMA indica que *“(...) el titular no entrega un estudio o datos empíricos que permitan verificar la correlación establecida entre el oxígeno disuelto y la DBO5 (variable que corresponde medir). Del mismo modo, no se justifica el rango definido en relación con el potencial ORD y su relación con la actividad microbiana en función de la DBO5. Por lo mismo, existe un desconocimiento sobre la efectividad de los umbrales definidos y cómo estos pueden relacionarse a una eventual detención de la descarga en vistas de un cabal cumplimiento a las características físico-químicas del efluente tratado en relación con el D.S. 90/00. Esta deficiencia en la información proporcionada y su respaldo no permite verificar la eficacia de la acción comprometida, pues no se puede asegurar que la detención de la descarga de la Planta en atención a los umbrales establecidos para Oxígeno disuelto y ORD sea efectiva para el objetivo específico perseguido por la Acción, que es que la detención de la descarga en caso de no cumplimiento del D.S. 90/00”* (énfasis añadido).

En relación con este reparo formulado por la SMA, puede señalarse que ORP y OD son parámetros complementarios a la DBO5, cuya única forma de medición rápida (2 horas, aproximadamente) es con el instrumento comprometido en el laboratorio. Es por esta razón que se incluyó una relación entre DQO y DBO5.

Por su parte, las variables OD y ORP son indicadores indirectos de actividad microbiana, que actúan de forma complementaria, pero que no presentan correlaciones con la DBO5. Sin embargo, estas variables sí se relacionan, en cuanto OD y ORP miden actividad microbiana, correspondiendo a un complemento que además permite controlar indirectamente los coliformes fecales.

La correlación establecida entre el OD y la DBO5, la justificación del rango definido en relación con el potencial ORD y su relación con la actividad microbiana en función de la DBO5 y la efectividad de los umbrales definidos y cómo estos pueden relacionarse a una eventual detención de la descarga en vistas de un cabal cumplimiento a las características físico-químicas del efluente tratado en relación con el D.S. 90/00, se acompañan en el otrosí de esta presentación, documento denominado “Hecho II N° 58”, de noviembre de 2017, preparado por la Consultora “Jaime Illanes y Asociados”.

5.1.4 Síntesis

Conforme puede advertirse, se acompañó toda la información técnica que justifica la inexistencia de efectos negativos por remediar en los componentes ambientales que potencialmente podrían haber representado cambios en su condición basal, circunstancia que, como se fundamentó y acreditó, no se produjo.

Adicionalmente, la acción comprometida relativa a la detención de la descarga de la Planta en atención a los umbrales establecidos para OD y ORD, es eficaz, en tanto asegura el cumplimiento de la normativa infringida sin que se verifiquen hechos negativos como consecuencia de la infracción.

5.2 Hecho Infraccional III: Descripción satisfactoria, justificación y respaldo técnico suficiente para acreditar la inexistencia de efectos negativos por remediar

Respecto a este hecho infraccional y a la inexistencia de efectos negativos por remediar, indica la SMA en su Resolución Exenta N° 9/Rol D-046-2017 *“Que el PDC III insiste en indicar que ‘No se identifican efectos negativos’ producidos por la infracción, y acompaña adicional al ya referido Anexo 1 y 2, el Anexo ‘Hecho III Anexo Complementario’, el cual realiza la memoria de cálculo enfocada en la dilución y propagación de contaminantes en el cuerpo de agua receptor. Analizados los antecedentes se estima que estos no son suficientes para descartar la generación de efectos por las razones ya referidas en relación al Anexo 1 y 2 en el Considerando 27 a 32 de esta Resolución. Además, respecto al Anexo Complementario donde se incorpora la memoria de cálculo, este no acompaña antecedentes que permitan respaldar el dato base utilizado en la memoria técnica, que indica que el Canal La Palma tiene un caudal estimado de 40.000 m³/d, siendo un*

antecedente necesario para respaldar las conclusiones obtenidas en un análisis teórico como el presentado, de lo contrario la Autoridad no cuenta con referencias que permitan verificar la certitud de la información proporcionada por el titular” (énfasis añadido).

En primer lugar, cabe indicar a la SMA que los antecedentes utilizados como “datos base” en la memoria técnica acompañada, dentro de los cuales se indica que el Canal La Palma tiene un caudal estimado de 40.000 m³/día, corresponden a información documental asociadas a las mantenciones que se realizan al Canal La Palma, junto con las acciones y la Resolución N° 5484, de 2009, de la Dirección Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)⁵, donde se indica que la equivalencia de cada acción es 4,72 l/s, conforme al documento denominado “Número de regantes, superficie regada y número de acciones de la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca”⁶, que en copia se acompaña en el otrosí de esta presentación. Por otra parte, el número de acciones es de 350 para el Canal. Los datos anteriores dan un caudal total asociado a las acciones de 1.652 l/s, equivalentes a 142.732,8 m³/d.

Sin embargo, las fotografías presentadas en Anexo del PdC Refundido II dan cuenta de que el canal tiene una capacidad de porteo (caudal) menor al total de acciones, lo cual es lógico, ya que éstos se diseñan para entregar una parte del caudal diariamente para una cantidad acotada de regantes.

En virtud de ello y considerando la imposibilidad de medir el caudal hasta inicios de octubre de cada año, es que se realizó una estimación del caudal con la información de gabinete disponible, antes indicada.

⁵ Aclara puntos resolutivos números uno, dos cuatro y cinco de la Resolución Exenta N° 2095, de 9 de octubre de 1987, del SAG, que aprobó el Estudio Técnico de División de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de los predios denominados “Hijuela Primera de las casas del Fundo La Palma” e “Hijuela Segunda del Fundo San Hernán” y del Proyecto de Parcelación “La Palma”, ubicados en San Fernando, en el sentido de establecer la equivalencias en unidad de volumen por unidad de tiempo de los derechos de aprovechamiento de aguas del Canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca.

⁶ Información proporcionada por la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca, asociado al Canal La Palma-Los Palacios.

Dicha estimación se realizó considerando que el canal tiene un ancho de 1,2 metros y una altura de agua de aproximadamente 0,8 metros⁷, lo cual considerando una velocidad promedio para un canal de regadío de 0,5 m/s, da un caudal de 0,48 m³/s, que equivalen a 41.472 m³/d, por lo que se considera una peor condición redondeando el caudal a 40.000 m³/d para efectos de análisis teórico de relación de caudal de descarga y caudal del canal para efectos de dilución. Lo anterior es coherente, no solo respecto de las dimensiones estimadas del canal sino que además, por cuanto el caudal estimado representa aproximadamente el equivalente a 12 regantes, asumiendo que todos los regantes tienen el mismo número de acciones.

Expuesto lo anterior, queda en evidencia que los antecedentes presentados por nuestra representada en relación con el seguimiento de la calidad de las aguas respaldan los supuestos de hecho de la memoria técnica sobre capacidad de dilución del cuerpo receptor, siendo posible con ello justificar la inexistencia de efectos negativos respecto del Hecho Infraccional III.

5.3 Hecho Infraccional IV: Descripción satisfactoria, justificación y respaldo técnico suficiente para acreditar la inexistencia de efectos negativos por remediar

5.3.1 Alcances, obligatoriedad y objetivos perseguidos por la Estrategia para la Gestión de Olores en Chile

La SMA en su resolución de rechazo del PdC, en su Considerando 43 reprocha que “*el titular llega a conclusiones que no se extraen de la lectura de la Estrategia para la Gestión de Olores en Chile*”, sin embargo, dicha Estrategia NO constituye normativa ambiental aplicable y en consecuencia, no es exigible. Por el contrario, y del propio tenor literal de la Estrategia para la Gestión de Olores en Chile, se realizó “... *con el objetivo de contar con una estrategia normativa para la gestión de olores en Chile, la Subsecretaría del Medio Ambiente inició un trabajo intensivo a partir del segundo semestre de 2012 en coordinación con los servicios competentes y sectores a regular. Para apoyar el trabajo*

⁷ Ver fotografía AL-2 del Anexo acompañado en el PdC Refundido II, donde se aprecian personas realizando limpieza, lo que da cuenta de las dimensiones aproximadas del canal, mientras que en figura AL-2 se aprecia el nivel del canal cuando se efectúa la descarga.

del Comité Técnico se contrató el estudio denominado “Antecedentes para la Regulación de Olores en Chile” a la empresa ECOTEC Ingeniería Ltda. (Contrato aprobado mediante Res. Exenta MMA N°885 del 22.10.2012).

(...)

La elaboración de una Estrategia para la Gestión de Olores en Chile, cuyo objetivo es fortalecer el marco regulatorio a través de medidas en el corto, mediano y largo plazo que permitan cuantificar, controlar y prevenir la generación de olores, abordando la gestión del tema con un enfoque integral. Se espera que la implementación de esta Estrategia permita mejorar la calidad de vida de las personas, insertando la gestión de olores en la gestión ambiental del país.” (Énfasis agregados).

Pero eso no es todo, agrega que, “... la falta de antecedentes disponibles actualmente en Chile no permite establecer en forma directa un límite de olores en una norma ambiental. Por lo anterior, se propone realizar acciones previas a la elaboración de una norma ambiental.

Para fortalecer el marco regulatorio, una de las primeras acciones del MMA será elaborar un “Reglamento para la Prevención y Control de Olores” orientado a que las fuentes de sectores potencialmente generadores de olor adopten mejoras en sus tecnologías y prácticas de control y prevención de olores.”⁸ (Énfasis agregados).

Como la SMA sabe, Chile no tiene una norma de olores (salvo la norma de emisión de gases TRS que no aplica a este caso), tanto es así, que es el propio Ministerio del Medio Ambiente quien reconoce dicha situación, expresando en su propio sitio electrónico que “se encuentra analizando técnica y jurídicamente propuestas de regulación de olores.”⁹

De este modo, no resulta atendible que la SMA rechace el PdC relativo al hecho infraccional, argumentado que no son suficientes los antecedentes para descartar la generación de efectos negativos sobre este punto, en razón de un documento elaborado por el Estado, que sirva de hoja de ruta al mismo Estado en la elaboración de normas de olores, que, como hemos dicho, a la fecha no existen. Es decir, no es posible pretender argumentar

⁸ <http://portal.mma.gob.cl/olores/>

⁹ *Ibid.* N° 4.

el rechazo del PdC en base a un instrumento que es delineador de las futuras políticas públicas y que no constituye norma jurídica alguna.

Por otra parte, respecto del considerando 43 de la Resolución exenta N° 9/ROL D046/2017, el análisis de la autoridad omite las conclusiones de la Estrategia para la Gestión de Olores señalada (Olores molestos y sus efectos en la salud de la población. Revisión Bibliográfica para el Ministerio de Salud), las cuales indican, en lo que respecta a lo observado por la SMA, que *“1. Existen numerosas experiencias en las que se reportan actividades productivas animales intensivas cercanas a áreas residenciales y evidencia de los impactos en la calidad del aire y los potenciales efectos en salud. 2. Se ha asumido que existe riesgo debido a la limitada información disponible sobre la contaminación del aire que pudiera originarse en este tipo de instalaciones intensivas. 3. Se identifican carencias de conocimiento, siendo ésta un área de desarrollo incipiente, con foco en experiencias muy estudiadas en EEUU y algunas en Europa. Solo una experiencia documentada en América Latina. 4. El número de estudios que pudieran ser comparables a la experiencia nacional es limitado”*.

Como es posible advertir, las conclusiones dan cuenta de directrices referenciales que tienen como desafío futuro la determinación e implementación de un estándar exigible.

Finalmente, la SMA refrenda las conclusiones del Anexo presentado en el PdC Refundido II, en lo relativo a la acción de olores, al afirmar en el considerando 43 que *“En el apartado 1.4 de la Estrategia, titulado ‘Implicancias para la salud por la exposición a los olores en el ambiente’ se indica que ‘El olor es uno de los vectores ambientales que pueden causar molestia, al mismo tiempo que puede causar perjuicio cuando la exposición es frecuente y repetida. Estos vectores ambientales se denominan factores de estrés ambiental, y están incluidos aquí el olor, el ruido, las vibraciones y la luz artificial, entre otros”* (énfasis agregado).

Es decir, esta afirmación confirma que la exposición a olores, frecuente o repetidamente en un contexto de permanencia en el tiempo, puede generar un efecto negativo, lo que no se verifica en la estacionalidad y temporalidad de operación de la Planta San Fernando.

En efecto, el evento puntual e intermitente de olores que se generó no fue superior a 3 semanas, circunstancia que no tiene la susceptibilidad de generar un efecto negativo en la salud de las personas y que, a mayor abundamiento, al momento de la formulación de cargos y de presentación del PdC y de sus versiones refundidas correspondientes, no se estaba verificando, en tanto la Planta se encontraba detenida desde hace 4 meses. No existiendo los atributos de frecuencia y repetición, es evidente la inexistencia del efecto, el que además no ha podido ser demostrado en forma alguna por parte de la SMA, debiendo ser por lo mismo descartado.

5.3.2 El estándar exigido para descartar efectos negativos de olores, corresponde al de un proyecto que se someterá al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental, y no al estándar de un Programa de cumplimiento

Postula la SMA en su Considerando N° 43 que: *"... iii) Alifrut S.A. no justifica la no verificación de efectos haciendo un análisis de las condiciones concretas en que operó la Planta, como podría ser realizando un análisis teórico que simule la dirección y dispersión de la pluma odorante, considerando tiempos de operación de la Planta, temporadas y condiciones climáticas de la zona, dirección y velocidad del viento, y la ubicación de receptores sensibles en los alrededores de la instalación. Por el contrario, el Informe acompañado se limita a sostener genéricamente que los eventos de olores "son percibidos por la comunidad de forma puntual y no durante toda la operación de la Planta", así como que "no es posible realizar un análisis de efectos en las personas, producto de emisión de olores pasada, en atención a que no es una emisión continua"*

Luego, concluye en el Considerado N°44: *"Por lo tanto, en base a la escasa información, y a la falta de un análisis específico relativo a la operación de la Planta, no es posible descartar los efectos negativos generados por el Hecho infraccional IV. Considerando la insuficiencia de los antecedentes aportados por Alimentos y Frutos S.A. en torno al impacto odorante [sic] asociado a la operación de la Planta de tratamiento sin ejecutar una etapa del tratamiento del RIL, a partir de la información disponible en el programa de cumplimiento no resulta posible comprender ni justificar la afirmación efectuada en torno*

a la no generación de efectos negativos a raíz del Hecho infraccional IV.” (Énfasis agregados).

Pues bien, se excede la SMA al pretender verificar la inexistencia de los efectos negativos a través de un análisis técnico que simule la dirección y dispersión de la pluma odorante, toda vez que ello implica exigir un estándar de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en un Programa de Cumplimiento, lo que claramente a su vez, implica la desnaturalización de este último instrumento.

Es en este contexto, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), es posible definirlo como aquel instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, de tercera generación, que tiene por objeto incorporar las variables ambientales a los proyectos de inversión, esto es, determinar y calificar si los impactos ambientales que produce un determinado proyecto de inversión son debidamente mitigados, compensados o reparados o si dichos impactos no son significativos, descartándose en consecuencia, dentro del marco legal, la generación de los efectos, características o circunstancias el artículo 11 de la ley N° 19.300.

A mayor abundamiento, la ley N° 19.300 en el artículo 2 letra k), define a los impactos ambientales como “*la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.*”

En ese sentido, es el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) el órgano competente y que en virtud de sus facultades, especialmente aquella del artículo 81 letra d), de la ley N° 19.300, que ha dictado diferentes Guías de uniformidad de criterios para la evaluación ambiental y que justamente, dicen relación con el análisis requerido por la SMA, en cuanto solicita la autoridad regulatoria se simule la *dirección y dispersión de una pluma odorante*¹⁰; ello es tratado justamente en la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, la que señala expresamente que “*Debido a la relevancia que reviste el uso de modelos de calidad del aire, se ha visto la necesidad de establecer, a través de la presente Guía, un protocolo de uso de dichos modelos para el caso chileno y de buenas prácticas, que presente criterios claros y la información mínima necesaria para la*

¹⁰ Considerando N° 43 de la Res. Ex. N° 9/2017 D-046-017, SMA.

evaluación, de manera de avanzar en mejorar la evaluación ambiental en el país y dar cumplimiento al mandato legal establecido en la Ley N° 19.300.”¹¹ Es más, la propia Guía identifica en su alcance y objetivo que: “La identificación de las fuentes de emisión de un proyecto y la cuantificación de sus emisiones forman parte de la descripción del proyecto, tanto en una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y que solo a partir de dicha descripción, es posible la identificación de impactos potenciales”, para luego afirmar que “para establecer si los impactos identificados son o no significativos, se requiere realizar primero una estimación del impacto, ya sea cualitativa o cuantitativa dependiendo del componente ambiental y la información disponible. A la identificación y estimación de impactos se le denomina predicción de impactos.”

Pero eso no es todo, el SEA también dictó la Guía del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan al SEIA¹², en la cual, se expresa en su página N° 12 que “La identificación de las fuentes de emisión de un proyecto y la cuantificación de sus emisiones forman parte de la descripción del proyecto, tanto en una DIA¹³ agregando que el objetivo y alcance la guía es entregar lineamientos respecto a los contenidos a considerar en la descripción de la calidad del aire del área de influencia de un proyecto o actividad que se presenta al SEIA, previo a su ejecución, con el objeto de poder evaluar el impacto de las emisiones a la atmósfera sobre el componente aire y el consecuente riesgo para la salud de la población”.

En consecuencia, es el propio Servicio público a cargo de la administración del SEIA y que en definitiva se encargará de evaluar los impactos ambientales de los proyectos de inversión, el que reconoce a través de las Guías de uniformidad de criterios para la evaluación de impacto ambiental, antes indicadas, que las materias que la SMA exige para descartar los efectos negativos- simule la *dirección y dispersión de una pluma odorante*-, corresponde al ámbito que compete a la Evaluación de Impacto Ambiental y en consecuencia, no al análisis de la integralidad y eficacia de un Programa de Cumplimiento.

¹¹ Disponible en:

http://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf

¹² Disponible en: http://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf

¹³ Reitera exactamente lo mismo que la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA.

5.4 Hecho Infraccional V: Descripción satisfactoria, justificación y respaldo técnico suficiente para acreditar la inexistencia de efectos negativos por remediar

5.4.1 El estándar exigido para descartar efectos negativos de olores, corresponde al de un proyecto que se someterá al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental, y no al estándar de un Programa de cumplimiento

Al igual que en lo relativo al Hecho Infraccional IV, anteriormente tratado, nuevamente nos encontramos frente a un rechazo de un PdC en virtud de argumentos que corresponden al estándar de una evaluación de impacto ambiental y por consiguiente, no aquel que corresponde al análisis de procedencia de un PdC.

La SMA exige para descartar los efectos negativos, mayor información del impacto odorante, perdiendo de vista que justamente para ello fue la acción comprometida en este punto en el Programa de Cumplimiento, esto es, **ingresar al SEIA la respectiva Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para evaluar, ambientalmente, los impactos que genere el proyecto en todas sus dimensiones, incluyendo los odorantes**, a través de las modelos técnicos recomendados por el mismo SEA en las Guías de evaluación de impacto ambiental.¹⁴

En consecuencia, para la SMA la única forma de descartar los efectos negativos sería “*en torno al impacto odorante [sic] asociado a la Planta de tratamiento*”¹⁵, cuando realmente la única forma de descartar un impacto ambiental o determinar su significancia es por medio de la evaluación de impacto ambiental de la DIA que ingresaremos al SEIA, el último día hábil del tercer mes siguiente a aquel en que se apruebe el PdC¹⁶. Dicha DIA considerará la evaluación de la nueva planta de tratamiento. Para ello se contará con un consultor ambiental especialista. El objeto de la evaluación será la nueva planta de tratamiento y contendrá los requisitos mínimos establecidos en el RSEIA a efectos de obtener su aprobación.

¹⁴ Ibíd. N° 7 y N° 8.

¹⁵ Considerando N° 49 de la Res. Ex. N° 9/2017 D-046-017, SMA.

¹⁶ Programa de Cumplimiento, disponible en: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio/Ficha/1576>

En definitiva, la SMA no está evaluando la existencia o no de un efecto negativo producido por la infracción constatada, sino que el impacto ambiental del proyecto o actividad, cuestión que escapa al ámbito de competencias que expresamente le atribuye la ley.

5.4.2 Cumplimiento del criterio de eficacia: cambio de criterio de la SMA en relación con otros Programas de Cumplimiento aprobados

Sin perjuicio de lo hasta aquí expresado, la Resolución Exenta N° 9/Rol D-046-2017 sobre el presente hecho infraccional, refiriéndose al criterio de eficacia, entendió que:

*“Que, respecto al Hecho infraccional V se observa que las observaciones realizadas fueron parcialmente abordadas en el programa de cumplimiento refundido. El titular acompañó la información requerida, lo que permite evaluar la suficiencia de las acciones propuestas en el Programa de Cumplimiento. En ese sentido, **no obstante que se acompaña la información, se estima que la propuesta de Alifrut S.A. no satisface el criterio de eficacia, por un lado pues las acciones propuestas no se hacen cargo de reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen infracción, según fue indicado en los Considerandos 45 a 49 de esta Resolución. Por otro lado, Alifrut S.A. propone seguir operando durante los meses de enero, febrero, marzo y abril, la Planta de Tratamiento de RILes que es objeto del cargo por elusión, en circunstancias que podría seguir operando su establecimiento y continuar ejerciendo la actividad económica que desarrolla en el marco de los límites que el ordenamiento jurídico ambiental le impone, pues cuenta en la actualidad con una Planta de Tratamiento autorizada mediante RCA N° 157/2006, que funciona de manera independiente a la Planta de Tratamiento que se encuentra en elusión. De este modo, se estima que la propuesta del titular no asegura el cumplimiento de la normativa infringida, por lo que se concluye que el criterio de eficacia no se cumple, por lo que el Programa de Cumplimiento no puede prosperar.**”¹⁷ (Énfasis agregados).*

Lo expresado por la SMA implica, a nuestro juicio, cambiar el criterio de aprobación que ha tenido la autoridad regulatoria, sin una justificación adecuada, vulnerando en consecuencia los principios de Confianza Legítima y Seguridad Jurídica.

¹⁷ Considerando N° 59 de la Res. Ex. N° 9/2017 D-046-017, SMA.

Al respecto, solo dos ejemplos que permiten dejar claro que la SMA aprobó PdC en que existían cargos de elusión o vulneración del instrumento de evaluación de impacto ambiental, en que se permitió la continuidad de la operación cuando las acciones propuestas fueron someterse al SEIA.

Así, en el caso del procedimiento sancionatorio individualizado bajo el Rol F-029-2015, relativo a planta Agroindustrial Santiago Agrisupply S.p.A., la SMA permitió seguir operando la planta aun cuando el hecho infraccional por el cual se formularon cargos, era *“Construcción y operación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que trata efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos, esto es el D.S. N° 90/00, sin contar con una resolución de calificación ambiental favorable debiendo contra con ella.”* En este caso, la acción propuesta en el Programa de Cumplimiento fue exactamente el mismo que lo propuesto por Alifrut, esto es, la presentación de una DIA al SEIA, en el plazo de 10 días contados desde la aprobación del programa de cumplimiento.

En consecuencia, no se explica que el PdC sea considerado ineficaz por la SMA, en especial no solo porque la acción comprometida es justamente evaluar los impactos ambientales de la planta, sino porque además, la SMA ha permitido esta situación con anterioridad, lo que implica a nuestro juicio, una infracción al Principio de la Confianza Legítima y de la Seguridad Jurídica, que deben ser plenamente coherentes con el actuar de la Administración respecto de permitir la continuidad de una planta de tratamiento de Riles en el análisis de eficacia de un respectivo PdC, como ya ha ocurrido.

Así, el principio de la Protección de la Confianza Legítima, podemos entenderlo como aquella situación, en la cual, frente a la actuación de la administración se genera una expectativa, en el sentido en que considera que la administración seguirá actuando de la misma manera en que ya lo ha hecho, es decir, hay una confianza legítima en que la administración continúe con su actuar de manera coherente.

En este sentido, dice Silvia Diez Sastre, que *“es razonable entender que las actuaciones precedentes de la administración pueden generar en los administrados la confianza de que se actuará de igual manera en situaciones semejantes”*¹⁸. Este principio implica el amparo que debe dar el juez al ciudadano frente a la administración, la que ha venido actuando de una determinada manera, lo seguirá haciendo de esa manera en lo sucesivo y bajo circunstancias (políticas, sociales, económicas) similares.¹⁹

Si bien el principio de la protección de la confianza legítima no posee un reconocimiento “per se” en la Constitución Política de la República, éste se deduce de los principios constitucionales del Estado de Derecho (artículos 5, 6, 7 y 8 de la Constitución Política de la República) y de la Seguridad Jurídica (artículo 19 N° 26 de la Carta Fundamental). Para que opere este principio, Confianza Legítima, se requiere que concurren elementos tanto en el actuar del ciudadano como por parte de la administración. Así, por parte del ciudadano se requiere que su acción se encuentre efectuada de buena fe, y en la creencia que está actuando correctamente y su vez, la administración debe cumplir con los siguientes elementos:

- Debe actuar coherentemente. La decisión se basa en los fundamentos. Debe ser lógica y consecuente con una posición propia anterior.
- Vinculación del precedente administrativo. Concorde a la conducta anterior.
- Deber de anticipación del cambio de conducta. Si bien en varias ocasiones, la administración posee una facultad discrecional en su actuación, igualmente debe comunicar su cambio de parecer.
- Transitoriedad. Requiere un periodo para el conocimiento del cambio de criterio, que no es un indicativo de que se está actuando conforme a derecho, sino que dice relación con las facultades interpretativas que posee el órgano que ejerce la potestad.

¹⁸ Diez Sastre, Silvia, *EL precedente Administrativo, Fundamento y Eficacia Vinculante*. Ed. Marcial Pons, Madrid, 2008, pp. 375-376.

¹⁹ Bermúdez Soto, Jorge, *Derecho Administrativo General*, Ed. Legal Publishing, Santiago, 2014, pp.110.

- Actuación legal. Es lo más importante, ya que no se traicionará la confianza del ciudadano, si se actúa cumpliendo todo lo anterior, más aún amparado por la ley.²⁰

Por su parte, la Seguridad Jurídica, implica una estabilidad en las relaciones jurídicas, esencial en un estado de derecho. Significa la confianza que los ciudadanos pueden tener en la observancia y el respeto de las situaciones derivadas de la aplicación de normas válidas y vigentes. Es por ello, que este principio significa para el ciudadano en primera línea protección de la confianza²¹.

Por su parte, el artículo 19 N° 26, de la Constitución Política de la República, reconoce el principio de la Seguridad Jurídica, al establecer que la seguridad de los preceptos legales que por mandato de la Constitución regulen o complementen las garantías que ésta establece o que las limiten en los casos en que ella lo autoriza, no podrán afectar los derechos en su esencia, ni imponer condiciones, tributos o requisitos que impidan su libre ejercicio.

De ello, podemos señalar que dicho principio significa que la administración debe propender actuar de la misma manera en el evento de que se encuentre en circunstancias similares, cosa que no sucede en el presente caso, como hemos venido señalando.

A mayor abundamiento, Contraloría General de la República, señaló en el dictamen N° 6.518, de 2011, que: *“Al respecto, cabe manifestar que el criterio expuesto en el citado oficio N° 439 no afecta la validez de aquellos acuerdos que se encontraban perfeccionados y cuyos efectos se extinguieron en el tiempo, ya que los aportes recibidos fueron destinados a la ejecución de proyectos en beneficio de la respectiva comunidad, razón por la cual, de acuerdo con lo manifestado por la jurisprudencia de esta Entidad de Control, en sus dictámenes N°s. 56.479, de 2003; 32.357, de 2006, y 43.668, de 2010, el ejercicio de la potestad invalidatoria admite diversas limitaciones relacionadas con los efectos que el acto respectivo ha producido, entre otros, la existencia de situaciones jurídicas consolidadas de buena fe, generadas sobre la base de la confianza de los particulares en la Administración, las cuales requieren ser amparadas por razones de seguridad jurídica.”*

²⁰ ibid N° 15. Páginas 114 – 120.

²¹ ibid. N° 15. Página 114.

para evitar que por la vía de la invalidación se ocasionen consecuencias más perniciosas que las que produciría la convalidación de los correspondientes actos". (Destacado es nuestro).

Es por ello que estos principios son de tal relevancia, que sin ellos no existiría certeza en las relaciones jurídicas celebradas tanto entre los ciudadanos, como entre estos y la administración, lo que da un sustento no solo positivo a lo aquí afirmado en nuestra reposición, sino que también aquel que se basa en el Principios de la Confianza Legítima y la Seguridad Jurídica, no existiendo razones suficientes para rechazar nuestro Programa de Cumplimiento.

5.5 Criterio de integridad del PdC en relación con los Hechos Infraccionales II, III, IV y V.

La SMA, en su considerando 54 indica que *"(...) en cuanto a los efectos negativos generados por las infracciones, como consecuencia de que Alifrut S.A. no presentó antecedentes suficientes que permitieran descartar la generación de dichos efectos como consecuencia de los Hechos infraccionales II, III, IV y V, el Programa de Cumplimiento debió presentar acciones a fin de eliminar o minimizar dichos efectos negativos, es decir estos efectos tendrían que haber sido reconocidos por el Titular y abordados a través del Plan de Acciones y Metas. Sin dicho reconocimiento, y sin acciones destinadas a hacerse cargo de dichos efectos, el criterio de integridad no se puede tener por satisfecho, sobre todo en lo que refiere a efectos asociados a generación de olores por operación de la Planta"* (énfasis agregado).

Esta afirmación, señor Superintendente, fue estructurada en base a un juicio y conclusión equivocada acerca de la suficiencia de la información y antecedentes técnicos presentados por nuestra representada para descartar la existencia de efectos negativos por remediar respecto de los Hechos Infraccionales II, III, IV y V.

En este sentido y no obstante la información técnica proporcionada durante la evaluación de la propuesta de PdC presentada, la SMA exige un estándar técnico de acreditación de inexistencia de efectos negativos que no puede ser abordado satisfactoriamente en el marco de un instrumento de incentivo al cumplimiento como lo es un PdC.

Es más, estas exigencias se vinculan análogamente con aquellas medidas asociadas a planes de seguimiento ambiental y de evaluación de impactos de actividades susceptibles de causar impacto ambiental y que, en forma previa a su ejecución, deben ser evaluadas a través del SEIA.

En el fondo, en este caso particular la SMA se ha atribuido una competencia evaluadora exigiendo un estándar técnico propio de un procedimiento administrativo, evaluador y preventivo, de naturaleza completamente distinta al sancionatorio instruido en contra de nuestra representada.

En este contexto, ningún PdC podría ser objeto de aprobación por parte de la SMA, porque en primer término se requiere de un instrumento de evaluación pertinente que permita dar cuenta del impacto asociado a las emisiones de olores y del plan de seguimiento de tal variable en el marco de la ejecución de una actividad calificada ambientalmente y, en segundo lugar, porque la SMA no se encuentra habilitada legalmente para aprobar antecedentes técnicos de esta naturaleza y alcance, tal como los exigidos en forma intransigente a nuestra representada.

Por otra parte, la SMA concluye en su considerando 55 de la Resolución Impugnada, que *“no obstante no cumplirse el criterio de integridad para los hechos infraccionales contenidos en la formulación de cargos y sus efectos, a modo complementario, se procederá a analizar igualmente el programa de cumplimiento refundido de acuerdo al criterio de eficacia”*, lo que da cuenta de un análisis “preliminar”, como expresamente así lo afirmó en el considerando 22, **en el que no consideró el contenido del PdC Refundido II en su integridad**, precisamente uno de los criterios objetados por la autoridad y que fundamentaron el rechazo del mismo. Síntesis: cumplimiento de los criterios de integridad y eficacia conduce a que se dé cumplimiento al criterio de verificabilidad o, al menos, de que la SMA pueda evaluar la suficiencia y concurrencia del mismo en el marco de los antecedentes y fundamentos esgrimidos en esta presentación

El PdC contiene una adecuada y suficiente descripción y acreditación de la inexistencia de efectos negativos por remediar respecto de los Hechos Infraccionales II, III, IV y V. En este sentido, la documentación técnica presentada en el marco de la

evaluación de la propuesta de PdC, confirmada por los antecedentes que se acompañan en esta presentación, permiten concluir que no se verificaron tales efectos.

El estándar exigido por la SMA no es razonable en el contexto del procedimiento sancionatorio y de un instrumento de incentivo al cumplimiento como el de un PdC, el cual, por lo demás, se encuentra asociado a materias propias de evaluación ambiental cuya competencia, conocimiento e idoneidad técnica para apreciar el mérito de los antecedentes presentados, corresponde a un organismo de la Administración distinto que sí cuenta con la habilitación legal para este propósito.

En consideración de lo anterior, nunca estuvo en duda el reconocer si existían o no efectos negativos que pudiesen haber sido causados con motivo de los hechos infraccionales que motivaron la instrucción del procedimiento sancionatorio. De hecho, nuestra representada agotó todas las instancias encargando los estudios e informes técnicos que dieran cuenta de la situación objetiva que pudiese haber ocurrido. Las conclusiones de tales estudios e información entregada no fue otra que la inexistencia de tales efectos, circunstancia que se ve refrendada con motivo de esta presentación.

En consecuencia, el PdC refundido II satisface los criterios de integridad y eficacia y, en consecuencia, cumple con el criterio de verificabilidad en tanto su contenido, analizado íntegramente, permite dar cuenta de la idoneidad de las acciones y de su ejecución, reportabilidad y cumplimiento en los plazos y términos en él consignados. En este sentido, las acciones propuestas se hacen cargo de los Hechos Infraccionales y aseguran el cumplimiento de la normativa infringida.

POR TANTO,

SOLICITAMOS A UD. Tener por interpuesto nuestro recurso de reposición, acogerlo y en definitiva, en base a lo expuesto, a las nuevas explicaciones consignadas en esta presentación y a los nuevos antecedentes acompañados, que permiten responder a los fundamentos del rechazo del PdC, aprobar el Programa de Cumplimiento presentado por nuestra representada, y declarar su integridad, eficacia y verificabilidad, de acuerdo lo exigido por la ley N° 20.417.

EN EL OTROSÍ: Sírvase señor Superintendente, tener por acompañados los siguientes documentos:

1. En cuanto al Hecho Infraccional II:
 - a. Documento elaborado por el Centro de Estudios Rosario (CER), en relación con el análisis de suelo del cauce del Canal La Palma.
 - b. Documento denominado “Hecho II N° 58”, de noviembre de 2017, preparado por la Consultora “Jaime Illanes y Asociados”, referido a la correlación establecida entre el OD y la DBO5; la justificación del rango definido en relación con el potencial ORD y su relación con la actividad microbiana en función de la DBO5 y la efectividad de los umbrales definidos y cómo estos pueden relacionarse a una eventual detención de la descarga en vistas de un cabal cumplimiento a las características físico-químicas del efluente tratado en relación con el D.S. 90/00.
 - c. Informes de Ensayo, elaborados por el DICTUC, correspondiente a los meses de enero y de abril de 2015, respecto a los análisis del caudal del Canal La Palma, aguas arriba y abajo del punto de descarga del efluente tratado.

2. Respecto al Hecho Infraccional III:
 - a. Documento denominado “Número de regantes, superficie regada y número de acciones de la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca”, de la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca, asociado al Canal La Palma-Los Palacios.
 - b. Resolución N° 5484, de 2009, de la Dirección Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, que establece las equivalencias en unidad de volumen por unidad de tiempo de los derechos de aprovechamiento de aguas del Canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca.



Ante las observaciones planteadas por la Superintendencia de Medio Ambiente sobre el Programa de Cumplimiento presentado por Alimentos y Frutos S.A. Planta San Fernando, particularmente en el numeral 31, se manifiestan los alcances del Centro de Investigación CER:

- i. *No se realizó medición y análisis del parámetro aceites y grasas, siendo necesario a causa de que es un parámetro que registró excedencia de los límites máximos establecidos según se indica en la Formulación de Cargos.*

Al ser el estudio una descripción y análisis de la situación del suelo, conectando los resultados con su potencialidad agrícola, que sería donde se podrían observar los eventuales efectos, no constituye un parámetro muestreable la cantidad de grasas y/o aceites. Sin embargo, al ser estos últimos compuestos orgánicos, su medición se realiza indirectamente a través de la proporción de materia orgánica indicada y analizada en el desarrollo del estudio, lo que sí fue realizado y consta en los Cuadros 4, 7, 9 y 11 del informe presentado.

En complemento, la materia orgánica es un compuesto altamente lábil, que luego de que es incorporada al perfil de suelo es transformada rápidamente por los microorganismos presentes en éste, pudiendo quedar fijada como compuestos inorgánicos por los mismos o liberada al medio. Por tanto, la identificación del origen que dicha materia pueda tener dentro del perfil no es factible dentro de las condiciones técnicas en las cuales se desarrolló el Estudio.

- ii. *El estudio no considera una muestra testigo que permita comparar la calidad físico-química de una zona no intervenida por el riego, con una zona regada con aguas provenientes del Canal.*

La metodología del Estudio utilizada se basa en la asociación de las muestras con el Estudio Agrológico del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) para la VI Región de O'Higgins¹("Estudio de CIREN") Debido a lo anterior, no fue necesario tomar muestras de huertos no regados con aguas provenientes del Canal, sino que los resultados se obtienen de la comparación del referido Estudio de CIREN con los análisis muestreados de la zona de estudio.

El Estudio de CIREN es la herramienta con la información que mejor se adapta a los requerimientos del análisis efectuado por CER y presentado en el marco del Programa de Cumplimiento y ,en general, a la mayoría de los estudios y análisis que se realizan a nivel predial con fines agrícolas, dado que cuenta con la

imparcialidad y fiabilidad de una institución perteneciente al Ministerio de Agricultura y que es ampliamente utilizado como referencia en universidades y centros de investigación.

III. No se realiza una fundamentación de la cantidad y ubicación de las muestras recolectadas en la superficie.

La metodología del Estudio de CER utilizada se basa en la asociación de las muestras con el Estudio de CIREN . En este último, se describen 80 series de suelos, 12 asociaciones, 4 terrazas y 8 tipos misceláneos de suelos repartidos en 16.387 km² , que corresponde a la cabida de la región. Por tanto, la representatividad de la asociación realizada en el sector es del orden de 150 km², así entonces, la incorporación de mayor cantidad de muestras no fundamenta un incremento en la precisión y definición de los datos y la información presentada. De esta forma, la cantidad y ubicación de las muestras recolectadas en la superficie de estudio sí se encuentran fundamentadas.

iv. Se señala que el predio aledaño a la Planta, que habría sido regado con agua proveniente del canal La Palma obtuvo mejor rendimiento de producción en comparación con otros agricultores, no obstante no se entregan datos de cosecha de otros predios agrícolas verificables por la Autoridad, que permitan ratificar lo sostenido en el Estudio.

La información señalada proviene directamente desde los registros del área encargada de la compra de insumos (frutas y hortalizas) de la Planta. Esta es comparada en su magnitud precisamente con otros proveedores, no pretendiendo ser una comparación de manejos agronómicos a nivel regional, sino más bien información complementaria de contextualización de la actividad agrícola del predio aledaño.

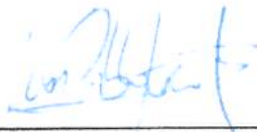
-
1. CIREN, 1996. Estudio Agrológico de la VI Región. Centro de Información de Recursos Naturales. Publicación 114. 479 p.



José Miguel Figueroa A.
Ingeniero Agrónomo



Andrés Ureta O.
Ingeniero Agrónomo



Juan Pablo Toro B.
Ingeniero Agrónomo, Mg.
C.s.

Cliente:



Hecho II N° 58

Ubicación: SAN FERNANDO, CHILE

SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

PLAN DE CUMPLIMIENTO
FORMULACIÓN DE CARGOS
RES. EX. N°1/ROL D-046-2017
5 DE JULIO DE 2017

Noviembre de 2017

Hecho II N° 58

Problema sancionado: **Aumento de DBO5**

¿Cómo medirlo? A través de la relación DBO5/DQO, siendo éste último más rápido de medir.

¿Qué ocurre con el ORP? No es un método de medición alternativo, es complementario, por lo tanto *no necesita establecer una correlación directa con la DBO5* (ya que la medición de DQO está destinada para ese propósito) ya que lo que se busca es definir el potencial reductor u oxidativo del Ril y determinar que procesos metabólicos están dominando, además de hacer uso de su capacidad desinfectante, lo que asegura una baja concentración de coliformes en la descarga.

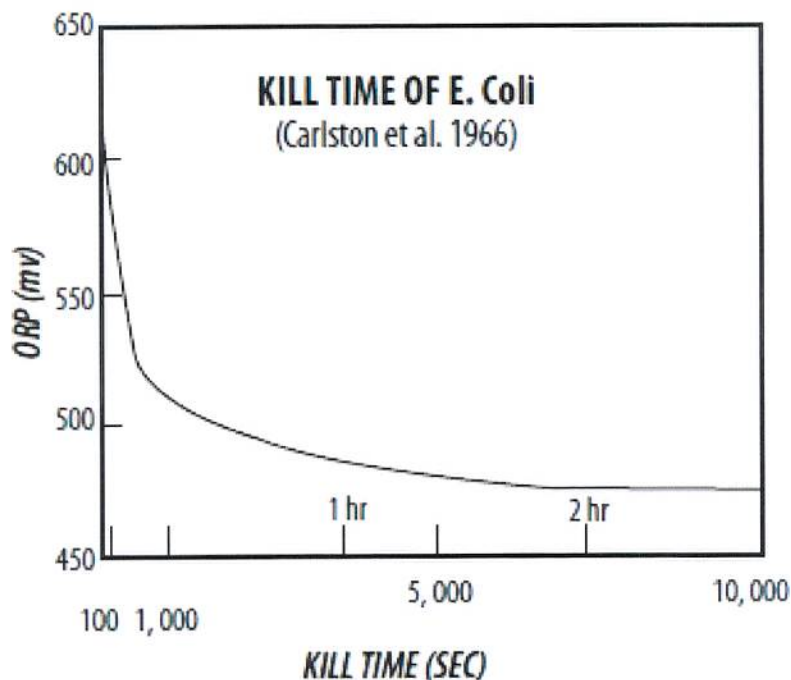
Una caída en el ORP indica un aumento en la demanda de cloro causado por agentes reductores o contaminantes que ingresan al agua. Una disminución en el ORP indica que las reacciones químicas están a punto de ocurrir. En comparación con el control amperométrico, el ORP se considera una medida más precisa de la tasa de desinfección.

El ORP es un indicador de la inactivación de microorganismos. Estudios sobre microorganismos específicos han encontrado una correlación directa entre el aumento de la ORP y la inactivación de *E. coli*, como se muestra en el Gráfico 1. El agua potable se desinfecta adecuadamente con un ORP de 650 mV. En las piscinas, un ORP de 700 a 720 mV permite una desinfección rápida y una cloración de punto de corte (destrucción de cloraminas) cuando las condiciones lo permiten.

Para el caso de aguas residuales, el potencial de oxidación-reducción (ORP), oxígeno disuelto (OD), demanda biológica (DBO5) y demanda química de oxígeno (DQO), al igual que la propia desinfección, da una idea de la producción de agentes oxidantes durante el tratamiento. El potencial de oxidación reducción o potencial redox, indica la actividad o la fuerza de los oxidantes o reductores en el agua y será en función de su concentración en la misma. Un agua oxidante donde la concentración de oxidantes es mayor que la de reductores tendrá tendencia a captar electrones y mostrará un potencial redox positivo. Por el contrario un agua reductora donde la concentración de reductores es mayor que la de oxidantes, tendrá tendencia a ceder electrones y por tanto mostrará un potencial redox negativo. En una perspectiva microbiológica, *un oxidante arranca electrones de la membrana celular causando su desestabilización y ruptura, lo que causa la muerte celular*. En un agua residual con cargas altas de materia orgánica, el medio será claramente reductor y mostrará potenciales redox muy negativos. Se puede observar en numerosas referencias que *la supervivencia de una bacteria Escherichia coli a un potencial redox de 485*

mv es de más de 5 minutos, mientras que a potenciales mayores de 665 mv la supervivencia es menor de 10 segundos (Suslow 2004).

Gráfico 1 Curva de mortalidad en el tiempo. Reducción de *E. coli* como una función de ORP.



Fuente: Carlston et al. (1966)

ORP (mV)	Kill Time E. Coli
650	0 seconds
600	10 seconds
550	100 seconds
500	1 hour
450	No kill

Estudios realizados por Lucena (2009) denominados *Valoració del potencial redox en el control de la qualitat de l'aigua regenerada* en la MARS Microbiologia d'aigües relacionada amb la salut, perteneciente a la Universidad de Barcelona determinaron un **aumento significativo del potencial redox** durante los tratamientos en las EDAR's y ERA's y una **disminución clara de los indicadores de contaminación fecal, ICF**; más significativa en *E. coli* (Figuras 1 y 2) y algo inferior en las esporas de clostridios y los colifagos somáticos.

Figura 1: Aumento del potencial oxido reducción en aguas tratadas durante sus procesos primarios, secundarios y terciarios (Caso *E. coli*)

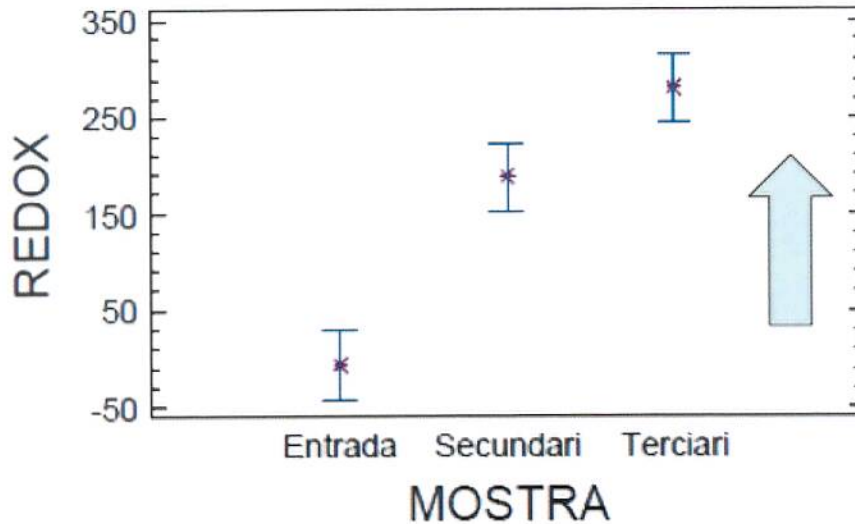
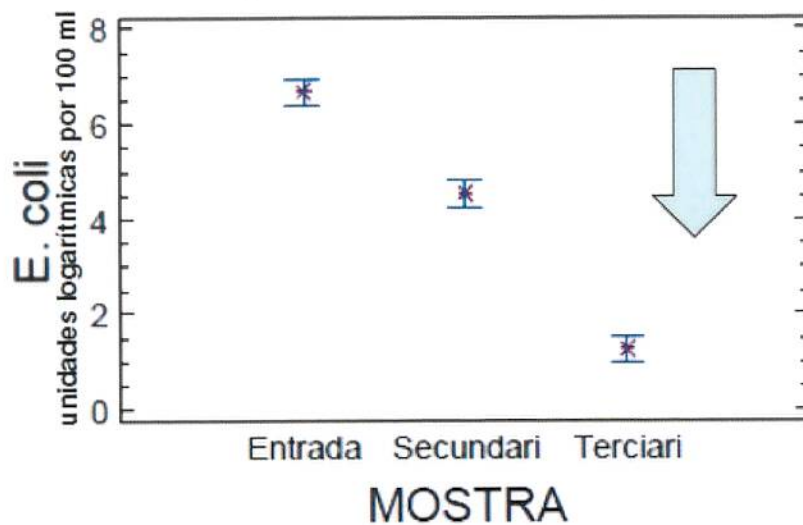


Figura 1: Disminución de carga microbiológica a lo largo de los tratamientos de aguas residuales (Caso *E. coli*)

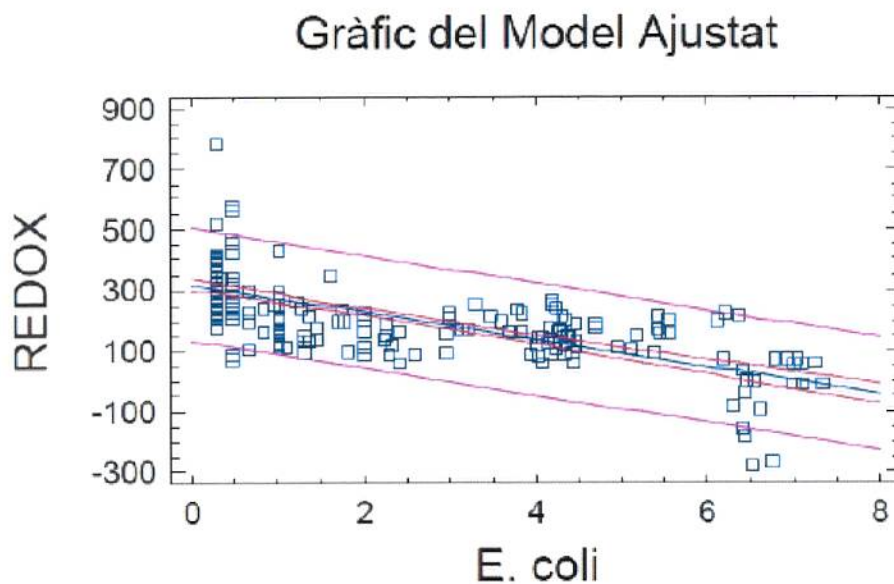


Además para los valores de *E. Coli* estudiados según los test de Dixon & Grubbs determinan que no hay valores atípicos y que siguen una distribución normal con un nivel de confianza de un 99%, por lo cual es **posible establecer una correlación matemática**

entre los valores de ORP y los valores de *E. Coli* (Figura 5) mediante la siguiente ecuación:

$$REDOX = 320,188 - 45,2068 * E. coli \text{ (u\log/100ml)}$$

Figura 5: Gráfico de ajuste correlación entre Redox (en mV) y *E. coli* (en NMP/ 100 ml)



Por consiguiente, es posible establecer un valor umbral de redox por el que se garantizaría que los valores de *E. coli* no sean superiores a 100 NMP/100 mL. En este sentido el autor concluye que por la facilidad de la medida y por el coste económico que esta representa, el potencial redox podría ser incluido en los programas de gestión y control plantas depuradoras. Dentro del programa de control de aquellas EDARs – ERA's en las que no se puede hacer de manera rutinaria un análisis exhaustivo de las concentraciones de *E. coli*, se podría considerar la utilidad de disponer de aparatos de medida del potencial redox con el fin de facilitar las tareas de gestión.

Oxígeno disuelto

Misma relación ocurre con el Oxígeno disuelto, el cual se accedió a medir como complemento de la calidad de los riles, y no como una medida alternativa de reemplazo de la DBO5 toda vez que:

- La DBO es igual a la cantidad de oxígeno consumida como consecuencia de la oxidación de la materia orgánica disuelta en el agua (muestra); por lo que su disponibilidad de estar asegurada para que los microorganismos puedan ejercer los procesos de degradación de los residuos vegetales dentro del proceso de tratamiento.
- Permite controlar el ingreso indeseado de una descarga anóxica que ponga en riesgo la integridad del cuerpo receptor y el desarrollo de las comunidades biológicas residentes. Para ello se utilizó el umbral propuesto por la NCh 1.333/of 78, la cual en su tabla 4.

Fuentes:

- Suslow T.(2004). "Oxidation-Reduction Potential (ORP) for Water Disinfection Monitoring, Control, and Documentation", University of California, Division of Agriculture and Natural Resources, Publication 8149. California, USA
- Carlson, S., 1991. Fundamentals of Water Disinfection. Journal of Water Supply Research and Technology—Aqua, 40:6:346.
- Norma Chilena 1.333/ Of.78
- <http://www.ub.edu/microbiologia/grupmicrobiologia/lucenapub.html>
- http://www.ccbgi.org/docs/jornada_r_d_costa_brava/Jornada_CCB_26032009.pdf

INFORME DE ENSAYO

DATOS DEL MUESTREO Y OTROS

Muestra	:	Agua Cruda
N° Interno de Laboratorio	:	1299
Dirección de Muestreo	:	Camino a Santa Cruz Km3, San Fernando
Emplazamiento	:	Contenido Canal La Palma a 100 mts. apróx. Aguas Abajo de la Descarga Ril
Coordenas UTM	:	Norte: 6168896; Este: 317565
Fecha de Muestreo	:	23-01-2015
Hora del Muestreo	:	15:20 hrs.
Fecha de Recepción	:	23-01-2015
Análisis Solicitado	:	Químico y Bacteriológico según NCh 1333/87 Requisitos del Agua para Riego
Solicitado por	:	Alimentos y Frutos S.A.
Atención	:	Sr. Rodrigo Fernández

RESULTADOS

1) Análisis de la muestra según requisitos para riego de la NCh 1333/78

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Aluminio (mg/L)	0,99	5,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Arsénico (mg/L)	<0,006	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Bario (mg/L)	0,01	4,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Berilio (mg/L)	<0,01	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Boro (mg/L)	<0,01	0,75	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cadmio (mg/L)	<0,0015	0,01	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cianuro (mg/L)	<0,05	0,20	27-01-15	*SM 4500 CN-F Of. 2005
Cloruros (mg/L)	6,3	200,00	23-01-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Cobalto (mg/L)	<0,01	0,05	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cobre (mg/L)	0,01	0,20	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cromo (mg/L)	<0,01	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Fluoruro (mg/L)	0,1	1,00	27-01-15	*SM 4500 C Of. 2005
Hierro (mg/L)	0,88	5,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Litio (mg/L)	<0,01	2,50 (■0,075)	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Manganeso (mg/L)	0,09	0,20	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Mercurio (mg/L)	<0,001	0,001	29-01-15	ME-15-2007-SISS
Molibdeno (mg/L)	<0,01	0,010	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Niquel (mg/L)	<0,01	0,20	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
pH	5,5	5,5-9,0	23-01-15	IE-E.13-CHA
Plata (mg/L)	<0,01	0,20	30-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Plomo (mg/L)	<0,003	5,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Selenio (mg/L)	<0,004	0,020	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Sodio Porcentual (%)	14,5	35,00	23-01-15	Cálculo según NCh 1333
Sulfatos (mg/L)	56,5	250,00	23-01-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Vanadio (mg/L)	<0,01	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Zinc (mg/L)	0,02	2,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
RAS	0,32	●	30-01-15	Cálculo según NCh 1333

*DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008*

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 labocal@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.


INFORME DE ENSAYO

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Conductividad Espec.(µmho/cm)	172,3	●	23-01-15	*SM 2510 B
Sólidos disueltos totales (mg/L)	138,0	●	23-01-15	*SM 2540 C Of. 2005
Coliformes fecales (NMP/100ml)	23	1000	24-01-15	NCh 2313/23 Of. 95

OBSERVACIONES

1. La muestra fue tomada por personal del Área de Análisis de Aguas y Riles, quien certifica la correcta preservación e identificación de ella. Muestreo según NCh 409/2 Of. 2004 Parte 2 Muestreo; NCh 411/2 Of. 1996 Muestreo Parte 2- Guía sobre técnicas de muestreo y la NCh 411/3 Of 1996 Muestreo Parte 3- Guía Sobre Preservación y manejo de las Muestras
2. ● Máximo dependiente del tipo de cultivo.
3. * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005 APHA, AWWA, WEF.
4. ■ Máximo permitido para el cultivo de cítricos.
5. Análisis dentro del alcance de la acreditación del Laboratorio (Certificados INN LE 149 y LE 150).
6. Los resultados expuestos son válidos sólo para la muestra analizada.
7. Horas de inicio de ensayos de muestras frescas y temperaturas de medición:

Parámetro	Hora
pH	18:29
Conductividad Específica	18:29
Sólidos Disueltos Totales	18:35
Coliformes Fecales	09:06
Parámetro	Temperatura de Medición (C°)
pH	25,6
Conductividad Específic	25,3


Lic. Qca. Andrea Alarcón Aravena
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Unidad de Aguas y Riles

División Ingeniería Hidráulica y Ambiental

*DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008*

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 labocal@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.

INFORME DE ENSAYO

DATOS DEL MUESTREO Y OTROS

Muestra	:	Agua Cruda
N° Interno de Laboratorio	:	1300
Dirección de Muestreo	:	Camino a Santa Cruz Km3, San Fernando
Emplazamiento	:	Contenido Canal La Palma a 100 mts. apróx. Aguas Arriba de la Descarga Ril
Coordenas UTM	:	Norte: 6168704; Este: 317772
Fecha de Muestreo	:	23-01-2015
Hora del Muestreo	:	15:50 hrs.
Fecha de Recepción	:	23-01-2015
Análisis Solicitado	:	Químico y Bacteriológico según NCh 1333/87 Requisitos del Agua para Riego
Solicitado por	:	Alimentos y Frutos S.A.
Atención	:	Sr. Rodrigo Fernández

RESULTADOS

1) Análisis de la muestra según requisitos para riego de la NCh 1333/78

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Aluminio (mg/L)	1,95	5,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Arsénico (mg/L)	<0,006	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Bario (mg/L)	0,02	4,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Berilio (mg/L)	<0,01	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Boro (mg/L)	<0,01	0,75	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cadmio (mg/L)	<0,0015	0,01	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cianuro (mg/L)	<0,05	0,20	27-01-15	*SM 4500 CN-F Of. 2005
Cloruros (mg/L)	5,1	200,00	23-01-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Cobalto (mg/L)	<0,01	0,05	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cobre (mg/L)	0,02	0,20	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Cromo (mg/L)	<0,01	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Fluoruro (mg/L)	0,1	1,00	27-01-15	*SM 4500 C Of. 2005
Hierro (mg/L)	1,80	5,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Litio (mg/L)	<0,01	2,50 (■0,075)	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Manganeso (mg/L)	0,13	0,20	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Mercurio (mg/L)	<0,001	0,001	29-01-15	ME-15-2007-SISS
Molibdeno (mg/L)	<0,01	0,010	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Níquel (mg/L)	0,02	0,20	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
pH	6,1	5,5-9,0	23-01-15	IE-E.13-CHA
Plata (mg/L)	<0,01	0,20	30-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Plomo (mg/L)	<0,003	5,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Selenio (mg/L)	<0,004	0,020	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Sodio Porcentual (%)	12,3	35,00	23-01-15	Cálculo según NCh 1333
Sulfatos (mg/L)	55,2	250,00	23-01-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Vanadio (mg/L)	<0,01	0,10	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
Zinc (mg/L)	0,02	2,00	29-01-15	*SM 3030C.E y *SM3120B Of. 2005
RAS	0,27	●	30-01-15	Cálculo según NCh 1333

*DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008*

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 labocal@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.


INFORME DE ENSAYO

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Conductividad Espec.(µmho/cm)	158,9	●	23-01-15	*SM 2510 B Of. 2005
Sólidos disueltos totales (mg/L)	112,0	●	23-01-15	*SM 2540 C Of. 2005
Coliformes fecales (NMP/100ml)	23	1000	24-01-15	NCh 2313/23 Of. 95

OBSERVACIONES

1. La muestra fue tomada por personal del Área de Análisis de Aguas y Riles, quien certifica la correcta preservación e identificación de ella. Muestreo según NCh 409/2 Of. 2004 Parte 2 Muestreo; NCh 411/2 Of. 1996 Muestreo Parte 2- Guía sobre técnicas de muestreo y la NCh 411/3 Of 1996 Muestreo Parte 3- Guía Sobre Preservación y manejo de las Muestras
2. ● Máximo dependiente del tipo de cultivo.
3. * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005 APHA, AWWA, WEF.
4. ■ Máximo permitido para el cultivo de cítricos.
5. Análisis dentro del alcance de la acreditación del Laboratorio (Certificados INN LE 149 y LE 150).
6. Los resultados expuestos son válidos sólo para la muestra analizada.
7. Horas de inicio de ensayos de muestras frescas y temperaturas de medición:

Parámetro	Hora
pH	18:29
Conductividad Especifica	18:29
Sólidos Disueltos Totales	18:35
Coliformes Fecales	09:06
Parámetro	Temperatura de Medición (C°)
pH	25,2
Conductividad Especifica	25,1


Lic. Qca. Andrea Alarcón Aravena
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Unidad de Aguas y Riles

División Ingeniería Hidráulica y Ambiental

*DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008*

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 labocal@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.

INFORME DE ENSAYO

DATOS DEL MUESTREO Y OTROS

Muestra	:	Agua Cruda
N° Interno de Laboratorio	:	6197
Dirección de Muestreo	:	Camino a Santa Cruz Km. 3, San Fernando
Emplazamiento	:	Contenido Canal La Palma a 100 m. aproximadamente después de la descarga
Coordenas UTM	:	Norte: 6168837; Este: 317581
Fecha de Muestreo	:	24-04-2015
Hora del Muestreo	:	15:15 hrs.
Fecha de Recepción	:	24-04-2015
Análisis Solicitado	:	Químico y Bacteriológico según NCh 1333/87 Requisitos del Agua para Riego y Adicional
Solicitado por	:	Alimentos y Frutos S.A.
Atención	:	Sr. Rodrigo Fernández

RESULTADOS

1) Análisis de la muestra según requisitos para riego de la NCh 1333/78

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Aluminio (mg/L)	0,70	5,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Arsénico (mg/L)	<0,006	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Bario (mg/L)	<0,01	4,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Berilio (mg/L)	<0,01	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Boro (mg/L)	0,19	0,75	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Cadmio (mg/L)	<0,0015	0,01	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Cianuro (mg/L)	<0,05	0,20	28-04-15	*SM 4500CN-F Of. 2005
Cloruros (mg/L)	15,2	200,00	24-04-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Cobalto (mg/L)	<0,01	0,05	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Cobre (mg/L)	<0,01	0,20	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Coliformes fecales (NMP/100ml)	500	1000	25-04-15	NCh 2313/23 Of. 95
Conductividad Espec.(µmho/cm)	453	●	25-04-15	*SM 2510 B Of. 2005
Cromo (mg/L)	<0,01	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Fluoruro (mg/L)	0,16	1,00	28-04-15	*SM 4500C Of. 2005
Hierro (mg/L)	0,66	5,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Litio (mg/L)	0,01	2,50 (■0,075)	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Manganeso (mg/L)	0,04	0,20	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Mercurio (mg/L)	<0,001	0,001	30-04-15	ME-15-2007-SISS
Molibdeno (mg/L)	<0,01	0,010	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Níquel (mg/L)	<0,01	0,20	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Plata (mg/L)	<0,01	0,20	27-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Plomo (mg/L)	<0,003	5,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
RAS	0,54	●	30-04-15	Cálculo según la NCh 1333
Selenio (mg/L)	<0,004	0,020	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Sodio Porcentual (%)	18,6	35,00	30-04-15	Cálculo según la NCh 1333
Sulfatos (mg/L)	119,4	250,00	24-04-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Sólidos disueltos totales (mg/L)	296	●	24-04-15	*SM 2540 C Of. 2005
Vanadio (mg/L)	<0,01	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Zinc (mg/L)	<0,01	2,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
pH	7,83	5,5-9,0	24-04-15	IE-E.13-CHA basado en la NCh 2313/1 Of.95

**DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008**

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 labocal@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizad(a)s, y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.

INFORME DE ENSAYO


Análisis Adicional

Parámetros	Valor Medido	Fecha de Análisis	Método de Análisis
DBO ₅ (mgO ₂ /L)	<2,0	25-04-15	NCh 2313/5 Of. 2005
DQO (mg/L)	<1,0	25-04-15	NCh 2313/24 Of. 1997

OBSERVACIONES

1. La muestra fue tomada por personal del Área de Análisis de Aguas y Riles, quien certifica la correcta preservación e identificación de ella. Muestreo según NCh 409/2 Of. 2004 Parte 2 Muestreo; NCh 411/2 Of. 1996 Muestreo Parte 2- Guía sobre técnicas de muestreo y la NCh 411/3 Of 1996 Muestreo Parte 3- Guía Sobre Preservación y manejo de las Muestras
2. ● Máximo dependiente del tipo de cultivo.
3. * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005 APHA, AWWA, WEF.
4. ■ Máximo permitido para el cultivo de citricos.
5. Análisis dentro del alcance de la acreditación del Laboratorio (Certificados INN LE 149 y LE 150).
6. Los resultados expuestos son válidos sólo para la muestra analizada.
7. Horas de inicio de ensayos de muestras frescas y temperaturas de medición:

Parámetro	Hora
pH	15:15
Conductividad Especifica	10:10
Sólidos Disueltos Totales	19:55
Coliformes Fecales	10:07
DBO ₅	09:10
Parámetro	Temperatura de Medición (C°)
pH	17,1
Conductividad Especific	25,0


M.Sc Victoria Leighton Méndez
Gerente Area de Aguas, Alimentos y Análisis Químico
División Ingeniería Hidráulica y Ambiental

**DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008**

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 laboecol@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.

INFORME DE ENSAYO

DATOS DEL MUESTREO Y OTROS

Muestra	:	Agua Cruda
N° Interno de Laboratorio	:	6196
Dirección de Muestreo	:	Camino a Santa Cruz Km. 3, San Fernando
Emplazamiento	:	Contenido Canal La Palma a 100 m. aproximadamente antes de la descarga
Coordenas UTM	:	Norte: 6168718; Este: 317762
Fecha de Muestreo	:	24-04-2015
Hora del Muestreo	:	14:30 hrs.
Fecha de Recepción	:	24-04-2015
Análisis Solicitado	:	Químico y Bacteriológico según NCh 1333/87 Requisitos del Agua para Riego y Adicional
Solicitado por	:	Alimentos y Frutos S.A.
Atención	:	Sr. Rodrigo Fernández

RESULTADOS

1) Análisis de la muestra según requisitos para riego de la NCh 1333/78

Parámetros	Valor Medido	Máximo Permitido NCh 1333	Fecha de Análisis	Método de Análisis
Aluminio (mg/L)	0,94	5,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Arsénico (mg/L)	<0,006	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Bario (mg/L)	<0,01	4,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Berilio (mg/L)	<0,01	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Boro (mg/L)	0,21	0,75	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Cadmio (mg/L)	<0,0015	0,01	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Cianuro (mg/L)	<0,05	0,20	28-04-15	*SM 4500CN-F Of. 2005
Cloruros (mg/L)	17,9	200,00	24-04-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Cobalto (mg/L)	<0,01	0,05	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Cobre (mg/L)	<0,01	0,20	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Coliformes fecales (NMP/100ml)	700	1000	25-04-15	NCh 2313/23 Of. 95
Conductividad Espec.(µmho/cm)	452	●	25-04-15	*SM 2510 B Of. 2005
Cromo (mg/L)	<0,01	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Fluoruro (mg/L)	0,20	1,00	28-04-15	*SM 4500C Of. 2005
Hierro (mg/L)	0,92	5,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Litio (mg/L)	0,01	2,50 (■0,075)	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Manganeso (mg/L)	0,05	0,20	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Mercurio (mg/L)	<0,001	0,001	30-04-15	ME-15-2007-SISS
Molibdeno (mg/L)	<0,01	0,010	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Níquel (mg/L)	<0,01	0,20	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Plata (mg/L)	<0,01	0,20	27-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Plomo (mg/L)	<0,003	5,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
RAS	0,57	●	30-04-15	Cálculo según la NCh 1333
Selenio (mg/L)	<0,004	0,020	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Sodio Porcentual (%)	18,6	35,00	30-04-15	Cálculo según la NCh 1333
Sulfatos (mg/L)	140,4	250,00	24-04-15	ISO 10304-1 Of. 2007
Sólidos disueltos totales (mg/L)	280	●	24-04-15	*SM 2540 C Of. 2005
Vanadio (mg/L)	<0,01	0,10	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
Zinc (mg/L)	0,01	2,00	29-04-15	*SM 3030 C.E y *SM 3120 B Of. 2005
pH	7,9	5,5-9,0	24-04-15	IE-E.13-CHA basado en la NCh 2313/1 Of.95

*DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008*

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 laboac@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.

INFORME DE ENSAYO


Análisis Adicional

Parámetros	Valor Medido	Fecha de Análisis	Método de Análisis
DBO ₅ (mgO ₂ /L)	<2,0	25-04-15	NCh 2313/5 Of. 2005
DQO (mg/L)	<1,0	25-04-15	NCh 2313/24 Of. 1997

OBSERVACIONES

1. La muestra fue tomada por personal del Área de Análisis de Aguas y Riles, quien certifica la correcta preservación e identificación de ella. Muestreo según NCh 409/2 Of. 2004 Parte 2 Muestreo; NCh 411/2 Of. 1996 Muestreo Parte 2- Guía sobre técnicas de muestreo y la NCh 411/3 Of 1996 Muestreo Parte 3- Guía Sobre Preservación y manejo de las Muestras
2. ● Máximo dependiente del tipo de cultivo.
3. * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005 APHA, AWWA, WEF.
4. ■ Máximo permitido para el cultivo de cítricos.
5. Análisis dentro del alcance de la acreditación del Laboratorio (Certificados INN LE 149 y LE 150).
6. Los resultados expuestos son válidos sólo para la muestra analizada.
7. Horas de inicio de ensayos de muestras frescas y temperaturas de medición:

Parámetro	Hora
pH	14:30
Conductividad Específica	10:10
Sólidos Disueltos Totales	19:55
Coliformes Fecales	10:07
DBO ₅	09:10
Parámetro	Temperatura de Medición (C°)
pH	18,2
Conductividad Especific	25,0


M. Sc. Victoria Leighton Méndez
Gerente Área de Aguas, Alimentos y Análisis Químico
División Ingeniería Hidráulica y Ambiental

DICTUC es una Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile
y está certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001.2008

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago Fono: (56-2)
354 4171 / Fax: (56-2) 354 5806 laboacal@dictuc.cl
www.dictuc.cl

La información contenida en el presente informe es el resultado de un ensayo acotado a la(s) muestra(s) analizada(s), y en ningún caso permite al solicitante afirmar que su producto ha sido "certificado por el DICTUC S.A.", ni reproducir en ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de DICTUC S.A., salvo que exista una autorización previa y por escrito del DICTUC S.A.



Número de regantes, superficie regada y número de acciones de la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca

CANAL	Numero de Regantes	Superficie Total Regada (Ha)	Numero de Acciones	Comunas
La Orilla	10	370	80	Chimbarongo
Santa Catalina	200	468	300	Tinguiririca
Población Chimbarongo Comunero La Cuesta o Ramirano	600	2.000	1.000	Chimbarongo
Lo Galvez - El Molino	700	600	400	Chimbarongo
Comunidad de Aguas Canal Chimbarongo	141	734	800	Chimbarongo
Comunero Almarza	114	1.800	800	Chimbarongo
Llantenes	180	1.050	300	Chimbarongo
Perejil	320	1.400	300	Chimbarongo
Toma Común	460	2.800	4.200	Chimbarongo
La Quinta	105	1.900	200	Chimbarongo

12/19/2017

	Federación de Junta de Vigilancia			
El Sauce	35	1.000	300	Chimbarongo
El Gancho	32	38	20	Chimbarongo
La Punta	189	2.500	1.610,5	Chimbarongo
Quilcharco y Santa Elena	32	550	500	Chimbarongo
Hijuela Seca	4	200	200	Chimbarongo
La Bombilla	3	70	70	Chimbarongo
Los Briones - Los Tricahue	180	200	154	San Fernando
La Polcura	134	537	300	San Fernando
Ramirano o La Esperanza	70	850	400	San Fernando
El Peñón	14	44	30	San Fernando
Comunero Las Lumbreras	20	1.000	250	San Fernando
Cardillas	10	4.000	180	San Fernando
Arriagadino y Barriales o Ugartino	113	1.700	1.000	San Fernando
Vicentino	7	80	70	San Fernando
Los Lingues	112	1.200	450	San Fernando
Marinano	6	450	450	San Fernando
Pedrino	12	650	300	San Fernando
Comunero Los Maturana	20	480	200	San Fernando
Miraflores	19	300	200	San Fernando

12/9/2017

Federación de Junta de Vigilancia

El Tambo san Vicente de Tagua Tagua	278	1.200	700	San Vicente de T T.
El Tambo Angostura	100	1.200	700	San Fernando
San Juan de Pedehue	21	292	260	San Fernando
Trapiche y Cañadilla	35	500	500	San Fernando
Comunero Población San Fernando	75	895	970	San Fernando
La Ramada	92	400	250	San Fernando
La Palma Comunero Los Palacios	41	300	350	San Fernando
San José de Peñuelas	65	331	300	Placilla
Rinconada de Manantiales	147	1.200	900	Placilla
Comunero Placilla	250	1.650	1.100	Placilla
La Turbina	2	285	40	Placilla
Los Pérez	44	180	100	Placilla (41) Nancagua (3)
Pollon	14	181	80	Rancagua
Diana	1	26	20	Placilla
Comunero Pedro Donoso	200	400	20	Placilla
José Cáceres	42	120	40	Placilla
Calabozo	3	75	40	Placilla
La Arboleda de Pedehue	42	97	0	San Fernando

12/9/2017

Federación de Junta de Vigilancia

Los Maquis	87	91	100	Placilla
San Gregorio y Cunaco	152	2.200	2.100	Nancagua y Santa Cruz
Hacienda Yaquil	4	770	70	Rancagua
Molino Yaquil	80	200	200	Rancagua
Cervatino	62	360	40	Rancagua
Comunero Nancagua	71	1.000	1010	Rancagua
Palmilla	55	450	300	Santa Cruz y Palmilla
P.J. Jaramillo - Fco. Zamorano	57	361	150	Rancagua
Las Viñas	60	200	50	Rancagua
Apalta Primera Toma	29	220	150	Santa Cruz
Apalta Segunda Toma	60	483	80	Santa Cruz
El Manzano	58	365	300	Palmilla
Millahue y Demasías	6	250	350	Santa Cruz
Comunero Los Huiques	311	1180	300	Palmilla
TOTAL	6.386	46.433	25.024	

<< VOLVER >>

DIRECCIÓN NACIONAL

003287

ACLARA Y COMPLEMENTA RESOLUCION
EXENTA N° 2095 DE 9 DE OCTUBRE DE
1987.

EXENTA

SANTIAGO, 17 SEP 2009

5484

N° _____ / VISTOS: Lo dispuesto en el artículo 5° transitorio del
Código de Aguas, los antecedentes tenidos a la vista, y

CONSIDERANDO:

1.- Que por Resolución Exenta del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2095 de fecha 9 de Octubre de 1987, se aprobó el Estudio Técnico de División de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de los predios denominados "HIJUELA PRIMERA DE LAS CASAS DEL FUNDO LA PALMA" e "HIJUELA SEGUNDA DEL FUNDO SAN HERNAN" y del Proyecto de Parcelación "LA PALMA", ubicados en la comuna de San Fernando, Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

2.- Que la Resolución mencionada en el considerando anterior, fue inscrita a fojas 1 N° 1 en el Registro de Propiedad de Aguas correspondiente al año 1988, del Conservador de Bienes Raíces de San Fernando, encontrándose archivada el año 1988 bajo el número 2, en ese Conservador.

3.- Que en los puntos resolutivos números uno, dos, cuatro y cinco de la Resolución Exenta N° 2095 de 1987, se determinó la distribución de derechos de agua de las hijuelas y del proyecto individualizados en el considerando número uno de la presente resolución, estableciéndose éstos en acciones del canal La Palma, derivado del río Tinguiririca.

4.- Que la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca, mediante Certificado de 23 de Julio de 2009, ha informado que 1 acción del La Palma-Comunero Los Palacios (antes La Palma), equivale a 4,72 litros por segundo.

5.- Que mediante presentación ingresada con fecha 24 de Julio de 2009, el Abogado don Osvaldo Zamora Chávez, en representación de don Guillermo Varas Sánchez, ha solicitado la aclaración y complementación de la Resolución Exenta N° 2095 de 9 de Octubre de 1987, en cuanto a:

268071

- Determinar en unidad de volumen por unidad de tiempo (lts./seg) los recursos extraídos del río Tinguiririca por el canal La Palma.
- Determinar que los derechos son consuntivos, de ejercicio permanente y continuo.

RESUELVO:

1.- Aclarar los puntos resolutivos números uno, dos, cuatro y cinco de la Resolución Exenta del Servicio Agrícola y Ganadero Nº 2095 de fecha 9 de Octubre de 1987, que aprobó el Estudio Técnico de División de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de los predios denominados "HIJUELA PRIMERA DE LAS CASAS DEL FUNDO LA PALMA" e "HIJUELA SEGUNDA DEL FUNDO SAN HERNAN" y del Proyecto de Parcelación "LA PALMA", ubicados en la comuna de San Fernando, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, en el sentido de establecer las siguientes equivalencias, en unidad de volumen por unidad de tiempo, de los derechos de aprovechamiento de aguas del canal La Palma-Comunero Los Palacios (antes La Palma), derivado del río Tinguiririca, para el sector excluido de la expropiación y el sector expropiado de los predios y de las unidades del proyecto:

A.- "HIJUELA PRIMERA DE LAS CASAS DEL FUNDO LA PALMA"

Sector Excluido de la Expropiación:

- 249,169 litros por segundo del canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca.

Sector Expropiado:

- 392,751 litros por segundo del canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca.

B.- "HIJUELA SEGUNDA DEL FUNDO SAN HERNAN"

Sector Excluido de la Expropiación:

- 116,867 litros por segundo del canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca.

Sector Expropiado:

- 246,573 litros por segundo del canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca.

C.- DEL PROYECTO DE PARCELACION**"Hijuela Primera de las Casas del Fundo La Palma"**

- 392,751 litros por segundo del canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca. Estos derechos se distribuirán entre las unidades del proyecto formadas en el predio.

UNIDAD	SUP. RIEGO	DERECHOS DE APROVECHAMIENTO CANAL LA PALMA-COMUNERO LOS PALACIOS derivado del río Tinguiririca	
		acciones	lts/seg
PARCELA N° 8	15,60	10,57	49,890
PARCELA N° 9	11,80	7,99	37,713
PARCELA N° 10	9,00	6,10	28,792
PARCELA N° 11	9,50	6,43	30,350
PARCELA N° 12	10,70	7,25	34,220
PARCELA N° 13	9,10	6,16	29,075
PARCELA N° 14	11,10	7,52	35,495
PARCELA N° 15	14,40	9,76	46,067
PARCELA N° 16	13,80	9,35	44,132
PARCELA N° 17	13,90	9,42	44,462
SITIO N° 1	0,30	0,20	0,944
SITIO N° 2	0,30	0,20	0,944
SITIO N° 3	0,30	0,20	0,944
SITIO N° 4	0,20	0,14	0,661
SITIO N° 5	0,70	0,47	2,219
SITIO N° 6	0,20	0,14	0,661
SITIO N° 7	0,20	0,14	0,661
SITIO N° 8	0,30	0,20	0,944
SITIO N° 9	0,30	0,20	0,944
SITIO N° 10	0,10	0,07	0,330
SITIO N° 11	0,10	0,07	0,330
SITIO N° 12	0,10	0,07	0,330
SITIO N° 13	0,10	0,07	0,330
SITIO N° 14	0,20	0,14	0,661
SITIO N° 15	0,10	0,07	0,330
SITIO N° 16	0,20	0,14	0,661
SITIO N° 17	0,20	0,14	0,661
TOTAL	122,80	83,21	392,751

"Hijuela Segunda del Fundo San Hernán"

- 246,573 litros por segundo del canal La Palma-Comunero Los Palacios, derivado del río Tinguiririca. Estos derechos se distribuirán entre las unidades del proyecto formadas en el predio.

UNIDAD	SUP. RIEGO	DERECHOS DE APROVECHAMIENTO CANAL LA PALMA-COMUNERO LOS PALACIOS derivado del río Tinguiririca	
		acciones	lts/seg
PARCELA N° 1	12,00	6,91	32,615
PARCELA N° 2	12,40	7,14	33,701
PARCELA N° 3	12,00	6,91	32,615
PARCELA N° 4	13,10	7,55	35,638
PARCELA N° 5	13,80	7,95	37,524
PARCELA N° 6	12,30	7,08	33,418
PARCELA N° 7	15,10	8,70	41,064
TOTAL	90,70	52,24	246,573

2.- Establecer que los derechos de aprovechamiento de aguas indicados en el punto resolutivo anterior son superficiales, consuntivos, de ejercicio permanente y continuo.

ANOTASE, TRANSCRIBASE Y COMUNIQUESE



[Handwritten signature]

DIRECTOR VENEGAS VENEGAS
DIRECTOR NACIONAL

FVB/m.
DISTRIBUCIÓN:

- Dirección Nacional
- División Jurídica
- Subdepto. Tenencia de Tierra y Aguas *- subarto a 11*
- Dirección Regional SAG Región del Libertador B. O'Higgins
- Interesado
- Oficina Partes
- Archivos.