



**APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO CON  
CORRECCIONES DE OFICIO Y SUSPENDE  
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO  
SANCIONATORIO EN CONTRA DE COMERCIO Y  
GANADO S.A.**

**RES. EX. N° 5/ ROL F-031-2017**

**Santiago, 09 NOV 2017**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de reparación (en adelante e indistintamente, "Reglamento de Programas de Cumplimiento"); en la Resolución Exenta N° 424, de fecha 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, "LO-SMA") y la letra g) del artículo 2° del Reglamento de Programas de Cumplimiento, definen el programa de cumplimiento como aquel plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

2. Que, la letra r) del artículo 3° de la LO-SMA, faculta a esta Superintendencia para aprobar programas de cumplimiento de la normativa ambiental de conformidad a lo establecido en el artículo 42 de esta ley.

3. Que, el artículo 6° del Reglamento de Programas de Cumplimiento establece los requisitos de procedencia del programa de cumplimiento, a saber, que éste sea presentado dentro de plazo y sin los impedimentos ahí indicados. A su vez, el artículo 7° del mismo Reglamento fija el contenido de este programa, señalando que éste deberá contar al menos con lo siguiente:

- a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como sus efectos.
- b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.
- c) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.
- d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

4. Que, el artículo 9° del D.S. N° 30/2012 prescribe que la Superintendencia del Medio Ambiente, para aprobar un programa de cumplimiento, se atenderá a los criterios de *integridad* (las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos), *eficacia* (las acciones y metas deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción) y *verificabilidad* (las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento). En ningún caso, ésta aprobará programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios.

5. Que, con fecha 11 de julio del año 2017, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento sancionatorio Rol F-031-2017, con la formulación de cargos a Interagro Comercio y Ganado S.A., Rut N° 88.486.800-9, titular del Proyecto "Sistema de Infiltración de RILES Interagro", en virtud de la infracción tipificada en el artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de la RCA N° 197/2008, específicamente por: 1) El establecimiento **no informó los reportes de autocontrol** de su programa de monitoreo correspondiente a los meses de febrero, marzo, abril, mayo y julio del año 2015, y el mes de septiembre del año 2016; 2) El establecimiento industrial **no reportó con la frecuencia de monitoreo exigida** en la Resolución Exenta SISS N° 3945/2010, e indicada en la RCA N° 197/2008, punto 3.5, **para los parámetros señalados**, correspondiente a su Programa de Monitoreo mensual de los parámetros contenidos en la Tabla 1 del D.S. N° 46/2002, en los meses de junio, agosto, septiembre, octubre y noviembre del año 2015; y enero, febrero, marzo, abril, mayo, julio, agosto, octubre y noviembre del año 2016.; 3) El establecimiento industrial no informó monitoreo trimestral para los parámetros SST y DBO5 para todos los trimestres del año 2015 y del año 2016, conforme se grafica en la Tabla N° 4 de la presente Resolución; 4) El establecimiento industrial **presentó superación del límite máximo permitido** para la Tabla N°1 del artículo 10 del D.S. N°46/2002, respecto de los parámetros señalados en la Tabla N° 5 de la presente Resolución, durante los meses de septiembre, noviembre y diciembre del año 2014; junio, noviembre y diciembre del año 2015; y enero, febrero, marzo, abril y julio del año 2016; no configurándose los supuestos señalados en el artículo 25 del D.S. N° 46/2002; 5) El establecimiento industrial no reportó información asociada a los remuestreos durante los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre del año 2014; enero, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2015; y enero, febrero, marzo, abril, mayo, julio, octubre y



noviembre del año 2016; y 6) El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en la Resolución Exenta SISS N° 3945, de fecha 17 de octubre de 2010, para los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2014; enero, octubre, noviembre y diciembre del año 2015; y enero, febrero, marzo, abril, mayo, octubre y noviembre del año 2016.

6. Que, la citada Res. Ex. N° 1/Rol F-031-2017 estableció en su Resuelvo III que el infractor tendría un plazo de 10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, desde la notificación de la formulación de cargos.

7. Que, dicha Formulación de Cargos (Resolución Exenta N° 1/Rol F-031-2017), fue remitida por carta certificada al domicilio del titular, siendo recepcionada en la oficina sucursal Rancagua Centro de Correos de Chile de la comuna Rancagua, con fecha 15 de julio del año 2017, de acuerdo a la información proporcionada por dicho Servicio, mediante seguimiento asociado a la carta certificada N° 1180315508480.

8. Que, con fecha 1 de agosto del año 2017, el Sr. Claudio Morales Borges, Apoderado de Interagro Comercio y Ganado S.A., presentó una solicitud de ampliación de plazo para presentar Programa de Cumplimiento y formular descargos. La solicitud se funda en que el titular se encontraría recopilando antecedentes de hecho y la información técnica para la elaboración de un Programa de Cumplimiento.

9. Que, con el fin de acreditar la personería del Sr. Claudio Morales Borges, se adjuntó a la solicitud individualizada en el Considerando anterior, Escritura Pública de fecha 25 de noviembre del año 2013, otorgada ante el Sr. Enrique Tornero Figueroa, Abogado, Notario Público, Titular de la Cuadragésima Novena Notaría de Santiago.

10. Que, junto a la solicitud de fecha 1 de agosto del año 2017, se acompañó escritura pública de fecha 19 de mayo del 2009, otorgada ante el Sr. Enrique Tornero Figueroa, Abogado, Notario Público, Titular de la Cuadragésima Novena Notaría de Santiago, que da cuenta que en Junta Extraordinaria de Accionistas de Interagro Comercio y Ganado S.A., celebrada el 22 de abril del año 2009, se acordó por unanimidad, modificar el nombre de la sociedad Interagro Comercio y Ganado S.A., reemplazándose por "Comercio y Ganado S.A.". Asimismo, se acompaña la respectiva Protocolización de Extracto N° 11.160, de fecha 22 de junio del año 2009, Sr. Enrique Tornero Figueroa, Abogado, Notario Público, Titular de la Cuadragésima Novena Notaría de Santiago.

11. Que, con fecha 2 de agosto del 2017, mediante la RES. EX. N° 2/Rol F-031-2017, la Fiscal Instructora del presente procedimiento sancionatorio, resolvió conceder la ampliación de plazo solicitada, otorgando 5 días hábiles para la presentación del Programa de Cumplimiento y 7 días hábiles para la presentación de descargos, los cuales se cuentan desde el cumplimiento de los plazos originales otorgados. Junto con lo anterior, se hizo presente el cambio de nombre del titular, reemplazándose por Comercio y Ganado S.A. y, por otro lado, el poder de representación del Sr. Claudio Morales Borges.



12. Que, con fecha 4 de agosto de 2017, se realizó una reunión de asistencia con el regulado, de conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

13. Que, encontrándose dentro de plazo, con fecha 9 de agosto del año 2017, Comercio y Ganado S.A. presentó un Programa de Cumplimiento, en el cual propone medidas para hacer frente a las infracciones imputadas. Asimismo en el mismo acto, Comercio y Ganado S.A. acompañó los siguientes documentos:

i. En anexo 1, "Reporte de autocontrol meses febrero, marzo, abril, mayo, julio 2015 y septiembre 2016": Informe de ensayo N° 800, de fecha 2 de marzo del 2015; Informe de ensayo N° 808, de fecha 18 de marzo de 2015; Informe de Ensayo N° 19068, de fecha 7 de mayo de 2015; Informe de Ensayo N° 24779, de fecha 4 de junio de 2015; carta de Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 27 de agosto de 2015, dirigida al Señor Augusto Concha; y Certificado SISS de Autocontrol, de Septiembre 2016.

ii. En anexo 2, "Reportes de autocontrol de Mayo-Junio 2017": certificado de autocontrol del mes de mayo de 2017; informe de resultados lab-aguasin, de fecha 17 de julio de 2017; certificado de autocontrol de junio de 2017, informe de resultados de lab-aguasin, de fecha 13 de julio de 2017.

iii. En anexo 3, "Reportes de autocontrol parámetros SST y DBO5 Trimestres 2015 y 2016": copia de Informe de Ensayo N° 4119 emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 5 de febrero de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 4119 emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 2 de marzo de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 11020, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 18 de marzo de 2015; copia de Informe de ensayo N° 19066, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 7 de mayo de 2015; copia de Informe de ensayo N° 24782, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 4 de junio de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 28950, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 24 de junio de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 39846, emitido por Biodiversa Laboratorio Ambiental, de fecha 26 de agosto de 2015; copia de Informe de ensayo N° 44937, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 28 de septiembre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 49655, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 22 de octubre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 1117, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 1 de diciembre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 1588, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 21 de diciembre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 3047, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 10 de febrero de 2016; copia de Informe de ensayo N° 3727, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 23 de febrero de 2016; copia de Informe de Ensayo N° 24292, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 19 de abril de 2016; copia de Informe de ensayo N° 25367, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 10 de mayo de 2016; copia de Informe de ensayo N° 27541, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 13 de junio de 2016; copia de Certificado SISS de no descarga junio 2016; copia de Informe de ensayo N° 29657, emitido por biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 2 de Agosto de 2016; copia de Informe de





ensayo N° 30779, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 12 de septiembre de 2016; copia de Informe de Ensayo N° 31839, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 27 de septiembre de 2016; copia de Informe de ensayo N° 32248, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 24 de octubre de 2016; copia de Informe de ensayo N° 33947, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 14 de diciembre de 2016.

iv. En Anexo 4, "Evaluación del riesgo potencial": tabla excel de evaluación de riesgo potencial.

v. Apéndice 1, "Usuarios de aguas subterráneas en un radio de 1 km": mapa de usuarios de aguas subterráneas en un radio de 1 km.

vi. Apéndice 2, "Resolución vulnerabilidad del acuífero": copia con número y fecha ilegible de Resolución SISS que establece vulnerabilidad de acuífero para descarga de residuos líquidos de Interagro S.A., comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región de O'higgins.

vii. Apéndice 3, "Determinación de caudales promedio mensuales y cálculo de carga de los contaminantes": tabla de Determinación de caudales promedio mensuales y cálculo de carga de los contaminantes, para los meses de febrero, marzo, abril, mayo, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013; enero, septiembre noviembre y diciembre de 2014; junio, noviembre y diciembre de 2015; enero, febrero, marzo, abril, de 2016; y tabla de cantidad de ocurrencia de eventos de superación para los años 2013, 2014, 2015 y 2016.

viii. Anexo 5, "remuestreo mayo 2016": copia de Informe de ensayo N° 27543, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 13 de junio de 2016.

14. Que, atendido lo anterior, mediante Memorándum D.S.C. N° 566/2017, la Fiscal Instructora del presente procedimiento sancionatorio, derivó los antecedentes del referido Programa de Cumplimiento a la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento, con el objeto de evaluar y resolver su aprobación o rechazo.

15. Que, con fecha 29 de septiembre del año 2017, mediante la Res. Ex. N° 3/Rol F-031-2017, esta Superintendencia, resolvió tener por presentado el Programa de Cumplimiento, sin perjuicio de solicitar que, previo a resolver acerca de su aceptación o rechazo, fueran consideradas las observaciones que en ella se indican.

16. Que, en la misma resolución, se ordenó que el Programa de Cumplimiento refundido y la información solicitada fuera remitida a esta Superintendencia dentro del plazo de 5 días hábiles, contado desde la fecha de la notificación de la resolución.

17. Que, con fecha 2 de octubre del año 2017, fue notificada a la apoderada de Comercio y Ganado S.A., en forma personal, por una funcionaria de la



Superintendencia del Medio Ambiente, la Res. Ex. N° 3/Rol F-031-2017, constando dicha actuación en la respectiva acta de notificación.

18. Que, con fecha 2 de octubre de 2017, se realizó una reunión de asistencia con el regulado, de conformidad a lo dispuesto en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

19. Que, con fecha 3 de octubre del año 2017, esta Superintendencia recepcionó un escrito de doña Nancy Ayala, mediante el cual acompañaba un mandato conferido por Comercio y Ganado S.A.

20. Que, con fecha 6 de octubre del año 2017, doña Nancy Ayala Vega, apoderada de Comercio y Ganado S.A., presentó una solicitud de ampliación de plazo para presentar Programa de Cumplimiento. La solicitud se fundó en que el titular se encontraba recabando antecedentes para implementar las observaciones realizadas al programa de cumplimiento presentado el 9 de agosto del año 2017.

21. Que, con fecha 6 de octubre del año 2017, mediante la Res. Ex. N° 4, esta Superintendencia resolvió conceder la ampliación de plazo para la presentación de Programa de Cumplimiento refundido, otorgando un plazo adicional de 3 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo original referido en el considerando 10 de dicha resolución. Asimismo, resolvió tener presente el mandato de representación presentado por doña Nancy Ayala Vega.

22. Que, encontrándose dentro de plazo, con fecha 17 de octubre del año 2017, Comercio y Ganado S.A. presentó un Programa de Cumplimiento Refundido, que incorporó las observaciones efectuadas por esta Superintendencia mediante Res. Ex. N° 3/Rol F-031-2017. En mismo acto, Comercio y Ganado acompañó a dicho Programa de Cumplimiento Refundido, los siguientes documentos:

i. Anexo 1: tabla excel de evaluación de efectos negativos; informe de "peligrosidad intrínseca parámetros de calidad del agua" elaborado por Inerco, de fecha octubre de 2017.

ii. Anexo 2: Informe de "Evaluación de los potenciales efectos negativos de descarga al acuífero de los parámetros que presentaron excedencia", elaborado por Inerco, de fecha octubre de 2017.

iii. Apéndice A1: copia de Informe de Ensayo emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 4 de enero de 2017; copia de informe de ensayo N° 1140, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 2 de diciembre de 2015; tabla de resultados de análisis 2015 y 2016 de Agua de Pozo según NCh 409, elaborado por Interagro, de fecha 10 de octubre de 2017; copia de la Res. Ex. N° 896, emitida por esta Superintendencia, con fecha 26 de septiembre de 2016.





iv. Apéndice A2: copia de Informe de resultados N° AQ-020081, emitido por lab-aguasin, de fecha 15 de septiembre de 2017; copia de Informe de resultados N° AQ-020083, emitido por lab-aguasin, de fecha 15 de septiembre de 2017; copia de informe de resultados N° AQ-020082, emitido por lab-aguasin, de fecha 15 de septiembre de 2017; copia de tabla de 24 muestras de PH, elaborada por Interagro; y Tabla de resultado de monitoreo realizado el 31 de agosto de 2017, para los parámetros que indica.

23. Que, con fecha 3 de noviembre del año 2017, esta Superintendencia recibió un complemento al Programa de Cumplimiento Refundido, presentado por Comercio y Ganado S.A., acompañando un informe complementario al informe "Peligrosidad intrínseca parámetros calidad de agua", elaborado Inerco, en noviembre de 2017. Asimismo, como Anexo 1, se acompañó tabla excel de Evaluación de efectos negativos.

24. Que, habiendo revisado los antecedentes presentados, cabe señalar que se cumplen los criterios de aprobación de un programa de cumplimiento, establecidos en el artículo 9° del D.S. N° 30, a saber, integridad, eficacia y verificabilidad en relación a los cargos formulados.

25. En primer lugar, el criterio de integridad contenido en la letra a) de dicho articulado, precisa que el programa de cumplimiento debe hacerse cargo de las acciones y metas de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, así como también de sus efectos. En cuanto a la primera parte del requisito de integridad, se señala que en el presente procedimiento se formularon seis cargos y se proponen acciones tanto para informar los reportes de autocontroles, cumplir con la frecuencia de monitoreo mensual (parámetros de la Tabla 1 del D.S.S N° 46/2002) y trimestral (parámetros DBO5 y SST), no presentar superación de niveles máximos permitidos (parámetros y caudal) e informar los remuestreos requeridos. El plan de gestión incluye la elaboración de Protocolo de elaboración de reportes de Autocontrol y envío a la SMA; Protocolo de muestras de riles según frecuencia; Procedimiento de Evaluación y Análisis de los resultados obtenidos con respecto a los límites de tolerancia; Procedimiento de Remuestreo; Procedimiento de producción limpia, aumento de eficacia del uso de agua de lavados; Procedimiento de mantenimiento del Sistema de Acondicionamiento de Riles (SAR) y verificación del funcionamiento de las unidades de que lo conforman; y Procedimiento de verificación del caudal a infiltrar. Asimismo, el programa de cumplimiento contempla capacitaciones de todos los procedimientos mencionados anteriormente. Además, contempla la realización de una mantención en forma alternada y sucesiva de las unidades del sistema de acondicionamiento de riles, como una medida adicional a la frecuencia de su Plan de Mantención contemplado en su resolución de calificación ambiental; e igualmente, una mantención periódica de la cámara de medición de caudal y de sus equipos y unidades de medición. Finalmente, el Programa de Cumplimiento contempla en sus primeros cuatro meses el aumento a una frecuencia bimensual de monitoreo de los parámetros señalados en la Res SISS N° 3945/2010, exceptuando los parámetros DBO5 y SST; y, posteriormente, en el quinto mes, la realización de un monitoreo de todos los parámetros contemplado en la Tabla N° 1 del D.S. N° 46/2002. Respecto a la segunda parte de este criterio, será analizado en e considerando siguiente.

26. Luego, el criterio de eficacia contenido en la letra b) del artículo 9 del D.S. N°30/2012, señala que existe la obligación de retornar al cumplimiento ambiental, pero, conjuntamente con ello, el presunto infractor debe adoptar las medidas para contener y reducir o eliminar los efectos negativos de los hechos que constituyen la infracción. En cuanto a la primera parte del requisito de eficacia, se estima que la empresa propone acciones para volver al cumplimiento de la normativa debido, principalmente, a que en relación al cargo consistente en no haber informado el autocontrol, indica como meta la realización de manera correcta y dentro de plazo, de los monitoreos y el reporte mensual de autocontrol, conforme a lo establecido en la Res. Ex. Nro. 3945/2010; en relación a los cargos de no haber cumplido con las frecuencias de monitoreo exigidas (mensual y trimestral), indica como meta realizar los monitoreos del programa de autocontrol conforme a lo establecido en la res SISS Nro. 3945/2010 y realizar los monitoreos para los parámetros DBO5 y SST con frecuencia trimestral, conforme a lo señalado en el punto 3.2. de la Res. Ex. Nro. 3945/2010 y en el considerando 3.5 de la RCA 197/2008; en relación al cargo consistente en haber presentado superación de parámetros, indica como meta cumplir con los límites máximos permitidos conforme a lo establecido en la Res. Ex. Nro. 3945/2010 y el D.S. 46/2002; en relación al cargo consistente en no haber informado los remuestreos requeridos, indica como meta realizar remuestreos según corresponda, conforme a lo establecido en la Res. Ex. Nro. 3945/2010, en el D.S. 46/2002 y en la Res. Ex. Nro 197/2008; y finalmente, en relación al cargo consistente en haber excedido el límite de volumen de descarga exigido, indica como meta ajustar los volúmenes de descarga conforme a lo exigido en la Res. Ex. Nro. 3945/2010.

17. Por su parte, considerando los criterios de integridad y eficacia, en relación con los efectos de las infracciones, no existen antecedentes en el presente procedimiento sancionatorio que evidencien la existencia de efectos negativos derivados de la infracción, lo que determinó su calificación como leves, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, no siendo necesaria la adopción de medidas provisionales por daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas.

En primer lugar, respecto de la descripción de los posibles efectos negativos que del hecho infraccional N° 4, pudiese haber tenido en el medio hídrico receptor, la empresa, en virtud de lo solicitado por esta SMA, realizó la identificación del peligro asociado a los parámetros superados, analizando recurrencia y magnitud de la infracción de cada parámetro, todo lo cual fue ponderado respecto del grado de fragilidad del cuerpo receptor, y del grado de exposición que el medio receptor pudo haber tenido respecto de cada parámetro, y consecuentemente con los usos asociados en el área circundante a la descarga. Los análisis fueron remitidos a través del documento "Complemento al PdC Comercio y Ganado S.A.pdf", donde realiza el análisis de la peligrosidad; y los Anexo 1 - Evaluación de Efectos Negativos.xlsx, y Anexo 1 - Evaluación de Efectos Negativos.pdf, donde se presenta la probabilidad de concreción de efectos negativos.

De esta manera, en relación con la naturaleza del cuerpo receptor, la empresa presenta información respecto de la vulnerabilidad del acuífero a través del estudio que forma parte del expediente de su RCA N° 197/2008, así como también consta en la correspondiente resolución que estableció la Vulnerabilidad del Acuífero como Media. El estudio de vulnerabilidad indica que el cuerpo receptor corresponde a un acuífero



localizado en el valle Central Norte del río Cachapoal, al sur del estero Codegua e incluye además el valle del estero Cadena. En la zona de emplazamiento de la planta de Comercio y Ganado S.A., el nivel de las aguas subterráneas es de unos 35 a 37 m de profundidad, con un tiempo de residencia aproximada del efluente en el suelo y subsuelo entre 3 y 10 años.

Por su parte, en relación con los usos del agua, los antecedentes aportados por la empresa en el Cuadro N° 4.1.1 del Anexo 1 de Informe de Evaluación de Efectos Negativos, adjuntos al programa de Cumplimiento refundido, los cuales además se encuentran disponibles en el portal web de Dirección General de Aguas, indican que los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas otorgados en los alrededores de la Planta de Comercio y Ganado S.A., corresponden a agua para uso industrial, agua potable y riego. Dado que se entiende que el uso de agua industrial requiere un control y un tratamiento para cumplir con los estándares que rigen el producto comercializado, se deduce que el riesgo de efectos negativos debiera estar controlado y por ende será descartado del siguiente análisis de efectos.

De esta manera, y dada la naturaleza química de los contaminantes superados, el uso en agua potable y riego serían los usos más vulnerables de la zona, toda vez que los tratamientos para el caso del agua potable rural en su mayoría son tratamiento primarios y, que en el caso del riego, el agua suele utilizarse cruda o con tratamiento primario, lo que podría afectar los cultivos, en caso de estar el agua contaminada. No obstante lo anterior, y dado que el ril descargado por Comercio y Ganado S.A., no es utilizado en riego, se descartan efectos negativos en cultivos.

Ahora bien, respecto de la peligrosidad de los parámetros, cabe señalar que tanto el Aluminio, Boro, Hierro y Manganeseo, presentan una superación puntual, a diferencia del Hierro que presenta una excedencia de un 106% sobre el límite máximo permitido. En cambio, el resto de los parámetros presentan superaciones que no exceden el límite de tolerancia del 100% sobre el valor de la norma. Por otra parte, respecto del parámetro cloruro corresponde decir que se descarta del presente análisis por estar fuera del período de formulación de cargos. Asimismo, respecto del Hierro y del Manganeseo, corresponde decir que ambos parámetros son nutrientes esenciales para los seres vivos, y, a su vez, desde el punto de vista del agua potable, pueden generar el agua características organolépticas, tales como sabor, olor y color indeseable. Sin embargo, el hierro causa manchas rojizos-café en la ropa y utensilios de cocina, mientras que el Manganeseo causa manchas negras. Además, tanto los depósitos de hierro como los de manganeseo se acumulan en los tubos de cañerías, tanques de presión y calentadores de agua, causando costos adicionales de mantención. A su vez, respecto de la toxicidad del Hierro en seres humanos, cabe recordar dicen relación con la ingesta de suplementos alimenticios ricos en Hierro y/o con problemas genéticos, sin embargo, conforme a los antecedentes aportados, no constan en la presente evaluación reportes por ingesta de agua con altos índices de Hierro. Por otra parte, respecto de la toxicidad en seres humanos para el Manganeseo, conforme a los antecedentes aportados tanto por la empresa y los contemplados por esta SMA, se indica que éstos permiten deducir que la toxicidad dice con la salud ocupacional, cuestión que excede los objetivos del presente Programa de Cumplimiento; así como tampoco constan en el presente procedimiento sancionatorio, antecedentes de ingesta de agua y alimento con altas concentraciones de Manganeseo. Adicionalmente, cabe manifestar que de acuerdo a la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR), manifiesta que la EPA

concluyó que la información científica existente es insuficiente para determinar si el exceso de manganeso puede producir cáncer.

Así las cosas, resumiendo las peligrosidades intrínsecas descritas en los respectivos Anexos entregados por la empresa, y, considerando la recurrencia de sus incumplimientos, su magnitud y las características propias del acuífero presentadas anteriormente, es dable inferir que la mayor probabilidad es que los excedentes descargados de los parámetros Aluminio, Boro, Hierro y Manganeso, hayan quedado retenidos en el suelo y subsuelo, sin tomar contacto con el acuífero, razón por la cual, se descartan efectos negativos en el acuífero. Así también, respecto de efectos en riego por contacto directo con el efluente, se descarta riesgo de contaminación de cultivos, dado que, como fuese mencionado, Comercio y Ganado S.A. posee un área destinada a infiltración y no riega con dicho efluente.

Por otra parte, en relación a aceites y grasas, es relevante señalar que este parámetro en conjunto con NTK presenta mayor recurrencia de superaciones. En este sentido, y respecto al primero, cabe manifestar que a pesar de no estar normado por la NCh 409/1.Of2005 Agua Potable, su descarga en exceso puede provocar malos olores, costras en aguas superficiales y/o subterráneas que pueden dañar los sistemas de captación de agua y provocar una disminución de la capacidad de infiltración y almacenaje para las plantas, entre otros aspectos descritos por la empresa en sus Anexos. Sin perjuicio de lo anterior, no existen antecedentes en el presente procedimiento sancionatorio que evidencien denuncias en la zona atribuibles a efectos negativos como los anteriormente señalados. Además, considerando la profundidad del acuífero en la zona, y el tiempo de residencia de los contaminantes en el suelo, de 3 a 10 años, es dable considerar que este contaminante haya sido absorbido, incorporado o retenido por el suelo y subsuelo del área de infiltración, y no haya tomado contacto con el acuífero, razón por la cual se descartan efectos negativos.

Ahora bien, respecto del NTK y los Nitritos y Nitratos, cabe señalar que ambos parámetros caracterizan al elemento Nitrógeno y, además, tienen una peligrosidad directa (en el caso de Nitritos y Nitratos) o indirecta (en el caso de NTK) relacionada con la salud de las personas, que es descrita como metaemoglobinemia. En cuanto a la caracterización de nitrógeno en una muestra líquida, es útil que el parámetro NTK es un indicador de la cantidad total de nitrógeno en sus diversas formas y estados de degradación, mientras que los Nitritos y Nitratos corresponden a las formas oxidadas e inorgánicas de compuestos nitrogenados. De ahí entonces que, en aguas residuales, sea importante controlar NTK, ya que es indicador del nitrógeno capaz de transformarse en el suelo en nitritos y nitratos, en función del tiempo y de la capacidad de oxidación del medio. A su vez, los nitratos suelen ser bastante estables, altamente solubles y con una baja capacidad de absorción en el suelo, por lo cual dicho parámetro se mueve libremente con el agua de infiltración hacia el acuífero, convirtiéndose así, en una gran amenaza para la calidad del acuífero.

Ahora bien, en lo relacionado con la recurrencia y magnitud de las superaciones de los parámetros nitrogenados, se puede señalar que, en el periodo comprendido en la formulación de cargos, Nitritos y Nitratos presenta una recurrencia de dos veces, en 2015 y 2016 y su promedio de excedencias es de 183%. Respecto de NTK, presenta una recurrencia de más de dos veces por año y un promedio de excedencias de 126%.

Así entonces, entendiendo que el riesgo de contaminar el acuífero estaría dado por la probabilidad de que los compuestos anteriormente mencionados tomen contacto con dicho acuífero, la concreción de peligro es de baja probabilidad, ya que al considerar las características de la zona no saturada de 35 metros aproximadamente de profundidad y el tiempo de retención en el suelo, es dable considerar que estos nutrientes hayan sido incorporados al suelo antes que llegar al acuífero. Sin perjuicio de lo anterior, y dado que los monitoreos de autocontrol se realizan solo una vez al mes, estos parámetros deben ser estrictamente regulados en los procesos productivos de la empresa, pues se considera que en el largo tiempo podrían afectar el acuífero por acumulación.

Por su parte, respecto del parámetro Selenio, se debe tener presente que éste se produce naturalmente en el ambiente a través del desgaste de rocas y del suelo; y que el riesgo de exposición disminuye con un pH ácido al disminuir su movilidad, al contrario de lo que ocurre con un pH alcalino, el cual le da mayor movilidad. En cuanto a su peligrosidad, ha sido mayormente reportada a través de intoxicación en animales que en el ser humano, dado que en este último caso, dependerá del tipo de cultivo, puesto que las intoxicaciones están más relacionadas con ingesta de alimentos, y en cultivos el Selenio tiene una amplia gama de respuestas. Así también, respecto del agua potable, este parámetro está regulado a través de la NCh N°409/1.Of 2005 de Agua Potable, la cual establece un valor límite de 0,01 mg/L. Pues bien, en el efluente de la empresa, y conforme a un control directo, existe una superación puntual en septiembre de 2014, la cual registró un 530% por sobre el valor permitido, sin que tenga información respecto de otras superaciones de selenio en el efluente. Así las cosas, es razonable descartar efectos negativos en el corto plazo, dado que este elemento no tuvo contacto con el acuífero debido a la naturaleza puntual y elevada de la excedencia y las características de profundidad y grado de retención de los contaminantes de 3 a 10 años del sistema de disposición a través de infiltración al subsuelo.

Ahora bien, respecto del Cadmio, se presentan 5 superaciones durante el periodo formulado y, a pesar que, de acuerdo a lo señalado por la empresa, dichas superaciones se deberían a que el límite de detección de la metodología empleada sería mayor al límite exigido, no es posible advertir si el valor real medido se encuentra o no dentro de norma, lo cual es un tema relevante, toda vez que el Cadmio en particular es cancerígeno, tal como se expresa en el análisis de peligrosidad entregado por la empresa. Cabe recordar que es responsabilidad del Titular el cumplir con todos los requisitos exigidos en la normativa ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, estas excedencias cuando son ponderadas con el sistema de disposición a través de infiltración al subsuelo, con características de profundidad y grado de retención de los contaminantes de 3 a 10 años, hacen suponer que este elemento no ha tenido contacto con el acuífero y por ende, sea posible descartar efectos en el corto plazo.

Finalmente, respecto del pH, corresponde manifestar que las superaciones dentro del periodo formulado son dos, siendo en una ocasión la descarga levemente ácida y en la otra, alcalina. Conforme a lo que se señala en el anexo de peligrosidad entregado por la empresa, el pH regula una serie de eventos físico—químicos y fisiológicos de los seres vivos, y sus efectos negativos dicen relación de manera directa con el grado de corrosión que provoca en los seres vivos, y de manera indirecta con la intoxicación por elementos que fueron

disueltos producto de los cambios de pH. Además, se debe tener presente que el efecto por pH en concentraciones muy ácidas o muy básicas puede generar de manera casi instantánea, efectos adversos en seres vivos. En el caso particular de este efluente, la infiltración se realiza en un área dispuesta para tales efectos, donde no existen cultivos agrícolas que reciban de manera directa la descarga como riego, ubicándose el acuífero unos 35 metros más abajo. Se entiende, por tanto, que el suelo donde es descargado este efluente es capaz de producir el efecto de amortiguación del parámetro pH a los pocos centímetros de infiltrada la descarga, sin embargo, este efecto tamponante no será infinito y a través del tiempo, si no se toman las medidas correctivas para realizar una descarga dentro de los límites permitidos para pH, se podrían manifestar efectos adversos.

Adicionalmente, cabe señalar que no obstante lo anterior, Comercio y Ganado S.A. presenta en su evaluación de efectos negativos, antecedentes de los meses de noviembre de 2015 y diciembre de 2016, sobre la calidad del agua de su pozo se ubicado aguas arriba del punto de descarga del efluente. Aun así, conforme a los resultados de los muestreos presentados, se advierte que para esas fechas la calidad del agua se encontraba bajo los límites máximos permitidos para el agua potable, y, a su vez, se advierte que no habría evidencia de contaminación proveniente de fuentes de aguas arriba.

Asimismo, se puede señalar que aguas abajo del punto de infiltración de Comercio y Ganado S.A., se emplaza una población dotada de red de agua potable y alcantarillado, y que la Planta de Tratamiento de Agua Potable Los Nogales, que es la planta más cercana a Comercio y Ganado S.A., se ubica a muy distante a esta empresa, razón por la cual la ruta de exposición por consumo de agua potable para dicha población se encontraría resguardada por un sistema de tratamiento de agua potable urbano y no rural, disminuyendo así los riesgos asociados al consumo.

Cabe destacar que, respecto de la información de monitoreo de las aguas realizadas en Agosto de 2017 en los pozos "Comercio y Ganado S.A.", "Andrés Bello" y "Exportadora Rancagua", carecen de validez en este proceso de evaluación del PDC para demostrar y concluir que no existen efectos negativos producto de las superaciones de parámetros, debido a que existe un error en el diseño y en la interpretación de los resultados, toda vez que los informes de resultados emanados por la empresa Lab-Aguasin para todos los pozos, señalan que la matriz muestreada corresponde a agua residual, siendo que los pozos corresponden a aguas subterráneas y no a aguas residuales; por otro lado, la forma de muestreo para aguas subterráneas es incorrecta, ya que las muestras se deben extraer desde el pozo y no desde un recipiente; adicionalmente, la matriz de agua cruda, fue analizada y comparada conforme con el D.S. 46/02 que corresponde a una norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas, y no una norma de calidad de aguas subterráneas. Lo anterior, sin embargo, y dado los antecedentes entregados, no le resta mérito a la conclusión planteada en el siguiente párrafo.

En definitiva, lo señalado por Comercio y Ganado S.A. resulta a juicio de esta Superintendencia suficiente, razonable y proporcional en relación a la naturaleza de los cargos formulados, a su clasificación a potenciales efectos que de él se podrían haber derivado.

Sin perjuicio de lo anterior, es necesario destacar que esta situación ventajosa destacada por un acuífero de vulnerabilidad media podría cambiar en el futuro debido a la acumulación de contaminación, generándose efectos adversos, si no se toman las medidas apropiadas.

18. Que, finalmente, en relación al criterio de aprobación de **verificabilidad**, el cual está detallado en la letra c) del artículo 9 del D.S. N°30/2012, que exige que las acciones y metas del Programa de Cumplimiento contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, se señala que la propuesta de Comercio y Ganado S.A., incorpora, para todas las acciones, medios de verificación idóneos que permitirán evaluar el cumplimiento de cada acción propuesta, tales como registros y fotografías fechadas.

19. Que, habiendo revisado los antecedentes presentados, cabe señalar que se cumplen los criterios de aprobación de un programa de cumplimiento, establecidos en el artículo 9° del D.S. N°30/2012 MMA, a saber integridad, eficacia y verificabilidad.

20. Que, sin perjuicio de lo anterior, por aplicación de los principios de celeridad, conclusivo y de no formalización, consagrados respectivamente en los artículos 7°, 8° y 13 de la Ley N° 19.880, se corregirá el programa de cumplimiento presentado de la forma en que se expresará en el Resuelvo II del presente acto; en razón de complementar y facilitar el seguimiento y reportabilidad de las acciones comprometidas.

21. Que, el valor asignado a la ejecución del Programa de Cumplimiento es de aproximadamente de \$ 54.250.000 (pesos chilenos). Por su parte, la duración del Programa de Cumplimiento es de aproximadamente 6 meses.

#### RESUELVO:

I. **APROBAR**, el Programa de Cumplimiento presentado por Comercio y Ganado S.A., de fecha 17 de octubre de 2017:

II. **CORREGIR DE OFICIO** el Programa de Cumplimiento presentado, en los siguientes términos:

**1. Respetto del N° Identificador 1.1, sección 2.1 Acciones ejecutadas**

- a. En las columnas de "Acción y Meta", se reemplaza la palabra "RECT" por la referencia al "RETC".

**2. Respetto del N° de Identificador 1.3, sección 2.2 Acciones por ejecutar**

- a. Se agrega al inicio de "forma de implementación" lo siguiente: "En relación a las acciones 1.3, 2.3, 4.3, 5.3 y 6.2".



- b. Se agrega en los *medios de verificación* que las fotografías deberán ser fechadas.

**3. Respeto del N° Identificador 1.4, sección 2.2 Acciones ejecutadas**

- a. En las columnas de "*costos estimados (en miles de \$)*", se elimina el monto señalado, por ser dicho costo parte de los gastos considerados en la implementación del SCGI.

**4. Respeto del N° Identificador 1.5, sección 2.3 Acciones alternativas**

- a. Se señala como *indicador de cumplimiento* "la capacitación se realiza dentro de plazo y se capacita a la totalidad del personal".
- b. Se señala como *medio de verificación* "listado de asistentes a la capacitación, copia de las presentaciones realizadas en la capacitación versión pdf y pptx., fotografías fechadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la misma y su asistencia"
- c. Se señala como *plazo o frecuencia del reporte* "los medios de verificación serán acompañados en el reporte final".
- d. Se incorpora la presente acción en el cronograma de cumplimiento.
- e. Se incorpora la presente acción en el cuadro de reportes.

**5. Respeto del N° Identificador 2.1, sección 2.2 Acciones ejecutadas**

- a. En las columnas de "*costos estimados (en miles de \$)*", se elimina el monto señalado, por ser dicho costo parte de los gastos considerados en la implementación del SCGI.

**6. Respeto del N° de Identificador 2.3, sección 2.2 Acciones por ejecutar**

- a. Se agrega al inicio de "*forma de implementación*" lo siguiente: "En relación a las acciones 1.3, 2.3, 4.3, 5.3 y 6.2".
- b. Se agrega en los *medios de verificación* que las fotografías deberán ser fechadas.

**7. Respeto del N° Identificador 2.4, sección 2.3 Acciones alternativas**

- a. Se señala como *indicador de cumplimiento* "la capacitación se realiza dentro de plazo y se capacita a la totalidad del personal".
- b. Se señala como *medio de verificación* "listado de asistentes a la capacitación, copia de las presentaciones realizadas en la capacitación versión pdf y pptx., fotografías

fechadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la misma y su asistencia”

- c. Se señala como *plazo o frecuencia del reporte* “los medios de verificación serán acompañados en el reporte final”.
- d. Se incorpora la presente acción en el cronograma de cumplimiento.
- e. Se incorpora la presente acción en el cuadro de reportes.

**8. Respetto del N° Identificador 3.1, sección 2.2 Acciones ejecutadas**

- a. En las columnas de “*costos estimados (en miles de \$)*”, se elimina el monto señalado, por no ser coherente con los precios de mercado en conocimiento de esta Superintendencia, debiendo corregirse.

**9. Respetto del N° de Identificador 4.3, sección 2.2 Acciones por ejecutar**

- a. Se agrega al inicio de “*forma de implementación*” lo siguiente: “En relación a las acciones 1.3, 2.3, 4.3, 5.3 y 6.2”.
- b. Se señala en los *medios de verificación* que las fotografías deberán ser fechadas.

**10. Respetto del N° de Identificador 4.6, sección 2.2 Acciones por ejecutar**

- a. Se reemplaza lo indicado en “*indicadores de cumplimiento*” por lo siguiente: “durante toda la vigencia del programa de cumplimiento se realiza de manera sucesiva y alternada la mantención del sistema de acondicionamiento, y de manera mensual la limpieza de la totalidad de los equipos que conforman dicho sistema, conforme al Plan de Mantención contemplado en el considerando 3.62 de la Res. Ex. N° 197/2008.”.

**11. Respetto del N° Identificador 4.7, sección 2.3 Acciones alternativas**

- a. Se señala como *indicador de cumplimiento* “la capacitación se realiza dentro de plazo y se capacita a la totalidad del personal”.
- b. Se señala como *medio de verificación* “listado de asistentes a la capacitación, copia de las presentaciones realizadas en la capacitación versión pdf y pptx., fotografías fechadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la misma y su asistencia”
- c. Se señala como *plazo o frecuencia del reporte* “los medios de verificación serán acompañados en el reporte final”.
- d. Se incorpora la presente acción en el cronograma de cumplimiento.



- e. Se incorpora la presente acción en el cuadro de reportes.

**12. Respeto del N° de Identificador 5.3, sección 2.2 Acciones por ejecutar**

- c. Se agrega al inicio de "*forma de implementación*" lo siguiente: "En relación a las acciones 1.3, 2.3, 4.3, 5.3 y 6.2".
- d. Se señala en los *medios de verificación* que las fotografías deberán ser fechadas.

**13. Respeto del N° Identificador 5.4, sección 2.3 Acciones alternativas**

- a. Se señala como *indicador de cumplimiento* "la capacitación se realiza dentro de plazo y se capacita a la totalidad del personal".
- b. Se señala como *medio de verificación* "listado de asistentes a la capacitación, copia de las presentaciones realizadas en la capacitación versión pdf y pptx., fotografías fechadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la misma y su asistencia".
- c. Se señala como *plazo o frecuencia del reporte* "los medios de verificación serán acompañados en el reporte final".
- d. Se incorpora la presente acción en el cronograma de cumplimiento.
- e. Se incorpora la presente acción en el cuadro de reportes.

**14. Respeto del N° de Identificador 6.2, sección 2.2 Acciones por ejecutar**

- e. Se agrega al inicio de "*forma de implementación*" lo siguiente: "En relación a las acciones 1.3, 2.3, 4.3, 5.3 y 6.2".
- f. Se señala en los *medios de verificación* que las fotografías deberán ser fechadas.

**15. Respeto del N° Identificador 6.4, sección 2.3 Acciones alternativas**

- a. Se señala como *indicador de cumplimiento* "la capacitación se realiza dentro de plazo y se capacita a la totalidad del personal".
- b. Se señala como *medio de verificación* "listado de asistentes a la capacitación, copia de las presentaciones realizadas en la capacitación versión pdf y pptx., fotografías fechadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la misma y su asistencia"

- c. Se señala como *plazo o frecuencia del reporte* "los medios de verificación serán acompañados en el reporte final".
- d. Se incorpora la presente acción en el cronograma de cumplimiento.
- e. Se incorpora la presente acción en el cuadro de reportes.

**16. Respecto del Complemento al Programa de Cumplimiento, presentado con fecha 3 de noviembre de 2017, punto 2.14.2**

- a. Se eliminan los efectos relativos a salud ocupacional identificados para el parámetro manganeso.

**17. Respecto al Anexo de Evaluación de los potenciales efectos negativos de la descarga al acuífero de los parámetros que presentaron excedencia**

- a. En la portada de dicho anexo se reemplaza la expresión "excedencia" por la palabra "excedencia".
- b. En el cuadro N° 1.1.1. "Frecuencia de recurrencias por año de superación de concentración de parámetros de interés", se deberá acotar a los años y parámetros asociados a la Formulación de cargos (Resuelvo). Asimismo, se deberá eliminar lo señalado con asterisco para pH, por no ser procedente.
- c. En el punto 2.4.2. se elimina lo indicado.
- d. En el punto 2.5. se elimina la conclusión planteada dado que no es posible concluir lo señalado, y se reemplaza por una nueva conclusión, consistente en que las aguas de pozo de Comercio y Ganado S.A. cumplen con la calidad de la norma de agua potable en las fechas indicadas y no revelan en esas fechas, contaminación derivada de otras fuentes aguas arriba del pozo. También se agrega que, dado el flujo del agua subterránea presentado por la empresa y los resultados de análisis de las aguas subterráneas presentados, se corrobora que en esa fecha, las aguas del pozo no muestran evidencia de contaminación debido a los riles infiltrados aguas abajo.
- e. Se elimina capítulo 3 "muestreo de agua de pozo in situ, aguas arriba y aguas abajo agosto 2017", debido a que lo informado en dicho acápite carece de validez para esta Superintendencia y por tanto, no puede ser considerado en la evaluación de potenciales riesgos negativos. Lo anterior, debido a que existe un error en el diseño y en la interpretación de los resultados, toda vez que los informes de resultados emanados por la empresa Lab-Aguasin para todos los pozos, señalan que la matriz muestreada corresponde a agua residual, siendo que los pozos corresponden a aguas subterráneas y no a aguas residuales. Por otro lado, la forma de muestreo para aguas subterráneas es incorrecta, ya que las muestras se deben extraer desde el pozo y no desde un recipiente. Adicionalmente, la matriz de agua cruda, fue analizada y comparada conforme con el D.S. 46/02 que corresponde a una norma de emisión de

residuos líquidos a aguas subterráneas, y no una norma de calidad de aguas subterráneas. Conforme al error cometido anteriormente por la empresa, las conclusiones emanadas de dicha comparación carecen de validez.

- f. En el punto 4.1, se reemplaza la redacción del primer párrafo por la siguiente: “En respuesta a la observación o) del numeral 4.2.3., consistente a la relación de los usos de aguas subterráneas en las inmediaciones de nuestras instalaciones, Comercio y Ganado S.A. ha identificado los siguientes usos: industrial, agua potable y riego. Dado que dichos usos tienen diferentes exigencias respecto a la calidad del agua, los cuales se encuentran expresados en las normas chilenas de referencia, se evidencia que los valores más restringidos dicen relación con lo establecido en las NCh N° 409 Of 2005 “Agua Potable”, por lo cual los análisis se focalizarán en los riesgos asociados a este uso”.
- g. En el punto 5, se corrige su contenido conforme a lo señalado en las observaciones realizadas en el presente numeral.

## 18. Respecto a la Planilla excel sobre Evaluación de efectos negativos

### a. Rectificaciones generales

- i. En las columnas de “usos del agua”, se reemplaza todo el contenido en ella señalado por los usos identificados en el anexo de evaluación de los potenciales efectos negativos de la descarga al acuífero de los parámetros que presentaron excedencia, a saber, uso industrial, uso de riego y uso de agua potable rural, destacando el uso en agua potable como el más restringido.
- ii. En la columna de “otros factores relevantes”, se agrega lo siguiente para todos los parámetros “de acuerdo a la resolución que determina la vulnerabilidad del acuífero, esta fue clasificada como media, debido a que, entre otros aspectos, la profundidad del acuífero en el área de emplazamiento de Comercio y Ganado S.A. es de aproximadamente 35 metros, y el tiempo de residencia del efluente en el suelo y subsuelo es de 3 a 10 años. Por otra parte, los resultados de los análisis del pozo realizados en 2015 y 2016, permiten concluir que en dicha fecha la calidad de las aguas del pozo, ubicado aguas arriba del punto de infiltración se encuentran por debajo de los requisitos mínimos de calidad de agua potable; y que, a su vez, las aguas subterráneas no tendrían un aporte contaminante de fuentes ubicadas aguas arriba de la empresa. Por tanto, conforme a los antecedentes descritos en los anexos y a lo planteado en esta planilla, se descartan efectos de corto plazo en el recurso, debido al poder de retención del suelo y subsuelo y a la profundidad del acuífero. Además, se hace presente, que el efluente no es utilizado en riego, sino que es dispuesto en zanjas de infiltración”.

### b. Rectificaciones específicas

- i. Respecto del parámetro aceites y grasas, en la columna de “peligrosidad intrínseca” se eliminan los primeros dos párrafos por no considerarse necesarios para los fines de la tabla.
- ii. Respecto del parámetro NTK y Nitritos y Nitratos, en la columna de “peligrosidad intrínseca” se señala que “el parámetro NTK es un indicador de la cantidad total de nitrógeno en sus diversas formas y estados de degradación, mientras que los Nitritos y Nitratos corresponden a las formas oxidadas e inorgánicas de compuestos nitrogenados. De ahí entonces, que en aguas residuales, sea importante controlar estos parámetros, ya que el NTK es indicador del nitrógeno capaz de transformarse en el suelo en nitritos y luego en nitratos, en función del tiempo y de la capacidad de oxidación del medio.
- iii. Respecto del parámetro “cloruros”, en la columna de “peligrosidad intrínseca”, se elimina la alusión al parámetro “aceite y grasas”.

**III. TÉNGASE PRESENTE.** Que de conformidad con la Resolución Exenta N° 986 de 19 de octubre de 2016, que Dicta Instrucción de Carácter General para la Operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), para Titulares de Instrumentos de Carácter Ambiental, todo titular de proyecto que deba desarrollar actividades de muestreo, medición y/o análisis, deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), que cuente con autorización vigente entregada por la SMA en los alcances correspondientes a la actividad que debe informar.

Asimismo, es importante señalar que en caso de que existiera algún problema con la ETFA y ésta no pudiera ejecutar la medición solicitada, ésta se podría realizar con alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún organismo de la Administración del Estado (Res. 37/2013, SMA). Dicho impedimento deberá ser acreditado e informado a la Superintendencia. Más aún, si para realizar la mencionada medición no fuese posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún organismo del Estado, se podrá realizar la medición con empresas que hayan realizado dicha actividad hasta el momento, siempre y cuando dicha actividad sea acreditada e informada a la Superintendencia.

**IV. TÉNGASE PRESENTE,** que Comercio y Ganado S.A. deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 46/2002, a lo establecido en la Res. Ex. SIIIS N° 3945/2010 que establece su Programa de Monitoreo, y a lo establecido en la Res. Ex. N° 197/20089 que califica ambientalmente el proyecto “Sistema de Infiltración de Riles Interago”, durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento, de forma que lo establecido en el Programa de Cumplimiento no obsta al cumplimiento de dicha normativa.

**V. SE TIENEN POR ACOMPAÑADOS** los documentos adjuntos a la presentación de fecha 9 de agosto de 2017, a saber: Informe de ensayo N° 800, de fecha 2 de marzo del 2015; Informe de ensayo N° 808, de fecha 18 de marzo de 2015; Informe de Ensayo N° 19068, de fecha 7 de mayo de 2015; Informe de Ensayo N° 24779, de fecha 4 de junio

de 2015; carta de Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 27 de agosto de 2015, dirigida al Señor Augusto Concha; Certificado SISS de Autocontrol, de Septiembre 2016; certificado de autocontrol del mes de mayo de 2017; informe de resultados lab-aguasin, de fecha 17 de julio de 2017; certificado de autocontrol de junio de 2017, informe de resultados de lab-aguasin, de fecha 13 de julio de 2017; copia de Informe de Ensayo N° 4119 emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 5 de febrero de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 4119 emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 2 de marzo de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 11020, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 18 de marzo de 2015; copia de Informe de ensayo N° 19066, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 7 de mayo de 2015; copia de Informe de ensayo N° 24782, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 4 de junio de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 28950, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 24 de junio de 2015; copia de Informe de Ensayo N° 39846, emitido por Biodiversa Laboratorio Ambiental, de fecha 26 de agosto de 2015; copia de Informe de ensayo N° 44937, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 28 de septiembre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 49655, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 22 de octubre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 1117, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 1 de diciembre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 1588, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 21 de diciembre de 2015; copia de Informe de ensayo N° 3047, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 10 de febrero de 2016; copia de Informe de ensayo N° 3727, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 23 de febrero de 2016; copia de Informe de Ensayo N° 24292, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 19 de abril de 2016; copia de Informe de ensayo N° 25367, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 10 de mayo de 2016; copia de Informe de ensayo N° 27541, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 13 de junio de 2016; copia de Certificado SISS de no descarga junio 2016; copia de Informe de ensayo N° 29657, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 2 de Agosto de 2016; copia de Informe de ensayo N° 30779, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 12 de septiembre de 2016; copia de Informe de Ensayo N° 31839, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 27 de septiembre de 2016; copia de Informe de ensayo N° 32248, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 24 de octubre de 2016; copia de Informe de ensayo N° 33947, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 14 de diciembre de 2016; tabla excel de evaluación de riesgo potencial; mapa de usuarios de aguas subterráneas en un radio de 1 km; copia con número y fecha ilegible de Resolución SISS que establece vulnerabilidad de acuífero para descarga de residuos líquidos de Interagro S.A., comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región de O'Higgins; tabla de Determinación de caudales promedio mensuales y cálculo de carga de los contaminantes, para los meses de febrero, marzo, abril, mayo, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2013; enero, septiembre noviembre y diciembre de 2014; junio, noviembre y diciembre de 2015; enero, febrero, marzo, abril, de 2016; y tabla de cantidad de ocurrencia de eventos de superación para los años 2013, 2014, 2015 y 2016; copia de Informe de ensayo N° 27543, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 13 de junio de 2016.

Asimismo, se tienen por acompañados los documentos adjuntos a la presentación de fecha 17 de octubre de 2017, a saber: tabla excel de evaluación de efectos negativos; informe de "peligrosidad intrínseca parámetros de calidad del agua" elaborado por Inerco, de fecha octubre de 2017; Informe de "Evaluación de los potenciales efectos negativos de descarga al acuífero de los parámetros que presentaron excedencia",

elaborado por Inerco, de fecha octubre de 2017; copia de Informe de Ensayo emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 4 de enero de 2017; copia de informe de ensayo N° 1140, emitido por Biodiversa laboratorio ambiental, de fecha 2 de diciembre de 2015; tabla de resultados de análisis 2015 y 2016 de Agua de Pozo según NCh 409, elaborado por Interagro, de fecha 10 de octubre de 2017; copia de la Res. Ex. N° 896, emitida por esta Superintendencia, con fecha 26 de septiembre de 2016; copia de Informe de resultados N° AQ-020081, emitido por lab-aguasin, de fecha 15 de septiembre de 2017; copia de Informe de resultados N° AQ-020083, emitido por lab-aguasin, de fecha 15 de septiembre de 2017; copia de informe de resultados N° AQ-020082, emitido por lab-aguasin, de fecha 15 de septiembre de 2017; copia de tabla de 24 muestras de PH, elaborada por Interagro; Tabla de resultado de monitoreo realizado el 31 de agosto de 2017, para los parámetros que indica.

Asimismo, se tienen por acompañados los documentos adjuntos a la presentación de fecha 3 de noviembre de 2017, a saber: informe complementario al informe "Peligrosidad intrínseca parámetros calidad de agua", elaborado por Inerco, en noviembre de 2017; y tabla excel de Evaluación de efectos negativos.

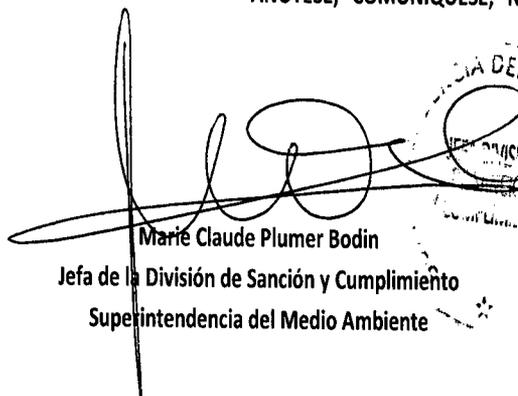
**VI. SOLICITAR**, a Comercio y Ganado S.A. la entrega de una copia del programa de cumplimiento, en la que estén incorporadas todas las correcciones individualizadas en el Resuelvo II, dentro del plazo de **5 días hábiles**, contados desde la notificación del presente acto, lo que será considerado en la evaluación de la ejecución satisfactoria del programa de cumplimiento que por este acto se aprueba.

**VII. SUSPENDER** el procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-031-2017, el cual podrá reiniciarse en cualquier momento en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el programa de cumplimiento, en virtud del artículo 42 de la LO-SMA.

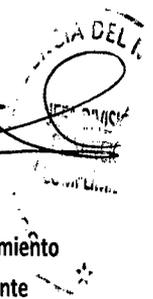
**VIII. SEÑALAR**, que a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo se entiende vigente el programa de cumplimiento, por lo que el plazo de ejecución de las acciones en él contenidas deberá contarse desde dicha fecha.

**IX. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, al Sr. Claudio Morales Borges y a la Sra. Nancy Ayala Vega, ambos Apoderados de Comercio y Ganado S.A., y domiciliados en Avenida Kennedy N° 3781, comuna de Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.**



Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente





*[Handwritten signature]*  
**Carta certificada:**

- Sr. Claudio Morales Borges. Avenida Kennedy N° 3781, comuna de Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

- Sra. Nancy Ayala Vega. Avenida Kennedy N° 3781, comuna de Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins

**C.C:**

- Sr. Santiago Pinedo, Jefe Regional Oficina SMA Rancagua, calle Freire N° 821, comuna de Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins.