

**APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO  
PRESENTADO COEXCA S.A., Y SUSPENDE  
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO**

**RES. EX. N° 7/ ROL D-252-2022**

**SANTIAGO, 5 DE MARZO DE 2024**

**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 adelante, “LOSMA”); 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, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 52, de 12 de enero de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento; en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, “el Reglamento” o “D.S. N° 30/2012”); en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, “Res. Ex. N° 166/2018”); en la Resolución Exenta N° 349, de 22 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO  
SANCIONATORIO ROL D-252-2022**

1. Con fecha 5 de diciembre de 2022, mediante la **Res. Ex. N° 1/Rol D-252-2022**, se dio inicio al procedimiento sancionatorio rol **D-252-2022**, en contra de Coexca S.A. (en adelante e indistintamente, “el titular” o “Coexca”), notificada personalmente con fecha 5 de diciembre de 2022, tal como consta en el acta incorporada al expediente de este procedimiento.

2. Coexca es titular de los proyectos “Regularización, Modificación y Ampliación Planta Faenadora Coexca S.A. ex Carnes de Chile S.A.” calificado ambientalmente favorable mediante la Res. Ex. N° 87/2006, de la Comisión Regional del **Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile**

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, “RCA N° 87/2006”), y “Ampliación Capacidad de Faenamiento Planta Coexca S.A.” calificado ambientalmente favorable mediante la Res. Ex. N° 130/2014, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Maule (en adelante, “RCA N° 130/2014”); ambos asociados a la unidad fiscalizable “Faenadora Coexca Maule”.

3. En la referida unidad fiscalizable opera una planta faenadora de cerdos, que contempla la recepción de cerdos vivos, faenamiento, enfriado, desposte, almacenamiento y despacho. Además, contempla un sistema de tratamiento y descarga de Riles (alcantarillado). La capacidad de faenamiento corresponde a 3.500 cerdos por día.

4. Con fecha 27 de diciembre de 2022, estando dentro de plazo -ampliado a través de la **Res. Ex. N° 2/Rol D-252-2022**, de 20 de diciembre de 2022-, el titular presentó un programa de cumplimiento (en adelante, “PDC”) en el presente procedimiento sancionatorio, solicitando su aprobación.

5. Con fecha 22 de marzo de 2023, mediante la **Res. Ex. N° 3/Rol D-252-2022**, se tuvo por presentado el PDC del titular, y se estableció que, previo a resolver sobre la aprobación o rechazo, se incorporasen observaciones al mismo.

6. Con fecha 10 de abril de 2023, estando dentro de plazo -ampliado a través de la **Res. Ex. N° 4/Rol D-252-2022**, de 5 de abril de 2023-, el titular presentó una nueva versión del PDC, de conformidad a lo ordenado mediante la Res. Ex. N° 3/Rol D-252-2022.

7. Con fecha 2 de agosto de 2023, mediante la **Res. Ex. N° 5/Rol D-252-2022**, se tuvo por presentado el PDC refundido, y se estableció que, previo a resolver sobre la aprobación o rechazo, se incorporasen nuevas observaciones al mismo.

8. Con fecha 23 de agosto de 2023, estando dentro de plazo -ampliado a través de la **Res. Ex. N° 6/Rol D-252-2022**, de 14 de agosto de 2023-, el titular presentó una nueva versión del programa de cumplimiento, de conformidad a lo ordenado mediante la Res. Ex. N° 5/Rol D-252-2022.

## II. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

9. Los hechos que se consideraron como constitutivos de infracción en el presente procedimiento sancionatorio, conforme a lo establecido en el resuelto primero de la Res. Ex. N° 1/Rol **D-252-2022**, se refirieron a aquellas infracciones contempladas en el artículo 35, letra a), de la LOSMA.



10. A continuación, se analizarán los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, respecto de la última versión del programa de cumplimiento presentado por el titular, de fecha 23 de agosto de 2023.

#### A. Criterio de integridad

11. El criterio de integridad, contenido en la letra a) del artículo 9 del Reglamento, establece que el programa de cumplimiento debe contener acciones y metas para **hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, así como también de sus efectos.**

12. El análisis de este criterio radica en dos aspectos. El primero corresponde a que el **PDC contenga acciones y metas que se hagan cargo de todos los hechos infraccionales atribuidos en el presente procedimiento sancionatorio.** Al respecto, se formularon dos cargos, proponiéndose por parte de la empresa un total de 6 acciones principales, por medio de las cuales se aborda la totalidad de los hechos constitutivos de infracción contenidos en la Res. Ex. N°1/Rol D-252-2022. De conformidad a lo señalado, sin perjuicio del análisis que se haga respecto a la eficacia de dichas acciones, se tendrá por cumplido este aspecto del criterio de integridad.

13. Por su parte, el segundo aspecto que se analiza en este criterio se refiere a que **el PDC debe hacerse cargo de los efectos de las infracciones imputadas.** En consecuencia, el PDC debe describir adecuadamente los efectos ambientales adversos generados por las infracciones formuladas, tanto de aquellos identificados en la formulación de cargos, como de aquellos razonablemente vinculados<sup>1</sup>, para los cuales existen antecedentes de que pudieron o podrían ocurrir. Asimismo, respecto de aquellos efectos que son reconocidos por parte del titular, se debe entregar una fundamentación y caracterización adecuada. Del mismo modo, en cuanto a aquellos efectos que son descartados, su fundamentación debe ser acreditada a través de medios idóneos<sup>2</sup>.

14. Respecto del **cargo 1**, consistente en el *“Incumplimiento a la obligación de realizar un estudio de inmisión según metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 “Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno” (1993), por cuanto el estudio remitido: a) No cumple con la cantidad de días de medición que establece la norma en un año, realizando mediciones en 13 días en vez de 104 días; y b) No considera horarios representativos de todo el espectro horario, no incluyendo horarios matutino y nocturno”*, conforme

---

<sup>1</sup> En atención a lo resuelto en Sentencia de fecha 29 de abril de 2020, en causa R-170-2018, dictada por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, C°25 y siguientes

<sup>2</sup> De conformidad con lo indicado en el artículo 9 del D.S. 30/2012 y en la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de esta Superintendencia.



a la descripción incorporada por el titular, el monitoreo de la planta sobre el componente olor habría sido ejecutado con insuficiente representatividad anual.

15. En este sentido, según se indica en su informe de efectos, la cantidad de días medidos afectaría la certidumbre estadística requerida o la representatividad de los resultados, por lo que llevar a cabo los 104 días de medición en distintos horarios permitiría obtener resultados con mayor representatividad para diferentes condiciones ambientales y de operación de la planta, durante el periodo de evaluación. Ahora bien, considera que esta representatividad no implicaría que existan “diferencias significativas” en términos de magnitudes para los resultados obtenidos, tanto por tiempo de olor como para las áreas de mayor impacto.

16. En cuanto a la aplicación de medidas de contingencia, señala que estas debieran aplicarse en caso de ocurrencia de algún evento puntual que genere olores, disponiendo de mecanismos de control de emisiones, y que en base a ellos las medidas de contingencia se aplicarían sobre las fuentes de emisión de la planta. No obstante, estima que los días en que fueron ingresadas las denuncias no habrían ocurrido eventos operacionales en la planta, que aumentarían de manera significativa las emisiones de olor provenientes de las fuentes de emisión. De este modo, se descartaría a su juicio que los incumplimientos relacionados al estudio de inmisión hayan permitido determinar la aplicación de medidas dispuestas en el plan de contingencia por posibles eventos de emisión de olores, por cuanto este no tendría por objeto detectar eventos que generen aumento de la intensidad, características y/o tono hedónico de las emisiones de olor.

17. Al respecto, si bien este Servicio comparte lo indicado en el sentido de que el estudio de inmisión tiene por objeto establecer la significancia estadística anual del impacto odorante, en un periodo determinado, cabe tener presente que dicha significancia estadística se relaciona con las notas de olor atribuibles a la operación del proyecto en receptores identificados en la evaluación, y que pueden tener directa relación con la adopción de medidas señaladas en la propia RCA N° 130/2014, considerando 3.15.1.2 y 3.16. De este modo, el resultado de un estudio realizado sin suficiente representatividad, en la forma y bajo metodología establecida, sí puede implicar una subrepresentación del impacto real que está teniendo la operación del proyecto en un determinado periodo, y el consecuente desconocimiento de las medidas que debieron o pudieron haberse adoptado ante una eventual generación de molestias en dicho periodo. En efecto, según lo constatado durante las inspecciones, realizadas durante el mismo periodo de ingreso de denuncias (febrero y marzo de 2021), se percibieron olores ofensivos, con notas de purín en intensidad fuerte, al interior del establecimiento, y particularmente en el sector de la planta de tratamiento. Por su parte, se analizó la dirección de vientos imperantes durante los días de ingreso de denuncias, y se observó predominancia de vientos hacia la zona donde se ubican las viviendas. Lo anterior podría explicarse debido a la falta de representatividad del estudio de inmisión realizado entre 2018 y 2019, por cuanto se demostró, en forma posterior, que el establecimiento sí generaba un impacto odorante molesto.



18. Por lo tanto, es posible sostener que el efecto se relaciona no solo con una falta de representatividad anual del estudio realizado, sino que también con la generación de molestias en la población cercana, debido al aumento en la concentración y percepción de olores molestos en los receptores cercanos, como consecuencia de dicha falta de representatividad.

19. Por su parte, para el **cargo 2**, consistente en *“No mantener una barrera de protección en el sector de ubicación de las lagunas de aireación, formada por bosque de eucaliptus, para la reducción de la dispersión de olores molestos, por cuanto el bosque de eucaliptus presenta discontinuidades o falta de cobertura en aproximadamente 1,5 hectáreas, de un total de 3,7 hectáreas”*, el titular indica la existencia de un efecto en el aumento de las concentraciones de sustancias odoríferas, lo que se podría traducir en una mayor cantidad de horas de olor característico, en la población inmediatamente aledaña a la Faenadora, estimándose una cantidad de 1.366 habitantes afectados.

20. Para lo anterior, el titular identifica sustancias como sulfuro de hidrógeno y amoníaco asociadas a compuestos odorantes originados principalmente en el alojamiento y transporte de cerdos, así como en el manejo, tratamiento y acumulación de purines, cuyos efectos por exposición se relacionan con estrés, trastornos del sueño, dolores de cabeza y/o problemas respiratorios, además de irritación en ojos, nariz y garganta, dolor de cabeza, alteraciones en el estado de ánimo, entre otros, según lo indicado en el mismo informe de efectos.

21. Respecto de los gases odorantes registrados en el entorno del proyecto, y que tienen la posibilidad de causar estos efectos, el titular realizó un análisis de los datos obtenidos durante las mediciones efectuadas entre diciembre de 2018 y diciembre de 2019, mediante método grilla, en contexto del plan de seguimiento de la variable olores. Al respecto, se estimó que, de los 13 cuadrante evaluados, en 4 de ellos se habría registrado un impacto de olor característico en un rango de 5-10%, donde los olores serían claramente reconocibles, conforme se observa en el siguiente plano:



Figura 1. Monitoreo impacto de olor característico.



Fuente: Figura 5-6, Anexo 1 programa de cumplimiento de 23 de agosto de 2023

22. De este modo, el titular estima una cantidad aproximada de 336 sitios afectados, correspondiente a un total de 907 habitantes, estimado a partir de los datos del Censo 2017.

23. Al respecto, cabe tener en consideración que los monitoreos efectuados mediante método grilla, entre diciembre de 2018 y diciembre de 2019, fueron indicados como no suficientemente representativos -lo cual es reconocido por el titular en la descripción de efectos incorporada para el cargo 1-, por lo que, y tal como ya se ha señalado, es posible que existan mayores niveles de molestia y en relación con un número mayor de habitantes, aun cuando los resultados expuestos puedan corresponder a indicios en relación con el impacto asociado al presente hecho, considerando sobre todo que estos fueron principalmente realizados en un periodo inmediatamente posterior a la constatación del hecho (marzo de 2019), aun cuando estos podrían estar subrepresentados.

24. En cuanto a las principales fuentes de emisión de la planta, conforme a la Tabla 3-1 del Anexo 1, se identifican los sistemas de tratamiento primario y secundario como aquellos de mayor intensidad en la generación de olores molestos, asociados a tonos hedónicos desagradables y muy desagradables, tal como se expone a continuación:

**Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile**

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Figura 2. Tabla caracterización de olores en fuentes

**Tabla 3-1. Caracterización de olores en fuentes de olor de Planta Faenadora Coexca**

Fuente	Característica		Intensidad		Tono Hedónico	
Tratamiento Primario	Fecal	35%	Muy leve	7%	Agradable	0%
	Descomposición	22%	Leve	7%	Neutro	7%
	Humedad	13,5%	Moderado	33%	Desagradable	66%
	Quemado	13,5%	Intenso	53%	Muy desagradable	20%
	Otros	16%	Muy intenso	0%	Extremadamente desagradable	7%
Galpón Corrales <sup>2</sup>	Sudor	47%	Muy leve	0%	Agradable	0%
	Orina	13%	Leve	7%	Neutro	14%
	Fecal	13%	Moderado	60%	Desagradable	86%
	Humedad	13%	Intenso	20%	Muy desagradable	0%
	Otros	14%	Muy intenso	13%	Extremadamente desagradable	0%
Tratamiento Secundario	Descomposición	41%	Muy leve	13%	Agradable	0%
	Fecal	38%	Leve	20%	Neutro	20%
	Orina	7%	Moderado	20%	Desagradable	20%
	Eucalipto	7%	Intenso	7%	Muy desagradable	60%
	Otros	7%	Muy intenso	40%	Extremadamente desagradable	0%

Fuente: Informe MP 179 – 2020, enero de 2020: Medición de Olor Ambiente Característico y Actualización de Línea de Base de Gases Odorantes

25. En este sentido, esta Superintendencia considera técnicamente fundado el reconocimiento de efectos planteado por el titular -con las consideraciones y complementos indicados por parte de esta Superintendencia-, y que se condice con la existencia de denuncias por olores molestos en zonas habitacionales cercanas.

26. Por lo tanto, a partir de los hechos infraccionales imputados, y de los análisis presentados por el titular, es efectivo que se ha generado molestias en la población circundante por la emisión de olores, producto de los mencionados hechos.

27. En cuanto a la forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos negativos asociados a ambos cargos, considerando que estos se asocian a la misma variable o componente ambiental, relativos a la generación de molestias por olores en la población cercana, se considera que las acciones de mitigación de olores incorporadas para el cargo 2, corresponden a acciones orientadas a eliminar o contener y reducir este efecto, para ambos cargos, cumpliéndose el criterio de integridad en relación con los efectos de la infracción.

## B. Criterio de eficacia

28. El criterio de eficacia, contenido en la letra b) del artículo 9 del Reglamento, establece que **las acciones y metas del programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa que se considera infringida**, esto es, procurar el retorno al cumplimiento ambiental y la mantención de dicha situación. Conjuntamente, el presunto infractor



debe **adoptar las medidas para eliminar, o contener y reducir, los efectos negativos de los hechos constitutivos de infracción**. A continuación, se analizará este criterio respecto de cada uno de los cargos imputados.

i. Cargo 1

29. El hecho imputado consiste en lo siguiente:  
*“Incumplimiento a la obligación de realizar un estudio de inmisión según metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 “Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno” (1993), por cuanto el estudio remitido: a) No cumple con la cantidad de días de medición que establece la norma en un año, realizando mediciones en 13 días en vez de 104 días; y b) No considera horarios representativos de todo el espectro horario, no incluyendo horarios matutino y nocturno.”*

30. Al respecto, tal como se indicó en el análisis sobre el criterio de integridad, se considera que los efectos negativos asociados a este cargo se asocian a la misma variable o componente ambiental del cargo 2, por lo que la forma de eliminar, o contener y reducir, estos efectos, corresponden a las mismas acciones orientadas a este fin para el cargo 2, razón por la cual dicho análisis se realizará en conjunto para el cargo siguiente.

a) *Análisis de la acción para el retorno al cumplimiento*

31. El titular propone la ejecución de la **acción N° 1 (por ejecutar)**, consistente en la *“Realización de un Estudio de Inmisión en Villa Francia o ‘Medición – Olor Ambiente Característico’, basado en la NCh 3533-1 Medición del Impacto de Olor mediante inspección de campo – Medición de la frecuencia del impacto de olores reconocibles – parte 1: Método de la Grilla”*.

32. Al respecto, esta Superintendencia considera que la **acción N° 1** resulta idónea para el retorno al cumplimiento de la normativa que se consideró infringida, pues implica la realización de un nuevo estudio de inmisión, según la metodología Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 “Medición del Impacto de Olor vía Mediciones en Terreno” (1993), conforme a lo indicado en el considerando N° 15 de la RCA N° 130/2014. Lo anterior considerando que la realización del estudio original, en contexto de la obligación mencionada, no cumplió con la metodología pertinente, establecida igualmente en la NCh 3533/1, sobre “Medición de impacto olor mediante inspección de campo – Medición de la frecuencia de impacto de olores reconocibles”, basada en la norma Verein Deutscher Ingenieure VDI 3940 .

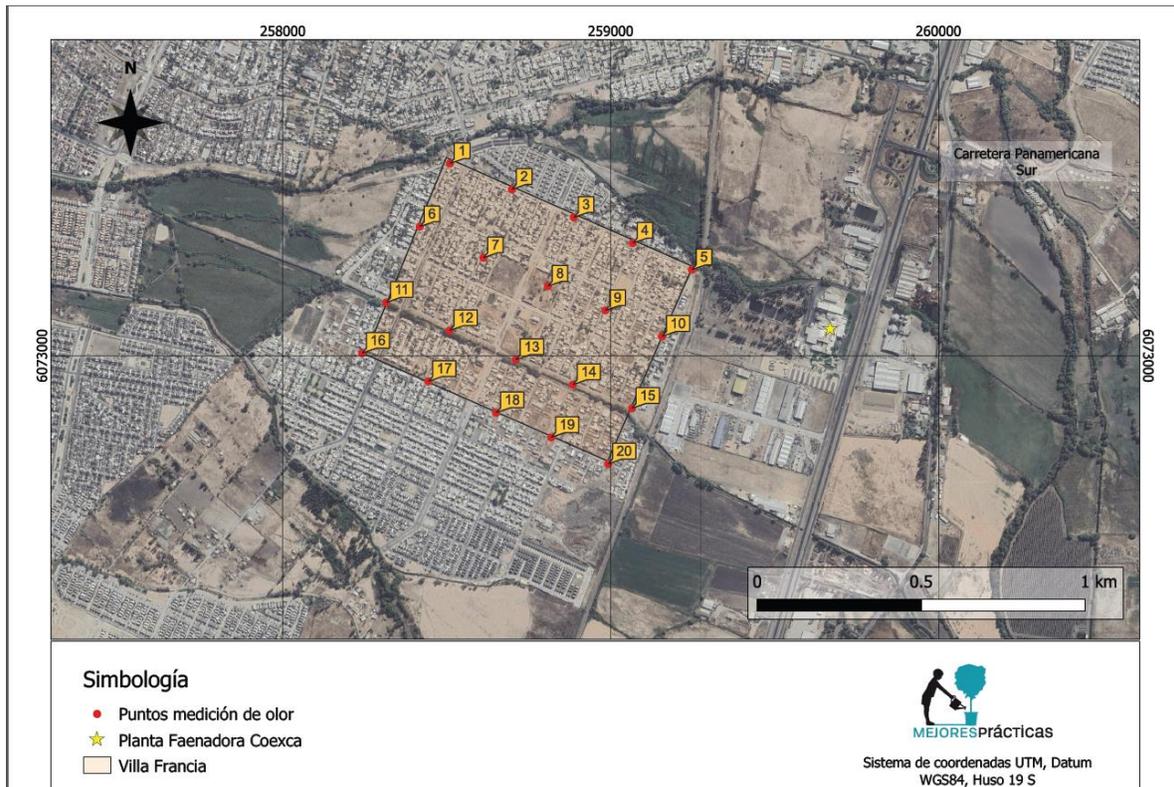
33. En este sentido, conforme a lo señalado en la forma de implementación de esta acción, se contemplan 104 inspecciones en 1 año, de lunes a domingo, distribuidas de la manera más equitativa posible en 12 meses, en 4 bloques horarios (mañana, tarde, noche y madrugada), en 20 puntos de medición, señalados en plano georreferenciado adjunto en Anexo 2, el cual se expone a continuación.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



Figura 3. Plano medición estudio de inmisión Planta Faenadora Coexca



Fuente: Programa de cumplimiento refundido de 23 de agosto de 2023, Anexo 2.

34. Respecto de la distribución de las mediciones propuesta por el titular, señalada como “equitativa”, esta Superintendencia considera suficiente la determinación de estas en conjunto con la empresa consultora, siempre que efectivamente se distribuyan correctamente -no de forma concentrada en determinados periodos- y siempre que se cumpla con el mínimo de 26 mediciones nocturnas, y al menos 6 días correspondientes a fines de semana, aspectos que fueron omitidos en la realización del estudio original, y que además son señalados por los denunciantes como periodos de generación de mayor intensidad en emisión de olores molestos.

35. Por otro lado, si bien los puntos de monitoreo propuestos podrían no abarcar el área completa de influencia en que se generaron efectos negativos -según lo indicado en análisis previo-, estos en efecto corresponden a los receptores identificados en la evaluación ambiental del proyecto, y respecto de los cuales se determinó la obligación de realizar el seguimiento de impacto odorante conforme a la metodología descrita. Ahora bien, se considera igualmente representativo, al corresponder a viviendas ubicadas inmediatamente al costado poniente del establecimiento, y hasta aproximadamente 1,5 kilómetros, distancia respecto de la cual sería posible establecer si la influencia de las emisiones está siendo molesta a dicha distancia o no, o bien si esta podría incluso abarcar un radio mayor.



36. Sin perjuicio de lo anterior, se incorporarán correcciones de oficio a las acciones antes mencionadas, con el objeto de asegurar el cumplimiento de la metodología en aspectos omitidos por el titular en la forma de implementación.

37. En consecuencia, se estima que la **acción propuesta es apta para el retorno al cumplimiento de la normativa**, al hacerse cargo del objeto ambiental de las disposiciones infringidas.

ii. Cargo 2

38. El hecho imputado consiste en lo siguiente: *“No mantener una barrera de protección en el sector de ubicación de las lagunas de aireación, formada por bosque de eucaliptus, para la reducción de la dispersión de olores molestos, por cuanto el bosque de eucaliptus presenta discontinuidades o falta de cobertura en aproximadamente 1,5 hectáreas, de un total de 3,7 hectáreas.”*

a) *Análisis de las acciones para eliminar, o contener y reducir, los efectos que concurren*

39. Las **acciones N° 2 (ejecutada) y 5 (en ejecución)**, respectivamente, tienen por objeto la contención y reducción de los efectos negativos descritos, asociados al aumento de las concentraciones de sustancias odoríferas. Al respecto, esta forma de contención y reducción de los efectos aplica también para aquellos asociados al cargo 1. En este sentido, conforme a la **acción N° 2**, sobre encapsulamiento de filtros rotatorios, se encuentra actualmente implementado el encapsulamiento de los filtros que forman parte del sistema de tratamiento (separador y rotatorio), siendo una de las áreas identificadas como de mayor intensidad en la generación de olores molestos, asociados a tonos hedónicos desagradables y muy desagradables, conforme a lo expuesto en el informe de efectos, Tabla 3-1, del Anexo 1 (Figura 2 de esta resolución). Dicho encapsulamiento consistió en un cierre del sistema con material aislante, conforme a lo indicado en la forma de implementación y tal como se observa en fotografías acompañadas en Anexo 3. Sin perjuicio de lo anterior, para asegurar la eficacia de esta medida durante la ejecución del programa, el titular deberá comprometer una debida mantención de los filtros, conforme se detallará en las correcciones de oficio, y pasando de esta forma esta medida a la categoría de acción en ejecución.

40. Por su parte, mediante la **acción N° 5**, sobre implementación de medidas para minimización de emisión de olores en las principales fuentes de emisión, se contempla el confinamiento de las fuentes de emisión de olores asociados al tratamiento primario (decantación de sólidos en suspensión), esto es, el pozo de lavado de camiones; la piscina de sedimentación; el estanque de almacenamiento de aguas verdes; y el filtro rotatorio. Dicho confinamiento se completó en agosto de 2023, conforme a las fotografías, fechadas y georreferenciadas, disponibles en el Anexo 3 del programa. Cabe tener presente, según lo indicado anteriormente y expuesto en la Figura 2 de este acto, que el tratamiento primario fue identificado



como parte de aquellas unidades de mayor intensidad en la generación de olores molestos, por lo que el confinamiento de las mismas se considera como una medida idónea para evitar la propagación de olores molestos provenientes de estas.

41. En cuanto a un eventual confinamiento de las lagunas de tratamiento secundario (reducción de carga orgánica), mediante informe elaborado por la empresa consultora Mejores Prácticas, disponible en Anexo 5 del programa, se descarta cubrir las lagunas, por cuanto generaría un impacto negativo en el sistema de tratamiento al reducir las concentraciones de oxígeno, con menor rendimiento o eficiencia en la remoción de carga orgánica, afectando la reducción de los niveles de parámetros como  $\text{DBO}_5$ ,  $\text{NH}_4$  y SST, debido a la falta de oxidación de estos. En este sentido, el titular propone la aplicación en su lugar de un consorcio de bacterias facultativas, con frecuencia semanal, mediante producto AVANTU (cuya ficha técnica se adjunta a la presentación en Anexo 6), con el objeto de degradar la materia orgánica presente, evitando así la dispersión de olores al aire.

42. Al respecto, conforme a la ficha técnica adjunta, el sistema propuesto convierte biológicamente la materia orgánica en  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ , e igualmente convierte los lodos anaeróbicos en lodos aeróbicos, para su degradación. Respecto del amoníaco, reconocido como una de las principales sustancias generadoras de olores molestos en este tipo de procesos, estas son utilizadas por bacterias como fuente de nitrógeno para su crecimiento, reduciendo el amoníaco y el sulfuro de hidrógeno, lo que además genera un efluente menos tóxico.

43. Lo anterior, según lo indicado por el titular, mantendría condiciones aeróbicas, minimizando el desarrollo de microorganismos anaeróbicos que, producto de su metabolismo, generarían compuestos sulfurados, como  $\text{H}_2\text{S}$  y mercaptanos, generadores de olores molestos.

44. En consecuencia, se estima que las **acciones propuestas son aptas para eliminar, o contener y reducir, los efectos que concurren** producto de la infracción.

b) *Análisis de las acciones para el retorno al cumplimiento*

45. Al respecto, esta Superintendencia considera que las **acciones N° 3 (ejecutada) y 4 (en ejecución)** resultan idóneas para el retorno al cumplimiento de la normativa que se consideró infringida, pues ambas en conjunto tienen por objeto la implementación de una barrera arbórea de protección en el sector de ubicación de las lagunas, conforme a lo indicado en el considerando N° 3.2.3.b de la RCA N° 87/2006, la que no se encontraba implementada en forma completa, según lo constatado en inspección, faltando 1,5 hectáreas de un total de 3,7 hectáreas.



46. En este sentido, la **acción N° 3**, consistente en la plantación de árboles nativos y eucaliptus, ya se encontraría ejecutada, y contempló la plantación de 2.950 individuos de Quillayes y 1.000 individuos de eucaliptus. Al respecto, adjuntó set de fotografías, fechadas y georreferenciadas del estado actual de la plantación, y archivo .kmz con la localización de los árboles plantados, en Anexo 4 de la presentación. Por su parte, la **acción N° 4**, consistente en la plantación de barrera arbórea en la zona de las lagunas de aireación, se encontraría actualmente en ejecución, y contempla la plantación de 4.500 eucaliptus, de tal forma de completar un área de 1,5 hectáreas faltantes. Por su parte, esta acción considera la ejecución de medidas de protección y seguimiento de la reforestación, con el objeto de alcanzar al menos un 75% de prendimiento, entre las que se cuentan monitoreos periódicos, protección para animales y otros agentes externos, eventual replantación de especies, entre otras.

47. Al respecto, se observa que la acción N° 4 corresponde al cumplimiento estricto de la obligación imputada como infringida, pues consiste en forestar 1,5 hectáreas faltantes, con los 4.500 individuos de eucaliptus, por lo que esta por si sola es de entidad suficiente para retornar al cumplimiento de lo infringido. Sin embargo, se estima que, en este caso particular, la adición de 2.950 individuos de árboles nativos, más otros 1.000 eucaliptus, corresponden a un refuerzo adicional a la barrera arbórea propuesta, generando un mayor impacto en la mitigación de olores, además de agregar plantación nativa como un aporte ambiental al entorno. Cabe tener en consideración que la plantación de estos individuos fue posterior a la constatación de los hechos, y se trata de una medida adicional que refuerza la anterior, no así una medida alternativa para alcanzar el cumplimiento de la obligación, en caso de no cumplir con la acción N° 4, total o parcialmente. De todos modos, para la acción N° 3 el titular deberá incorporar medios de verificación suficientes que den cuenta del correcto asentamiento de la plantación, con un nivel de prendimiento suficiente que permita considerarla como un refuerzo a la barrera arbórea establecida en la evaluación.

48. En consecuencia, se estima que las **acciones propuestas son aptas para el retorno al cumplimiento de la normativa**, al hacerse cargo del objeto ambiental de las disposiciones infringidas.

49. Sin perjuicio de lo anterior, se incorporarán correcciones de oficio a las acciones antes mencionadas, con el objeto de asegurar el cumplimiento de los criterios de aprobación conforme será indicado en la sección correspondiente.

### C. Criterio de verificabilidad

50. El criterio de verificabilidad, establecido en la letra c) del artículo 9 del Reglamento, exige que las acciones y metas del programa de cumplimiento contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, por lo que el titular debe incorporar para todas las acciones los medios de verificación idóneos y suficientes que permitirán evaluar el cumplimiento de cada acción propuesta.



51. Al respecto, esta Superintendencia considera que el programa de cumplimiento presentado por Coexca incorpora medios de verificación idóneos y suficientes, que aportan información relevante para determinar la ejecución correspondiente de cada una de las acciones propuestas, los que guardan armonía y sentido con los indicadores de cumplimiento.

52. Sin perjuicio de lo anterior, con el objeto de reforzar la verificabilidad de la propuesta de programa de cumplimiento, se incorporarán correcciones de oficio en relación a los medios de verificación propuestos.

#### **D. Sistema de Seguimiento de Programa de Cumplimiento (SPDC)**

53. Por último, el programa de cumplimiento compromete una acción vinculada al SPDC, consistente en “Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.” (**acción N° 6, por ejecutar**).

#### **E. Otras consideraciones en relación con el artículo 9 del D.S. N° 30/2012**

54. El inciso segundo del artículo 9 del Reglamento establece que “*[e]n ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios.*”

55. En relación a este punto, conforme al análisis realizado, no existen antecedentes que permitan sostener que Coexca, mediante el programa presentado, intente eludir su responsabilidad o aprovecharse de su infracción, en tanto que el plazo de ejecución asociado a las acciones propuestas resulta apropiado sin resultar dilatorio.

### **III. CORRECCIONES DE OFICIO AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

#### **A. Correcciones de oficio generales**

56. **Costos incurridos o estimados:** Deberá realizar las correcciones correspondientes, considerando cifras en miles de pesos.



**B. Cargo 1**

i. Acción N° 1

57. **Acción:** Deberá reemplazar la expresión “o” por “consistente en”, previo a la frase “Medición - Olor Ambiente Característico”.

58. **Forma de implementación:** Deberá incorporar un párrafo final, en que se indique la realización de al menos 26 mediciones nocturnas en total, y que se considerarán mediciones en días sábado y/o domingo, en al menos 6 de los 104 días, aun cuando la planta no se encuentre operando.

**C. Cargo 2**

i. Efectos negativos

59. **Descripción de los efectos negativos:** Deberá eliminar la primera frase “Efecto indeterminado en el (...)”.

60. **Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos:** Deberá incorporar referencias a las acciones N° 2 y 5.

ii. Acción N° 2

61. **Forma de implementación:** Deberá incorporar un nuevo párrafo, en que comprometa la mantención de los filtros, la cual deberá llevarse a cabo al mes 7 y al mes 14 de la ejecución del programa.

62. **Medios de verificación:** Deberá incorporar medios suficientes en reporte de avance y reporte final, que den cuenta de la realización de las mantenciones asociadas a los filtros, como boletas, facturas y/u órdenes de compra, como también medios audiovisuales que den cuenta de dichas mantenciones, fechados y georreferenciados.

iii. Acción N° 3

63. **Medios de verificación:** Deberá agregar a lo ya indicado, un informe suscrito por profesional experto en la materia, que dé cuenta del correcto asentamiento de la plantación, con un nivel de prendimiento suficiente para ser considerada como un refuerzo de la barrera arbórea.



iv. Acción N° 5:

64. **Acción:** En esta casilla, deberá precisar que corresponde al sistema de tratamiento de aguas verdes.

65. **Indicadores de cumplimiento:** Deberá agregar un indicador adicional, correspondiente a la “Aplicación de consorcio de bacterias facultativas con frecuencia semanal”.

66. **Reportes de avance y final:** Deberá incorporar registros de aplicación semanal de producto AVANTU.

**IV. DECISIÓN EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

67. Conforme a lo establecido en el artículo 9, inciso final del D.S. N° 30/2012, “[l]a Superintendencia se pronunciará respecto al programa de cumplimiento y notificará su decisión al infractor. En caso de ser favorable, la resolución establecerá los plazos dentro de los cuales deberá ejecutarse el programa y, asimismo, deberá disponer la suspensión del procedimiento administrativo sancionatorio. En caso contrario, se proseguirá con dicho procedimiento”.

68. En atención a lo expuesto en los considerandos previos de este acto, el instrumento presentado satisface los criterios de aprobación de un programa de cumplimiento, cuyo plazo se fijará en la parte resolutive de este acto, procediéndose a la suspensión del procedimiento sancionatorio en su contra.

**RESUELVO:**

**I. APROBAR EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR COEXCA S.A.**, con fecha 23 de agosto de 2023, en relación con los cargos contenidos en la Res. Ex. N° 1/Rol D-252-2022.

**II. CORREGIR DE OFICIO** el programa de cumplimiento presentado, en los términos señalados en este acto.

**III. SUSPENDER** el procedimiento administrativo sancionatorio rol D-252-2022, el que podrá reiniciarse en cualquier momento en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el programa de cumplimiento, en virtud de lo establecido en el artículo 42 de la LOSMA.

**IV. SEÑALAR** que, Coexca S.A. debe presentar el programa de cumplimiento aprobado, incorporando las correcciones de oficio efectuadas

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



mediante el resuelto segundo de la presente resolución, a través de la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento”, conforme a la Res. Ex. N° 166/2018, dentro del plazo de **10 días hábiles** contados desde la notificación de la presente resolución, bajo apercibimiento de ser considerado como un antecedente en la ejecución satisfactoria del programa de cumplimiento, y teniendo en consideración la Resolución Exenta N° 2.129, de 26 de octubre de 2020, por la que se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente. Asimismo, se hace presente que dicho sistema corresponde al medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los titulares de programas de cumplimiento aprobados por la Superintendencia del Medio Ambiente.

**V. SEÑALAR** que los costos asociados a las acciones comprometidas por el titular equivaldrían a \$108.130.000.- (ciento ocho millones, ciento treinta mil pesos), sin perjuicio de los costos en que efectivamente se incurra durante la ejecución del programa de cumplimiento, los que deberán ser acreditados junto con la presentación del reporte final.

**VI. DERIVAR EL PRESENTE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO A LA DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN Y A LA OFICINA REGIONAL DEL MAULE**, para que procedan a fiscalizar el efectivo cumplimiento de las obligaciones establecidas en este.

**VII. HACER PRESENTE** a Coexca S.A. que, conforme con lo establecido en el artículo 10 del D.S. N° 30/2012, el presente instrumento será fiscalizado por esta Superintendencia, y que, en caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas en él, se reiniciará el procedimiento sancionatorio, pudiendo aplicar hasta el doble de la multa que corresponda a la infracción original, considerándose, en dicho caso, el grado de cumplimiento para determinar la sanción específica.

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

**IX. HACER PRESENTE** que, en virtud de lo establecido en el artículo 42, inciso segundo, de la LOSMA, el plazo fijado por esta Superintendencia para la duración total del programa de cumplimiento, será de **14 meses**, tal como lo ha informado el titular en el plazo de ejecución asociado a las acciones. Por su parte, el plazo de término del programa de cumplimiento corresponde a la fecha comprometida para remitir el reporte final, y para efectos de la carga de antecedentes en el SPDC, deberá realizarse en el plazo de **15 días hábiles** desde la finalización de la acción de más larga data.

**X. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA**, o por otro de los medios que establece la ley N° 19.880, a Guillermo García González, en su calidad de representante legal de Coexca S.A., domiciliado para estos efectos en Avenida Isidora Goyenechea N° 2939, piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



**XI. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO a**

los interesados Felipe Palma; Daniel López Vázquez; Karla Salas González; Eduardo Albornoz Valenzuela; Angela Sánchez Castro; Catalina Muñoz Morales; Fernanda Ramírez Gajardo; Leonardo Rojas Sepúlveda; Patricia Gaete Bravo; Yoselyn Eriz Alegríz; Héctor Roa Rodríguez; Carol Abarzúa Encina; Francisca Bilbao Inostroza; María Angélica Rivas González; Viviana Neira Subiabre; Marixza Campos Retamal; Doris Córdova Rojas; Linda Meneses Vergara; Nadia Carreño Toledo; Andrea Velázquez Henríquez; María Gabriela Urbina Lugo; Francisca Figueroa Leiva; Daniela Rojas Reyes; Lesly Tapia Valenzuela; Yenifer Olivares Sepúlveda; Ingrid Ulloa Dorador; y Andrea Lizana Mondaca.



**Daniel Garcés Paredes**  
**Jefatura - División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

IMM/VOA/AMB

**Carta certificada:**

- Guillermo García González. Representante legal de Coexca S.A. Avenida Isidora Goyenechea N° 2939, piso 5, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

**Correo electrónico:**

- Felipe Palma.
- Daniel López Vázquez.
- Karla Salas González.
- Eduardo Albornoz Valenzuela.
- Angela Sánchez Castro.
- Catalina Muñoz Morales.
- Fernanda Ramírez Gajardo.
- Leonardo Rojas Sepúlveda.
- Patricia Gaete Bravo.
- Yoselyn Eriz Alegría.
- Héctor Roa Rodríguez.
- Carol Abarzúa Encina.
- Francisca Bilbao Inostroza.
- María Angélica Rivas González.
- Viviana Neira Subiabre.
- Marixza Campos Retamal.
- Doris Córdova Rojas.
- Linda Meneses Vergara.
- Nadia Carreño Toledo.
- Andrea Velázquez Henríquez.
- María Gabriela Urbina Lugo.



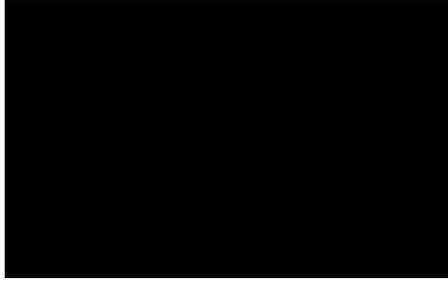
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)





- Francisca Figueroa Leiva.
- Daniela Rojas Reyes.
- Lesly Tapia Valenzuela.
- Yenifer Olivares Sepúlveda.
- Ingrid Ulloa Dorador.
- Andrea Lizana Mondaca.



**C.C.**

- Mariela Valenzuela Hube. Jefa Oficina Regional del Maule SMA.

**Rol D-252-2022**

