Santiago, 25 de febrero de 2026

Señora
Marie Claude Plummer
Superintendenta del Medio Ambiente
División de Sanción y Cumplimiento
Att. Antonio Maldonado Barra – Fiscal Instructor
Teatinos 280, piso 8, Santiago
Presente

ANT.: Procedimiento sancionatório en contra de Curtiembre Rufino Melero S.A., Rol D-116-2025.

MAT: Adjunta informe sobre Programa de Cumplimiento Refundido.

Jaime Valderrama Larenas, ingeniero, cédula nacional de identidad N° 9.488.434-9, en representación de la **Sociedad Vinícola Miguel Torres S.A.**, RUT N° 85.980.800-K, ambos domiciliados para estos efectos en Longitudinal Sur km. 195, Curicó, en procedimiento administrativo sancionatorio **Rol D-116-2025**, seguido en contra de Curtiembre Rufino Melero S.A. (en adelante, la "Curtiembre" o "Rufino Melero", indistintamente), vengo en adjuntar el documento denominado *"Informe de Hallazgos",* elaborado por la consultora especialista en olores, Envirometrika TSG, de Febrero de 2026, en que se analizan los antecedentes documentales y técnicos del Programa de Cumplimiento Refundido (PDCR) presentados por la Curtiembre Rufino Melero S.A. en marco del proceso sancionatorio antes referido.

En el citado informe se describen las desviaciones metodológicas, tanto en el muestreo como en el análisis olfatométrico realizado, concluyéndose que, en base a los antecedentes entregados, no es posible descartar impactos por olores en los vecinos derivados de los incumplimientos detectados.

En el informe se incluye el análisis de los siguientes elementos del PDCR: i) Informes de Olfatometría de Campo y Olfatometría Dinámica; ii) Estudios de Impacto Odorante y Modelación; y iii) Análisis de alcances odorantes y criterio normativo.

En base a lo anterior se detectó, entre otros temas, inconsistencias entre las fechas y horas de ejecución de la Olfatometría de Campo y la Olfatometría Dinámica, de manera que, en una misma fecha y hora, las personas que participaban en los paneles de olores en campo realizaban los análisis en laboratorio. Al respecto se indica en el informe que *"Al no ser posible físicamente realizar ambas labores en un mismo horario, no es posible acreditar la veracidad y exactitud de los resultados"*. Adicionalmente, se detectó la superación de la temperatura de almacenamiento y transporte de las muestras (25°C), invalidando así el resultado de la concentración de olor muestreadas.

En cuanto a los niveles de calidad de olor fijado en la RCA (3 u.o/m3, P98), el informe indica que no es posible descartar su superación en base a la información de un periodo inferior a 1 año, ya que el criterio de calidad se debe realizar sobre un percentil 98 anual.

De este modo, la información entregada no es suficiente para poder establecer la veracidad del reporte, así como para concluir un descarte de impactos odorantes.

Por último, no se acompañaron los antecedentes de cálculo de emisiones odorantes (EO) y Tasa de Emisión Odorante (TEO) de todas las fuentes odorantes de la Curtiembre, elementos necesarios para la estimación de impactos odorantes (modelación).

De esta manera, cabe concluir que el PDC refundido no contiene las acciones necesarias para hacerse cargo de los impactos provocados por los olores molestos en la salud y calidad de vida de las personas, especialmente si se considera que el diagnóstico de impactos realizado por la Curtiembre se basa en antecedentes insuficientes, adoleciendo de fallas técnicas que impiden describir adecuadamente los efectos de las infracciones incurridas. De esta manera, las inconsistencias detectadas en la estimación de emisiones comprometen el criterio de integridad del PDC.

Por lo anterior, las acciones y metas comprometidas en el PDC refundido, no aseguran el retorno al cumplimiento de la normativa infringida. Tampoco se hacen cargo de los efectos negativos de dicha infracción, puesto que se requeriría ordenar la realización de una nueva caracterización, corrigiendo los errores técnicos expuestos, para redefinir las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento del límite de concentración de 3 ou/m3 exigido a la Curtiembre.

De esta manera, de aprobarse el PDC en los términos propuestos, los efectos negativos de las infracciones incurridas podrían persistir, generando potenciales riesgos en el ambiente y la salud de las personas.

Por lo tanto, solicito a Ud. tener por acompañado el informe ya individualizado y tener presente lo antes expuesto.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Jaime Valderrama Larenas
p.p. Sociedad Vitivinícola Miguel Torres S.A.

ENVIRO metrika TSG

MEDICIÓN

MONITOREO

MODELACIÓN AMBIENTAL

INFORME

TSG environmental
info@tsgenviro.com
www.tsgenviro.com

Atención Clientes (56 2) 2668 1260

Santiago - Chile
Cordillera 331 C9
Quilicura
(56 2) 2623 1562

Concepción - Chile
Arturo Prat 199
Torre A oficina 1401
(56 41) 383 3978

PROYECTO: **P7743** Informe de Hallazgos

Fecha: Febrero 2026

SOLICITANTE: **Viña Miguel Torres**

At: Sr. Patricio Gamerre

Nombre Reporte:	Informe de Hallazgos – Curtiembre Rufino Melero
Reporte nº:	Final 1.0
Código de proyecto:	P7825
Palabras clave:	Impactos, Incumplimiento, Infracción, Olor, Modelación, Olfatometría, Reclamos, SMA.
Preparado a petición de:	Viña Miguel Torres S.A.
Contacto:	Sr. Patricio Gamerre – Gerente de Administración y Finanzas
Preparado por:	Envirometrika Cordillera 331 – Quilicura – Santiago – Chile ▪ 56 2 2668 1260 Arturo Prat 199 –Torre A of 1401 Concepción ▪ 56 41 383 3978 e-mail: info@tsgenviro.com www.tsgenvironmental.com
Autores:	Claudio Castillo
Firmado y aprobado por:	Envirometrika por Jessica Salas
Fecha:	Febrero 2026 (Informe Borrador 0.1). Febrero 2026 (Informe Final 1.0).

CONTROL DE CAMBIOS

DESARROLLADO POR:	FIRMA	ÁREA
Claudio Castillo		Proyectos Ambientales

REVISADO POR:	FIRMA	ÁREA
Paola Viera		Jefe de Proyectos Ambientales

APROBADO POR:	FIRMA	ÁREA
Jessica Salas		Sub-Gerencia Técnica Ambiental

REVISIONES

REVISIÓN	TIPO DE CAMBIO	FECHA
V 0.1	1ª revisión reporte borrador	16 de febrero de 2026
V 1.0	1ª revisión reporte final	24 de febrero de 2026

INDICE

CONTROL DE CAMBIOS 3
1. ANTECEDENTES GENERALES 5
2. INTRODUCCIÓN 6
3. ALCANCE 6
3.1. Identificación de componentes ambientales y de la institución 6
4. MARCO METODOLÓGICO 7
5. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTE 9
ETAPA I - Informes Anteriores. 10
ETAPA II – Medidas de Mitigación 10
ETAPA III – Informe de Olfatometría de Campo (paneles) y Olfatometría Dinámica (muestreo y análisis) 11
ETAPA IV - Estudios de Impacto Odorante / Modelación. 17
ETAPA V - Análisis de alcances odorantes, criterio normativo 18
6. CONCLUSIONES 21
7. BIBLIOGRAFÍA 23

Índice de Figuras

Figura 1 - Evidencia horario de análisis de muestras 11
Figura 2 - Evidencia identificación panelistas análisis de muestras 12
Figura 3 - Evidencia identificación panelistas olfatometría de campo 13
Figura 4 - Evidencia horario medición 13
Figura 5 - Reporte temperaturas de almacenamiento y transporte de muestras 23-01-24 14
Figura 6 - Reporte temperaturas de almacenamiento y transporte de muestras 24-01-24 15
Figura 7 - Transporte y registro de temperatura de las muestras 16
Figura 8 - Descripción tratamiento toma de muestras 16
Figura 9 - Evidencia cantidad de horas modeladas año 2023. 18
Figura 10 - Evidencia cantidad de horas modeladas año 2024 20

Índice de Tablas

Tabla 1 - Contenido de Anexo 3 8

1. ANTECEDENTES GENERALES

El presente reporte, corresponde a la revisión y análisis de los antecedentes documentales y técnicos asociados al proceso sancionatorio Expediente: D-116-2025 de mayo de 2025, hacia Curtiembre Rufino Melero S.A., conforme a lo solicitado por Viña Miguel Torres S.A.

Planta Curicó de Curtiembre Rufino Melero se localiza en la VII Región del Maule, provincia de Curicó, comuna de Curicó, exactamente en Longitudinal Sur (Ruta 5 Sur) kilómetro 195. Actualmente, la planta se encuentra en etapa de operación, tras la implementación de los equipos descritos en la DIA aprobada.

En este contexto, se realizó una revisión general de los antecedentes declarados en el Programa de Cumplimiento Refundido, en adelante PDC D-116-2025, el cual contiene 5 Anexos y en particular se revisó el Anexo 3 que contiene los antecedentes de la componente olores.

Adicionalmente, se revisó el informe "RF 1.0 P7299 – Revisión de cumplimiento de PGO - Curtiembre Rufino Melero" con el fin de verificar si fueron subsanadas las brechas ahí evidenciadas.

2. INTRODUCCIÓN

Curtiembre Rufino Melero S.A ha sido objeto de formulación de cargos por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por un presunto incumplimiento de sus RCA:

1. Res. Ex. N° 49/2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, "RCA N° 49/2006").
2. Res. Ex. N° 327/2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Maule (en adelante, "RCA N° 327/2006").
3. Res. Ex. N° 20220700132, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Maule (en adelante, "RCA N° 20220700132").

El presente informe tiene por objetivo analizar integral y técnicamente la información disponible, con relación al PDC de olores, y establecer si los antecedentes poseen el suficiente respaldo en cuanto a la forma en que se determinaron las emisiones de las fuentes odorantes de la planta y como se evaluaron sus alcances odorantes.

3. ALCANCE

Se revisaron los antecedentes del Programa de Cumplimiento Refundido D-116-2025, en particular Anexo 3 e informe "Hecho infraccional N°3 Procedimiento Sancionatorio RES.EX. N°1/EXPEDIENTE D-116-2025" de octubre de 2025 y sus anexos.

3.1. Identificación de componentes ambientales y de la institución

a) Identificación de la RCA

1. Res. Ex. N° 49/2006.
2. Res. Ex. N° 327/2006.
3. Res. Ex. N° 20220700132.

b) Identificación del titular

1. Razón social: CURTIEMBRE RUFINO MELERO S.A.
2. RUT: 91448000-0
3. Dirección: Longitudinal Sur km. 195, comuna de Curicó, Región del Maule

c) Componentes ambientales considerados

Aire

d) Variables ambientales

Olores

4. MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico del presente documento se centra en el análisis de la información técnica disponible a través del expediente sancionatorio D-116-2025 https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/4112 y su programa de cumplimiento refundido de fecha 22-10-2025.

El mencionado PDC, por extensión digital, mantiene copia digital mediante el téngase presente 20612089076**.**

El PDC, contiene 5 anexos enumerados desde el Anexo 1 al Anexo 5, de los cuales solo el Anexo 3 fue parte de este proceso de revisión.

Adicionalmente, se realiza una revisión de las brechas detectadas en el informe "RF 1.0 P7299 – Revisión de cumplimiento de PGO - Curtiembre Rufino Melero".

La revisión de antecedentes e información técnica del anexo 3 y su contenido se detalla en la tabla a continuación, destacar que aquellos documentos o carpetas señaladas en el anexo, que no se encontraron disponibles (carpetas vacías) en el SharePoint de la SMA (téngase presente 20612089076) fueron destacados en color.

Tabla 1 - Contenido de Anexo 3

Anexo	Contenido	Subcontenido	Observaciones
Anexo 3.1 Informe de Efectos Cargo 3	Hecho infraccional N°3 Procedimiento Sancionatorio RES.EX. N°1/EXPEDIENTE D-116-2025 de octubre de 2025.	-	Sin observaciones
	Apéndice Informe Olores	Análisis de quejas	Carpetas 2022, 2023 y 2024
		Plan de Gestión de Olores.	Sin observaciones
		Reporte de Frecuencias de Excedencias	Carpetas 2022, 2023,2024 y 2025 todas ellas vacías.
		Reporte paneles y olfatometrías	Carpetas 2022, 2023 y 2024. Carpeta 2022: diciembre, julio, marzo y septiembre, esta última vacía. Carpeta 2023 seguimientos al PGO. Carpeta 2024 olfatometría y paneles.
		Talleres	Carpetas con invitación y datos del taller.
		Anexos A, B y C	Invitaciones, fotos y acta de asistencia a taller, presentación taller y sistema de reporte de episodios.
Anexo 3.2 Antecedentes que acreditan la ejecución acciones asociados al cargo 3	Anexo 3.2.1 acción 7	Campañas de olfatometría dinámica	Carpetas vacías
		Comprobantes SSA Reportes monitoreo de olores pendiente	
	Anexo 3.2.2 acción 8	Facturas, fotografías de galpón	Sin observaciones
	Anexo 3.2.3 acción 9	Fotografías contenedor de grasa	Sin observaciones
	Anexo 3.2.4 acción 10	Documentos de taller (presentación, fotos, cartas de invitación y asistencia)	Sin observaciones
	Anexo 3.2.5 acción 11	Vacía	Carpeta vacías

5. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTE

El análisis de información se centró en:

Etapa I – Informes anteriores.
Etapa II – Medidas de mitigación
Etapa III – Informe de paneles y olfatometría.
Etapa IV – Estudios de Impacto Odorante / Modelación.
Etapa V – Análisis de alcances odorantes, criterio normativo.

ETAPA I – Informes Anteriores.

Como parte del proceso de recopilación de antecedente, se realizó la revisión de potenciales brechas ya detectadas por TSG mediante el reporte "RF 1.0 P7299 – Revisión de cumplimiento de PGO - Curtiembre Rufino Melero".

El proceso auditado en dicho reporte, corresponde principalmente a la modelación de alcances odorantes. Como se verá en el cuerpo de este reporte, la principal brecha detectada es que el titular no acompaña un reporte de modelación en el PDC, por cuanto no es posible verificar si las brechas detectadas anteriormente fueron subsanadas en el presente PDC.
Aun así, se presentan antecedentes que son repetitivos tales como:
Se mantiene que no respeta los tiempos de muestreo de mínimo 10 min por muestra, separadas por tan solo entre 4 y 8 min entre ellas en general.
Es decir, no hay cumplimiento de estándares mínimos de calidad establecidos en NCh 3386:2015 y NCh 3431:2020/2.

ETAPA II – Medidas de Mitigación

A partir de lo indicado en el documento "Informe Efectos CMR (Olores) VF, Hecho infraccional N°3 Procedimiento Sancionatorio RES.EX. N°1/EXPEDIENTE D-116-2025" de octubre de 2025, el titular señala en el acápite 5.6 "Incorporación de observaciones sobre superaciones puntuales y medidas de mitigación" indica que: *"se constató que las fuentes que mayor contribución presentan respecto de las superaciones puntuales del umbral de 3* [ou_E/m^3]*, corresponden a las fuentes Nave de Proceso y Contenedor de Grasas." .*

Ante lo anterior, el titular implementó medidas para gestionar riesgos asociados a las superaciones de un criterio de calidad de 5 [ou_E/m^3] (criterio que, por otro lado, no es con el que se realizó la evaluación, donde se evaluó a 3 [ou_E/m^3], las 5 [ou_E/m^3] son mencionadas en el PGO como un indicador, sin embargo, no es el criterio de evaluación del proyecto)

Las medidas implementadas corresponden a:

- *Mejoramiento de puertas de la nave de producción para asegurar su hermeticidad. Ello consistió en realizar el cierre de las puertas de la nave de producción, mediante su reparación por parte de la Curtiembre. Ello, con el objeto de evitar emisiones fugitivas.*
- *Encapsulamiento o cierre del contenedor de grasas.*

En relación con lo contextualizado anteriormente, es posible señalar que en este reporte, no se tiene el aporte de las diferentes fuentes odorantes en los receptores, estos antecedentes son parte justamente de un informe de modelación, que como ya se mencionó brevemente, no se acompañó en este proceso.

Con respecto de la efectividad de las medidas, suponiendo que estas son efectivamente gravitantes, debería presentarse un estudio de remoción de olores para verificar que efectivamente las emisiones de la nave, están siendo abatidas. Es importante indicar que la eficiencia de las medidas de mitigación, responde a su correcta aplicación, vale decir, el cierre o mejora de las puertas solo servirá si es que se mantienen cerradas cuando se generan las emisiones, y de preferencia si existe presión negativa en la nave de producción, esta medida no

trata las emisiones, se enfoca en reducir el área de emisión, si se quisiera reducir las emisiones debería adicionalmente ser conducido hacia un sistema de tratamiento que reduzca la emisión de la fuente. El seguimiento de la efectividad de la medida de mitigación es relevante para corroborar que su aplicación es efectiva y reduce las emisiones o cumple con su finalidad.

ETAPA III – Informe de Olfatometría de Campo (paneles) y Olfatometría Dinámica (muestreo y análisis)

En los informes del año 2024, correspondientes a Informe de Olfatometría de Campo (paneles) y Olfatometría Dinámica (muestreo y análisis), se evidenció una inconsistencia entre las fechas y horas de ejecución.

Olfatometría Dinámica:
En el informe Olfatometría Dinámica *"Reporte_Rufino Melero_241204.pdf", se* indica que en el análisis del día 3 de diciembre de 2024, entre las 16:54 y 18:57, los panelistas que realizaron el análisis de muestras corresponden a Javiera Neira, Lorena Neira, Patricia Acevedo y Rayén Veragua.

Figura 1 - Evidencia horario de análisis de muestras

GCA AMBIENTAL

REPORTE DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Tabla 2- Resúmen Concentración Media Geométrica

N°	Fuente	Tipo de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Fecha/Hora Análisis	Concentración olor* [u.o./Nm3]	Tasa de Emisión [u.o./m2/S]
1	Lavado Gases Clarificador y Espesador	Sonda Muestra	03-12-2024 12:06	03-12-2024 16:54	37	N/A
2	Lavado Gases Reactor (Ex Biofiltro)	Sonda Muestra	03-12-2024 12:39	03-12-2024 17:18	95	N/A
3	Contenedor Lodos	Tunel de Viento	03-12-2024 13:08	03-12-2024 17:43	55	0,5
4	Biofiltro Nave Producción	Campana	03-12-2024 13:15	03-12-2024 18:07	80	0,1
5	Contenedor Basura	Tunel de Viento	03-12-2024 13:36	03-12-2024 18:32	217	1,8
6	Contenedor Grasas	Sonda Muestra	03-12-2024 14:03	03-12-2024 18:57	2782	N/A
7	Estanque Recepción RIL Baño Pelambre	Sonda Muestra	04-12-2024 11:35	04-12-2024 17:02	247	N/A
8	Estanque Oxidación Baño Pelambre	Sonda Muestra	04-12-2024 12:06	04-12-2024 17:26	37	N/A
9	Nave Producción Cenefas	Sonda Muestra	04-12-2024 12:36	04-12-2024 17:51	119	N/A
10	Nave Producción Interior	Sonda Muestra	04-12-2024 13:15	04-12-2024 18:15	248	N/A
11	Saladero Ventanas Izquierda	Sonda Muestra	04-12-2024 13:59	04-12-2024 18:41	113	N/A
12	Saladero Interior	Sonda Muestra	04-12-2024 14:33	04-12-2024 19:06	288	N/A

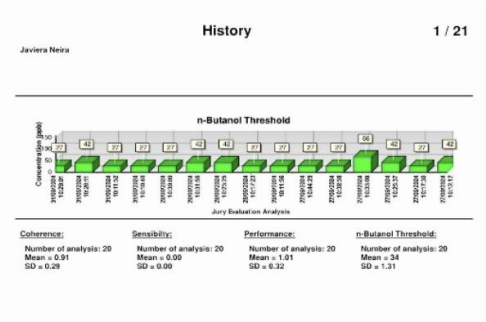
Figura 2 - Evidencia identificación panelistas análisis de muestras

CERTIFICADO DE JURADO

El presente certificado confirma la participación de **JAVIERA NEIRA**, en los ensayos de evaluación para *Jurado Olfatométrico*.

Los resultados pueden ser obtenidos sobre la base de métodos NCh 3190-10.

El odorante utilizado en este ensayo fue: 1-butanol en nitrógeno.



De acuerdo con los resultados obtenidos, quien ha sido individualizado con anterioridad, procede con los requisitos correspondientes a un **JURADO CERTIFICADO** para realizar Ensayos Olfatométricos.

Santiago, 31 de junio de 2024.

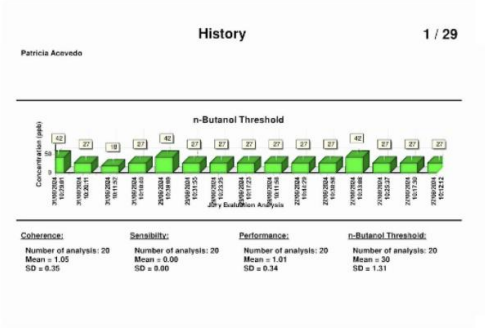
Pedro Neira V.
Jefe de Laboratorio

Propiedad de GCA Ambienta SpA

CERTIFICADO DE JURADO

El presente certificado confirma la participación de **PATRICIA ACEVEDO**, en los ensayos de evaluación para *Jurado Olfatométrico*.

Los resultados pueden ser obtenidos sobre la base de métodos NCh 3190-10.



De acuerdo con los resultados obtenidos, quien ha sido individualizado con anterioridad, procede con los requisitos correspondientes a un **JURADO CERTIFICADO** para realizar Ensayos Olfatométricos.

Santiago, 31 de junio de 2024.

Pedro Neira V.
Jefe de Laboratorio

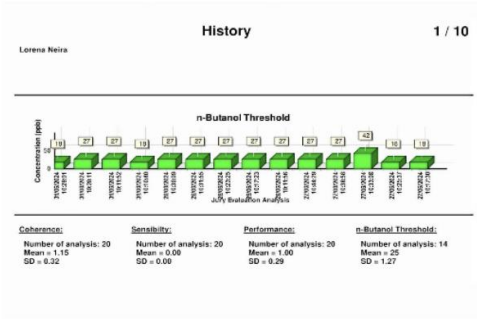
Propiedad de GCA Ambienta SpA

CERTIFICADO DE JURADO

El presente certificado confirma la participación de **LORENA NEIRA**, en los ensayos de evaluación para *Jurado Olfatométrico*.

Los resultados pueden ser obtenidos sobre la base de métodos NCh 3190-10.

El odorante utilizado en este ensayo fue: 1-butanol en nitrógeno.



De acuerdo con los resultados obtenidos, quien ha sido individualizado con anterioridad, procede con los requisitos correspondientes a un **JURADO CERTIFICADO** para realizar Ensayos Olfatométricos.

Santiago, 31 de junio de 2024.

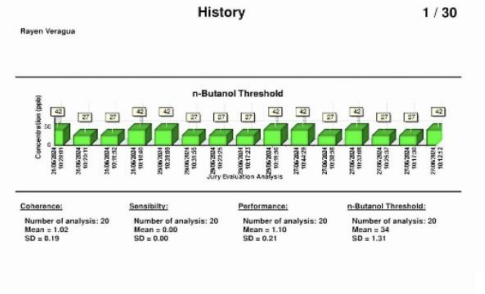
Pedro Neira V.
Jefe de Laboratorio

CERTIFICADO DE JURADO

El presente certificado confirma la participación de **RAYEN VERAGUA**, en los ensayos de evaluación para *Jurado Olfatométrico*.

Los resultados pueden ser obtenidos sobre la base de métodos NCh 3190-10.

El odorante utilizado en este ensayo fue: 1-butanol en nitrógeno.



De acuerdo con los resultados obtenidos, quien ha sido individualizado con anterioridad, procede con los requisitos correspondientes a un **JURADO CERTIFICADO** para realizar Ensayos Olfatométricos.

Santiago, 31 de junio de 2024.

Pedro Neira V.
Jefe de Laboratorio

Olfatometría de Campo:

En el *"Reporte de Monitoreo de Emisión por Olfatometría de Campo_241209.pdf"*, se indica que en el análisis del día 3 de diciembre del 2024, entre las 12:18 y 18:36, los panelistas que realizaron la medición corresponden a Javiera Neira, Lorena Neira y Rayén Veragua.

Figura 3 - Evidencia identificación panelistas olfatometría de campo

Tabla 4- Identificación de Panelistas

Número	RUT	Nombre	Experiencia
1	21.727.891-8	Javiera Neira Morales	6 Años
2	20.899.539-1	Lorena Neira Veragua	6 Años
3	10.20.649-9	Rayén Veragua Iturrieta	8 Años

Figura 4 - Evidencia horario medición

GCA AMBIENTAL

REPORTE DE MONITOREO DE EMISION POR OLFATOMETRÍA DE CAMPO

El monitoreo fue realizado entre los días 03 y 09 de diciembre de 2024, los cuales se enumeran desde el Día 1 al Día 7 respectivamente. Las mediciones fueron realizadas por 3 panelistas en 11 puntos seleccionados previamente. Los monitoreos se realizaron en 2 rondas consecutivas diarias, totalizando 22 puntos de medición por día.

En la siguiente tabla, se entrega la información horaria y climática correspondiente a cada día de monitoreo.

Tabla 11- Fecha, hora y condiciones meteorológicas para cada día de monitoreo.

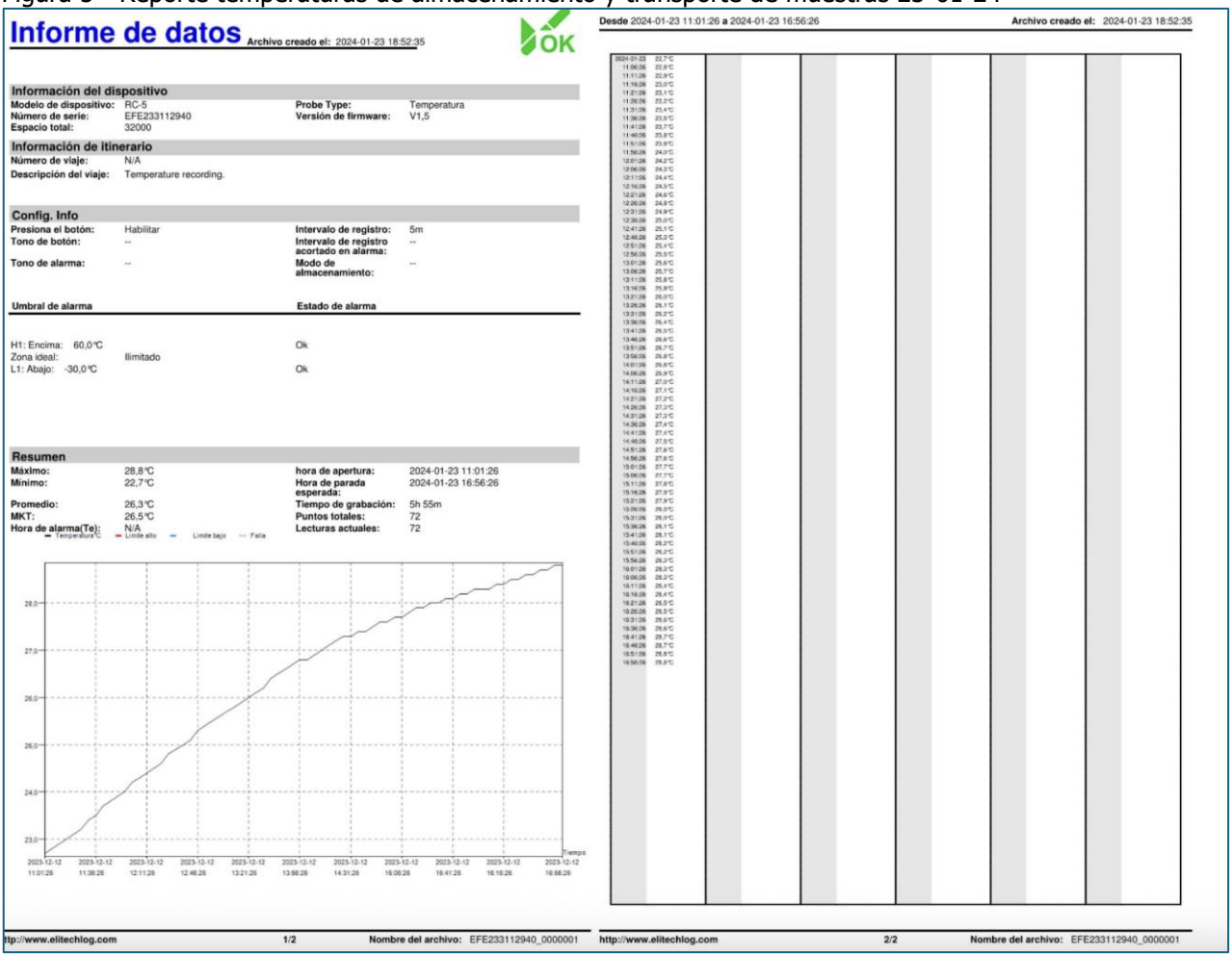
Día	Fecha	Horario Trabajo	Condición Meteorológica	T° (°C)	Dirección Promedio del Viento	Velocidad Promedio del Viento (m/s)
1	03-12-2024	12:18 a 18:36	Despejado	19,75	S	2,2
2	04-12-2024	21:09 a 4:31	Despejado	19,3	SSO	3,4
3	05-12-2024	18:19 a 1:58	Despejado	19,05	SSE	2,3
4	06-12-2024	15:04 a 22:58	Despejado	22,55	SSE	4,2
5	07-12-2024	6:07 a 12:53	Despejado	11,15	SE	3,0
6	08-12-2024	9:34 a 16:56	Despejado	14,15	SO	2,0
7	09-12-2024	1:08 a 8:36	Despejado	14,95	SO	1,1

Al comparar los análisis realizados el día 3 de diciembre'24, <u>se repiten analistas en el mismo horario y fecha en la olfatometría de campo y análisis de muestra en laboratorio</u>. Al no ser posible físicamente realizar ambas labores en un mismo horario, no es posible acreditar la veracidad y exactitud de los resultados.

Traslado de las muestras (control físico y de temperatura):

En el reporte, *"Reporte_Rufino Melero_241204.pdf"*, se constata la superación de la temperatura de almacenamiento y transporte de las muestras, invalidando así el resultado de la concentración de olor muestreadas.

Figura 5 - Reporte temperaturas de almacenamiento y transporte de muestras 23-01-24



Informe de datos Archivo creado el: 2024-01-23 18:52:35

OK

Información del dispositivo

Modelo de dispositivo:	RC-5	Probe Type:	Temperatura
Número de serie:	EFE233112940	Versión de firmware:	V1,5
Espacio total:	32000		

Información de itinerario

Número de viaje:	N/A
Descripción del viaje:	Temperature recording.

Config. Info

Presiona el botón:	Habilitar	Intervalo de registro:	5m
Tono de botón:	--	Intervalo de registro acortado en alarma:	--
Tono de alarma:	--	Modo de almacenamiento:	--

Umbral de alarma		Estado de alarma
H1: Encima: 60,0°C		Ok
Zona ideal:	Ilimitado	
L1: Abajo: -30,0°C		Ok

Resumen

Máximo:	28,8°C	hora de apertura:	2024-01-23 11:01:26
Mínimo:	22,7°C	Hora de parada esperada:	2024-01-23 16:56:26
Promedio:	26,3°C	Tiempo de grabación:	5h 55m
MKT:	26,5°C	Puntos totales:	72
Hora de alarma(Te):	N/A	Lecturas actuales:	72

Temperatura °C — Límite alto — Límite bajo — Falla

Tiempo

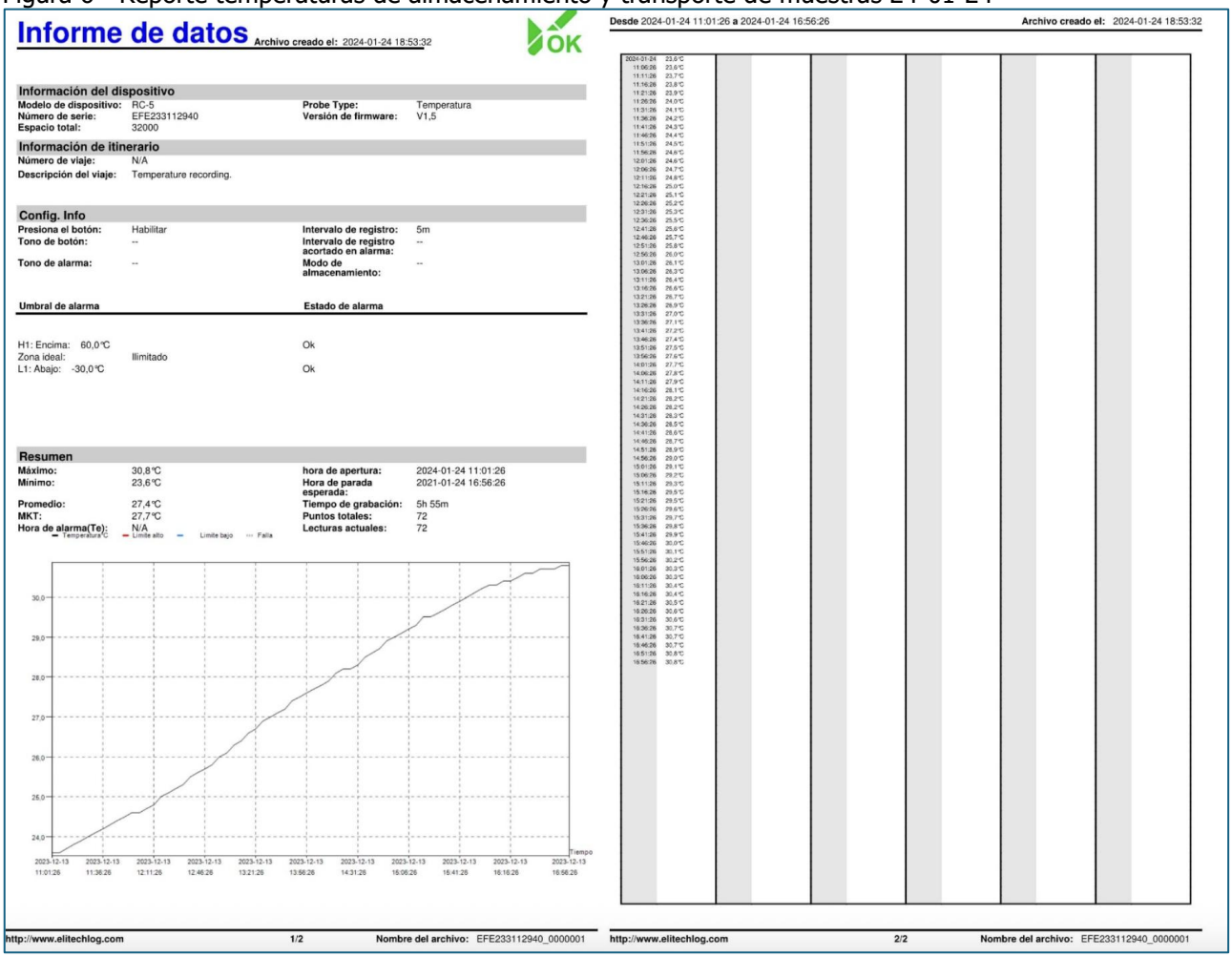
http://www.elitechlog.com 1/2 Nombre del archivo: EFE233112940_0000001

Desde 2024-01-23 11:01:26 a 2024-01-23 16:56:26 Archivo creado el: 2024-01-23 18:52:35

http://www.elitechlog.com 2/2 Nombre del archivo: EFE233112940_0000001

Por otro lado, el gráfico indica temperaturas para fecha 12 de diciembre'23, y la tabla para 23 de enero'24, para ambos casos, se supera la temperatura normada de 25°C.

Figura 6 - Reporte temperaturas de almacenamiento y transporte de muestras 24-01-24



Informe de datos Archivo creado el: 2024-01-24 18:53:32

OK

Información del dispositivo

Modelo de dispositivo:	RC-5	Probe Type:	Temperatura
Número de serie:	EFE233112940	Versión de firmware:	V1,5
Espacio total:	32000		

Información de itinerario

Número de viaje:	N/A
Descripción del viaje:	Temperature recording.

Config. Info

Presiona el botón:	Habilitar	Intervalo de registro:	5m
Tono de botón:	--	Intervalo de registro acortado en alarma:	--
Tono de alarma:	--	Modo de almacenamiento:	--

Umbral de alarma	Estado de alarma
H1: Encima: 60,0°C	Ok
Zona ideal: Ilimitado	
L1: Abajo: -30,0°C	Ok

Resumen

Máximo:	30,8°C	hora de apertura:	2024-01-24 11:01:26
Mínimo:	23,6°C	Hora de parada esperada:	2021-01-24 16:56:26
Promedio:	27,4°C	Tiempo de grabación:	5h 55m
MKT:	27,7°C	Puntos totales:	72
Hora de alarma(Te):	N/A	Lecturas actuales:	72

Temperatura°C — Límite alto — Límite bajo — Falla

Tiempo

http://www.elitechlog.com 1/2 Nombre del archivo: EFE233112940_0000001

Desde 2024-01-24 11:01:26 a 2024-01-24 16:56:26 Archivo creado el: 2024-01-24 18:53:32

2024-01-24 11:06:26	23,6°C
11:11:26	23,7°C
11:16:26	23,8°C
11:21:26	23,9°C
11:26:26	24,0°C
11:31:26	24,1°C
11:36:26	24,2°C
11:41:26	24,3°C
11:46:26	24,4°C
11:51:26	24,5°C
11:56:26	24,6°C
12:01:26	24,6°C
12:06:26	24,7°C
12:11:26	24,8°C
12:16:26	25,0°C
12:21:26	25,1°C
12:26:26	25,2°C
12:31:26	25,3°C
12:36:26	25,5°C
12:41:26	25,6°C
12:46:26	25,7°C
12:51:26	25,8°C
12:56:26	26,0°C
13:01:26	26,1°C
13:06:26	26,3°C
13:11:26	26,4°C
13:16:26	26,6°C
13:21:26	26,7°C
13:26:26	26,9°C
13:31:26	27,0°C
13:36:26	27,1°C
13:41:26	27,2°C
13:46:26	27,4°C
13:51:26	27,5°C
13:56:26	27,6°C
14:01:26	27,7°C
14:06:26	27,8°C
14:11:26	27,9°C
14:16:26	28,1°C
14:21:26	28,2°C
14:26:26	28,2°C
14:31:26	28,3°C
14:36:26	28,5°C
14:41:26	28,6°C
14:46:26	28,7°C
14:51:26	28,9°C
14:56:26	29,0°C
15:01:26	29,1°C
15:06:26	29,2°C
15:11:26	29,3°C
15:16:26	29,5°C
15:21:26	29,5°C
15:26:26	29,6°C
15:31:26	29,7°C
15:36:26	29,8°C
15:41:26	29,9°C
15:46:26	30,0°C
15:51:26	30,1°C
15:56:26	30,2°C
16:01:26	30,2°C
16:06:26	30,3°C
16:11:26	30,4°C
16:16:26	30,4°C
16:21:26	30,5°C
16:26:26	30,6°C
16:31:26	30,6°C
16:36:26	30,7°C
16:41:26	30,7°C
16:46:26	30,7°C
16:51:26	30,8°C
16:56:26	30,8°C

http://www.elitechlog.com 2/2 Nombre del archivo: EFE233112940_0000001

Al igual que en caso anterior, el gráfico indica temperaturas para una fecha distinta a la del análisis, 13 de diciembre'23, y la tabla para 24 de enero'24, para ambos casos, <u>se supera la temperatura normada de 25°</u>C

Para ambos análisis, la temperatura alcanzó más de 30°C, superando el límite normativo (NCh3190:2010) correspondiente a 25°C.

Con relación al control de temperatura de trasporte en las muestras de febrero de 2024, no fue posible verificar la información, pues el reporte de temperaturas de ese informe corresponde al de enero de 2024.

Por otro lado, se evidenció mediante registro fotográfico y descripción de los procedimientos de la consultora, que las muestras son transportadas en bolsas de basura y en el pick up de una camioneta. <u>Según la NCh 3190:2010, el transporte de muestras debe ser bajo condiciones controladas de temperatura y de contacto físico con otros materiales para evitar degradación de la muestra por temperaturas, el daño de las bolsas por contacto físico y contaminación con otros elementos</u>. En la descripción se indica que se almacenan en un lugar adecuado para mantener una temperatura constante, pero los resultados del datalogger que se muestra como registro fotográfico indican lo contrario.

Figura 7 - Transporte y registro de temperatura de las muestras

REPORTE DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Imagen B.1 – Almacenamiento Muestras

Imagen B.2 – Ubicación Datalogger

Figura 8 - Descripción tratamiento toma de muestras

Anexo B: Tratamiento de Toma de Muestras

- **El desarrollo de la Toma de Muestras fue realizado de acuerdo a los protocolos mínimos de desplazamiento, factibilidad técnica y trabajo seguro tanto físicas como ambientales, sin presentarse inconvenientes durante los tiempos tanto de terreno.**
- **Tanto el transporte como la entrega de las muestras obtenidas, fueron de acuerdo a las normas Nch 3386:2015 y NCh 3190:2010, cumpliendo por bajo el plazo máximo de almacenamiento de 6 horas**
- **Tanto para el almacenamiento como para el transporte se utilizaron bolsas desechables negras las cuales evitan el contacto de las muestras con los rayos UV. Además, son almacenadas en un espacio adecuado en cuanto a la temperatura constante, la cual es registrada cada 5 minutos por un datalogger de temperatura.**
- **Las imágenes B.1, B.1 y B.3 muestran el lugar de almacenamiento, ubicación del datalogger y el reporte obtenido del datalogger.**

El transporte y el seguimiento de temperatura no cumple con lo que se señala en la normativa para dicha actividad (NCh3190:2010). Los resultados del muestreo y análisis son la base para la modelación.

ETAPA IV - Estudios de Impacto Odorante / Modelación.

A partir de lo indicado en el documento "Informe Efectos CMR (Olores) VF, Hecho infraccional N°3 Procedimiento Sancionatorio RES.EX. N°1/EXPEDIENTE D-116-2025" de octubre de 2025, el titular indica que *"se llevó a cabo una revisión específica de los períodos marzo, abril, mayo y junio del año 2023, meses en los cuales se identificaron eventos puntuales de concentración de olor superiores a 3 unidades de olor por metro cúbico (u.o./m³), en distintos receptores evaluados mediante modelación".*

Respecto de lo anterior, se puede señalar que los eventos de superación corresponden a resultados del modelo de alcances odorantes, no acompañado en este informe o anexos, y por cuanto la configuración de este modelo (tasas de emisión, descripción de fuentes odorantes, muestreos y análisis olfatométrico, ciclos u horas de funcionamiento de las fuentes odorantes) carece de respaldo técnico, siendo imposible asegurar la trazabilidad de los resultados.

En línea con lo anterior, no es correcto señalar a discreción que no se superan los niveles establecidos en el criterio de calidad por tan solo el análisis "puntual" descrito en el acápite 4.5 de este informe, toda vez que se indica que el análisis de superación del criterio de calidad se debe realizar sobre la base del percentil 98 de las horas anuales y no sobre periodos menores.

Con relación al análisis de los episodios de superación del criterio de calidad, el titular ahonda en factores en los que no posee control, tales como meteorología y estacionalidad climática, cuestión que efectivamente explicaría las excedencias del criterio de calidad, sin embargo no se realiza un análisis desde el punto de vista de las fuentes odorantes: aporte de ellas, horarios de funcionamiento de las fuentes odorantes de la planta, tasas de producción, etc. Antecedentes que por lo demás no son acompañados en el informe como en sus anexos.

ETAPA V - Análisis de alcances odorantes, criterio normativo

Con relación a lo señalado en la introducción del informe, numeral iii) página 6:

"Se aclara que no se presentaron eventos de olores por sobre el umbral determinado en el PGO (límite anual de 3 u.o./m³ expresado como percentil 98), no obstante los episodios puntuales de superación del umbral de 3 u.o/m³, los cuales se gestionarán según las medidas propuestas".

No es correcto señalar a discreción que no se superan los niveles establecidos en el criterio de calidad por tan solo el análisis "puntual" descrito en el acápite 4.5 del documento "Informe Efectos CMR (Olores) VF, Hecho infraccional N°3 Procedimiento Sancionatorio RES.EX. N°1/EXPEDIENTE D-116-2025" de octubre de 2025, toda vez que se indica que el análisis de superación del criterio de calidad se debe realizar sobre la base del percentil 98 de las horas anuales y no sobre periodos menores.

Respecto al análisis de cumplimiento, "Calculo de frecuencia de excedencia", señalado en las figuras 31, para el año 2023 y figura 40 para el año 2022:

Figura 9 - Evidencia cantidad de horas modeladas año 2023.

Figura 31. Cálculo de frecuencia de excedencia año 2023.

envirosuite — rufinomelero curtiembre

Odour Breach Report

Site:	Rufino Melero - Rufino Melero
Report Issued:	Jun 3, 2025 10:57 AM
Report Period:	Jan 1, 2023 12:00 AM - Dec 31, 2023 11:59 PM
Total report duration (dd:hh:mm):	364:23:59
Report duration in minutes:	525599

Name of alert points	Hours active within period	Number of hours >= 1 OU/m³	Percentage of hours >= 1 OU/m³	Percentage of accumulated hours >= 1 OU/m³	Number of hours >= 3 OU/m³	Percentage of hours >= 3 OU/m³	Percentage of accumulated hours >= 3 OU/m³	Number of hours >= 5 OU/m³	Percentage of hours >= 5 OU/m³	Percentage of accumulated hours >= 5 OU/m³	Number of hours >= 10 OU/m³	Percentage of hours >= 10 OU/m³	Percentage of accumulated hours >= 10 OU/m³
Casa 4	8319:52	205:04	2.34 %	2.54 %	67:40	0.77 %	0.84 %	13:52	0.16 %	0.17 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Shell	8319:52	124:52	1.43 %	1.55 %	26:32	0.30 %	0.33 %	00:24	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Casa de huespedes	8319:52	78:48	0.90 %	0.98 %	00:04	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Casa 5	8319:52	62:32	0.71 %	0.77 %	00:00	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Restaurant	8319:52	589:28	6.73 %	7.30 %	106:28	1.22 %	1.32 %	53:00	0.61 %	0.66 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Casa 31	8319:52	412:44	4.71 %	5.11 %	68:32	0.78 %	0.85 %	37:16	0.43 %	0.46 %	06:36	0.08 %	0.08 %
Casa A19	8319:52	419:08	4.78 %	5.19 %	68:28	0.78 %	0.85 %	38:20	0.44 %	0.47 %	07:24	0.08 %	0.09 %
Sur curtiembre	8319:52	98:04	1.12 %	1.21 %	12:04	0.14 %	0.15 %	00:36	0.01 %	0.01 %	00:00	0.00 %	0.00 %

% of hours *- Percentage of hours corresponding to the number of hours over the limit defined during the reporting period divided by the number of monitoring hours active for the alert point during the period x 100*
% of hours accumulated *- Percentage of cumulative hours corresponding to the number of hours in the last year (1 year to the start date of the reported period)*

Se indica que *"se llevó a cabo una revisión específica de los períodos marzo, abril, mayo y junio del año 2023, meses en los cuales se identificaron eventos puntuales de concentración de olor superiores a 3 unidades de olor por metro cúbico (u.o./m³), en distintos receptores evaluados mediante modelación".*

Por otro lado, tomando como referencia el año 2023, lo que se repite para los otros años modelados, las horas modeladas corresponden a un porcentaje menor al 98% (95%), dejando fuera de los resultados horas de modelación de las concentraciones de olor, sin tener información completa para poder determinar los reales impactos modelados.

La mencionada tabla menciona un reporte de 1 año calendario, teniéndose como inicio el 1 de enero de 2023 y el fin al 31 de diciembre del mismo año.

Para efectos de análisis del percentil 98. Un año calendario cuenta con 365 días, con lo cual se tiene un total de 8.760 horas a analizar. El percentil 98 de dicha cantidad de horas alcanza a las 8.585 horas.
Sin embargo, tal como se observa en la figura 9 y el zoom a continuación, muestra que el análisis se realizó sobre 8.319,52 horas lo que equivale al 94,5 % de las horas anuales, no teniéndose mayores antecedentes del descarte del resto de las horas analizadas.

En rigor, lo que se observa en este caso es que la cantidad de horas expuestas en los receptores, son menores que las señaladas en la normativa subestimándose así el real impacto odorante.

Name of alert points	Hours active within period	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage o accumu ated hours
		>= 1 OU/m³	>= 1 OU/m³	>= 1 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 5 OU/m
Casa 4	8319:52	205:04	2.34 %	2.54 %	67:40	0.77 %	0.84 %	13:52	0.16 %	0.17 %
Shell	8319:52	124:52	1.43 %	1.55 %	26:32	0.30 %	0.33 %	00:24	0.00 %	0.00 %
Casa de huespedes	8319:52	78:48	0.90 %	0.98 %	00:04	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Casa 5	8319:52	62:32	0.71 %	0.77 %	00:00	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Restaurant	8319:52	589:28	6.73 %	7.30 %	106:28	1.22 %	1.32 %	53:00	0.61 %	0.66 %
Casa 31	8319:52	412:44	4.71 %	5.11 %	68:32	0.78 %	0.85 %	37:16	0.43 %	0.46 %
Casa A19	8319:52	419:08	4.78 %	5.19 %	68:28	0.78 %	0.85 %	38:20	0.44 %	0.47 %
Sur curtiembre	8319:52	98:04	1.12 %	1.21 %	12:04	0.14 %	0.15 %	00:36	0.01 %	0.01 %

% of hours *- Percentage of hours corresponding to the number of hours over the limit defined during the reporting period div hours active for the alert point during the period x 100*
% of hours accumulated *- Percentage of cumulative hours corresponding to the number of hours in the last year (1 year to*

Figura 10 - Evidencia cantidad de horas modeladas año 2024

Odour Breach Report

Site: Rufino Melero - Rufino Melero
Report Issued: Jun 3, 2025 10:58 AM
Report Period: Jan 1, 2024 12:00 AM - Dec 31, 2024 11:59 PM
Total report duration (dd:hh:mm): 365:23:59
Report duration in minutes: 527039

Name of alert points	Hours active within period	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours
		>= 1 OU/m³	>= 1 OU/m³	>= 1 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 10 OU/m³	>= 10 OU/m³	>= 10 OU/m³
Casa 4	6587:52	01:20	0.02 %	0.03 %	00:12	0.00 %	0.00 %	00:08	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Shell	6587:52	01:20	0.02 %	0.03 %	00:16	0.00 %	0.01 %	00:08	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Casa de huespedes	6587:52	30:28	0.35 %	0.59 %	09:56	0.11 %	0.19 %	02:16	0.03 %	0.04 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Casa 5	6587:52	00:20	0.00 %	0.01 %	00:08	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Restaurant	6587:52	41:28	0.47 %	0.80 %	19:36	0.22 %	0.38 %	13:48	0.16 %	0.27 %	04:12	0.05 %	0.08 %
Casa 31	6587:52	09:44	0.11 %	0.19 %	03:08	0.04 %	0.06 %	01:32	0.02 %	0.03 %	00:08	0.00 %	0.00 %
Casa A19	6587:52	07:52	0.09 %	0.15 %	03:04	0.03 %	0.06 %	01:24	0.02 %	0.03 %	00:12	0.00 %	0.00 %
Sur curtiembre	6587:52	09:00	0.10 %	0.17 %	04:20	0.05 %	0.08 %	02:44	0.03 %	0.05 %	01:08	0.01 %	0.02 %

% of hours *- Percentage of hours corresponding to the number of hours over the limit defined during the reporting period divided by the number of monitoring hours active for the alert point during the period x 100*
% of hours accumulated *- Percentage of cumulative hours corresponding to the number of hours in the last year (1 year to the start date of the reported period)*

Similar al caso de evaluación del periodo 2023, la tabla precedente que corresponde al año 2024 indica que se evaluó un total de 6.587,52 horas modeladas tal como se observa en la figura 10 y el zoom a continuación, esto correspondientes al 75% de las horas del año, quedando fuera de la modelación un 23% de las horas correspondientes al percentil 98. Por lo tanto, indicar la no existencia de impactos por olor bajo el marco normativo no es correcto, pues la normativa mencionada indica un 98% de las horas del año, como percentil válido.

Name of alert points	Hours active within period	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours	Number of hours	Percentage of hours	Percentage of accumulated hours
		>= 1 OU/m³	>= 1 OU/m³	>= 1 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 3 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 5 OU/m³	>= 5 OU/m³
Casa 4	6587:52	01:20	0.02 %	0.03 %	00:12	0.00 %	0.00 %	00:08	0.00 %	0.00 %
Shell	6587:52	01:20	0.02 %	0.03 %	00:16	0.00 %	0.01 %	00:08	0.00 %	0.00 %
Casa de huespedes	6587:52	30:28	0.35 %	0.59 %	09:56	0.11 %	0.19 %	02:16	0.03 %	0.04 %
Casa 5	6587:52	00:20	0.00 %	0.01 %	00:08	0.00 %	0.00 %	00:00	0.00 %	0.00 %
Restaurant	6587:52	41:28	0.47 %	0.80 %	19:36	0.22 %	0.38 %	13:48	0.16 %	0.27 %
Casa 31	6587:52	09:44	0.11 %	0.19 %	03:08	0.04 %	0.06 %	01:32	0.02 %	0.03 %
Casa A19	6587:52	07:52	0.09 %	0.15 %	03:04	0.03 %	0.06 %	01:24	0.02 %	0.03 %
Sur curtiembre	6587:52	09:00	0.10 %	0.17 %	04:20	0.05 %	0.08 %	02:44	0.03 %	0.05 %

6. CONCLUSIONES

A partir de la revisión de la evidencia técnica del programa de cumplimiento refundido, en donde se detecta que información presentada como anexo al reporte "Informe Efectos CMR (Olores) VF, Hecho infraccional N°3 Procedimiento Sancionatorio RES.EX. N°1/EXPEDIENTE D-116-2025 de octubre de 2025" no está disponible, específicamente: el anexo "Reporte de frecuencias de excedencias" el cual debería contener resultados de un modelo de impactos odorantes y el anexo "Reportes de paneles y olfatometrías", éstos se presentan parcialmente disponibles, teniéndose la carpeta de septiembre de 2022 vacía.

De la información y anexos sí disponibles, es posible señalar:

1. Informe de Olfatometría de Campo (paneles) y Olfatometría Dinámica (muestreo y análisis)

Con relación al personal panelista:

Se evidencia que existe duplicidad del personal panelista y de análisis de laboratorio, toda vez que los registros del 3 de diciembre de 2024, indica que se ejecutaron en simultáneo y por las mismas personas una medición con panelistas en terreno y un análisis de muestras de olfatometría. Lo anterior no permite acreditar la veracidad de los reportes de laboratorio.

Con relación al traslado de muestras:

Se evidenció que **no existe un adecuado sistema de traslado de las muestras**, careciendo de un control de temperatura e integridad de estas, lo anterior **no permite dar cumplimiento a la NCh3190:2010 y por cuanto la calidad odorante de las muestras tomadas**.

A pesar de que el titular reporta informes de olfatometría con resultados de concentración de las fuentes odorantes, **no existen reportes con cálculos de EO/TEO**, así como caracterización de las fuentes emisoras. Esta información es insumo esencial para un proceso de estimación impactos odorantes (modelación), que por lo demás no fue acompañado en el PDC.

2. Estudios de Impacto Odorante / Modelación.

Con relación a la evaluación de alcances odorantes e impactos en los receptores, el titular no acompaña un reporte de modelación para tales efectos limitando su información a tablas de frecuencia de percepción.

Dicha información por lo demás, carece de respaldo que pueda permitir una revisión. A modo de enumerar:

a. No se acompañan las tasas de emisión de las fuentes odorantes: en los reportes de olfatometría solo se informan las concentraciones de olor de las muestras y la tasa de emisión de ciertas fuentes, tal como se observa en la imagen a continuación:

Tabla 2- Resúmen Concentración Media Geométrica

N°	Fuente	Tipo de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Fecha/Hora Análisis	Concentración olor* [u.o./ Nm3]	Tasa de Emisión [u.o./m2/S]
1	Lavado Gases Clarificador y Espesador	Sonda Muestra	23-01-2024 12:45	23-01-2024 17:36	36	N/A
2	Lavado Gases Reactor (Ex Biofiltro)	Sonda Muestra	23-01-2024 13:16	23-01-2024 18:00	72	N/A
3	Contenedor Lodos	Tunel de Viento	23-01-2024 13:44	23-01-2024 18:25	33	0,3
4	Biofiltro Nave Producción	Campana	23-01-2024 14:06	23-01-2024 18:49	68	0,2
5	Contenedor Basura	Tunel de Viento	23-01-2024 14:30	23-01-2024 19:14	118	1,0
6	Contenedor Grasas	Sonda Muestra	23-01-2024 15:02	23-01-2024 19:39	970	N/A
7	Estanque Recepción RIL Baño Pelambre	Sonda Muestra	24-01-2024 11:30	24-01-2024 17:12	448	N/A

b. No se informan ciclos de funcionamiento de los procesos odorantes.
c. No se reporta la caracterización de las fuentes odorantes (dimensiones, velocidades, caudales) entre otros.

De este modo, la información entregada no es suficiente para poder establecer la veracidad del reporte así como concluir un descarte de impactos odorantes.

Por otro lado, que señalar que no fue posible verificar el reporte de excedencia señalado como anexo: "Reporte de Frecuencias de Excedencias: Carpetas 2022, 2023, 2024 y 2025", del mencionado informe, dado que dicho anexo y subcarpetas, se encontraban vacíos en el expediente del PDC.

3. Análisis de alcances odorantes, criterio normativo.

Con relación al análisis normativo, realizado sobre la base de las tablas de frecuencia, el titular realiza el análisis sobre periodos parciales, subestimando el análisis por el periodo anual.

En el proceso de revisión de las tablas de frecuencia se evidencia que por ejemplo, para el periodo 2023, no se realiza el análisis con el percentil 98 de datos si no que se utiliza un porcentaje menor (94,9%). Mismo caso para el año 2024 con un 75% de datos evaluados.

En conclusión, el análisis de cumplimiento normativo no se ajusta al porcentaje de datos horarios correspondiente a la normativa, subestimando las horas de exposición de los receptores.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Normalización (INN). NCh 3190:2010 "Calidad del aire. Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica", Chile, 2010.
- Instituto Nacional de Normalización (INN). NCh 3386:2015 "Calidad del aire. Muestreo estático para olfatometría", Chile, 2015.
- Instituto Nacional de Normalización (INN). NCh 3431:2020 "Determinación de emisiones difusas por mediciones - Parte 2 Galpones industriales y granjas de ganadera", Chile, 2020.
- Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). "Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA", Chile, 2023.
- Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). "Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA", Chile, 2023.