



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Examen de Información

### PLANTA DE JUGOS Y PURÉ DE FRUTAS SAN CLEMENTE FOODS

DFZ-2023-145-VII-RCA

FEBRERO 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Mariela Valenzuela H.	
Elaborado	Eduardo Ávila A.	



## Contenido

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	4
2.1	Antecedentes Generales .....	4
3	INSTRUMENTO DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADO .....	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	5
4.2	Revisión Documental.....	6
4.2.1	Documentos Revisados.....	6
5	HECHOS CONSTATADOS .....	7
5.1	Plan de prevención de emergencias y contingencias.....	7
6	OTROS HECHOS.....	11
7	CONCLUSIONES.....	12
8	ANEXOS.....	13



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Planta de Jugos y Puré de Frutas San Clemente Foods”, localizada en el kilómetro 264 de la Ruta 5 Sur, Comuna de Maule, Provincia de Talca, Región del Maule.

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en la regularización de unidades operacionales de una instalación industrial dedicada a la producción y envasado de jugos y purés, a partir del procesamiento de frutas y hortalizas frescas.

La fase de construcción consistió en la disposición del equipamiento e infraestructura necesaria para la habilitación de las siguientes instalaciones: galpón de envasado, sala de envasado de jugos y purés, taller mecánico, galpón de caldera, planta de jugos y purés, galpón de recepción de materia prima, galpón de almacenamiento, sala de máquinas, andén de carga, oficinas, laboratorios, caseta, portería, administración, bodega de insumos y materiales, bodega de químicos y planta de RILES.

En la fase de operación se realiza el procesamiento de frutos frescos para la obtención de jugo o puré, para su posterior almacenamiento en frigorífico y despacho, además del funcionamiento de la planta de tratamiento de RILES, cuya descarga será realizada en el canal de regadío Santa Herminia, cumpliendo los parámetros de la Tabla N°1 del D.S. N°90/2000.

La materia relevante objeto de la fiscalización fue: Plan de prevención de emergencias y contingencias.

Los resultados de la actividad de fiscalización permitieron concluir que se verificó la conformidad en la materia relevante objeto de la fiscalización.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Planta de Jugos y Puré de Frutas San Clemente Foods.	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> operación.
<b>Región:</b> del Maule.	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> kilómetro 264 de la Ruta 5 Sur, costado Oriente, 320 metros al Sur de la salida Maule-Duao, por Ruta K-640.
<b>Provincia:</b> Talca.	
<b>Comuna:</b> Maule.	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> San Clemente Foods S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 76.031.602-4
<b>Domicilio titular:</b> Ruta 5 Sur km 264, Maule.	<b>Correo electrónico:</b> jbustamante@sclem.cl
	<b>Teléfono:</b> 71 2632200
<b>Identificación representante legal:</b> Jean Bustamante.	<b>RUT o RUN:</b> 13.720.435-5
<b>Domicilio representante legal:</b> Ruta 5 Sur km 264, Maule.	<b>Correo electrónico:</b> jbustamante@sclem.cl
	<b>Teléfono:</b> 2 23223000



### 3 INSTRUMENTO DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADO

Identificación de Instrumento de Carácter Ambiental fiscalizado						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	39	29-03-2016	Comisión de Evaluación Región del Maule.	Planta Productora y Envasadora de Jugos y Purés de Frutas y Hortalizas, San Clemente Foods S.A.	No existen Pertinencias declaradas.

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	No programada	X	Denuncia
		<u>Motivo:</u> Denuncia: 225-VII-2022. Derrame de amoníaco (al parecer más de 2.000 litros), afectando más o menos a 40 trabajadores.	



## 4.2 Revisión Documental

### 4.2.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente	Observaciones
1	Carta y documentos del titular.	San Clemente Foods S.A.	Entrega de antecedentes solicitados a través de la R.E. SMA RDM N°100/2022 (Anexos 1 y 2).



## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Plan de prevención de emergencias y contingencias

<b>Número de hecho constatado: 1.</b>
<b>Documentación Revisada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indicar si existieron eventos de derramamiento de amoniaco durante el presente año, mencionando las fechas de dichos eventos.</li><li>• Indicar las causas de los derrames de amoniaco, sectores afectados y cantidad derramada.</li><li>• Indicar si existió afectación a personas y/o al medio ambiente.</li><li>• Dar a conocer las medidas aplicadas para la contención de los derrames.</li></ul>
<b>Exigencias:</b> <p><b>RCA N°39/2016; Considerando 10.4. Plan de Prevención de Emergencias y contingencias</b></p> <p><u>Fuga de amoniaco</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dar aviso de inmediato al líder de emergencia.</li><li>- El personal de mantención capacitado, detendrá en forma inmediata todas las plantas de refrigeración, motores eléctricos y otros equipos eléctricos que puedan originar chispas, como también apagar cualquier flama abierta en el sector. Debe recordarse que el amoníaco puede formar mezclas explosivas con el aire.</li><li>- Antes de ingresar a la zona contaminada para proceder a controlar el escape producido, se deberá evaluar la magnitud del escape y usar protección respiratoria.</li><li>- El personal de mantención capacitado, una vez evaluado el escape, deberá colocarse el equipo de protección personal, y proceder a ingresar al recinto contaminado para su control.</li><li>- Se accionarán los sistemas de ventilación natural o forzados si existen.</li><li>- Se accionarán los sistemas de rociadores si la instalación los posee.</li><li>- Cuando el amoníaco se disuelve en agua, se genera calor de modo que una solución agua-amoníaco disminuye su capacidad para disolver más amoníaco. Por lo tanto, evitarse arrojar agua directamente sobre el amoníaco líquido puesto que esto generará un alto desarrollo de gases. Arroje los chorros de agua en forma de niebla al gas.</li><li>- Se deberá restringir el acceso de personas que no tengan su equipo y ropa de protección.</li><li>- Si la fuga no es posible controlarla dar aviso de inmediato a bomberos.</li></ul>



## Resultados examen de Información:

Del examen de información de la documentación solicitada (Anexo 1), el titular informó (Anexo2):

### a) Sobre indicar si existieron eventos de derramamiento de amoníaco durante el año 2022

*“El día 02 de agosto de 2022 alrededor de las 22:45 horas, en cumplimiento a las funciones específicas que tienen asignadas el equipo de operadores de sala de máquinas, se logró pesquisar inmediatamente una fuga de amoníaco que se produjo al momento que personal de Sala de Máquina procede a realizar el procedimiento de purga de aceite desde el estanque existente en el sistema de refrigeración.*

*La válvula de descarga “hombre caído” destinada para tales efectos no cortó, provocando con ello la fuga de amoníaco líquido.*

*Por lo anterior, se procedió inmediatamente a cerrar las válvulas generales del sistema de refrigeración, con la finalidad de dejar aislada la válvula desde donde se fugó el amoníaco, evacuar a todo el personal presente a una zona segura y a llamar a personal de Bomberos, conforme lo establece nuestro procedimiento, “Procedimiento de fuga de amoníaco” de San Clemente Foods.*

*Sobre otros eventos de derramamiento de amoníaco no existieron durante el año 2022”.*

### b) Sobre indicar las causas de los derrames de amoníaco, sectores afectados y cantidad derramada

*“A fin de elaborar el informe del accidente se constituyó de manera extraordinaria el Comité Paritario de Higiene y seguridad de la empresa y el área de prevención de riesgos, logrando determinar que la causa del incidente de fuga de amoníaco se produjo a causa de un error en el procedimiento de purga de aceite.*

*Los trabajadores a cargo de esta función, cuando se requiere realizar el procedimiento de purga de aceite desde el estanque recipiente, previo a la apertura de la válvula de descarga “hombre caído” por donde se purga el aceite, debe verificar que la válvula de corte lento que contiene el estanque se encuentre cerrada, de manera tal que al momento de la apertura de la válvula de descarga se logre controlar sólo la salida de aceite y no de amoníaco.*

*Sin embargo, en aquella oportunidad el procedimiento de purga de aceite se realizó sin realizar tal verificación, lo que provocó que desde la válvula de descarga saliera amoníaco líquido provocando con ello el congelamiento de dicha válvula. Una vez que se solucionó la emergencia, se constató que la válvula de corte lento se encontraba abierta en su totalidad.*

*Principalmente se vio afectado el interior de la SALA DE MÁQUINAS, puesto que fue el lugar donde se produjo la fuga.*

*A la época del incidente el sistema de refrigeración no había sido recargado desde aproximadamente 3 meses previos, no obstante a ello, una vez superada la emergencia la cantidad de litros totales faltantes no superaba el 10% de la capacidad total de nuestro sistema de refrigeración, es decir aproximadamente 190 litros, considerando el tiempo de funcionamiento sin recarga”.*

### c) Sobre indicar si existió afectación a personas y/o al medio ambiente

*“Al activarse el plan de emergencia y una vez controlada la situación, como medida preventiva se derivó al Consultorio Carlos Trupp de la ciudad de Talca al personal que realizaba la purga de aceite al momento de la fuga de amoníaco Sres. Alejandro Angulo y Francisco Monsalve, donde fueron evaluados y dados de alta de manera inmediata toda vez que solo mantenían erosiones de carácter leve en la piel. Esta misma información fue constatada a la vez por el Organismo Administrador ACHS. Posteriormente algunos trabajadores evidenciaron picazón de garganta y nariz por lo que fueron atendidos por personal médico de Cesfam de Maule siendo dados de alta inmediata.*

*No existió afectación al medio ambiente”.*





d) Sobre dar a conocer las medidas aplicadas para la contención de los derrames

“Medidas inmediatas tomadas para la contención de la fuga:

*Al verificarse la fuga el día del incidente se activó el procedimiento de emergencia de fuga de amoníaco según se detalló en la letra a) de esta presentación y se determinó la auto suspensión inmediata de todos los trabajos que requerían refrigeración con amoníaco, retirándose a todo el personal de manera inmediata desde el interior de la planta, medida levantada por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule el día 05 de agosto de 2022.*

*Una vez controlada la situación se ventiló sala de máquinas, con motivo de efectuar ingreso y monitoreo del área. Se realiza la medición de la concentración (PPM) de amoníaco para autorizar el ingreso. Al respecto se acompañó acta de procedimiento de ventilación inmediata sala de máquinas de fecha 03 de agosto de 2022, toma de medición de amoníaco con el equipo Ammonia Gas Detector AR8500, se acompañó certificación de calibración del equipo, y constancia de la toma de medición a las 15:00 pm de 03 de agosto de 2022 y toma de medición 17:30 pm de 03 de agosto de 2022.*

*El acta establece además que la primera medida incorporada por parte del personal de la planta fue retirar planchas onduladas de paredes de la sala de máquinas y la segunda medida fue ventilar el recinto de sala de máquinas.*

Medidas preventivas para la contención de fuga:

*Señalar por lo demás que en nuestra planta es la primera vez que se produce un evento de estas características, la que se solucionó prontamente debido a los procedimientos que nos respaldan y a los rigurosos protocolos de seguridad con los que contamos, los que se activaron satisfactoriamente.*

*Al respecto señalar que nuestra planta cuenta con un procedimiento de emergencia en caso de fuga o derrame de amoníaco el que fue activado de manera exitosa.*

*Contamos con un procedimiento de mantención de equipos e instalaciones de planta, la que contempla la mantención de maquinarias y equipos.*

*Contamos con un plan de emergencia por evacuación.*

*No obstante, lo anterior como medida preventiva para evitar situaciones similares se dispuso lo siguiente:*

*-Se efectuó el cambio de válvula de corte lento en sistema de purga de aceite.*

*-Se elaboró procedimiento de trabajo específico para la utilización del sistema de refrigeración con amoníaco, que incluye explícitamente las purgas que se deben efectuar. Se capacitó y difundió procedimiento de trabajo para la utilización del sistema de refrigeración con amoníaco y registro de la actividad.*

*-Los trabajadores fueron re-inducidos del derecho a saber para los cargos de mecánico y eléctricos, los que incluye la obligación de informar los riesgos laborales, los riesgos de exposición de amoníaco y sus medidas preventivas”.*

Por otra parte, en complemento a la información entregada, el titular acompañó los siguientes documentos (Anexo 2):

1. Procedimiento emergencia para fuga de amoníaco (última versión).
2. Procedimiento de plan de mantención a equipos y maquinaria San Clemente Foods y listado de capacitación.
3. Plan de emergencia y evacuación San Clemente Foods.
4. Derecho a saber actualizados para los cargos de Mecánicos y Eléctricos de San Clemente Foods.
5. Orden de compra mantención válvula despiche aceite estanque bombeo Sadema, 16-08-2022.
6. Registro de capacitación procedimiento purga de aceite SADEMA de fecha 05 de agosto de 2022 y de fecha 19 de agosto de 2022.
7. Informe de verificación de medidas de la Asociación Chilena de Seguridad de fecha 5 de agosto de 2022.
8. Acta de procedimiento de ventilación inmediata de fecha 03 de agosto de 2022.
9. Informe cambio de válvula corte lento sistema de purga de aceite de San Clemente Foods.
10. Notificación accidente de trabajo con indicación de trabajadores afectados.
11. Procedimiento de trabajo seguro para purga de aceite en sistema de refrigeración de San Clemente Foods.



#### Análisis de la Denuncia 225-VII-2022

La denuncia mencionó el derrame de amoníaco con afectación a trabajadores.

El titular informó que el 02 de agosto de 2022 se presentó una fuga de amoníaco durante el procedimiento de purga de aceite desde el estanque existente en el sistema de refrigeración. Por ello se procedió a cerrar las válvulas generales del sistema de refrigeración para dejar aislada la válvula desde donde se fugó el amoníaco y evacuando al personal.

Como medida preventiva se derivó al Consultorio Carlos Trupp de la ciudad de Talca al personal que realizaba la purga de aceite al momento de la fuga de amoníaco, donde fueron evaluados y dados de alta de manera inmediata toda vez que solo mantenían erosiones de carácter leve en la piel. Posteriormente algunos trabajadores evidenciaron picazón de garganta y nariz por lo que fueron atendidos por personal médico de Cesfam de Maule siendo dados de alta inmediata.

El día del incidente se activó el procedimiento de emergencia de fuga de amoníaco y se determinó la auto suspensión inmediata de todos los trabajos que requerían refrigeración con amoníaco, retirándose a todo el personal de manera inmediata desde el interior de la planta.

Una vez controlada la situación se ventiló sala de máquinas, con motivo de efectuar ingreso y monitoreo del área.

Debido a todo lo anterior, es posible sostener que el titular aplicó el Considerando 10.4 de la RCA N°39/2016 (Plan de Prevención de Emergencias y contingencias), logrando controlar el evento de la fuga de amoníaco, sin afectación al medio ambiente (evento contenido en la sala de máquinas).



## 6 OTROS HECHOS

### Otros hechos N°1: “Información asociada a la Resolución de Calificación Ambiental aprobada”

#### Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución N°574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N°1518/2013, que instruye a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de esta Superintendencia, se constató que la información relacionada a la RCA N°39/2016, se encuentra “pendiente de modificación” (fecha de actualización: 17-05-2016). Según los registros de la SMA, no se han entregado los antecedentes del representante legal (nombre, RUT, domicilio, correo electrónico y teléfono) y no se ha informado sobre la fase del proyecto.



## 7 CONCLUSIONES

Los resultados de la actividad de fiscalización, asociados al instrumento de carácter ambiental indicado en el punto 3, permitieron concluir que se verificó la conformidad de la materia relevante objeto de la fiscalización.



## 8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	R.E. SMA RDM N°100/2022. Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a San Clemente Foods S.A.
2	Carta y documentos del titular. Entrega de antecedentes solicitados a través de la R.E. SMA RDM N°100/2022.

\* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2023-145-VII-RCA.

