

Huasco, 23 de abril de 2025

Señora:

**Marie Claude Plumer Bodin**

Superintendenta

Superintendencia del Medio Ambiente

**PRESENTE**

**Ref.:** Resolución Exenta N°256,  
de fecha 18 de febrero de 2025

**Mat.:** Presenta Medidas Urgentes y  
Transitorias del Numeral N°2.

ds  
CQM

De mi consideración:

Mediante Resolución Exenta N°256, de fecha 18 de febrero de 2025, notificada con la misma fecha, la Superintendencia del Medio Ambiente ordenó a Guacolda Energía SpA las medidas urgentes y transitorias de la letra h) del artículo 3 de la LOSMA.

Asimismo, en la parte Resolutiva, Artículo PRIMERO numeral 2, de la referida Resolución, ordenó a mi representada a presentar un nuevo proyecto de medidas de control destinadas a prevenir el ingreso de especies marinas, tanto a los sistemas de aducción como a cualquier otra vía de las instalaciones, garantizando una solución sostenible a largo plazo. Este proyecto incluye medidas de control físicas y operacionales vigentes, considerando tanto aquellas establecidas por las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) asociadas, como las implementadas en el Procedimiento Administrativo MP-020-2023. Para cumplir con dicho requerimiento, se otorgó un plazo de 20 días hábiles, los que posteriormente fueron ampliados en 10 días hábiles adicionales.

Encontrádonos dentro de plazo, adjunto a la presente encontrará el “Plan de medidas de control para evitar el ingreso de especies marinas a las instalaciones operacionales”. Este documento detalla las acciones implementadas orientadas a prevenir dicho ingreso, ya sea a los sistemas de aducción o por cualquier otro medio. En particular, el plan describe:

- **Medidas físicas:** Se incluyen tanto las ya implementadas como las que están en proceso de implementación, junto con las mejoras específicas que estas suponen.
- **Medidas operacionales:** Estas se enfocan en reforzar las acciones preventivas mediante un incremento en la vigilancia del sector a través de

rondas y cámaras, Incorporación de personal específico al sector Intake, capacitaciones al personal involucrado, aumento de la frecuencia del mantenimiento de infraestructura y una mayor atención en el retiro de epifauna.

Se hace presente que, por el peso de la información correspondiente a medios de verificación de las medidas del referido informe, se ha habilitado un link de descarga el cual está a disposición de esta Superintendencia en el correo de presentación. Ante cualquier problema para acceder a dicha información, requerimiento adicional, o para efectos de las notificaciones del presente procedimiento administrativo, en atención a lo dispuesto en el literal a) del artículo 30 de la Ley N°19.880, solicito que sean dirigidas a las siguientes casillas electrónicas:

- Camilo Quiroga ([camilo.quiroga@equacolda.cl](mailto:camilo.quiroga@equacolda.cl));
- Ingeborg Rutherford ([ingeborg.rutherford@equacolda.cl](mailto:ingeborg.rutherford@equacolda.cl)); y
- Víctor Henríquez ([victor.henriquez@equacolda.cl](mailto:victor.henriquez@equacolda.cl)).

Sin otro particular, y quedando a su disposición en caso de requerir cualquier antecedente adicional, saluda atentamente a Usted,

DocuSigned by:  
  
Marco Arrospide Rivera  
Gerente General  
Guacolda Energía SpA

**PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL PARA EVITAR EL INGRESO DE  
ESPECIES MARINAS A LAS INSTALACIONES OPERACIONALES  
ABRIL 2025**

**GUACOLDA**  
*energía*

**Gerencia de Medio Ambiente**

**GUACOLDA ENERGÍA SpA**

**23/Abril/2025**

## ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN .....	1
2 OBJETIVO .....	2
3 ALCANCE .....	3
4 ANTECEDENTES GENERALES .....	4
5 RESOLUCIÓN EXENTA N°256/2025 ORDENA MUT ARTÍCULO 3º LETRA H LOSMA ...	6
6 MEDIDAS DE CONTROL PARA EVITAR EL INGRESO DE FAUNA MARINA A LAS INSTALACIONES .....	7
6.1 Medidas de control Transversales .....	8
6.2 Medidas de control Físicas .....	9
6.3 Medidas de control Operacionales .....	17
7 ROLES Y RESPONSABILIDADES .....	24
7.1 Personal del Departamento de Medio Ambiente (o personal MA) .....	24
7.2 Personal de Operaciones .....	24
7.3 Personal Sala de Control (operador de sala de control) .....	24
7.4 Personal de Seguridad Física.....	24
7.5 Personal en General que trabaja en Guacolda.....	25
8 INFORMACIÓN DE CONTACTO .....	26

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## ÍNDICE MEDIOS DE VERIFICACIÓN

**Nº Medio de verificación de cada Medida**

- 1 Capacitación de Personal
- 2 Reja de protección ducto sifón
- 3 Malla perimetral por contorno de borde costero circundante a pozos intake
- 4 Casetas de protección pozo intake
- 5 Bloqueo de los accesos existentes en la descarga de las canaletas
- 6 Estructuras que permitan cerrar vanos en ductos
- 7 Bocina ahuyentadora de aves
- 8 Plan de vigilancia a través de Cámaras
- 9 Vigilancia Borde Costero
- 10 Protocolo de rondas por parte del personal de Seguridad Física.
- 11 Inspección por parte de personal de Operaciones
- 12 Operador Intake
- 13 Operativo para extracción de exceso de epifauna y peces
- 14 Limpieza de canastillos y canaletas (Sistema de remoción de epifauna)
- 15 Medición de velocidad de captación de agua de mar en reja de protección del sistema de aducción
- 16 Inspección a reja de protección ducto sifón.

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## 1 INTRODUCCIÓN

Este documento presenta la nueva versión del plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de especies de fauna marina tanto a los sistemas de aducción, como por cualquier otro medio, a las instalaciones operacionales de Guacolda. El documento responde a la necesidad de consolidar las acciones necesarias para evitar este tipo de incidentes.

En función de lo anterior, es pertinente considerar lo indicado en la R.E. N°256/2025, respecto a que las acciones físicas y operacionales deben ser de índole más definitivo con el fin de evitar incidentes similares a los ocurridos en el proyecto. Para lograrlo, Guacolda ha reevaluado las medidas de control físicas y operacionales vigentes, tanto las derivadas de la RCA's asociadas, como las implementadas en el Procedimiento Administrativo MP-020-2023.

A continuación, se describen medidas físicas orientadas a prevenir el ingreso de especies marinas a los sistemas de aducción<sup>1</sup>, o por cualquier otro medio a las instalaciones. Algunas de estas medidas ya han sido implementadas en cumplimiento del procedimiento MP-020-2023. Sin embargo, en el presente Plan se reevalúan y complementan, en caso de ser necesario, con el objetivo de optimizar su desempeño y reforzar la seguridad de las instalaciones. A su vez, lo anterior permite que no sea necesario relocalizar la infraestructura asociada a la aducción.

---

<sup>1</sup> Sistema de Aducción: Considera todos los elementos que componen el sistema de captación de agua de mar. Este se compone de Ducto de Aducción o captación de agua de mar; Pozo de Aducción o Pozo "Intake" (denominación en inglés), son términos equivalentes en el presente documento.

## 2 OBJETIVO

- Evitar el ingreso de especies marinas, tanto por pozos de aducción, como por otro medio, a las instalaciones de zona Intake de Guacolda Energía Spa, optimizando y reforzando mediante medidas físicas y operacionales para que no ocurran incidentes como los registrados con anterioridad.
- Mejorar los requerimientos de mantenimiento y vigilancia para garantizar la operatividad de las medidas de control que buscan evitar tanto el ingreso al interior de las instalaciones.

### **3 ALCANCE**

El alcance de este procedimiento es para todo el personal de Guacolda, contratistas, empresas colaboradoras y personal de seguridad que desarrollen labores en dependencias de la Central Termoeléctrica Guacolda.

Las actividades y acciones que se indican en el documento se desarrollarán en función de los turnos de la Planta.

#### **4 ANTECEDENTES GENERALES**

El sistema de captación de agua de mar utilizado para los procesos de la Central Guacolda consta de sistemas independientes asociados a cada unidad de generación (5 unidades generadoras). Los principales sectores donde se debe prever el ingreso de especies marinas incluyen el ducto sifón y los pozos de intake de cada unidad. En la Imagen 1 se muestra gráficamente su ubicación.

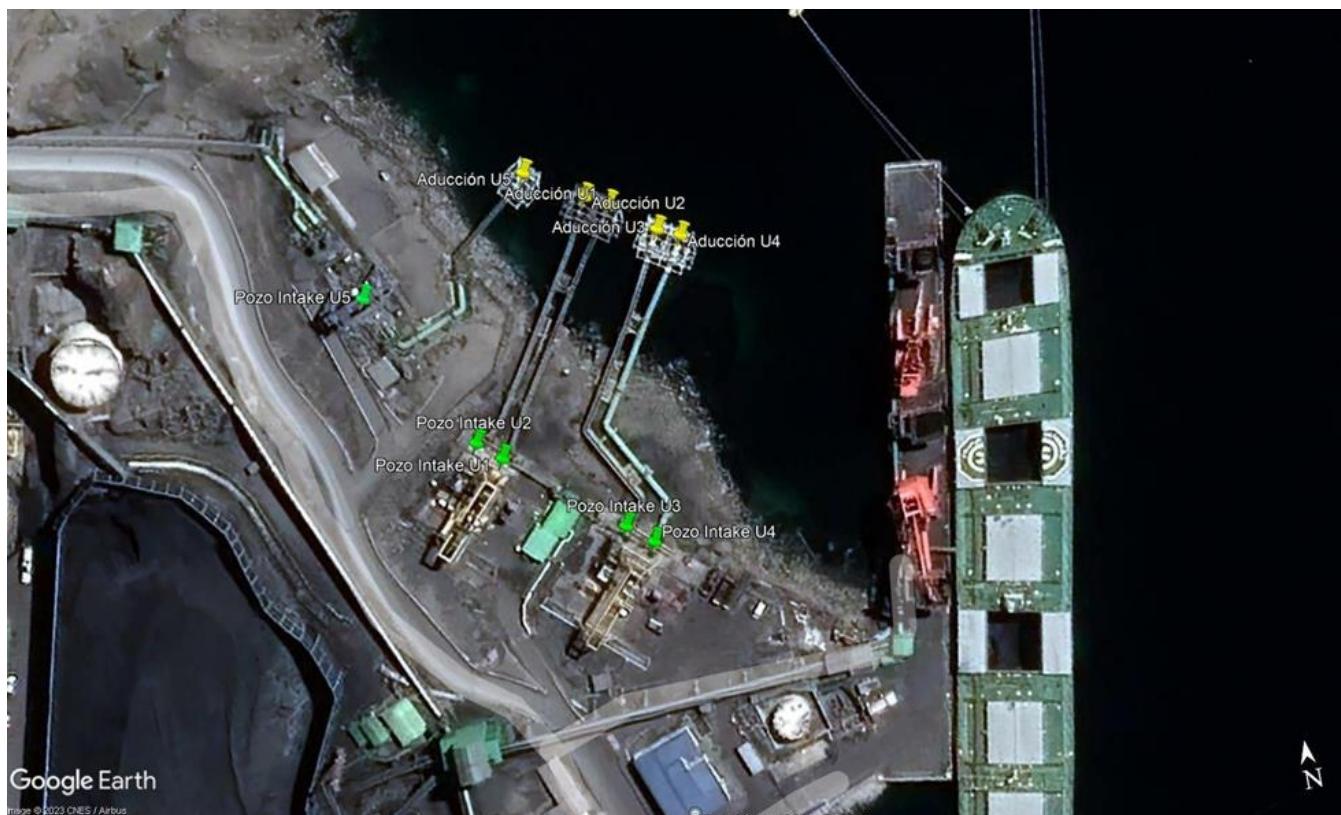


Imagen 1: Ubicación de los sistemas de captación de agua de mar. Obtenido desde Google Earth.

Para una mejor comprensión, a continuación, se definen el ducto sifón y el pozo de intake.

**Ducto sifón:** Corresponde a un conducto cuya longitud varía según cada unidad generadora. En términos generales, su bocatoma se encuentra a una profundidad aproximada de 7 metros bajo el nivel del mar (mbnm) y desemboca en el pozo de intake. La bocatoma está protegida por un octógono con rejas con un espacio de 2,5 cm de ancho y 10 cm de alto, diseñado para

evitar el ingreso de fauna marina.

**Pozo intake:** El pozo de intake está destinado a mantener el nivel de agua de mar que alimenta los procesos de cada unidad generadora. Como medida de control, este pozo está equipado con una reja fija que incluye un sistema de rastra móvil (ascendente y descendente) para retirar algas y epifauna, como moluscos y otros organismos sésiles. Además, aguas abajo de la reja fija se encuentra un sistema de reja móvil compuesto por mallas finas auto-limpiantes, que, mediante chorros de agua, elimina cuerpos más pequeños. El agua de mar utilizada para la limpieza de las rejas finas se devuelve al mar a través de un sistema de canaletas de descarga. El material extraído por la rastra y la reja móvil queda retenido en canastillos, mientras que el agua es devuelta al mar.

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## 5 **RESOLUCIÓN EXENTA N°256/2025 ORDENA MUT ARTÍCULO 3° LETRA H LOSMA**

En función de lo estipulado por la Superintendencia de Medio Ambiente, se resuelve en el Considerando 2 lo siguiente.

Ordéñese a Guacolda Energía SpA:

- “**Presentar un nuevo proyecto de medidas de control a ser implementadas para evitar el ingreso de especies marinas** tanto a los sistemas de aducción, como por cualquier otro medio a las instalaciones. Este plan deberá considerar medidas físicas y operacionales de índole más definitiva que las del numeral anterior, de forma que puedan hacerse cargo en el largo plazo de que no ocurran más incidentes como los que se registraron en el proyecto. Las mismas deberán al menos reevaluar las medidas de control físicas y operacionales vigentes (tanto las provenientes de RCA asociadas, como aquellas implementadas en el Procedimiento Administrativo MP-020-2023), evaluando la posibilidad de modificar el punto de succión de agua de mar, teniendo en cuenta que ello podría consistir en un cambio de consideración respecto de las Resoluciones de Calificación Ambiental aplicables al proyecto, y, por lo tanto, requerir a lo menos una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.
- **Medio de verificación:** Se deberá hacer entrega del proyecto en cuestión, junto con los antecedentes técnicos y/o jurídicos que lo fundamentan.
- **Plazo de cumplimiento:** El proyecto deberá ser presentado dentro de 30 días hábiles, contados desde la notificación del presente acto.”

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, a continuación, se presentan las medidas de control a considerar en las instalaciones de Guacolda.

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## **6 MEDIDAS DE CONTROL PARA EVITAR EL INGRESO DE FAUNA MARINA A LAS INSTALACIONES**

A continuación, se identifican de manera preliminar las medidas de control contempladas para la prevención de ingreso de fauna marina a las instalaciones, su estado actual y plazo de implementación.

Tabla 1: Resumen de medidas de control

Tipo de Medida	Nº de medida	Medidas de control del plan	Estado	Plazo de Implementación	Frecuencia
Transversal	1	Capacitación de Personal	En ejecución	Permanente	Semestral
Física	2	Reja de protección ducto sifón	Ejecutada	Finalizada 2024	No aplica
	3	Malla perimetral por contorno de borde costero circundante a pozos intake	En ejecución	Junio 2025	No Aplica
	4	Casetas de protección pozo intake	Ejecutada	Finalizada 2024	No aplica
	5	Bloqueo de los accesos existentes en la descarga de las canaletas	Ejecutada	Finalizada 2024	No aplica
	6	Estructuras que permitan cerrar vanos en ductos	Ejecutada	Finalizada 2024	No aplica
	7	Bocina Ahuyentadora de aves	Ejecutada	Finalizada 2023	Semestral
	8	Plan de vigilancia a través de Cámaras	En ejecución	Permanente	Diaria
Operacional	9	Vigilancia Borde Costero	En ejecución	Permanente	Diaria
	10	Protocolo de rondas por parte del personal de Seguridad Física.	En ejecución	Permanente	Diaria
	11	Inspección por parte de personal de Operaciones	En ejecución	Permanente	Diaria
	12	Operador Intake	En ejecución	Permanente	Diaria
	13	Operativo para extracción de exceso de epifauna y peces	En ejecución	Permanente	Trimestral
	14	Limpieza de canastillos y canaletas (Sistema de remoción de epifauna)	En ejecución	Permanente	Semanal
	15	Medición de velocidad de captación de agua de mar en reja de protección del sistema de aducción	En ejecución	Julio 2025	Diaria
	16	Inspección a reja de protección ducto sifón.	En ejecución	Permanente	Semestral

En los siguientes acápitres se expone de manera detallada cada una de estas medidas de control. Complementariamente, los medios de verificación para cada una de las medidas se adjuntan en forma digital a través del siguiente link: "[Antecedentes MUT 02: Medios de Verificación para cada Medida de Control](#)".

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## 6.1 Medidas de control Transversales

Estas medidas corresponden a acciones de control que son transversales a la organización y se consideran medidas de gestión, necesarias para difundir y concientizar sobre el presente plan.

### 6.1.1 Capacitaciones de Personal

Nombre de la medida de control	Capacitación de Personal.
Nº de medida	1
Tipo de Medida	Transversal.
Descripción	<p>Se realiza al personal en Guacolda que esté relacionado o pueda estar relacionado con actividades en la zona de aducción, la charla de difusión titulada “Medidas Operacionales y Mejoras para evitar el ingreso de Fauna en Sistema de Aducción y Pozos Intake”. El objetivo de lo anterior es proporcionar a los trabajadores información sobre la naturaleza, las condiciones y la importancia de mantener las medidas de control existentes, y así prevenir contingencias relacionadas con el ingreso de fauna marina. Finalmente, se hace hincapié en las consideraciones importantes para asegurar el correcto funcionamiento de las medidas adoptadas.</p>
Forma de implementación	<p>La charla se dictará por el equipo de Medio Ambiente o quien ellos designen y se encuentra dirigida a los trabajadores del Departamento de Operaciones, Personal de Seguridad Física y Vigilancia Costera.</p> <p>Estas se realizarán de forma semestral o cuando existan actualizaciones, con motivo de cambios internos o normativas zoosanitarias, entre otras.</p>
Estado	En Ejecución
Medio de verificación	A. Presentación realizada al personal. B. Registros de asistencia a charla firmado por los asistentes.

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## 6.2 Medidas de control Físicas

Estas medidas tienen por objeto la implementación de barreras físicas y disuasivas, tanto preventivas como permanentes para prevenir el ingreso de fauna a las instalaciones. En este sentido, son medidas que deben estar en constante revisión y actualización, pudiendo generar incluso planes o programas de mantenimiento para mantener su efectividad.

Dentro de las medidas físicas podemos identificar las siguientes:

### 6.2.1 Reja de protección ducto sifón

Nombre de la medida de control	Reja de protección ducto sifón.
Nº de medida	2
Tipo de Medida	Física.
Descripción	La presente medida de control corresponde a una de las medidas que se han ejecutado, en la cual se disminuyó el distanciamiento y sección de la reja, logrando llegar a una malla de 2,5 cm x 10 cm.
Forma de implementación	Con fecha febrero 2024 inicia el servicio de una empresa externa, la cual realizó la instalación de estas rejas de menor dimensión de sección, a través de un buzo especializado.
Estado	Ejecutada
Medio de verificación	A. Informe de Instalación de la reja de protección del ducto sifón. B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.
Plazo de Implementación	Finalizada marzo 2024

### 6.2.2 Cerco perimetral por contorno de borde costero circundante a pozos intake.

Nombre de la medida de control	Instalación de cerco perimetral zonas de pozos intake.
Nº de medida	3
Tipo de Medida	Física.

Descripción	<p>En la zona frente a captación de unidad 5 hasta borde de muelle Guacolda I, se implementó, de forma permanente, un cerco en borde costero, que permite limitar el paso de fauna marina a las instalaciones de la Central.</p> <p>De manera adicional y como una acción de mejora, se considera la implementación de un nuevo cierre perimetral de sector de pozos de Intake con el objetivo restringir el acceso a la zona mencionada. El cerco contará con altura de 180 cm, 2 accesos independientes, con portón para el acceso a la zona intake de las unidades 1, 2, 3, 4 y 5, tal como se observa a continuación.</p> <p>La integridad del cerco debe ser constantemente revisada, para confirmar que se encuentre en las condiciones correctas e impida el ingreso de fauna desde borde costero a las instalaciones</p>  <p>Imagen 2: Cierre Perimetral Sector Pozos Intake</p>
Forma de implementación	<p>Se contratará una empresa externa que se encargará de instalar el cerco perimetral.</p> <p>Adicionalmente, se realizarán rondas a cargo del personal de Guacolda, donde se verificará el estado de las mallas perimetrales.</p>
Estado	En Ejecución
Medio de verificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Informe de ejecución de los trabajos, incluyendo fotografías.</li> <li>B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.</li> </ul>
Plazo de implementación.	Junio 2025

### 6.2.3 Casetas de protección pozo intake

Nombre de la medida de control	Instalación de casetas de protección pozo intake.
Nº de medida	4
Tipo de Medida	Física.
Descripción	<p>De acuerdo con la infraestructura de las instalaciones, los pozos de las unidades 1, 2, 3, 4 y 5 se protegen actualmente con casetas, para evitar el ingreso desde la parte superior de fauna. Estas instalaciones buscan resguardar el ingreso de fauna marina.</p> <p>Las casetas fueron instaladas el año 2024 y posteriormente, fueron mejoradas con el refuerzo de sus accesos. Añadiendo mallas finas sobre las puertas existentes, brazos hidráulicos para un cierre automático y se incorporaron pestillos para garantizar un cierre seguro. Además, se colocó señalética que indica la importancia de mantener las puertas cerradas.</p>  <p>Imagen 3: Casetas de Protección de los Pozos Intake Unidades 1, 2, 3 y 4.</p>



Imagen 4: Caseta de protección pozo intake Unidad 5

Forma de implementación	Se contrata una empresa externa que se encarga de instalar las casetas de protección de pozos Intake de unidades. Adicionalmente, se realizarán rondas a cargo del personal de Guacolda, donde se verificará el estado de las estructuras.
Estado	Ejecutada
Medio de verificación	A. Informe de ejecución de los trabajos, incluyendo fotografías. B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.
Plazo de implementación	Finalizada octubre 2023.

#### **6.2.4 Bloqueo de los accesos existentes en la descarga de las canaletas**

Nombre de la medida de control	Bloqueo de los accesos existentes en la descarga de las canaletas.
Nº de medida	5
Tipo de Medida	Física.
Descripción	<p>Por las características del proceso que se desarrolla en estas instalaciones, se cuenta con una gran cantidad de canaletas que evacúan el agua de mar y la retornan al medio. Considerando estas condiciones de la operación, se implementó el bloqueo de los accesos existentes en la descarga de las canaletas, las cuales constan de cierres con rejas verticales y parrillas de piso en todos los posibles puntos que presentan vulnerabilidad en el acceso de fauna.</p> <p>Dada la posibilidad del ingreso de fauna marina al pozo de aducción por éstas, las barreras deben estar siempre en su posición, no pueden ser removidas y dejar fuera de su calce si es que no se están desarrollando trabajos que obliguen a hacerlo. Sin</p>

	<p>perjuicio de lo anterior, en caso de ser removidas, la zona debe quedar siempre con la presencia de personal, que asegure una vigilancia al entorno y que las protecciones queden reposicionadas al momento de terminar los trabajos.</p>  <p>Imagen 5: Mejoras en Canaletas de Descarga.</p>
Forma de implementación	<p>Se contrata una empresa externa que se encargó de instalar los bloqueos de los accesos existentes. Adicionalmente, se realizarán rondas a cargo del personal de Guacolda, donde se verificará el estado de las canaletas.</p>
Estado	Ejecutada
Medio de verificación	<p>A. Informe de ejecución de la medida, incluyendo fotografías. B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.</p>
Plazo de implementación	Finalizada enero 2025

#### **6.2.5 Estructuras que permitan cerrar vanos en ductos**

Nombre de la medida de control	Instalación de estructuras que permitan cerrar vanos en ductos.
Nº de medida	6
Tipo de Medida	Física.

Descripción	<p>Por su geometría los ductos deján intersticios en el encuentro con otras estructuras, tal como se observa a continuación.</p>  <p>Imagen 6: Encuentro de estructuras, previo a la implementación de la mejora.</p> <p>Se instalaron estructuras que permitan cerrar estos vanos e impidan el ingreso de fauna marina, véase siguiente Imagen.</p>  <p>Imagen 7: Encuentro de estructuras, con mejora implementada</p>
Forma de implementación	<p>Se contrata una empresa externa que se encargará de instalar las estructuras que permitan cerrar vanos.</p> <p>Adicionalmente, se realizarán rondas a cargo del personal de Guacolda, donde se verificará el estado de las estructuras.</p>
Estado	Ejecutada
Medio de verificación	<p>A. Informe de ejecución de los trabajos, incluyendo fotografías.</p> <p>B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.</p>

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

Plazo de cumplimiento	Finalizada enero 2025.
-----------------------	------------------------

### 6.2.6 *Bocina Ahuyentadora de aves*

Nombre de la medida de control	Instalación de bocinas ahuyentadora de aves
Nº de medida	7
Tipo de Medida	Física
Descripción	<p>Como elemento disuasivo, la bocina (véase Imagen 8) presenta una medida que permite ahuyentar la avifauna que se presenta en la zona, específicamente, en la plataforma de los ductos de aducción.</p>
Forma de implementación	<p>Con el objetivo de mantener en el tiempo esta medida de control, la bocina ahuyentadora instalada, contará con un plan de mantenimiento, con frecuencia semestral.</p> <p>Internamente, el área de Ingeniería se encargó de la instalación de este equipo en la zona de influencia. El Operador intake en su informe por turno, verificará la operatividad del equipo, y en caso de fallar, se realizará la observación y levantamiento de solicitud de reemplazo por una nueva.</p>

Estado	Ejecutado.
Medio de verificación	A. Fotografía fechada/georreferenciada de la instalación de la bocina y video de la operatividad. B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos. C. Manual de la bocina instalada
Plazo de implementación	Finalizada Mayo 2023

## 6.3 Medidas de control Operacionales

Considerando un mejor control de las zonas comprometidas, se refuerzan y/o adoptan medidas operacionales para prevenir una posible contingencia relacionada al ingreso de fauna a las instalaciones del sistema de captación de agua de mar de Guacolda. Dentro de las medidas, se indican las siguientes.

### 6.3.1 Plan de vigilancia a través de Cámaras (Sistema de CCTV)

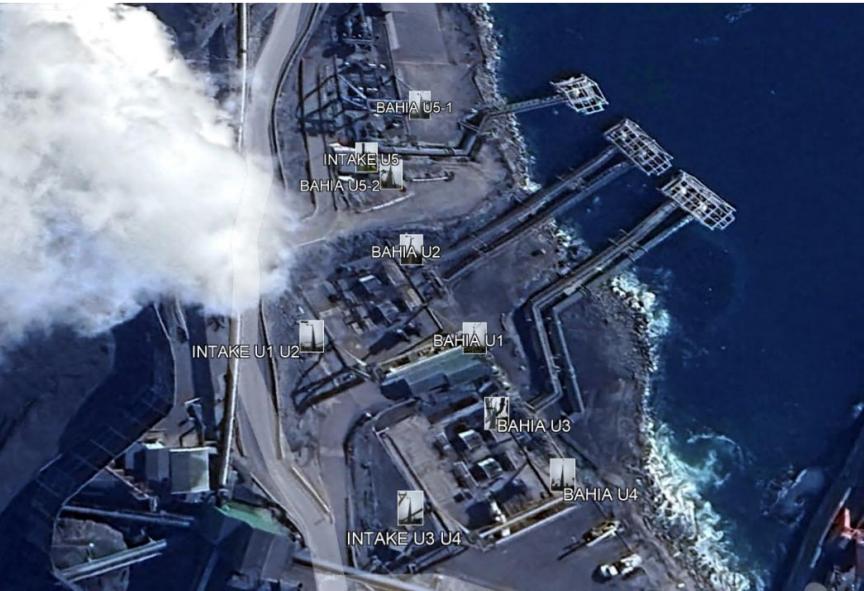
Nombre de la medida de control	Implementación de Plan de vigilancia a través de cámaras
Nº de medida	8
Tipo de Medida	Operacional
Descripción	<p>El desarrollo de este proyecto se llevará a cabo en estricto cumplimiento de los estándares de seguridad y normativas vigentes, minimizando cualquier posible afectación a las operaciones en curso. Además, se han considerado medidas para mitigar interferencias y garantizar la continuidad operacional.</p> <p>A continuación, se observa la distribución de las cámaras, las cuales serán de carácter permanente.</p> 

Imagen 9: Layout Cámaras de Vigilancia Perimetral en Superficie.



Imagen 10: Layout cámaras vigilancia interior pozos intake

Los sectores donde se ubican las cámaras son los siguientes.

**a) Vigilancia de los Pozos Intake**

Existen cámaras en interior de pozos intake, las cuales llevan la información en tiempo real de las condiciones que existan en el interior de estos. Estas imágenes se visualizan en sala de control de las unidades generadoras y en Oficina de Operador Intake, para activar el plan de contingencia, en caso de que aplique.

**b) Vigilancia Perimetral en Superficie.**

Se implementaron estas cámaras exteriores, en complemento a las cámaras interior intake descritas en punto anterior, asegurando un monitoreo eficiente y continuo de las áreas externas a los pozos, para alertar y/o prevenir la presencia de algún ser vivo. Estas imágenes se visualizan en sala de control de las unidades generadoras y en Oficina de Operador Intake, para activar el plan de contingencia, en caso de que aplique.

**Forma de implementación**

El proceso de implementación ha sido secuencial y han participado diversos actores, a lo largo de un periodo de 2 años, iniciando en el año 2023 con el trazado, cableado e incorporación de cámaras interiores de los pozos intakes de las 5 unidades.

Durante el año 2025 surge un nuevo proyecto, en el cual se identifica la necesidad de generar una vigilancia de superficie a través de Cámaras de circuito cerrado de televisión (CCTV), que se incorporan al sistema de televigilancia existente.

Estas cámaras componen el sistema de televigilancia el cual es monitoreado en tiempo real desde las salas de control de cada una de las unidades, con un sistema de almacenamiento, para ser usado en caso de respaldo.

La operatividad de este CCTV es revisada periódicamente por operador intake y su mantención es parte de las actividades del área de TI (tecnología de la Información) de Guacolda.

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

Estado	En ejecución
Medio de verificación	<p>A. Informe de ejecución de los trabajos de instalación de cámaras, incluyendo fotografías.</p> <p>B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.</p>

### **6.3.2 Vigilancia Borde Costero**

Nombre de la medida de control	Vigilancia Borde Costero
Nº de medida	9
Tipo de Medida	Operacional
Descripción	Corresponde a una actividad de vigilancia, la cual tendrá por objetivo realizar actividades preventivas en cuanto al registro de cualquier ejemplar de fauna en el borde costero, abordando tanto los sectores en tierra, como en mar. Este último será realizado a través de un bote disuasivo.
Forma de implementación	Se realiza una vigilancia de borde costero de manera pedestre y por mar, a través de un bote disuasivo, operado por personal calificado conocedor del hábitat de la zona, quien todos los días genera un registro con resumen de observaciones para informar la presencia de cualquier ejemplar.
Estado	En Ejecución.
Medio de verificación	<p>A. Registro de Vigilancia Marina Persuasiva Bahía Aducción y Borde Costero.</p>

### **6.3.3 Protocolo de rondas por parte del personal de Seguridad Física**

Nombre de la medida de control	Protocolo de rondas por parte del personal de Seguridad Física.
Nº de medida	10
Tipo de Medida	Operacional
Descripción	Se realiza un protocolo de rondas de guardias de seguridad física de Guacolda a la bahía de aducción, pozos intake y borde costero, de manera de alertar la presencia de fauna en estas zonas, generando un monitoreo preventivo frente a la presencia de fauna y alertar al bote disuasivo.
Forma de implementación	Se realizará una ronda pedestre por turno, la cual estará a cargo de los guardias de seguridad física de Guacolda.
Estado	En Ejecución
Medio de verificación	<p>A. Registro de inspección con observaciones y fotografías.</p>

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

#### **6.3.4 Inspección por parte de personal de Operaciones**

Nombre de la medida de control	Inspección por parte de personal de Operaciones
Nº de medida	11
Tipo de Medida	Operacional
Descripción	Personal de operaciones de la planta, realiza a lo menos 1 inspección por turno a todo el sistema de pozos intake, sifones y alrededores, de manera de alertar de fauna en estas zonas, generando un monitoreo preventivo frente a la presencia de fauna y alertar al bote disuasivo.
Forma de implementación	Todas las inspecciones se basan en una Lista de verificación (LV).
Estado	En Ejecución
Medio de verificación	A. Lista de verificación de ejecución ciclo de limpieza a reja fija y reja móvil Intake.

#### **6.3.5 Operador Intake**

Nombre de la medida de control	Operador Intake
Nº de medida	12
Tipo de Medida	Operacional
Descripción	Se ha considerado la incorporación de personal de operaciones, en rol de turno, que se establezca físicamente en la zona Intake. En esta figura y dentro de sus funciones estará la revisión de las imágenes de las cámaras dispuestas en la zona, revisión de la operatividad de los equipos, inspecciones de turno al sistema y control del ingreso de personal a esta zona.
Forma de implementación	Se integrará al equipo operacional de la planta a partir de marzo de 2025, fecha en la cual iniciará su entrenamiento. Su carácter será permanente.
Estado	En Ejecución
Medio de verificación	A. Instructivo Operacional supervisión de Intake. B. Formato Lista de verificación de condición medio ambientales Intake U1-2-3-4-5 (LV).

#### **6.3.6 Operativo para extracción de exceso de epifauna y peces desde pozos intake**

Nombre de la medida de control	Operativo para extracción de exceso de epifauna y peces
Nº de medida	13
Tipo de Medida	Operacional

Descripción	<p>Se ha considerado la extracción del exceso de epifauna y peces desde los pozos intake, con la finalidad de reducir la acumulación de alimentos en esta zona, que generen movilidad y/o atracción de fauna marina a las instalaciones.</p> <p>Respecto al exceso de epifauna, se realizará operativo de extracción según la acumulación de éstos al interior de los pozos, con una frecuencia mínima semestral.</p> <p>En el caso de los peces, esta extracción en el pozo se realizará con frecuencia trimestral, para evitar el crecimiento de alevines u otro organismo que ingresen a cada pozo de aducción de las unidades generadoras. Complementariamente, se ha considerado que el Operador Intake pueda levantar el requerimiento de hacer extracciones eventuales en caso de identificar especímenes de 20 cm aprox. (tamaño considerado capturable). Cabe señalar que, sin perjuicio de esta medida, se mantiene la limpieza general a los pozos de intake en reparaciones generales de cada Unidad generadora, según corresponda.</p>
Forma de implementación	<p>Se coordinará la actividad de extracción de exceso de epifauna y peces con el equipo de mantención y/u operaciones.</p> <p>Si en las inspecciones rutinarias que realice el Operador Intake deja constancia que no se encuentra organismos de tamaño considerado capturable, pasado el periodo antes indicado, podrá reprogramar la extracción en el pozo respectivo.</p>
Estado	En ejecución
Medio de verificación	<p>A. Informe limpieza vida marina.</p> <p>B. Boletas, facturas y antecedentes que den cuenta de costos incurridos.</p>

### **6.3.7 Limpieza de canastillos y canaletas (Sistema de remoción de epifauna)**

Nombre de la medida de control	Limpieza de canastillos y canaletas (Sistema de remoción de epifauna)
Nº de medida	14
Tipo de Medida	Operacional.
Descripción	<p>El sistema de remoción de epifauna considera la acumulación en canastillos del material extraído cotidianamente desde las rejillas del sistema de aducción.</p> <p>El retiro de material acumulado en canaletas y canastillos se realiza con frecuencia semanal para luego ser dispuesto como residuo doméstico, mencionado en RCA 191/2010 Proyecto Unidad 5.</p> <p>Adicionalmente, se integra la verificación del estado de los canastillos y/o canaletas, con el fin de evaluar el nivel de capacidad y, de ser necesario, proceder con el retiro del material acumulado.</p>

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

Forma de implementación	El sistema de remoción de epifauna ya se encuentra operativo. No obstante, se integra a la operación una verificación de estado del canastillo, el cual estará a cargo del operador Intake, quien, en su recorrido diario de inspección, indicará si el nivel de capacidad de los canastillos ha superado el 50%. En caso afirmativo, indicará proceder con el retiro del material acumulado. Por otra parte, si aún no se ha alcanzado el 50%, el tiempo de permanencia del material no podrá superar 1 semana desde el último retiro.
Estado	En Ejecución
Medio de verificación	A. Registro mensual del retiro del material acumulado.

**6.3.8 *Medición de velocidad de captación de agua de mar en el frente de la reja de protección del sistema de aducción*<sup>2</sup>**

Nombre de la medida de control	Medición de velocidad de captación de agua de mar en el frente de la reja de protección del sistema de aducción.
N° de medida	15
Tipo de Medida	Operacional.
Descripción	Se implementará un sistema de monitoreo diario, con visualización en salas de control con registro de la medición de velocidad de agua de mar en las zonas de captación. En caso de no poder contar con el registro de estas mediciones por daño o falla del equipo, se contratará el servicio, para la medición de velocidad de captación de agua de mar con equipo que mida de forma submarina en frente de la reja de protección del sistema de captación de agua de mar, que compruebe que los datos cumplen con la norma EPRI 316 B, es decir velocidades menores o iguales a 0,15 m/s.
Forma de implementación	El Departamento de IT será quien implemente el sistema de transmisión de los datos de los equipos que permitan los enlaces para visualizar la información en las salas de control en tiempo real.
Estado	En ejecución
Medio de verificación	A. Informe de proyecto de instalación de equipos y/o dispositivo de medición de los ductos de aducción. B. Generar carta Gantt con el proyecto, para la visualización de velocidad en cada sala de control.

<sup>2</sup> Se hace presente que el sistema de captación de agua de mar de los sifones de Guacolda cumple con la norma EPRI 316 B, que establece que la velocidad de captación debe ser menor o igual que 0,15 m/s. Lo anterior asegura que cualquier especie de avifauna que se encuentre en el sector de captación no sea succionada en caso de tener sus capacidades aeróbicas o físicas normales o no dañadas. Por lo tanto, las medidas de control siempre han existido desde el inicio de la operación de las unidades de la Central, haciéndonos cargo del potencial impacto ambiental.

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

	C. Boletas, facturas u otro medio que dé cuenta de costos incurridos. D. Manual de instalación y operación de sistema de perfiladores de corriente instalados.
Plazo de implementación	Julio 2025

### **6.3.9 Inspección a reja de protección ducto sifón**

Nombre de la medida de control	Inspección a reja de protección ducto sifón.
Nº de medida	16
Tipo de Medida	Física.
Descripción	<p>La presente medida de control corresponde a una de las medidas que se llevan a cabo en la actualidad. No obstante lo anterior, se plantea una serie de mejoras operacionales con el fin de reducir aún más la posibilidad del ingreso de alguna especie de fauna marina, específicamente, en el sector del sistema de aducción.</p> <p>A continuación, se describen las acciones preventivas que se realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aumentará frecuencias de inspección habitual mediante buzo: Como mínimo con una frecuencia semestral que verifique la integridad de las rejillas de protección en octágono de bocatoma de aducción.</li> <li>• Se coordinará inspección tras marejadas anormales o terremotos mediante buzo: Una vez acontecidos sucesos como los descritos, se realizará una inspección adicional para verificar integridad de los elementos del sistema.</li> </ul>
Forma de implementación	Se contratará a una empresa externa, la cual se encargará de hacer las inspecciones a través de un buzo especializado.
Estado	En ejecución
Medio de verificación	<p>A. Informe de integridad de la reja de protección del ducto sifón y descripción de los trabajos.</p> <p>B. Boletas, facturas u otro medio que dé cuenta de costos incurridos.</p>

<b>GUACOLDA</b> energía	<b>Plan de medidas de control diseñado para prevenir el ingreso de fauna marina a instalaciones operacionales</b>
	CGU-MA-PP-43
	VERSIÓN: 1

## **7 ROLES Y RESPONSABILIDADES**

### **7.1 Personal del Departamento de Medio Ambiente (o personal MA)**

- Recepcionar los reportes e información interna relacionadas con la prevención del ingreso de avifauna, especies hidrobiológicas y fauna silvestre en general.
- Verificar en terreno y registrar con evidencia fotográfica las medidas de prevención instauradas.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema de televigilancia instalados al interior de los pozos intake (i.e. cámaras de video), como también los equipos de recepción de imagen ubicados en sala de control (i.e. monitores).
- Mantener comunicación constante con operador de sala de control, respecto al funcionamiento del sistema de televigilancia, así como también de la detección de fauna al interior de los pozos.
- Realizar capacitación y difusión de las medidas de ingreso de especies marinas consideradas, tanto físicas como operacionales, a personal Guacolda, Vigilancia Costera, personal Contratista, personal de seguridad física u otro, que pudiese interactuar de acuerdo con sus funciones. Estas se realizarán de forma semestral o cuando existan actualizaciones, con motivo de cambios internos o normativas zoosanitarias, entre otras.

### **7.2 Personal de Operaciones**

- Realizar rondas de inspección al área del sistema de aducción, pozos Intake y alrededores, manteniendo comunicación constante e informando al Departamento de Medio Ambiente respecto a cualquier hallazgo.

### **7.3 Personal Sala de Control (operador de sala de control)**

- Monitorear de forma permanente el sistema de televigilancia, respecto al ingreso de avifauna y/o especies hidrobiológicas al interior y exterior de los pozos Intake.

### **7.4 Personal de Seguridad Física**

- Realizar rondas de inspección por las instalaciones de la Central, con énfasis en borde costero, sector de bahía de aducción y pozos Intake.
- Generar reportes diarios, respecto a los resultados de cada inspección.

## 7.5 Personal en General que trabaja en Guacolda

- No alimentar fauna silvestre o animales domésticos al interior de la central.
- No enviar registros de grabaciones o fotografías a personal externo que no estén involucrados directamente en las acciones mencionadas en este plan.
- No difundir por redes sociales grabaciones o fotografías de los eventos o procedimientos aplicados en virtud de lo expuesto en este procedimiento.

## **8 INFORMACIÓN DE CONTACTO**

Ante cualquier duda y/o consulta respecto a las medidas de control planteadas en el presente documento, se debe contactar inmediatamente al Departamento de Medio Ambiente.

### **Departamento de Medio Ambiente Guacolda.**

- Víctor Henríquez S. (Jefe Depto.) : +56 9 76941532
- Francisco Soto C. : +56 9 63414921
- Cristhian Marín P. : +56 9 81370095
- Santiago Luco L. : +56 9 92258228
- Laura Araya M. : +56 9 42446588

e-mail: [medioambiente@guacolda.cl](mailto:medioambiente@guacolda.cl)



**34° Notaría de Santiago - Eduardo Diez  
Morello**

Luis Thayer Ojeda 359 - Providencia  
[www.notariadiez.cl](http://www.notariadiez.cl) - Fono: 22 896 33 90

El Notario que suscribe, certifica que el documento adjunto denominado 'REDUCCION' es copia fiel e íntegra de la Escritura Pública otorgada en este Oficio con fecha 23-11-2021 bajo el Repertorio 19449.

Firmado electrónicamente por EDUARDO JAVIER DIEZ MORELLO, Notario Titular de la 34° Notaría de Santiago, a las 15:58 horas del dia de hoy.  
**Santiago, 16 de diciembre de 2021**

---

Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada, conforme a la Ley N°19.799 y el Auto Acordado de la Excmo. Corte Suprema de Justicia de fecha 10 de Octubre de 2006. Verifique en [www.ajs.cl](http://www.ajs.cl) con el siguiente código: 012-202153254



Eduardo Diez Morello  
Abogado - Notario Público  
34<sup>a</sup> Notaría - Santiago de Chile

REPERTORIO N° 19.449.-2021

DEC/Garrigues

OT.: 53254

REDUCCIÓN A ESCRITURA PÚBLICA

SESIÓN ORDINARIA DE DIRECTORIO

"GUACOLDA ENERGÍA SpA"

EN SANTIAGO DE CHILE, a veintitrés días del mes de noviembre del año dos mil veintiuno, ante mí, **EDUARDO JAVIER DIEZ MORELLO**, Abogado, Notario Público Titular de la Trigésima Cuarta Notaria de Santiago, con Oficio en calle Luis Thayer Ojeda número trescientos cincuenta y nueve, Comuna de Providencia, ciudad de Santiago, comparece: don **JOSÉ MIGUEL RIOSECO ROMERO**, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad número doce millones doscientos sesenta y cuatro mil trescientos cuarenta guion nueve, domiciliado, para estos efectos, en Isidora Goyenechea tres mil cuatrocientos setenta y siete, piso doce, comuna de Las Condes, Región Metropolitana; mayor de edad, quién me acredita su identidad personal con su respectiva cédula y expone: Que debidamente facultado, viene en reducir a escritura pública la parte pertinente de la **SESIÓN ORDINARIA DE DIRECTORIO DE GUACOLDA ENERGÍA SpA** celebrada con fecha





veintiocho de octubre de dos mil dieciocho, en las oficinas de la sociedad ubicadas en Avenida Apoquindo

número tres mil cuatrocientos sesenta y dos, oficina setecientos uno, comuna de Las Condes. Con la asistencia de los directores señores Jorge Rodriguez Grossi - Presidente-, Katia Trusich Ortiz, Fernán Gazmuri Arrieta, Alejandro Ferreiro Yazigi y Joaquin Villarino Herrera.

**"II.REVOCACIÓN Y OTORGAMIENTO DE NUEVOS PODERES DE LA SOCIEDAD.** El Presidente le pidió al Secretario informar al Directorio acerca de los poderes vigentes con que cuenta la Sociedad y la propuesta de revocación y otorgamiento de Poderes a ser sometida a consideración del Directorio, ahora que la Sociedad contaba con el personal necesario para revocar los poderes que se mantenian vigentes para ciertas personas del equipo de administración de Aes Andes. El Secretario, informó a los directores asistentes que, la actual estructura de poderes de la Sociedad fue otorgada en sesión de directorio celebrada con fecha veinte de julio de dos mil veintiuno cuya acta fue reducida a escritura pública el dia veinte de julio de dos mil veintiuno, en la Notaria de Santiago de don Eduardo Diez Morello, bajo el repertorio número once mil trescientos sesenta y nueve guion dos mil veintiuno (la "Estructura de Poderes Vigente"); escritura pública inscrita a fojas setenta y un mil doscientos noventa y nueve, número treinta y tres mil

Eduardo Diez Morello  
Abogado - Notario Público  
34<sup>a</sup> Notaría - Santiago de Chile

tres, en el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raices de Santiago, correspondiente al año dos mil veintiuno. Poderes que fueron luego complementados por acuerdo tomado en sesión de directorio celebrada con fecha veintitrés de septiembre de dos mil veintiuno, cuya acta fue reducida a escritura pública el día veinticuatro de septiembre de dos mil veintiuno, en la Notaría de Santiago de don Eduardo Diez Morello, bajo el repertorio número catorce mil cuatrocientos ochenta y cinco guion dos mil veintiuno. Agregó el señor Secretario que la propuesta era (i) revocar y dejar sin efecto la Estructura de Poderes Vigente y su complementación, y (ii) otorgar una nueva estructura de poderes para la administración y representación de la Sociedad. Luego de un breve debate al respecto, los directores, por unanimidad, acordaron lo siguiente: **Uno.** Revocar y dejar sin efecto integralmente y en todas sus partes, la Estructura de Poderes Vigente, así como las designaciones de apoderados Clase A, B, C, D y E efectuados en ellos; y **Dos.** Establecer la siguiente nueva estructura de poderes de la Sociedad: **A. Facultades.** **UNO/** Celebrar contratos de promesa.- **DOS/** Comprar, vender, permutar, y en general, adquirir y enajenar a cualquier título, toda clase de bienes, corporales e incorporales, raíces o muebles, valores mobiliarios, bonos y acciones.- **TRES/** Dar y tomar en arrendamiento, administración o concesión, toda clase de bienes corporales o incorporales,





raices o muebles.- **CUATRO/** Dar y tomar bienes en comodato.- **CINCO/** Dar y tomar bienes en mutuo.- **SEIS/** Dar y recibir dinero y otros bienes en depósito, sea necesario o voluntario y en secuestro.- **Siete/** Dar y recibir bienes en hipoteca, incluso con cláusula de garantía general; posponer hipotecas y alzarlas.- **OCHO/** Dar y recibir en prenda, muebles, valores mobiliarios, derechos, acciones y demás cosas corporales o incorporales, sean en prenda civil, mercantil, bancaria, agraria, industrial, warrants, de cosa mueble vendida a plazo u otras especiales y cancelarlas.- **NUEVE/** Celebrar contratos de transporte, de fletamiento, de cambio, de correduría y de transacción.- **DIEZ/** Celebrar contratos para establecer agentes, representantes, comisionistas, distribuidores, concesionarios, etcétera., o para constituir a la Sociedad en tales calidades.- **ONCE/** Celebrar contratos de seguro, pudiendo acordar primas, riesgos, plazos y demás condiciones, cobrar pólizas, endosarlas, cancelarlas; aprobar, impugnar liquidaciones de siniestros, etcétera.- **DOCE/** Celebrar contratos de cuenta corriente mercantil, imponerse de su movimiento y rechazar saldos.- **TRECE/** Celebrar contratos para constituir sociedades o ingresar en sociedades de cualquier clase u objeto, sean civiles o comerciales, colectivas, anónimas, en comandita, de responsabilidad limitada o de otra especie; constituir o formar parte de comunidades, asociaciones, cuentas en

participación, sociedades de hecho, cooperativas, etcétera; representar a la Sociedad con voz y voto, en unas y otras, con facultades para modificarlas, ampliarlas, formar otras nuevas o, en cualquier forma, alterarlas; pedir su liquidación o participación llevar a cabo una y otra y, en general, ejercitar y renunciar todas las acciones y derechos y ampliar todas las obligaciones que a la Sociedad correspondan como socia, comunera, gerente, gestora, liquidadora, etcétera, de tales sociedades, comunidades, asociaciones, cooperativas, etcétera.- **CATORCE/** Celebrar contratos de trabajo, colectivos e individuales; contratar trabajadores y poner término o solicitar la terminación de sus contratos; contratar servicios profesionales o técnicos y poner término a los mismos.- **QUINCE/** Celebrar cualquier otro contrato, nominado o no. En los contratos que la Sociedad celebre y en los ya otorgados por ella, el administrador queda facultado para convenir y modificar toda clase de pactos y estipulaciones, estén o no contempladas especialmente en las leyes y sean de su esencia, de su naturaleza o meramente accidentales, para fijar precios, rentas, honorarios, remuneraciones, reajustes, intereses, indemnizaciones, deberes, atribuciones, épocas y formas de pago y de entrega, individualizar bienes, fijar cabidas y deslindes, cobrar, percibir, entregar, pactar solidaridad o indivisibilidad, tanto activa como pasiva,





convenir cláusulas penales y/o multas a favor o en contra de la Sociedad, aceptar u otorgar toda clase de cauciones, sean reales o personales; afianzar y constituir a la empresa en codeudora solidaria y, otorgar, toda clase de garantías, a favor o en contra de la Sociedad, pactar prohibiciones de enajenar y/o gravar, ejercitar o renunciar acciones, como las de nulidad, rescisión, resolución, evicción, etcétera; aceptar renuncias de derechos y acciones, rescindir, resolver, resciliar, dejar sin efecto, poner término o solicitar la terminación de los contratos, exigir rendiciones de cuentas, aprobarlas u objetarlas; y en general, ejercitar todos los derechos y las acciones que competen a la Sociedad.- **DIECISEIS/** Representar a la Sociedad ante los bancos nacionales o extranjeros, particulares, estatales o mixtos, con las más amplias facultades que puedan necesitarse; darles instrucciones y cometerles comisiones de confianza; abrir o cerrar cuentas corrientes bancarias de crédito y/o depósito; girar y sobregirar en ellas; retirar talonarios de cheques y cheques sueltos; cerrar unas y otras, todo ello en moneda nacional o extranjera; aprobar u objetar los saldos de las cuentas corrientes bancarias o de cualquier otra operación celebrada con bancos, contratar préstamos, sea como créditos en cuenta corriente, créditos simples, créditos documentarios, créditos en cuentas especiales, avances contra aceptación, contratando líneas

de crédito, sea en cualquier otra forma; arrendar cajas de seguridad; abrir las, cerrarlas y poner término a su arrendamiento; colocar o retirar dinero o valores, en moneda nacional o extranjera, en depósito, en custodia o garantía y cancelar los certificados respectivos; contratar acreditivos, en moneda nacional o extranjera; efectuar operaciones de cambio; tomar y cancelar boletas de garantía, y en general, efectuar toda clase de operaciones bancarias, en moneda nacional o extranjera; acceder mediante medios cibernéticos, telefónicos y/o fax a la información relativa a las transacciones bancarias relacionada a las cuentas corrientes de la Sociedad; girar sobre las cuentas corrientes de la Sociedad, en moneda nacional o extranjera, así como también dar órdenes de cargos sobre ellas mediante procedimientos cibernéticos, telefónicos y/o fax.- **DIECISIETE/** Representar a la Sociedad en las actuaciones que deban cumplirse ante el Banco Central de Chile u otras autoridades en relación con la importación o exportación de mercaderías, sean temporales o definitivas.- En el ejercicio de este cometido y sin que la enumeración que sigue sea taxativa, sino enunciativa, el administrador podrá presentar y firmar registros de exportación, solicitudes anexas, cartas explicativas y toda clase de documentos que fuere exigida por el Banco Central de Chile; tomar boletas o endosar pólizas de garantía en los casos en que tales cauciones





fueren procedentes y pedir la devolución de dichos documentos; endosar conocimientos de embarque, solicitar la modificación de las condiciones bajo las cuales se ha autorizado una determinada operación; firmar en representación de la Sociedad la declaración jurada de valores que forman parte del texto de los registros de importación; y en general, ejecutar todos los actos y realizar todas las actuaciones que fueren conducentes a un adecuado cumplimiento del encargo que se le confiere.- Por lo que hace el Banco Central de Chile, el presente mandato se mantendrá vigente mientras su terminación no sea notificada a dicho Banco por un Ministro de fe, salvo que, valiéndose la Sociedad mandante o los mandatarios de cualesquiera otro medio de comunicación, el Banco Central de Chile tome nota de la revocación del poder o la circunstancia de haber terminado éste por cualesquiera otra causal legal.- **DIECIOCHO/** Girar, suscribir, aceptar, reaceptar, renovar, prorrogar, endosar en dominio, cobro o garantía, avalar, protestar, descontar, cancelar, cobrar, transferir, extender y disponer, en cualquier forma de cheques, letras de cambio, pagarés, libranzas, vales vista y demás documentos mercantiles o bancarios, sean nominativos, a la orden o al portador, en moneda nacional o extranjera y ejercitar todas las acciones que a la Sociedad correspondan en relación con tales documentos.- **DIECINUEVE/** Abrir cuentas de ahorro,

reajustables o no, a plazo, a la vista o condicionales, en bancos comerciales o de fomento, en el Banco del Estado de Chile, en instituciones de previsión social o en cualquier otra institución de derecho privado, sean en beneficio de la Sociedad o en el de sus trabajadores; depositar y girar en ellas; imponerse de su movimiento; aceptar o impugnar saldos y cerrarlas.- VEINTE/ Invertir los dineros de la Sociedad, celebrando al efecto y en su representación todos los contratos que sean aptos para ello, con toda clase de personas, naturales o jurídicas, de derecho público o de derecho privado, pudiendo asimismo hacer rescate de inversiones en valores mobiliarios, .- Quedan comprendidas en el ámbito de esta facultad los depósitos en bancos las inversiones en valores hipotecarias reajustables; en bonos hipotecarios de fomento reajustables; en certificados de ahorro reajustables del Banco Central de Chile, en pagarés reajustables de la Tesorería General de la República, en sociedades financieras o en instituciones de intermediación financiera; en los demás instrumentos del mercado de capitales, y en general, en cualesquier otro sistema de inversión, de mutuos, reajustables o no, a corto, mediano o largo plazo, a la vista, condicional, que actualmente exista en el país o que pueda establecerse en el futuro. En relación con estas inversiones, para abrir cuentas, depositar en ellas, retirar en todo o en parte,





y en cualquier momento, los dineros de la Sociedad, imponerse de su movimiento y cerrarlas; ceder, aceptar cesiones de créditos hipotecarios; capitalizar, en todo o en parte tales inversiones, acceder mediante medios cibernéticos, telefónicos y/o fax a la información relativa a las transacciones bancarias relacionadas a dichas inversiones; girar sobre las cuentas de inversión, en moneda nacional o extranjera, así como también dar órdenes de cargos sobre ellas mediante procedimientos cibernéticos, telefónicos y/o fax.- **VEINTIUNO/** Ceder y aceptar cesiones de créditos, sean nominativos, a la orden o al portador, con garantías reales o personales o sin ellas,, y en general, efectuar toda clase de operaciones con documentos mercantiles, valores mobiliarios, efectos públicos y de comercio y realizar operaciones de factoring.- **VEINTIDOS/** Contratar préstamos en cualquier forma, con instituciones de crédito y/o fomento y, en general, con cualquier persona, natural o jurídica, de derecho público o de derecho privado.- **VEINTITRES/** Pagar y, en general, extinguir, por cualquier medio, las obligaciones de la Sociedad; cobrar y percibir extrajudicialmente todo cuanto se adeude a ella, a cualquier título que sea, por cualquier persona natural o jurídica de derecho público o de derecho privado, incluso el Fisco, Servicios o instituciones del Estado, Instituciones de Previsión Social, Instituciones Fiscales,

Eduardo Diez Morello  
Abogado - Notario Público  
34º Notaría - Santiago de Chile

Semifiscales o de Administración autónoma, etcétera, ya sea en dinero o en otra clase de bienes corporales o incorporeales, raíces o muebles, valores mobiliarios, etcétera.- **VEINTICUATRO/** Firmar recibos, finiquitos y cancelaciones y, en general, suscribir, otorgar, firmar, extender, modificar y refundar toda clase de documentos públicos o privados, pudiendo formular en ellas todas las declaraciones que estimen necesarias o convenientes.- **VEINTICINCO/** Gravar con derechos de uso, usufructo y habitación, los bienes de la Sociedad y constituir servidumbres activas y pasivas.- **VEINTISEIS/** Ocurrir ante toda clase de autoridades políticas, administrativas, de orden tributario, aduaneras, municipales, que se relacionen con el comercio exterior, judiciales o de cualquier otra clase y ante cualquier persona de derecho público o privado, de la administración centralizada o descentralizada del Estado, etcétera, con toda clase de presentaciones y declaraciones, incluso obligatorias; modificarlas o desistir de ellas.- **VEINTISIETE/** Entregar y recibir a/y de las oficinas de Correos y Telégrafos, aduanas o empresas estatales o particulares de transporte, terrestre, marítimo o aéreo, toda clase de correspondencia certificada o no, piezas postales, giros, reembolsos, cargas, encomiendas, mercaderías, etcétera, dirigidas o consignadas a la Sociedad o expedidas por ella.- **VEINTIOCHO/** Solicitar para la Sociedad concesiones





administrativas, de cualquier naturaleza u objeto y sobre cualquier clase de bienes corporales o incorporales, raíces o muebles.- **VEINTINUEVE/** Inscribir la propiedad industrial, intelectual, nombres comerciales, marcas comerciales y modelos industriales; patentar inventos; deducir oposiciones o solicitar nulidades y, en general, efectuar todas las tramitaciones y actuaciones que sean procedentes en relación con esta materia.- **TREINTA/** Representar a la Sociedad en todos los juicios y gestiones judiciales en que ésta tenga interés o pueda llegar a tenerlos, ante cualquier Tribunal, ordinario, especial, arbitral, administrativo o de cualquier naturaleza, así intervenga como demandante, demandada o tercero, de cualquier especie, pudiendo ejercer toda clase de actuaciones, sean ellas ordinarias, ejecutivas, especiales de jurisdicción no contenciosa o de cualquiera naturaleza. En el ejercicio de este poder judicial, el administrador queda facultado para representar a la Sociedad con todas las facultades ordinarias y extraordinarias del mandato judicial, pudiendo desistirse en primera instancia de la acción deducida, contestar demandas, aceptar la demanda contraria, renunciar los recursos y los términos legales, diferir el juramento decisorio o aceptar su delación, transigir, comprometer, otorgar a los árbitros facultades de arbitrajadores, prorrogar jurisdicción, intervenir en gestiones de conciliaciones o avenimiento, cobrar y

Eduardo Diez Morello  
Abogado - Notario Público  
34º Notaría - Santiago de Chile

percibir.- **TREINTA Y UNO/** Conferir mandatos especiales y generales y revocarlos; delegar en todo o en parte, reasumir, en todo o en parte, el presente poder, cuantas veces lo estimen necesario.- **TREINTA Y DOS/** Autocontratar, pudiendo celebrar toda clase de actos, contratos y convenciones, obligándose personalmente o a terceros que represente para con la Sociedad o bien obligando a la Sociedad para consigo o para con terceros que represente.

**B. Facultades de los apoderados clase A, B y C.** Uno.

Facultades de los Apoderados clase A: Actuando conjuntamente dos cualquiera de los apoderados clase A representarán a la Sociedad con todas las facultades que se ha detalladas en la letra A. precedente, sin limitaciones en razón del tipo o monto de la operación, acto o contrato. Dos. Facultades del Apoderados clase B: (i) Actuando conjuntamente un apoderado Clase B con un apoderado Clase A representarán a la Sociedad con todas las facultades que se ha detalladas en la letra A. precedente, sin limitaciones en razón del tipo o monto de la operación, acto o contrato. (ii) Actuando individualmente un apoderado Clase B representará a la Sociedad con las facultades indicadas en los números VEINTITRÉS, VEINTISEIS y VEINTISIETE de la letra A. precedente, así como, celebrar cualquier otro contrato, nominado o no. En los contratos que la Sociedad celebre y en los ya otorgados por ella, el administrador queda





facultado para convenir y modificar toda clase de pactos y estipulaciones, estén o no contempladas especialmente en las leyes y sean de su esencia, de su naturaleza o meramente accidentales. Todas estas facultades estarán sujetas a la limitación de que en las operaciones, actos o contratos en los que participen, sean en moneda nacional o extranjera, el monto de la respectiva operación, acto o contrato no podrá exceder la cantidad de dos mil Unidades de Fomento. **Tres.** Facultades del Apoderados clase C: Actuando conjuntamente un apoderado Clase C con un apoderado Clase B, o bien, conjuntamente dos apoderados Clase C, representarán a la Sociedad con todas las facultades que se ha detalladas en los números TRES, NUEVE, DIEZ, ONCE, CATORCE, QUINCE - salvo pactar solidaridad, tanto activa como pasiva; otorgar cauciones, sean reales o personales; afianzar y constituir a la empresa en codeudora solidaria; y otorgar garantías en contra de la Sociedad - DIECISEIS, DIECISIETE, DIECIOCHO, DIECINUEVE, VEINTE, VEINTIUNO, VEINTITRÉS, VEINTISEIS, VEINTIOCHO, VEINTINUEVE y TREINTA Y UNO de la letra A. precedente, sujetos a la limitación de que en las operaciones, actos o contratos en los que participen, sean en moneda nacional o extranjera, el monto de la respectiva operación, acto o contrato no podrá exceder la cantidad de doscientos mil Unidades de Fomento. **C. Facultades Apoderados clase D** (Mandato especial laboral). Se incluye también como parte

Eduardo Diez Morello  
Abogado - Notario Público  
34<sup>a</sup> Notaría - Santiago de Chile

de la estructura de poderes de la Sociedad un mandato especial para los temas laborales a cuyo efecto se designarán apoderados clase D, a quienes se les otorga toda y cada una de las facultades señaladas en el número VEINTISEIS de la letra A anterior. D. Facultades Apoderados clase E (Mandato especial tributario). Los apoderados clase E representarán a la Sociedad con todas las facultades que se detallan en el número VEINTISEIS de la letra A anterior, sin límite en el monto de las operaciones en que intervengan. E. Facultades Apoderados clase F (Mandato especial bancario). Los apoderados clase E representarán a la Sociedad con especiales facultades bancarias para: (a) Girar y sobre girar en cuenta y dar órdenes de cargos en cuenta corriente y de no pago, mediante procedimientos computacionales, cibernéticos, telefónicos y cualesquiera otros; (b) Girar, depositar, endosar, cobrar, revalidar, cancelar, dar orden de no pago y hacer protestar cheques y otros documentos a la vista; (c) Autorizar cargos en cuenta corriente, realizar toda clase de depósitos bancarios, simples o en cuenta para boletas bancarias de garantía o para cualquier otro fin; (d) Depositar, protestar, descontar, cancelar, cobrar y retirar cheques, letras de cambio, pagarés y demás documentos mercantiles o bancarios, sean nominativos, a la orden o al portador, en moneda nacional o extranjera, reajustables o no, y ejercitar todas las acciones que a la





Sociedad correspondan en relación con tales documentos; (e) Operar cuentas bancarias de cualquier tipo ya existentes que se encuentren a nombre de la Sociedad ya sea personalmente o por medios electrónicos; (f) Realizar toda clase de operaciones de cambios internacionales, pudiendo en especial comprar y vender divisas, cheques y documentos en moneda extranjera y (g) Dar instrucciones a los bancos, sean éstos nacionales o extranjeros, estatales o privados, y cometerles comisiones de confianza, suscribir cartas de instrucción o traspaso.

**F. Designación de Apoderados Clase A, B, C, D, E y F.** **Apoderados Clase A:** Los señores Fernán Gazmuri Arrieta, cédula de identidad número siete millones seiscientos veintiséis mil ciento diez guion cinco, Raimundo Echeverría Ruiz-Tagle, cédula de identidad número quince millones setecientos ochenta mil setenta y cinco, Marcos José García Muñoz, cédula de identidad número ocho millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil doscientos ochenta y tres guion cero, y a don Pablo Andrés Solari González, cédula de identidad número nueve millones novecientos nueve mil ochocientos noventa y cuatro guion cinco. **Apoderados Clase B:** Marco Antonio Arróspide Rivera, cédula de identidad número nueve millones setecientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos dos guion K. **Apoderados Clase C:** David Velasco Fischman, cédula de identidad número trece millones cuatrocientos setenta y tres mil quinientos cuarenta y siete guion tres;

Eduardo Diez Morello  
Abogado - Notario Público  
34<sup>a</sup> Notaría - Santiago de Chile

Fabiola Solange Montecinos Muñoz, cédula nacional de identidad número catorce millones novecientos siete mil doscientos veinticinco guion K, y René Luis Opazo Rojo, cédula nacional de identidad número nueve millones veintiún mil ochenta y seis guion seis. **Apoderados Clase D:** Juan Moisés Jiménez Lagos, cédula de identidad número trece millones trescientos setenta y siete mil ochocientos ochenta y cuatro guion cinco. **Apoderados Clase E:** Silvia Angelica Ulloa Quiroga, cédula nacional de identidad número trece millones novecientos doce mil ciento noventa y uno guion cero y Claudia Andrea Garrido Garrido, cédula nacional de identidad número quince millones ciento treinta y siete mil seiscientos quince guion cero. **Apoderados Clase F:** Claudia Andrea Garrido Garrido, cédula de identidad número quince millones ciento treinta y siete mil seiscientos quince guion cero, y Luis Adrián Reyes Garin, cédula de identidad número doce millones cuatrocientos noventa y tres mil ochocientos cuarenta y tres guion cero. **Tres.** Llevar a efecto el presente acuerdo desde ya, sin esperar la aprobación del acta de la presente sesión, facultando a don Marco Antonio Arráspide Rivera y a don José Miguel Rioseco Romero, para que, actuando individual e indistintamente uno cualesquiera de ellos, reduzca a escritura pública el presente acuerdo." CONFORME.- Conforme con su original la parte del acta recién copiada.- En



RECHAZADO





comprobante y previa lectura firma.- Di copia fiel de su original.- Doy fe.- REPERTORIO N° 19.449.-2021.

  
JOSE MIGUEL RIOSECO ROMERO

Firmas: 1

F.D.



Certifico: Que por Escritura Pública de fecha 13 de Diciembre del año 2021, Repertorio N° 20.733.-2021, otorgada en esta misma Notaría, la escritura del centro ha sido Complementada y Rectificada en los términos en ella expresados, Santiago, 16 de Diciembre de 2021.

