

DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN EXENTA N.º 08, DE 2023, QUE APRUEBA PLAN OPERACIONAL DE Y APRUEBA NUEVO PLAN OPERACIONAL PUERTO VENTANAS S.A., EN EL MARCO DEL D.S. N.º 105, DE 2018, DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN EXENTA N.º: 05225/2026

Viña del Mar, 14/ 09/ 2026

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 19 N.º 8 de la Constitución Política de la República; en la Ley N.º 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N.º 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N.º 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación; en el Decreto Supremo N.º 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; en la Resolución Exenta N.º 08, de 5 de abril de 2023, de esta Secretaría Regional Ministerial; en los Oficios Ordinarios N.os 03402/2026, 04115/2026 y 04273/2026, de esta Secretaría Regional Ministerial; en la Carta PVSA N.º 29/2026, de 24 de agosto de 2026, y sus anexos; en el Decreto N.º 37, de 26 de marzo de 2026, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a doña Francisca Marina Garay Retamal como Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, a contar del 1 de abril de 2026; en la Resolución N.º 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y en las demás normas aplicables.

CONSIDERANDO:

1. Que el Capítulo VIII del D.S. N.º 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, regula la Gestión de Episodios Críticos para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, contemplando la adopción de medidas preventivas y de control destinadas a reducir emisiones en forma inmediata durante períodos de malas condiciones de ventilación o frente a eventos de emanación de contaminantes.
2. Que el artículo 46, letra c), del citado decreto define las medidas de episodios críticos como el conjunto de medidas incorporadas en los Planes Operacionales, incluida la paralización de fuentes, destinadas a reducir emisiones en forma inmediata durante períodos de malas condiciones de ventilación o derivados de otros eventos de emanación de contaminantes.
3. Que el artículo 49 del mismo cuerpo normativo establece la obligación de los establecimientos regulados de presentar Planes Operacionales a esta Secretaría Regional Ministerial y faculta a esta autoridad para solicitar su actualización cuando se hayan modificado los parámetros técnicos considerados para su aprobación o cuando las medidas propuestas no hayan sido efectivas, en este último caso previo informe de la Superintendencia del Medio Ambiente.
4. Que mediante Resolución Exenta N.º 08, de 5 de abril de 2023, esta Secretaría Regional Ministerial aprobó un nuevo Plan Operacional para Puerto Ventanas S.A., estableciendo medidas aplicables a operaciones de descarga y manejo de graneles sólidos y a la cancha de petcoke, junto con sus respectivos medios de verificación.
5. Que, con posterioridad a la dictación de la Resolución Exenta N.º 08, de 2023, el establecimiento incorporó nuevas instalaciones, actividades y configuraciones operacionales que no se encontraban consideradas o suficientemente desarrolladas en dicho acto, entre ellas las bodegas Pucalán y El Rungue para concentrado de cobre; la Bodega Laguna, ubicada en el Lote B4, destinada al almacenamiento y despacho de carbonato de sodio anhidro o ceniza de soda; el acopio de productos de acero; la transferencia de clinker en su configuración actual; además de la incorporación expresa de la red vial interna y de maquinaria fuera de ruta como fuentes emisoras asociadas a la operación del terminal.
6. Que mediante los Oficios Ordinarios N.os 03402/2026, 04115/2026 y 04273/2026 esta Secretaría Regional Ministerial requirió a Puerto Ventanas S.A. antecedentes destinados a actualizar su Plan Operacional, incluyendo la identificación de fuentes y

actividades emisoras, sistemas de control, nuevas bodegas e instalaciones, condiciones de operación, medidas de reducción de emisiones, verificadores y procedimientos internos para la activación de medidas.

7. Que Puerto Ventanas S.A., mediante Carta N.º 29/2026, de 24 de agosto de 2026, remitió antecedentes técnicos complementarios, entre ellos mapa de procesos; registros fotográficos de camiones, sellos y encarpe asociados al manejo de ceniza de soda; inventario de emisiones atmosféricas; estimación de emisiones del Lote B4; informe de tratamiento con supresor de polvo; propuesta de actualización del Plan Operacional; instructivo de notificación ante eventos; y procedimiento de cadena de mando.
8. Que el Inventario de Emisiones Atmosféricas de Puerto Ventanas S.A. para el año 2025 estima emisiones totales de 156,67567 t/año de material particulado (MP), 49,52770 t/año de MP10, 7,96930 t/año de MP2,5, 51,28755 t/año de NOx, 0,14418 t/año de SOx, 41,43974 t/año de CO y 6,69441 t/año de COVs. Dentro de las emisiones de MP10, el tránsito por caminos no pavimentados representa 31,91502 t/año, el tránsito por vías pavimentadas 4,07130 t/año y la transferencia de concentrado de cobre 10,50612 t/año, constituyendo las fuentes de mayor relevancia para dicho contaminante.
9. Que, conforme al mismo inventario, el tránsito por vías no pavimentadas aporta aproximadamente un 64,44% de las emisiones de MP10 y un 40,05% de MP2,5 del establecimiento; el tránsito por vías pavimentadas aporta un 8,22% de MP10 y un 12,36% de MP2,5; y la transferencia de concentrado de cobre constituye aproximadamente un 21,2% del MP10 total. Por su parte, la maquinaria fuera de ruta constituye la principal fuente de emisiones gaseosas inventariadas, con 51,12084 t/año de NOx y 6,69087 t/año de COVs, además de 1,89416 t/año de MP10 y MP2,5.
10. Que el catastro actualizado presentado por el titular incorpora expresamente como fuentes y áreas operacionales las bodegas Andina, Anglo I y Anglo II, la bodega de 46.000 toneladas, las bodegas Pucalán y El Rungue, la Bodega Laguna, la Bodega Mecanizada, Bodega N.º 5 y Domo; los Sitios N.os 2, 3 y 5; la cancha de petcoke; el acopio de acero; las rutas internas pavimentadas y no pavimentadas; y la maquinaria y equipos móviles asociados a la operación, lo que modifica los antecedentes técnicos considerados al aprobarse el Plan Operacional vigente.
11. Que respecto de las nuevas fuentes incorporadas durante 2026, los antecedentes señalan que la Bodega Laguna, el acopio de acero y la transferencia de clinker en su configuración actual se incorporan a la actualización del inventario, tratándose a esta fecha de estimaciones que deberán ser contrastadas con la actividad efectiva desarrollada durante el año 2026. En consecuencia, su incorporación al Plan Operacional resulta necesaria desde una perspectiva preventiva y de trazabilidad operacional.
12. Que los antecedentes del Lote B4 describen el manejo de ceniza de soda desde la descarga de nave mediante tolva ecológica, su transporte interno en camiones sellados y encarpados, su almacenamiento en recinto cerrado y su posterior despacho, contemplando medidas de aspiración, lavado de ruedas, control de sellos y encarpe y registro fotográfico. Atendida la naturaleza anhidra e higroscópica del producto, la propuesta técnica excluye su humectación directa y privilegia medidas de confinamiento, captación y limpieza en seco.
13. Que el informe de tratamiento de vías acredita la aplicación de bischofita como supresor de polvo en sectores de tránsito interno, medida coherente con la relevancia que presenta la resuspensión vial dentro del inventario de MP10 y MP2,5, por lo que corresponde mantener controles de aplicación, inspección del estado de las superficies y registros que permitan verificar su ejecución.
14. Que, atendida la modificación de los parámetros técnicos y operacionales considerados para la aprobación del Plan Operacional vigente, así como la incorporación de nuevas fuentes, instalaciones y actividades, resulta procedente modificar la Resolución Exenta N.º 08, de 2023, sustituyendo el Plan Operacional contenido en ella por las medidas actualizadas que se establecen en la presente resolución.
15. Que los instructivos de notificación y cadena de mando acompañados por el titular establecen responsabilidades internas para la detección de desviaciones, suspensión de actividades cuando corresponda, comunicación de incidentes y restablecimiento de la operación una vez controlada la condición que dio origen al evento.
16. Que los antecedentes de respaldo contemplan, entre otros medios de verificación, cámaras, registros anemométricos, bitácoras, demarcaciones de llenado, listas de chequeo, registros fotográficos, controles de velocidad, registros de aspiración, lavado de ruedas, aplicación de supresores de polvo y mantenciones de equipos, los cuales permiten verificar la ejecución de las medidas comprometidas.
17. Que la propuesta de Plan Operacional actualizada incorpora medidas específicas para la descarga de carbón, clinker, granos y ceniza de soda; almacenamiento de petcoke; transporte, almacenamiento y despacho de ceniza de soda; acopio de

productos de acero; tránsito interno de camiones y maquinaria; y operación de equipos móviles, estableciendo umbrales de viento, condiciones de suspensión, medidas de control y verificadores objetivos.

RESUELVO:

1°. DÉJESE SIN EFECTO la Resolución Exenta N.º 08, de 5 de abril de 2023, de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, que aprueba el Plan Operacional de Puerto Ventanas S.A., en los términos que se indican a continuación.

2° APRUÉBASE el Nuevo Plan Operacional actualizado de Puerto Ventanas S.A., cuyas acciones, condiciones de aplicación y medios de verificación se contienen en la Tabla N.º 1 de la presente resolución.

PLAN OPERACIONAL DE PUERTO VENTANAS S.A. **Tabla N.º 1. Acciones operacionales para la** **reducción de emisiones atmosféricas**

N.º	Fuente o actividad	Sector	Acciones operacionales	Verificador
1	Descarga de carbón desde buque, mediante cuchara, a tolva de recepción	Sitio N.º 5	Con viento entre 7 y 8 m/s, mantener el llenado de la tolva en un máximo de 80%, debidamente demarcado. Controlar la altura de caída, que no podrá superar 1,5 m. Aplicar restricciones adicionales durante condiciones de mala ventilación. Suspender la operación cuando el viento alcance el umbral definido por el titular entre 9 y 10 m/s, empleando para la activación el valor más preventivo mientras no exista aprobación expresa de un umbral distinto.	Cámara; registro anemométrico; bitácora horaria durante la condición de viento; demarcación visible del 80% de llenado.
2	Descarga de clinker desde buque, mediante cuchara, a tolva de recepción	Sitio N.º 5	Mantener el llenado de la tolva en un máximo de 80%. Operar con el punto de transferencia encapsulado y el sistema de captación de polvo en funcionamiento. Suspender la descarga cuando la velocidad del viento sea igual o superior a 8,5 m/s, calculada como promedio móvil de 10 minutos.	Cámara; registro anemométrico; bitácora horaria; demarcación del 80%; registro de operación del sistema de captación.
3	Descarga de maíz, legumbres, semillas y productos relacionados desde buque a tolva de recepción	Sitios N.os 3 y 5	Con viento entre 7 y 8 m/s, mantener el llenado de la tolva en un máximo de 80%. Utilizar faldón telescópico en la interfaz tolva-camión y controlar la altura de caída. Suspender la operación cuando el viento alcance el umbral definido por el titular entre 9 y 10 m/s, aplicando el valor más preventivo mientras no exista aprobación expresa de un umbral distinto.	Cámara; registro anemométrico; bitácora horaria; demarcación visible del 80%; registro de inspección del faldón.
4	Almacenamiento de petcoke a la intemperie	Cancha de Petcoke	Realizar humectación preventiva programada y reforzarla cuando las condiciones lo requieran. Restringir faenas durante condiciones de mala ventilación y suspender las actividades cuando la velocidad del viento sea igual o superior a 10 m/s.	Cámara; registro anemométrico; bitácora de humectación y de suspensión; registro de inspección de la cancha.
5	Descarga de ceniza de soda desde nave, con cuchara o pala ecológica, a tolva ecológica	Sitios N.os 3 y 5	Utilizar tolva ecológica y mantener la rejilla interior ubicada al 70% de su capacidad. Suspender la operación cuando la velocidad del viento sea igual o superior a 8,5 m/s, como promedio móvil de 10 minutos. No aplicar agua directamente al producto.	Cámara; registro anemométrico; bitácora; demarcación o referencia visible del 70% de llenado; lista de verificación de tolva.
6	Transferencia y transporte interno de ceniza de soda hacia Bodega Laguna	Ruta interna entre sitio de descarga y Bodega Laguna	Transportar únicamente en camiones con carrocería o tolva sellada y encarpado completo. Mantener una velocidad máxima de 15 km/h. Retirar de circulación el camión que presente pérdida de material o deficiencias en el sello o encarpe, hasta corregir la condición.	Registro fotográfico por turno; cámaras disponibles; lista de chequeo de sello y encarpe; registro de inducción a conductores; control de velocidad.
7	Almacenamiento y acopio de ceniza de soda	Bodega Laguna, Lote B4	Mantener el producto en recinto cerrado, con capacidad máxima de 25.000 t. Mantener portones cerrados durante el almacenamiento y efectuar la limpieza mediante aspiración industrial. No humectar la ceniza de soda. Mantener operativo el sistema de carga o cuello de cisne y efectuar lavado de ruedas antes de la salida del sector, evitando el arrastre de material.	Cámara; bitácora de aspiración; lista de chequeo de portones y equipos; registro de lavado de ruedas; registro de capacidad almacenada; anemoscopio en el sector.

N.º	Fuente o actividad	Sector	Acciones operacionales	Verificador
8	Despacho de ceniza de soda a camiones	Interior de Bodega Laguna	Efectuar la carga al interior de la bodega. Verificar, antes de la salida, el sello de la carrocería o tolva, el encarpado completo y la ausencia de material adherido a neumáticos o parachoques.	Registro fotográfico por camión o por turno, según trazabilidad disponible; lista de chequeo de despacho; registro de lavado de ruedas.
9	Acopio de fierro y productos de acero	Patio de acopio de acero	Controlar la resuspensión en el patio y sus rutas de acceso mediante humectación o aplicación de aglomerante químico, cuando las condiciones de la superficie lo requieran. Evitar el arrastre de material hacia rutas de circulación.	Registro fotográfico de la aplicación; bitácora de inspección del patio; registro de consumo o aplicación del producto.
10	Tránsito interno de camiones y maquinaria en vías pavimentadas y no pavimentadas	Red vial interna	Mantener una velocidad máxima de 15 km/h. Ejecutar limpieza mediante barredora o aspiración industrial en vías pavimentadas. En vías no pavimentadas, aplicar humectación o supresor de polvo y mantener la superficie en condiciones que eviten emisiones visibles.	Cámaras disponibles; control de velocidad; bitácora de barredora o aspiración; registro fotográfico y bitácora de humectación o aplicación de supresor; inspección de vías.
11	Operación de maquinaria móvil y equipos de apoyo	Áreas operacionales y red vial interna	Mantener los equipos conforme al programa de mantención preventiva y a las exigencias aplicables de revisión técnica y emisiones. No operar equipos que presenten emisiones visibles anormales o fallas que puedan incrementar emisiones, hasta su revisión y corrección.	Certificados vigentes, cuando correspondan; registros de mantención; lista de chequeo preoperacional; registro de retiro y reincorporación del equipo.

3°. TÉNGASE PRESENTE que, para efectos de este Plan Operacional, la velocidad del viento se determinará mediante los instrumentos ubicados en los sectores operacionales y se expresará como promedio móvil de 10 minutos, salvo que una medida establezca expresamente otro período. Los instrumentos deberán mantenerse operativos, calibrados y con registros trazables.

4°. TÉNGASE PRESENTE que la declaración de condiciones de mala ventilación comunicada por esta Secretaría Regional Ministerial activará las medidas preventivas y restricciones previstas en el Plan Operacional, sin perjuicio de la aplicación inmediata de los umbrales de viento medidos en terreno. Puerto Ventanas S.A. será responsable de informarse oportunamente de dichas condiciones en el sitio <https://airecqp.mma.gob.cl/pronostico-de-ventilacion/>

5° TENGASE PRESENTE, que el sistema de cámaras deberá garantizar la nitidez de las imágenes, cobertura visual de todas las operaciones de los sitios señalados en la tabla 1 de la presente resolución, así como también garantizar la visión de todos los dispositivos de control de emisiones de dichos sitios. El titular, deberá asegurar que el sistema de cámaras, se mantenga permanentemente operativo y en funcionamiento

6° TENGASE PRESENTE, que el titular deberá garantizar permanentemente, el almacenamiento diario de las imágenes en forma digital por un periodo de mínimo de 90 días. Asimismo deberá contar por el mismo periodo de tiempo, del registro de velocidad del viento obtenido por los sistemas de medición existentes en los sitios señalados en la tabla 1 de la presente resolución. Dichos registros, deberán estar disponible cuando la Superintendencia del Medio Ambiente en su calidad de Órgano Fiscalizador, lo requiera.

7° TENGASE PRESENTE, que el titular deberá mantener operativos y en funcionamiento todos los sistemas estructurales de control de emisión de material particulado en toda la instalación. Asimismo, deberá acreditar mantener en buenas condiciones los sistemas de medición de viento como anemómetros u otros, utilizado para regular las operaciones de carga y descarga de grandes sólidos. El Órgano Fiscalizador podrá solicitar la reubicación y/o la implementación de instrumentación meteorológica adicional para el control de la dispersión de los graneles en su manipulación y/o transferencia.

8° TÉNGASE PRESENTE, que el titular, deberá implementar un dispositivo visual que permita verificar a distancia, el rango de capacidad de las tolvas señaladas en la tabla 1 del numeral 3 de la presente resolución.

9°. TÉNGASE PRESENTE que, ante emisiones visibles, derrames, fallas de captación, rotura de sellos, deficiencias de encapsulamiento o cualquier condición que reduzca la eficacia de una medida de control, el titular deberá detener la fuente o actividad afectada, aplicar su procedimiento interno de contingencia, registrar el evento y reanudar la operación únicamente cuando la causa

haya sido corregida.

10° TÉNGASE PRESENTE, que el Plan Operacional que se aprueba mediante este acto, se encontrará en permanente evaluación, pudiendo esta Autoridad Ambiental modificar la presente Resolución de acuerdo a lo establecido en el Capítulo VIII del PPDA CQP.

11°. DERÍVASE la presente resolución a la Superintendencia del Medio Ambiente, para los fines de fiscalización que correspondan, conforme a las atribuciones establecidas en su Ley Orgánica.

12°. NOTIFÍQUESE la presente resolución a Puerto Ventanas S.A. a las casillas electrónicas informadas por el titular en el expediente administrativo, sin perjuicio de su remisión por los demás medios legalmente procedentes.

13°. PUBLÍQUESE la presente resolución en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente destinado al PPDA de Concón, Quintero y Puchuncaví.

ANOTESE Y COMUNIQUESE



FRANCISCA MARINA GARAY RETAMAL
SEREMI
REGIÓN DE VALPARAÍSO

SGA/EFS

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
Resolución 8	Digital	Ver		

Distribución:
REGIÓN DE VALPARAÍSO



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en:
<https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=24297033&hash=a3b06>