

ANÁLISIS

Caso Quintero-Puchuncavi: Una mirada desde la Sostenibilidad

Autores:

Alberto Guajardo M.
Reinalina Chavarri M.

Este documento fue elaborado por el Observatorio de Sostenibilidad del Depto. de Administración de la Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile. La fuente de información utilizada son los Reportes de Sostenibilidad publicados por alguna de las empresas localizadas en la zona y páginas web de empresas e instituciones públicas.

Septiembre, 2018

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	4
1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS LOCALIDADES QUINTERO - PUCHUNCAVÍ	4
1.2 UNA NUEVA CRISIS AMBIENTAL, 2018	5
1.3 ANTECEDENTES GENERALES DE CRISIS ANTERIORES	5
2 METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	7
2.1.- ASUNTOS GENERALES DEL ANÁLISIS EN SOSTENIBILIDAD	7
2.2.- COMPARACIÓN DE NORMAS CHILENAS CON VALORES DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)	9
INDICADORES DE EMISIONES AMBIENTALES E INVERSIÓN SOCIAL DE LAS EMPRESAS EN LAS COMUNAS DE PUCHUNCAVÍ Y QUINTERO	9
3 PROGRAMAS Y PLANES DE MEJORAMIENTO	12
4 EMPRESAS INSTALADAS EN COMPLEJO INDUSTRIAL	14
5- ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS CON CRITERIOS ESG	20
• GASMAR	20
• OXIQUM	21
• TERMINAL MARÍTIMO DE QUINTERO (TMQ)	21
• AES GENER	21
• EMPRESA ELÉCTRICA VENTANAS S.A	22
• EMPRESA ELÉCTRICA CAMPICHE S.A	22
• PUERTO VENTANAS	23
• GNL QUINTEROS	24
• COPEC	25
• CODELCO VENTANAS	25
• EMPRESAS NACIONAL DEL PETRÓLEO (ENAP)	26
COMENTARIOS FINALES	28

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La Constitución de Chile consagra en el Artículo 19.8 el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y es deber del Estado velar que no se vea afectado¹. A pesar la nueva institucionalidad ambiental liderado por un Ministerio de Medioambiente, Tribunales Ambientales, normas y procedimientos como la difusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en diferentes instancias e Informe Voluntario del País el año 2017 a las Naciones Unidas el país no ha logrado cumplir con dicho mandato constitucional y para efectos de este documento la existencia cuatro zonas de sacrificio ubicadas principalmente en contextos portuarios y que ponen en riesgo la salud de las personas y el medioambiente, como es el caso de Quintero - Puchuncaví² ubicada en la zona costera del litoral de la V región, históricamente ha sido una zona de turismo (principalmente local), pesca artesanal y pequeños predios agrícolas, sin embargo, por su naturaleza es una zona portuaria que cuenta con una zona industrial con más de 10 grandes empresas y otras de menor tamaño con más de 50 años funcionando con distintos eventos críticos en sus ecosistema y habitantes donde existen 14 conflictos activos y 3 conflictos latentes, según el Mapa e Conflicto del Instituto de Derechos Humanos de Chile³.

Este documento es un análisis realizado entre el 14 y 24 de Septiembre del 2018 y tiene como objetivo ofrecer una mirada desde el enfoque de gestión de sostenibilidad.

1 Art. 19.8 "el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza."

2 Zona de Sacrificio es definida como un territorio con asentamientos humanos devastados ambientalmente y con impactos para la salud de las personas.

3 <http://mapaconflictos.indh.cl/#/>

1.2 Características generales de las localidades Quintero - Puchuncaví

Las comunas de Quintero y Puchuncaví se ubican política y geográficamente en la Región de Valparaíso, encontrándose al lado norte de la Provincia de Valparaíso y posee una superficie de 301 km². Limita al norte con la comuna de Zapallar (provincia de Pectora), al sur con las comunas de Quillota (provincia de Quillota) y Quintero (provincia de Valparaíso), al este con las comunas de Nogales y La Cruz (provincia de Quillota) y al oeste con el Océano Pacífico.

Un territorio que reúne particularidades climatológicas, biodiversidad, que conviven con una zona portuaria destinada a la carga y descarga de productos principalmente mineros, combustibles con una producción agro- industrial de mediana de pequeña y mediana escala. En esta situación la localidad de Quintero-Puchuncaví es un territorio que cuenta con industrias intensivas en emisiones y material particulado, refinería de petróleo, transporte de carga peligrosa con una importante dotación de empleos locales. En general, la comuna cuenta con 22 localidades, de cuales, 4 son urbanas y las restantes 18, rurales que la convierte en una zona altamente sensible a los impacto sociales, económicos y ambientales.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) al año 2017, la población de Puchuncaví es de 18.546 habitantes donde la comuna de Quintero posee una superficie de 174,5 km² y sus deslindes territoriales son: al norte con la comuna de Puchuncaví, al oriente con la comuna de Quillota, al sur con la comuna de Concón y al poniente con el Océano Pacífico. Se extiende sobre una planicie litoral entre la cordillera de la costa y el mar. En Quintero existen 2 localidades

urbanas y 11 rurales.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) al año 2017, la población de Quintero es de 31.923 habitantes y sus características socioeconómicas serían de:

Comuna	Pobreza por ingreso*	Pobreza por ingreso*
Puchuncaví	15,6%	23,4%
Quintero	15,8%	26,7%
V Región	7,1%	19%
Nacional	8,6%	20,7%

Fuente CASEN 2017. Elaboración Propia

Una característica es la pobreza por ingresos y multidimensional de las comunas de Puchuncaví y Quintero, superior al nivel regional y nacional, por tanto, a pesar de la existencia de importantes empresas no generan desarrollo para sus comunidades, aunque si son generadoras de empleos, un dato importante por la inversión social de las empresas.

1.2 Una nueva crisis ambiental, 2018

Los acontecimientos datan de largo tiempo se acentuaron a fines del mes de agosto e inicios de septiembre y tiene a un grupo de empresas y la institucionalidad del estado en la mira debido a la intoxicación de personas que habitan, principalmente, en la zona de Puchuncaví y Quinteros localidades con bajos índices de desarrollo.

El hecho públicamente conocido fue los casos de intoxicación en la escuela de La Greda el año 2011 con causas desconocidas junto al aumento de enfermedades respiratorias y cáncer en habitantes de esas localidades atribuibles por algunos a los

procesos productivos de algunas empresas de la zona que, generan empleos y conviven con pequeñas y microempresas de servicios orientadas al turismo local y de temporada. La crisis Quintero-Puchuncaví emerge como una alerta para las autoridades ofreciendo tranquilidad a una población que pide soluciones y a empresas cuyo objetivo es seguir produciendo.

1.3 Antecedentes generales de crisis anteriores

- Año 2018. Se intoxican 301 personas de la zona aledañas a las empresas analizadas con información pública y de sus páginas web.
- Año 2014. Impuestos Verdes, Ley 20.780 que grava las emisiones al aire de material particulado (MP), dióxido de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2) por parte de funetes fijas
- Año 2016. Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas Concón, Quintero y Puchuncaví.
- Año 2014. Ministerio del Medioambiente da a conocer resultados de cuatro estudios de riesgos y anuncia inicio del Programa para la Recuperación, en el marco de territorios vulnerables.
- Año 2011. Surge conflicto ambiental por presencia de metales pesados en escuela La Greda lo que dio origen a su relocalización.
- Año 2011. Se da inicio a la actualización del Plan de Descontaminación de Ventanas.

METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL INFORME

2.- METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL INFORME

La metodología empleada es utilización de información pública extraída de las páginas web de empresas y declaraciones en temas de sostenibilidad de aquellas ubicadas en la zona, Ministerio de medioambiente, Superintendencia de Medioambiente por ser responsables en la aplicación de medidas y mecanismos útiles para la toma de decisiones.

Las empresas analizadas son las de mayor reconocimiento de marca sin desconocer que existe más de una treintena ubicadas en la localidad afectada que coexisten en una zona densamente poblada y con un importante ecosistema de borde costero declarado como una de las cuatro “zona de sacrificio” que se suman a los 116 conflictos socio ambientales registrados por el INDH⁴.

Para efectos del análisis más detallado nos concentramos en los aspectos operacionales de las empresas analizadas y que cuentan con reportes de sostenibilidad, específicamente, los focos de atención son “medioambiente y relacionamiento con las comunidades⁵.”

2.1.- Asuntos generales del análisis en sostenibilidad

Empresa	Evaluación
GASMAR	Es una empresa que no muestra una estrategia de sostenibilidad y no entrega información de sus emisiones por tanto es difícil saber sobre el desempeño de su gestión ambiental y relacionamiento con la comunidad de Quintero y Puchuncaví. Se obtiene información de su página web corporativa y memoria 2017.
OXIQUIM	La empresa cuenta con web corporativa y Memoria 2017, no cuenta con una estrategia de sostenibilidad, gestión de riesgos, con un gobierno corporativo muy débil como ellos mismos lo indican en su autoevaluación de la Norma General 385. No da cuenta de su gestión ambiental, y no existen datos de sus indicadores de emisiones contaminantes. Sin embargo, Oxiquim ha adscrito a la Política de Producción Limpia y Conducta Responsable liderado en Chile por Asiquim A.G.
AES GENER	La empresa cuenta con un reporte integrado junto con marco GRI. Su gobierno corporativo cuenta con prácticas asociadas. Posee gestión de riesgos, sin embargo, no se consideran riesgos de conflictos ambientales en las localidades. Cuenta con una robusta gestión ambiental, con buenos indicadores de emisiones con rebajas importantes, sin embargo, no queda clara su línea base. Cuenta con prácticas de relacionamiento con las comunidades, a través de su Fundación, sin embargo, no existe trabajo de emergencias ambientales.

⁴ <http://mapaconflictos.indh.cl/>

⁵ En esta oportunidad no se realiza un estudio de transversalidad con otros actores como proveedores, clientes y autoridades locales que permitirían comprender de manera más acabada los impactos reales de la actual crisis.

PUERTO VENTANAS	Elabora un reporte integrado, con información corporativa en su página web. Da cuenta de un robusto gobierno corporativo, con un Comité de Directores involucrado en la gestión. Da cuenta de una gestión de riesgos integral, con focos de comunidad y desastres naturales, entre otros. Tiene un buen soporte de gestión ambiental y un reporte de medioambiente con indicadores de emisiones y gestión de residuos. La empresa da cuenta de relaciones con la comunidad sin declarar el monto de su inversión social.
GNL QUINTEROS	La empresa cuenta con un reporte integrado y con marco Global Reporting Initiative (GRI). Tiene soporte de gobierno corporativo y gestión de riesgos. Gran despliegue de gestión ambiental, cuenta además con indicadores ambientales e informa sobre sus prácticas de relacionamiento con sus comunidades aledañas.
COPEC	Empresa cuenta con información en memoria 2017 y Web corporativa. Informa de un gobierno corporativo desarrollado. Con una estrategia con foco en seguridad y medioambiente, sin embargo, no cuenta con indicadores de emisiones. Tiene prácticas de relacionamiento con comunidades con focos definidos.
CODELCO VENTANAS	La empresa transparenta información y reporta temas de sostenibilidad con foco en la gestión ambiental y relacionamiento con las comunidades. Cuenta con una estrategia de sostenibilidad y una inversión ascendente en temas ESG (Environmental, Social & Governance). Entrega información sobre su gestión ambiental y una inversión ambiental creciente con focos en la gestión hídrica, gestión energética, manejo de residuos líquidos, industriales y mineros. Cuenta con una reducción importante de sus emisiones en su fundición y refinería de Ventana. Buenas prácticas de Gobierno corporativo y relacionamiento con la comunidad aledañas a sus operaciones.
ENAP	La empresa informa sobre su Gobierno Corporativo que da cuenta de madurez y gestión de riesgos. Cuenta con reportes de sostenibilidad desde hace más de 10 años con una gestión integral de sostenibilidad. Tiene gestión ambiental, sin embargo, no tiene datos del Terminal Marítimo de Quintero. Además informa de buen relacionamiento con comunidades locales.

2.2.- Comparación de normas chilenas con valores de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

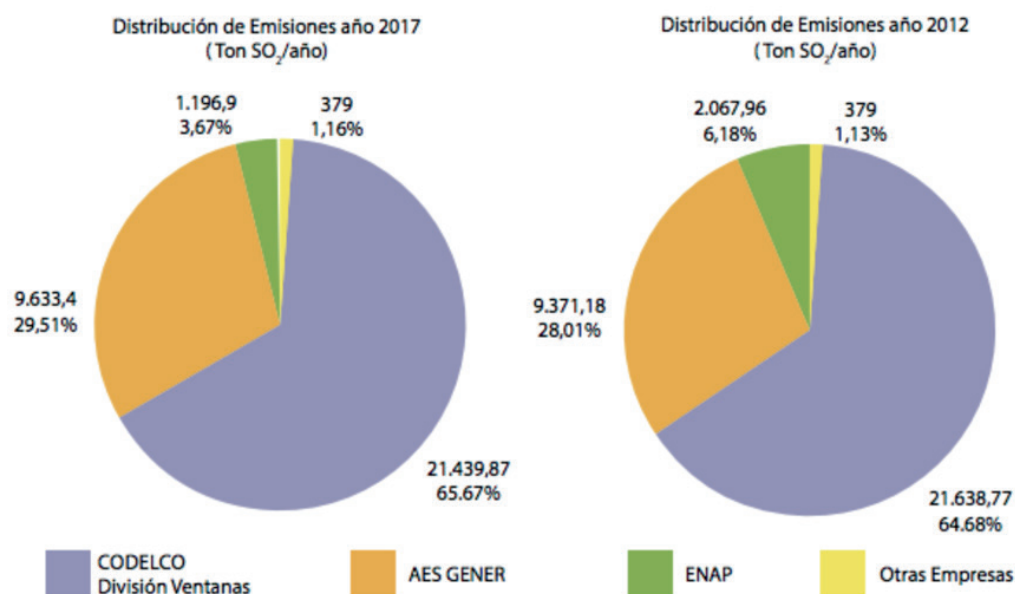
Contaminante	Chile	OMS
MP2,5	20 µg/m³, media anual 50 µg/m³, media de 24 horas	10 µg/m³, media anual 25 µg/m³, media de 24 horas
MP10	50 µg/m³N, media anual 150 µg/m³N media de 24 horas	20 µg/m³, media anual 50 µg/m³, media de 24 horas
O ₃	120 µg/m³N media de 8 horas	100 µg/m³, media de 8 horas
NO ₂	100 µg/m³N, media anual 400 µg/m³N, media de una hora	40 µg/m³, media anual 200 µg/m³, media de una hora
SO ₂	80 µg/m³N, media anual 250 µg/m³N media de 24 horas	20 µg/m³, media de 24 horas 500 µg/m³, media de 10 minutos

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que, en general la norma chilena es menos exigente que las recomendadas por la OMS, es importante tenerlo presente para futuros planes de contaminación y revisión de la normativa actual para los distintos sectores emisores de la zona.

Es importante destacar que la normativa de las emisiones SO₂ establece una concentración horaria de 1.962 µg/m³N de SO₂. Valor 10 veces más tolerante, si se compara con el estándar horario de los Estados Unidos (196) y 3 veces más si se compara con el estándar de México (524). Esto evidencia lo desfasado que estamos con la normativa internacional.

Indicadores de emisiones ambientales e inversión social de las empresas en las comunas de Puchuncaví y Quintero



Fuente: Programa PRAS 2018, Ministerio de Medioambiente. Gobierno de Chile.

Según el gráfico anterior se observa que Codelco y AES Gener son las empresas con mayores emisiones de Dióxido de azufre (SO₂), por tanto, son las que mayores controles deberían asumir respecto a dichas emisiones. Se reconoce que la ley chilena es baja y no integra otros materiales pesados en su fiscalización.

PROGRAMAS Y PLANES DE MEJORAMIENTO

3.- PROGRAMAS Y PLANES DE MEJORAMIENTO

- Programa de recuperación ambiental y social Quintero Puchuncavi, PRAS 2017: El Programa para la Recuperación Ambiental y Social de Quintero y Puchuncaví (PRAS de Quintero y Puchuncaví) es un programa multisectorial liderado por el Ministerio del Medio Ambiente, el cual busca el diálogo entre actores diversos que permita a los ciudadanos del territorio, mediante un modelo participativo, vivir en un ambiente libre de contaminación, así como también señalar las prioridades de recuperación ambiental y social definiendo la gradualidad de su implementación. Con 123 acciones de soluciones integrales y además cuenta con la creación del Consejo de Recuperación ambiental y social.

- El Acuerdo de Producción Limpia Zona Industrial Puchuncaví- Quintero de 2011 que incluye como objetivo específico la incorporación de las mejores técnicas disponibles (MTD) a los procesos productivos que se definan, a fin de mitigar las emisiones actuales. La empresa CODELCO informa en su página web⁴⁶ lo siguiente: "En el marco de este acuerdo anunciamos un plan de inversiones por más de 170 millones de dólares para disminuir en 33% las emisiones atmosféricas de la fundición hacia 2015. (...). Durante el 2013 el nivel de captura de emisiones alcanzó el 95%. Además, se registró el 100% de cumplimiento en auditorías de seguimiento del Acuerdo de Producción Limpia, la eliminación del 100% de los residuos almacenados históricamente en el sector del depósito de seguridad, y se puso fin a la producción de oro y plata electrolítico de la Planta de Metales Nobles (PLAMEN), lo cual permitió la eliminación del 100% de riles y emisiones gaseosas. Además, registramos una disminución de un 75% de emisión de material particulado en chimenea de planta de secado, entre otros aspectos."

- La Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente celebrada el 6 de abril de 2011, la Cámara de Diputados aprobó una solicitud presentada por 48 señoras Diputadas y señores Diputados, para que la Comisión se constituyera en calidad de investigadora a fin de analizar, indagar y determinar la participación de la Empresa Estatal CODELCO y empresas asociadas, en la contaminación ambiental en los lugares en que desarrollan sus actividades.

- Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. Tiene por objeto actualizar Plan de Descontaminación del Complejo Industrial de Ventanas, que data del año 1993 y que se encuentra vigente a la fecha. Si bien en sus inicios la revisión del Plan Descontaminación Ventanas sólo contemplaba las comunas de Quintero y Puchuncaví, luego de analizar la situación atmosférica de Concón, el Ministerio del Medio Ambiente determinó su incorporación al mencionado Plan, dada la situación de saturación por MP2.5 anual en los últimos años. Las estaciones de calidad del aire presentes en la zona son las que se indican en la tabla a continuación, que se elabora con información disponible desde el portal del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA).

La estaciones que forman la red de monitoreo son de propiedad privada, específicamente de las empresas CODELCO Ventanas, AES GENER y de la Empresa Nacional de Electricidad.

EMPRESAS INSTALADAS EN COMPLEJO INDUSTRIAL

4.- EMPRESAS INSTALADAS EN COMPLEJO INDUSTRIAL

a) AES Gener

Campiche es una central termoeléctrica a base de carbón y coque de petróleo con una capacidad de 270 MW. Tiene como función entregar energía eléctrica al Sistema Interconectado Central (SIC). Codelco Según informa la cuprífera estatal en su sitio web, la División Ventanas “es una fundición y refinería en donde se procesan los concentrados de cobre, para producir principalmente ánodos y cátodos, además de ácido sulfúrico”. Tiene una capacidad anual de producción de 420.000 toneladas en su fundición, 400.000 toneladas en su refinería y 360.000 toneladas de ácido sulfúrico.

- Indicadores ambientales

Empresa	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emisión Anual (t CO2 eq/año)	9.427.138	11.437.992	10.672.185	12.814.089	19.536.624		
MP (t) Material Particulado	1.658	1.210	1.215	975	2.250	-36% 2014	-44% 2014
NOx (t) Óxidos de Nitrógeno	7.040	7.784	7701	7945	19953	-37% 2014	-40% 2014
SOx (t) :Dioxido de Azufre	16.197	16.420	17.804	19.187	34.190	-32% 2014	-44% 2014
CO2 (t CO2 eq)	9.427.138	11.437.992	10.672.185	12.814.089	19.536.624		
Hg (kg) Mercurio	nd	nd	nd	nd	nd	-21% 2014	-16% 2014

Fuente: Memoria AES GENER, 2017 y elaboración propia.

Los Gases Efecto Invernadero (GEI) se ve una tendencia importante de aumento, sin datos para los años 2016 y 2017.

Se identifica un aumento de todas las emisiones, sin embargo, declaran una baja importante en comparación al año 2014 frente al 2016 y 2017. La inversión social declarada para el 2017 fue de US\$ 209.037

b) Codelco

Según informa la cuprífera estatal en su sitio web, la División Ventanas es una fundición y refinería donde se procesan concentrados de cobre para producir principalmente ánodos y cátodos, además de ácido sulfúrico. Tiene una capacidad anual de producción de 420.000 toneladas en su fundición, 400.000 toneladas en su refinería y 360.000 toneladas de ácido sulfúrico.

EMISIONES GEI	2013	2015	2016	2017
t CO ₂ e	5.638.797	5.474.069	5.861.485	5.638.823
tCO ₂ e/millones de tmf	3,4	3,2	3,4	3,2
(miles de ton)				
S	7,43	7,07	6,93	5,28
MP Material Particulado	0,07	0,12	0,08	0,051
As Arsénico	0,07	0,12	0,08	0,051
INVERSIÓN SOCIAL VENTANAS				\$ 342.635.258

Fuente: Reporte de sostenibilidad 2017. Elaboración propia.

En relación a los GEI, cuenta con información general que logra mantener su generación de acuerdo a su intensidad. Según señala la empresa cuenta con una buena gestión de emisiones de material particulado, arsénico y sulfuro.

c) Copec

La Planta de Almacenamiento de Combustibles y el Terminal Marítimo (TPI) nació en 2004 “como consecuencia de la crisis de abastecimiento de gas argentino generando un aumento significativo en la demanda por diésel para surtir de un combustible alternativo a las centrales termoeléctricas de ciclo combinado del Sistema Interconectado Central (SIC) y a otros usuarios de gas natural”.

El TPI potencia la capacidad de importación y almacenamiento de combustibles líquidos de la zona central y puede almacenar hasta 75 mil m³ de diésel o 60 mil m³ de gasolina y 15 mil m³ de kerosén de aviación.

No cuenta con indicadores de emisiones ni ofrece información sobre su inversión social.

d) Enap

La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) pertenece al Estado de Chile y está regulada por normas de derecho público. Con una administración autónoma su estructura operativa contempla las siguientes líneas de Negocio: Exploración y Producción (E&P), Refinación y Comercialización (R&C), y Gas y Energía (G&E). Cabe señalar que ENAP tiene participación en 18 empresas coligadas, con porcentajes que oscilan entre un 5% y un 49%.

Dentro de área de Logística cuenta con el Terminal Marítimo ENAP Quintero corresponde a una serie de instalaciones terrestres y marítimas destinadas a cargar y descargar buques, almacenando y transfiriendo petróleo y sus productos derivados entre la Refinería de ENAP en Concón y dicho terminal marítimo.

Terminal Marítimo en Quintero con estanques de crudo y productos, zonas de bombas y cuatro fondeaderos, incluyendo uno de tipo monoboya para buques cisternas Suezmax y VLCC; Laboratorio Químico; Patio de carga de camiones; instalaciones para el personal de la Brigada de Respuesta a Emergencias; Cuartel para el Cuerpo de Bomberos para turnos de 24 horas; carros bombas, equipos y elementos para combatir incendios; talleres especializados de mantenimiento y reparación de todas las plantas; equipos eléctricos de emergencia a base de combustible diesel y gas; y sistema de interconexión de gas natural para ser utilizado como combustible en calderas y hornos (generación de vapor). Según datos destacados en su web corporativa.

Existe un plan de contingencia integral para todo el terminal marítimo, aprobado por la autoridad marítima y aplicable tanto para las instalaciones reguladas como las no reguladas por resoluciones de calificación ambiental.

No cuenta con indicadores ambientales en la localidad de Quintero y Puchuncaví

e) GNL Quintero

GNL Quintero “es el primer terminal de recepción, descarga, almacenamiento y regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) del hemisferio sur”, subraya la descripción de la compañía. Tres tanques en tierra, con una capacidad total de 334 mil metros cúbicos garantizan la continuidad del suministro. Con la inauguración de un tercer vaporizador de panel abierto, la capacidad de producción del terminal se incrementó en un 50%, alcanzando los 15 millones de metros cúbicos de gas natural por día, permitiendo satisfacer la demanda de la zona central del país.

- Indicadores de ambientales reportados por las empresas

EMISIONES GEI	2015	2016	2017
TON CO2 EQ	6.908.826	8.800.165	8.958.788
Intensidad CO2			
ton CO2, eq/ millones Sm2GN	8,3	7,6	7,1

Fuente: Reporte de sostenibilidad GNL Quintero, 2017

Se evidencia un aumento de sus emisiones de GEI, sin embargo, si intensidad se ve mejorada según su producción. No cuenta con emisiones de MP, NOx y SOX.

f) Oxiquim

Es el mayor fabricante en Chile de resinas a base de formaldehído para la fabricación de tableros reconstituidos de madera, tales como tableros de fibra de densidad media (MDF), de partículas (MDP), OSB y contrachapado (plywood).

La Sociedad tiene por objetivo la elaboración, transformación, adquisición, enajenación, exportación y distribución de toda clase de productos químicos, petroquímicos, farmacéuticos, de cosmética y químicos en general. La realización de servicios de ingeniería y maestranza, la operación y explotación de terminales marítimos destinados a la recepción y/o embarque y almacenaje de productos líquidos a granel. También la empresa está orientada a inversiones en compañías en el área de comercialización y producción de productos químicos, servicios logísticos y terminales marítimos.

Posee un muelle mecanizado con dos sitios de atraque y puede recibir naves de hasta 59.000 DWT, 235 mts. de eslora y 12,4 mts. de calado. Las instalaciones del TMQ cuentan con 37 estanques y una capacidad total de almacenamiento mayor a 126.500 m3. En su instalación se pueden atender de manera simultánea 14 camiones en sus 6 islas de carga. El TMQ posee además laboratorios, calderas y romanas, todo a disposición de las necesidades de nuestros clientes.

La empresa no cuenta con indicadores ambientales ni de inversión social.

g) Puerto Ventanas

Con más de 27 años de trayectoria y un servicio de excelencia Puerto Ventanas S.A., ubicado en la Bahía de Quintero, comuna de Puchuncaví, se ha consolidado dentro de la industria portuaria como uno de los puertos graneleros más importantes del país. Especialista en el manejo de graneles sólidos y líquidos, el puerto cuenta con un servicio de muellaje integral y sistemas mecanizados de última generación para el almacenamiento y transferencia de carga, que lo ponen a la vanguardia de los puertos graneleros del mundo.

Puerto Ventanas cuenta con instalaciones e infraestructura, que permiten a los clientes rebajar costos de fletes marítimos, terrestres y costos de almacenamiento. Cuenta con cuatro sitios de atraque disponibles para recibir naves de hasta 84.000 toneladas y 14,3 metros de calado en labores de carga y descarga de graneles líquidos, sólidos y carga general. Posee un completo equipamiento logístico, bodegas y capacidad de transporte y manipulación de cargas en tránsito. Dispone de 218,1 hectáreas de superficie en tierra, con más del 80% disponible.

	2013	2016	2017
(kg CO2e/tons) 1 +2	0,04	0,402	0,387
EMISIONES GEI TOTALES BASE 2013 (KG CO2E)	3.496.524	2.496.600	
Factor de Emisión			
MP 10			0,0053
MP2,5			0,00282
CO			0,0173
NOx			0,081
SOx			0,00425

La empresa evidencia una baja de sus emisiones de GEI, sin embargo, para las demás partidas no se identificaron datos de años anteriores.

ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS CON CRITERIOS ESG

5.- ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS CON CRITERIOS ESG

Para elaborar este análisis se realizó una detallada lectura de los reportes de sostenibilidad y página web de las empresas y se utilizó textos declarados por ellas y reportados públicamente con criterios ESG (Enviromental, Social & Governance) exigibles por inversionistas y financistas que quieren disminuir riesgos en sus inversiones especialmente en proyectos de alto impacto en la comunidades o territorios. Es una tendencia mundial sobre “inversión responsable” que también ha llegado a Chile⁶ que junto al Global Compact y Global Reporting Initiative promueven principios al cual algunas de estas adhieren o forman parte.

• GASMAR

Es una de las principales empresas de importación, almacenamiento y distribución de GLP.

- Su principal origen de importación es Estados Unidos.
- Posee instalaciones en Quintero y Hualpén.
- Gasmar importó 500 mil toneladas de gas licuado y vendió 544 mil toneladas.
- Ingresos por US\$M 404.376
- Cerró el ejercicio 2017 con un Ebitda de USD 36,7 millones y una utilidades de USD 22,8 millones.
- El equipo de Gasmar está conformado por 47 personas entre las oficinas de Santiago y el Terminal Quintero. En la Región Metropolitana trabajan 17 profesionales en las áreas financiera, comercial, administrativa y de nuevos negocios. En la Quinta Región, en tanto, hay 30 colaboradores que desarrollan tareas de operación, mantenimiento y prevención de riesgos

Gobierno Corporativo de GASMAR

Los accionistas de Gasmar S.A. son Empresas Gasco S.A., con 63,75% de la propiedad, y Abastible S.A., con el restante 36,25%. Ambas compañías poseen una vasta y exitosa trayectoria empresarial en el mercado energético chileno.

Los accionistas de Gasmar S.A. son, Gasco S.A. con el 63,75% de la propiedad y Abastible S.A. con el 36,25% de las acciones, ambos de larga y exitosa trayectoria empresarial en el mercado energético chileno.

Seguridad y ambiente laboral

En 2017 Gasmar desarrolló como cada año “un intenso trabajo por garantizar la seguridad de sus trabajadores y de la comunidad” donde se desenvuelve. Dentro de las instalaciones de Quintero se ha perfeccionado el Plan de Seguridad que incluye, por ejemplo, un Sistema de Monitoreo que permite identificar oportunamente fugas de gas. Además, el personal de la empresa desarrolla durante el año la práctica sistemática de manejo de mangueras, extintores, cuerdas y otros elementos en simulacros de incendio; pensados para responder de manera de disminuir los daños o impedir la propagación del siniestro, señala la empresa.

Nota de evaluación

La empresa no cuenta con estrategia de sostenibilidad y no entrega información de sus emisiones, por tanto es difícil conocer sobre su gestión ambiental y el relacionamiento que tiene con la comunidad de Quintero y Puchuncaví. Se obtiene información de su página web corporativa y memoria 2017.

⁶ La Bolsa de Santiago tiene un indicador bursátil de sostenibilidad para empresa que cotizan en Chile impulsado por el Dow Jones Sustainability Index -Rebecca Sam <http://www.bolsadesantiago.com/Biblioteca%20de%20Archivos/Extension/GUIA%20DE%20INVERSION%20RESPONSABLE.pdf>

• OXIQUM

Entre los miembros del controlador la familia Navarrete Rolando y sus descendientes existe un acuerdo de actuación conjunta que no se ha formalizado en documento legal alguno y que está sujeto a la mantención de los intereses comunes de sus miembros toda vez que no existen obligaciones contractuales pactadas al efecto ni ninguna otra formalidad.

Total de personas: 441 con una dotación de 95 mujeres

Durante este periodo de análisis los ingresos por venta de la compañía aumentaron en M\$9.814.679, lo que representa un alza de 7,3% respecto al mismo periodo del ejercicio anterior. Esto se explica principalmente por mayores ingresos por venta de productos para la industria M\$8.937.295 y servicios en los terminales M\$877.384.

La ganancia bruta experimentó un aumento de M\$187.550, lo que representa un incremento de 0,37% con respecto a diciembre del 2016. El margen de ganancia bruta al 31 de Diciembre del 2017, alcanzó 34,96% vs 37,37% obtenido el 2016.

• Terminal Marítimo de Quintero (TMQ)

Estratégicamente ubicado a 130 Kilómetros de la capital de Santiago es el principal y más grande de los terminales de Oxiquim, en cuanto a capacidad de almacenamiento y transferencias. Posee un muelle mecanizado con dos sitios de atraque y puede recibir naves de hasta 59.000 DWT, 235 mts. de eslora y 12,4 mts. de calado. Las instalaciones del TMQ cuentan con 37 estanques y una capacidad total de almacenamiento mayor a 126.500 m3. En su

instalación se pueden atender de manera simultánea 14 camiones en sus 6 islas de carga. El TMQ posee además laboratorios, calderas y romanas, todo a disposición de las necesidades de nuestros clientes.

En suma, durante el año 2017, la División - a través de sus tres terminales-logró una transferencia total de 1,8 MM de toneladas métricas, atendidas en 177 naves. Lo que equivale a un 7% menos que el período anterior. Es importante destacar que, durante el año recién pasado, "retomamos las actividades orientadas a la obtención de la certificación ISO 14001, la cual esperamos obtener durante el año 2018", declara la empresa. Lo anterior, en un claro esfuerzo por alinear sus operaciones con las exigencias del sector.

Nota de evaluación

La empresa cuenta con web corporativa y Memoria 2017, no cuenta con una estrategia de sostenibilidad, gestión de riesgos y un gobierno corporativo muy débil como ellos mismos lo indican en su autoevaluación de la Norma General 385 de la SVS. No da cuenta de su gestión ambiental, y no existen datos de indicadores de emisiones contaminantes.

Sin embargo, Oxiquim ha adscrito a la Política de Producción Limpia y Conducta Responsable liderado en Chile por Asiquim A.G.

• AES GENER

Es la segunda empresa generadora más importante de Chile en términos de capacidad instalada con 4.150MW en operación al cierre de 2017, y la primera en cuanto a generación eléctrica bruta con 21.3 TWh repartidos en el SIC y el SING.

Cuenta con Memoria Anual 2017 y con marco de reporte Global Reporting Initiative incluyendo temas de sostenibilidad. AES Gener elabora su informe anual siguiendo principalmente las recomendaciones del International Integrated Reporting Council (IIRC) y Global Reporting Initiative (GRI), estándares voluntarios internacionales de alto reconocimiento en países miembros de la OCDE.

Declara Ingresos: US\$ 2.437 Millones (2017) e impuestos pagados 2018 US\$ 115 Millones el Controlador de la compañía 67% AES Corporation, 22% con fondos pensiones de Chile con ADR's.

La empresa está presente en 3 países (Chile, Colombia y Argentina) con capacidad de 5.813 MW y señala que en Chile se producen 4.150 MW. Trabajan 1.333 trabajadores con el 10,55 de mujeres y participa en Dow Jones Sustainability Index Chile alcanzando el décimo lugar en el Great Place To Work.

• EMPRESA ELÉCTRICA VENTANAS S.A

Según lo reportado por la empresa durante el año 2017 la Unidad Ventanas 3, perteneciente a la filial Eléctrica Ventanas generó 1.750,1 GWh netos y registró una disponibilidad de 91.34%.

- (1) Estas instalaciones son propiedad de Eléctrica Santiago
- (2) En este período no hubo generación significativa, el valor es de diseño
- (3) Potencia es de 355 MW con diesel y 379 MW con gas natural.
- (4) Desde el punto de vista de los mantenimientos, Ventanas 3 estuvo detenida por 22 días en el mes de enero para realizar algunas actividades de mantenimiento menor, que se detallan a continuación:

- Turbina: Revisión de válvulas, inspección descanso N°1 y Mistuning a álabes de Turbina de Baja Presión
- Inspección y reparación provisoria de rotura tubo descarga Seal Pit
- Actualización sistema de control de la Unidad DCS Ovation

Produce 884 MW a Carbón

Ventana 1: 120 MW

Ventana 2: 220 MW

Ventana 3: 272 MW

Ventana 4: 272 MW

Tecnologías utilizadas:

Carbón: 3.030 MW

Hidro: 1.291 MW

Gas/Diésel: 1.458 MW

Solar: 21 MW

Biomasa: 13 MW T

• EMPRESA ELÉCTRICA CAMPICHE S.A

Durante el año 2017 la Unidad Ventanas 4, perteneciente a la filial Eléctrica Campiche generó 1.674,1 GWh netos y registró una disponibilidad de un 92.62%. Esta Unidad fue sometida a un mantenimiento menor de 15 días en los meses de mayo y junio. Los trabajos más significativos realizados durante este detenimiento de la Unidad estuvieron enfocados a la reparación de tubos en la Caldera.

Durante esa etapa fue conectado el sistema Boiler Opt de optimización de caldera y soplado, software que permite a través de lógica de aprendizaje continuo o "machine learning", aumentar la eficiencia en la operación de la Caldera de forma continua.

Proyecto de inversión

Desal Ventanas 560 l/s

Este proyecto consiste en la construcción de una planta desaladora ubicada dentro del recinto del Complejo Ventanas en la región de Valparaíso (comuna de Puchuncaví). El proyecto considera la construcción de una planta desaladora que -al igual que Desal Guacolda- genera un bajo impacto ya que se encuentra dentro de instalaciones existentes y aprovecha en su desarrollo el terreno y la infraestructura existentes. Esta planta está pronta a ser ingresada a tramitación ambiental, espera contar con todos los permisos a principios del año 2019.

Sustentabilidad ⁷

AES Gener y sus filiales buscan ser localmente respetadas y valoradas por lograr un buen desempeño económico, social y ambiental, y por su contribución al desarrollo sustentable de las comunidades en que se integra.

Actualmente, los estándares regulan los requisitos operacionales necesarios para mantener vigilancia y control sobre el cumplimiento legal y de permisos, “el control de contaminación del aire, la descargas a cuerpos receptores, el manejo de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y residuos no peligrosos, las normas para asegurar la calidad de los datos, la seguridad y salud ocupacional, el control de contratistas y la protección de la biodiversidad”, señala la empresa. Trece de estos estándares son de carácter ambiental, todos ellos se aplican a las operaciones,

en tanto que siete de estos aplican a los proyectos en construcción.

Gestión de Variables Ambientales reportado por la empresa

Aire

MP (Material Particulado): -44%
NOx (Óxidos de Nitrógeno): -40%
SOx (:Dioxido de Azufre): -44%
HG (Dioxido de Azufre): -16%

Nota de evaluación

La empresa cuenta con un reporte integrado junto con marco GRI. Su gobierno corporativo da cuenta de madurez y buenas prácticas. Cuenta con gestión de riesgos, sin embargo, no se consideran los riesgos de conflictos ambientales en las localidades donde opera. Informa sobre una robusta gestión ambiental, indicadores de emisiones con rebajas importantes, sin embargo, no queda claro su línea base. Además informa de prácticas de relacionamiento con las comunidades, principalmente lo que realiza a través de su Fundación, sin embargo, no se observa trabajo de emergencias ambientales por parte de la empresa.

• PUERTO VENTANAS

Sostenibilidad

Eje central de la operación. La empresa señala “estar convencidos que una gestión y operación sostenible resulta clave para el desarrollo presente y futuro de Puerto, considerando la seguridad y salud de los trabajadores, el cuidado del medioambiente, la excelencia operacional, y la construcción de relaciones de

⁷ Muchas empresas aún denominan “sustentabilidad” a la gestión ambiental que desarrollan. Desde el 2015 el concepto mundialmente acuñado es “sostenibilidad” alineado a los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), es decir, un conjunto de objetivos globales que tienen la particularidad de ser integrales (económicos, social y ambiental), indivisibles, comparables y medibles si son gestionados.

largo plazo con las comunidades vecinas”. Además, la empresa señala haber avanzado considerablemente en el Plan de Mejoramiento de Infraestructura e Innovación significando mejoras en productividad y aspectos ambientales de la operación. Asimismo, se avanzó de manera importante en la consolidación del Área de Personas y declara “continuar profundizando su vínculo con la comunidad de Puchuncaví” (Reporte Integrado de Sostenibilidad).

Señala que la sostenibilidad en Puerto Ventanas es un eje central de su desarrollo.

Modelo de Negocios

El modelo de negocios de Puerto Ventanas S.A. se basa en la entrega de servicios portuarios integrales y flexibles, de embarque y desembarque de productos, atención de naves, almacenaje y transporte terrestre, con altos estándares de eficiencia, seguridad y cuidado del medio ambiente, con énfasis en la continuidad operacional. Para alcanzar buenos resultados y mantener el liderazgo, es vital responder a los desafíos de la globalización, interdependencia y cambios del comercio internacional. Al respecto, la empresa señala que cuenta con una gestión comercial eficiente enfocada en el cliente y una gestión que busca permanentemente optimizar procesos, incorporar nuevas tecnologías y fortalecer la relación con los grupos de interés.

Nota de evaluación:

Cuenta con reporte integrado, con información corporativa en su página web. Da cuenta de un gobierno corporativo robusto con un Comité de Directores involucrados en la gestión. Señala que tiene una gestión de riesgos integral, con focos en la comunidad y desastres naturales, entre otros. Se

observa un buen argumento sobre gestión ambiental y un reporte de medioambiente con indicadores de emisiones y gestión de residuos. Por último, señala desplegar relaciones con la comunidad local sin informar el monto su inversión social.

• GNL QUINTEROS

GNL Quintero es el primer Terminal de recepción, descarga, almacenamiento y regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) del hemisferio sur. Desde su puesta en marcha en 2009, “hemos abastecido de forma segura y confiable la demanda de gas natural de la zona central de Chile, contribuyendo así, a la diversificación y seguridad energética del país”.

Compromiso con la Sostenibilidad

GNL Quintero entiende que su crecimiento como compañía sólo se logra con un férreo compromiso con la sostenibilidad en todos sus ámbitos.

Por eso, se empeña en mantener un proceso altamente eficiente, mitigando sus impactos en el medio ambiente, cuidando la salud y seguridad del personal y de su entorno y, a la vez, contribuyendo al crecimiento de la comunidad que lo rodea.

GNL Quintero desarrolla anualmente un Plan de Sostenibilidad que toma como referencia las mejores prácticas de la industria y los lineamientos de la ISO 26.000, y reporta su gestión anual mediante la metodología de indicadores del Global Reporting Initiative (GRI) y del International Integrated Reporting Council (IIRC).

Nota de Evaluación

La empresa elabora un Reporte Integrado y con marco

GRI. Tiene buen soporte de gobierno corporativo y gestión de riesgos. Gran despliegue de su gestión ambiental y además con indicadores ambientales. Señala tener prácticas de relacionamiento con sus comunidades locales.

• COPEC

En su Planta de Lubricantes de Quintero, Copec produce las líneas de lubricantes, grasas y especialidades; sus instalaciones tienen la capacidad para cubrir las necesidades de la totalidad del mercado nacional.

43,2% de participación en el mercado chileno de los lubricantes con la marca Mobil.

86.000 m3 vendidos en 2017 entre lubricantes y grasas.

Sustentabilidad

En temas medioambientales, Copec siempre señala ir más allá de las normativas y las exigencias de la autoridad. Su desafío es diseñar procesos y operaciones respetuosas con el entorno, la naturaleza y las comunidades.

Por séptimo año consecutivo Copec reconoce su presencia en la Teletón 2017 “ayudando a mejorar la calidad de vida de miles de niños que se atienden en sus centros”.

Medio Ambiente

En relación su proceso anual de medición de la huella de carbono, durante 2016 se logró certificar con la ISO 14064-1, la que establece los principios y requisitos para el diseño, desarrollo y gestión de inventarios de GEI.

Según señala su comunicación corporativa ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental los siguientes proyectos:

a.- Incremento de la autonomía para asegurar la disponibilidad de combustibles.

b.- Proyecto terminal para carga y descarga de combustibles Mejillones.

Nota de Evaluación

Empresa cuenta con información en memoria 2017 y Web Corporativa sobre estos focos. Da cuenta de que posee un Gobierno Corporativo maduro. Con estrategia de Sustentabilidad, con foco ambiental, sin embargo, no cuenta con indicadores de emisiones. Tiene prácticas de relacionamiento con comunidades con focos definidos.

• Codelco Ventanas

Seguridad, reportando y aprendiendo lecciones

La seguridad es el termómetro que mide su estado en excelencia, responsabilidad y respeto. Asume no tener buenas noticias en este tema para 2017. “Si bien nuestro índice de frecuencia es menor que el promedio de la minería chilena, no podemos decir lo mismo de nuestro índice de gravedad”.

Medioambiente, una preocupación central

Uno de los principales desafíos que tenemos es la transformación de nuestra cultura ambiental. Declaran que el respeto al entorno es uno de los pilares básicos de la sobrevivencia de las sociedades del mundo de hoy. “Codelco no tiene futuro si no somos capaces de inculcar en nuestras conductas el respeto ambiental”.

Entre nuestros indicadores en esta materia, el porcentaje corporativo de recirculación de agua llegó a 76,9% en 2017 y una de las metas clave del plan maestro es alcanzar una reducción de 10% en el consumo de agua fresca por tonelada al 2020.

Comunidades y desarrollo comunitario, buscando cambios sociales y económicos.

Por otro lado, su Plan Maestro de Sustentabilidad establece mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas a nuestras operaciones como un área estratégica de gestión. Para apoyar el desarrollo integral de los territorios, la empresa mantiene diversos programas que buscan, por una parte, dotar de infraestructura, servicios, bienes públicos y capital humano que la propia minería requiere para su funcionamiento y, por otro, compartir parte del valor generado con los habitantes de los territorios donde la empresa opera. Lo anterior es especialmente importante respecto a los pueblos originarios. Actualmente, la empresa señala tener 160 convenios vigentes en todos sus centros de trabajo de acuerdo a la Norma Corporativa Codelco N° 39 de Inversión Comunitaria que regula los aportes a proyectos comunitarios.

Reporte de sustentabilidad

Como miembros del International Council for Mining and Metals (ICMM), el decimonoveno Reporte de Sustentabilidad da cuenta en detalle de los resultados de la gestión durante 2017 y de sus compromisos con la Iniciativa Pacto Global de las Naciones Unidas, además de cumplir con estándares definidos por el Global Reporting Initiative (GRI) para un informe exhaustivo, que fue verificado externamente y en forma independiente.

Fundición y refinería Ventanas

Trabajan 937 personas

Nota de evaluación

La empresa reporta temas de sostenibilidad, en especial de gestión ambiental y relacionamiento con las comunidades. Cuenta con una estrategia de sostenibilidad y una inversión ascendente en temas ESG. Declara un desempeño creciente en gestión ambiental con inversión en esa área y focos en la gestión hídrica, con gestión energéticas, manejos de residuos líquidos, industriales y mineros. Cuenta con una reducción importante de sus emisiones en su fundición y refinería de Ventana. Buenas prácticas de Gobierno corporativo y relacionamiento con las comunidades.

• Empresas Nacional del Petróleo (ENAP)

La empresa señala que la Sostenibilidad se ha transformado en un imperativo, en una condición sine qua non que está en el centro de la gestión de toda empresa. Ser sostenible implica un estándar de hacer las cosas bien, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social. Señalan que están construyendo “la ENAP del futuro: una sola empresa de energía pionera, eficiente y sostenible”, es su lema publicado. Además agrega “Por eso, contamos con una renovada Política Corporativa de Sostenibilidad, que establece un nuevo estándar de prácticas que invita a ser responsable de su presente y futuro, entendiendo que cada acción que realiza hoy tiene una consecuencia y un impacto en el mañana” (Página Web: “Nuestro Propósito”).

Impulsar el desarrollo sustentable es un compromiso central para ENAP. Esto se relaciona con su estrategia ambiental, de control de impactos y regeneración;

también con su estrategia social que busca procurar el bienestar de las personas, de las comunidades y de sus propios trabajadores; y la dimensión económica, asociada al desarrollo de la compañía y de los territorios donde opera.

Nota de Evaluación:

La empresa cuenta con gobierno corporativo maduro y gestión de riesgos. Elabora reportes de sostenibilidad desde hace trece años con un enfoque de gestión integral de sostenibilidad. Tiene gestión ambiental, sin embargo, no tiene datos de recinto de Ventana. Además, da cuenta de su relacionamiento con comunidades locales a través de proyectos y programas específicos.

Con toda la documentación revisada, especialmente aquella relacionada con la gestión de la sostenibilidad de las empresas situadas en la zona industrial Quinteros - Puchuncaví, permite constatar que aún no existe claridad sobre cómo abordarla a pesar de todos los planes de descontaminación, comisiones programas y regulaciones. El Estado es el responsable de velar porque así sea porque así lo contempla nuestra Constitución y las empresas en su mayoría alineadas a mecanismos de compromiso voluntario en principios como "respeto por el medio ambiente" "responsabilidad social"; "relacionamiento con las comunidades locales" aún cuando en casi todas las empresas se hace referencia o adhieren a lineamientos de reportabilidad o directrices internacionales voluntarios.

Los diferentes momentos de crisis ambiental en la comunidad local de "Quintero-Puchuncaví" se constata la afectación ambiental de dicha zona y calidad del aire con material particulado (MP10 y MP2,5) y Dióxido de Azufre (SO₂) principalmente. Además de contaminación de suelo a la biodiversidad y ecosistemas de esos territorios.

En el proceso de levantamiento de la información sobre indicadores de emisiones de las empresas analizadas se observa que no son levantados ni comunicados debidamente, generando desconfianza en la opinión pública y en los habitantes de las localidades aledañas afectando la reputación de dichas empresas y poniendo en riesgo sus operaciones en el corto y mediano plazo⁸ y exposición internacional del país en materia de cumplimiento ambiental, especialmente, cuando se pide reducir los impactos a la atmósfera para disminuir el cambio climático global.

No existe evidencia de lecciones aprendidas de las medidas tomadas en los diferentes planes de mejoramiento aplicados en la zona dando cuenta que no existe trazabilidad o seguimiento de un gobierno a otro. El caso más reciente es el último *Programa de Recuperación Ambiental y Social*⁹ que generó más de 123 acciones incluso la creación de un Consejo que con la información disponible no existe certeza si actualmente funciona o si la actual administración tomará en consideración para las actuales autoridades dando cuenta que el desarrollo sostenible requiere de un diseño institucional que en la actualidad no es suficiente o ha quedado superado por no contar con una estrategia o política que oriente una Hoja de Ruta más allá del gobierno de turno. Lo mismo sucede con las acciones acordadas por la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente que pese a las conversaciones con algunos personeros gubernamentales no existe claridad o desconocen resultados del seguimiento y cumplimiento.

Es necesario avanzar en regulación y estándares para un país que quiere avanzar por la senda de la sostenibilidad de su desarrollo económico, social y ambiental pilares estratégicos para un país que quiera participar con los estándares del siglo XXI. Por lo tanto, debería en primer lugar, trabajarse una homologación con los mínimos exigidos por la Organización Mundial de Salud (OMS) que permita compararse con otras empresas del mundo y asegurar niveles de contaminación tolerables para no afectar la salud de su población y los estándares requeridos para una producción limpia que reduzca sus impactos y riesgos.

⁸ Mientras se terminaba de elaborar este documento el Ministerio de Salud paralizó las operaciones por 48 de las empresas como medida preventiva.

⁹ Este programa se ha desarrollado en forma piloto desde el año 2014, en los territorios de Huasco, Quintero - Puchuncaví y Coronel. <https://pras.mma.gob.cl/que-es-pras/>

El Estado y las empresas deberán reparar el daño ocasionado, asumiendo una inversión social real en los territorios, por ejemplo, con una Clínica con especialización en daños ambientales en la salud, aportar en el mejoramiento de una educación integral, generación de espacio de áreas verdes, plantaciones de árboles en forma masiva, infraestructura pública, estimular energías renovables e inversión en tecnología y desarrollo en los sectores productivos en cuestión; planificación territorial; mayor movilidad y ciclovías, que permita avanzar hacia una mejor convivencia entre la comunidad con las empresas y los gobiernos locales, regionales y nacionales aumentando la confianza entre ellos, haciéndose cargo de la población afectada en forma integral.

Hoy los riesgos son silenciosos. El espacio de lo público se jugará en la cuestión ambiental porque es un tema sistémico e integral, básico para la supervivencia humana. Todos los seres humanos necesitamos aire limpio, suelo, agua y producir para satisfacer necesidades esenciales. Se requiere para esto un diseño institucionalidad para el siglo XXI con altos estándares éticos y regulatorios capaces de garantizar producción y consumo responsable que conviva con ecosistemas, biodiversidad marina y terrestre con un enfoque económico cicular.

La sostenibilidad no es una opción sino la carta que la humanidad se ha dado para abordar la complejidad de los fenómenos económicos, sociales y ambientales de un país. Articular producción y protección del medioambiente será para Chile el gran desafío de aquí en adelante debido al cambio climático, estilos nuevos y emergentes de vida saludable y consumo que empieza a permear nuestros comportamientos.

Finalmente, la solución que ofrezca la institucionalidad del estado de Chile a sus ciudadanos en la

actual crisis Quintero-Puchuncaví dará una señal al mundo y que observa desde lejos cómo una economía abierta al mundo maneja el dilema entre crecer y ser un país desarrollado que incorpora a todos los actores impactados por las decisiones con un enfoque sistémico y alianzas público-privadas en la solución a problemas de interés público como la gestión del territorio.

DOCUMENTOS Y WEB CONSULTADAS

-Censo 2017 <http://www.censo2017.cl/descargue-aqui-resultados-de-comunas/>

-Casen V Región

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/docs/region/Valparaiso.pdf>

-Informe de Sostenibilidad Chile y sus Regiones, 2016. Observatorio de Sostenibilidad. Dpto., de Administración Facultad de Economía y Negocios. U de Chile.

https://unegocios.uchile.cl/wp-content/uploads/2016/04/primer_informe_sostenibilidad_de_chile_y_sus_regiones_2015.pdf

-Reporte de medio ambiente 2015 AES GENER

<https://www.aesgener.cl/Documents/Anexo%20AES%20Gener%202015%2005-07-2016.pdf>

-Política de Relacionamento con las comunidades AES GENER

<https://www.aesgener.cl/Centro%20Documental/Comunidades/politica%20vinculacion.pdf>

-Memoria AES GENER 2017

<https://www.aesgener.cl/inversionistas/Memorias/Memoria%202017/Memoria%20AES%20Gener%202017.pdf>

-Memoria AES GENER 2016

https://www.aesgener.cl/inversionistas/Memorias/Memoria%202016/AES%20Gener%20Memoria%202016_1907.pdf

-Memoria GASMAR 2017

http://www.gasmar.cl/img/Memoria/66/Memoria%20Anual%20Gasmar%20Anual%20Report_2017.pdf

-Memoria OXIQUEM 2017 <https://www.oxiquim.com/wp-content/uploads/2018/06/Oxiquim-S.A-Memoria-Ano-2017.pdf>

-Nivel de pobreza por ingreso y multidimensional por comunas 2018

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/INFORME_estimaciones_pobreza_comunal_2015.pdf

-Reporte ambiental Puerto Ventanas 2018

https://puertoventanas.cl/content/uploads/2018/07/pers_2018_pvsa.pdf

-Reporte Integrado Puerto Ventanas 2017

<https://puertoventanas.cl/content/uploads/2018/04/pvsa-memoria-2017.pdf>

-Reporte Integrado GNL QUINTERO 2017 https://issuu.com/gnlquintero/docs/reporte_integrado_gnl_quintero_2017?e=18561784/61591166

-Memoría Copec 2017 <http://www.empresascopec.cl/wp-content/uploads/2018/04/Memoria-Anual-2017-1.pdf>

-Reporte de Sostenibilidad Codelco 2017 https://www.codelco.com/memoria2017/site/artic/20180319/asocfile/20180319164207/codelco_reporte_sustentabilidad_esp_30082018.pdf

-Reporte de Sostenibilidad ENAP 2017 <https://www.enap.cl/pag/14/786/reportes-de-sostenibilidad>

-Plan de descontaminación 2017 http://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2017/proyectos/2159_al_2186_Acuerdo_N__18.pdf

-Programa de recuperación ambiental social de Quintero Ventanas <https://pras.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/QP-11-01-2018.compressed.pdf>

-Comisión de recursos naturales de Camara de Diputados por crisis ambiental de la escuela de la Greda <https://www.camara.cl/sala/doc2.aspx?DOCID=3043>

-Acuerdo de Producción Limpia de Zona Puchuncaví Quintero <https://docplayer.es/27699715-Acuerdo-de-produccion-limpia-zona-industrial-puchuncavi-quintero.html>

