



# REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2019





**ENAP**

**Indicadores GRI: 102-1, 102-3**

**IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**

**Nombre:** Empresa Nacional del Petróleo (ENAP).

**Casa Matriz:** Avenida Apoquindo 2929, Piso 5, Las Condes, Santiago de Chile.

**Teléfono:** (56-2) 22803000.

**Código Postal:** 7550246.

**Sitio Web:** [www.enap.cl](http://www.enap.cl)

**Indicadores GRI: 102-53**

**CONTACTO**

**Gerencia de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad**

Avenida Apoquindo 2929, Piso 5, Las Condes, Santiago de Chile.

**Correo electrónico:** [reportesostenibilidad@enap.cl](mailto:reportesostenibilidad@enap.cl).

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Mensaje del Gerente General.....	4
<b>01</b> /Perfil de la Empresa.....	6
<b>02</b> /Gobierno Corporativo, Ética y Cumplimiento.....	12
<b>03</b> /Gestión de Riesgos.....	24
<b>04</b> /Líneas de Negocio ENAP.....	32
<b>05</b> /Desempeño Económico.....	50
<b>06</b> /Foco en las Personas.....	65
<b>07</b> /Gestión Ambiental.....	91
<b>08</b> /Gestión Comunitaria.....	127
<b>09</b> /Acerca del Reporte.....	157
<b>10</b> /Anexos.....	166
Desglose de cifras indicadores Global Reporting Initiative (GRI).....	167
Índice de Contenidos GRI.....	174
Informe de Verificación.....	186

# Mensaje del Gerente General



**Andrés Roccatagliata Orsini**  
Gerente General de ENAP

## Estimados Lectores:

Tengo el agrado de presentar el Reporte de Sostenibilidad ENAP 2019, el decimoquinto que publica nuestra compañía. Este informe reúne los avances de la gestión económica, ambiental y social, conforme al compromiso de la Comunicación de Progreso con el Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), instancia que promueve la Agenda 2030 a través de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Durante el año 2019 gran parte de nuestro empeño estuvo enfocado en garantizar la sostenibilidad de la empresa y su viabilidad financiera, lo que supuso un enorme esfuerzo de eficiencia, productividad y optimización. Esos esfuerzos nos permitieron disminuir de manera muy considerable el déficit de la compañía, mejorar nuestros resultados financieros y obtener recursos que hoy son muy necesarios dada la realidad que atraviesa Chile y el mundo. El 2019 ENAP finalizó con un mejor resultado antes de impuesto en US\$ 452 millones respecto al mismo ejercicio del año anterior.

También pusimos en marcha nuestro Plan Estratégico, poniendo foco en la excelencia de nuestras operaciones y en el uso de recursos, en el desarrollo de las personas que son parte de la compañía y en la necesaria innovación para crear valor al país.

Es indispensable y nos motiva hacer las cosas bien, tanto desde el punto de vista de la probidad como de la productividad, aspecto que en 2019 tuvo un progreso de un 10% en las dos Líneas de Negocio de ENAP, Exploración y Producción (E&P) y Refinación y Comercialización (R&C). Así, podemos decir con satisfacción que R&C marcó un hito histórico en materia de producción de combustibles: 12,4 millones de metros cúbicos de productos valiosos. Asimismo, la Línea E&P, considerando la operación local y las filiales de Argentina y Ecuador, produjo 24,6 millones de barriles de petróleo equivalentes (MMboe), superior en un 9,3% respecto del año 2018. Estas cifras son las más altas de la última década.

Asimismo, reflejo de nuestra prioridad por la seguridad, fuimos capaces en 2019 de disminuir en un 50% los Incidentes de Alto Potencial asociados a las Reglas por la Vida, respecto de 2018. En paralelo, mantuvimos un diálogo constructivo con las comunidades vecinas a nuestras operaciones, sosteniendo una vinculación permanente, encuentros frecuentes con sus representantes, como también visitas a las plantas de ENAP, donde han podido constatar los avances y cómo se plasman nuestros compromisos socio - ambientales.

Respecto de todas estas iniciativas y avances, quisiera expresar mi reconocimiento a cada uno de los integrantes de ENAP, quienes, incluso en situaciones complejas como la reciente emergencia sanitaria debido al Covid-19, han demostrado su compromiso y un gran sentido de la responsabilidad.

Sabemos que 2020 trae nuevos y mayores desafíos. La industria del petróleo ha sido una de las más afectadas por la pandemia mundial, la que no sólo representa una crisis sanitaria, sino que también significa una crisis sin precedentes para el sector energético. Hoy la industria está frente al mayor desafío energético de la historia, que la está haciendo re-

pensar todo. Este escenario acelera definitivamente la transformación de nuestra actividad de negocios.

Como administración de ENAP hemos definido tres objetivos claves para el año: cuidar la salud y seguridad de todos los que directa o indirectamente trabajamos en ENAP, asegurar el abastecimiento de combustibles del país y minimizar las pérdidas esperadas producto de la pandemia, de modo de ahorrar recursos al Estado, para destinarlos a tantos chilenos que hoy más que nunca los necesitan.

En el contexto actual del país, seguiremos realizando nuestros máximos esfuerzos para darle sustentabilidad a ENAP, poniendo todo nuestro compromiso, colaboración y generosidad, porque además estamos convencidos que esta será la única forma en que lograremos superar la crisis sanitaria, mitigar sus impactos financieros y prepararnos para enfrentar el cambiante y desafiante futuro que se nos viene.


Todas las definiciones que hemos ido tomando no sólo apuntan a mantener la salud financiera y cumplir con la misión de garantizar el abastecimiento de combustible del país. Tras ellas también hay -como señalé antes- un imperativo

ético que mueve a esta administración, directorio y gerencia, que es el manejo responsable de nuestros recursos.

Además, esta crisis nos impulsa a repensar la ENAP que emergerá tras el Covid- 19, así como lo están comenzando a hacer otras compañías en el mundo. El sector energético será diferente tras la pandemia y en ENAP nos estamos preparando para enfrentar este periodo de transición, hacia un sector energético más moderno, limpio y resiliente.

Estos son tiempos difíciles para el mundo, para el país y para nuestra empresa, sin embargo, confío en que trabajando de forma unida, como un solo equipo todos los que somos parte de ENAP, lograremos sortear con éxito esta profunda crisis.

Atentamente,



**Andrés Roccatagliata Orsini**  
Gerente General de ENAP

Indicadores GRI: 102-1, 102-2, 102-4, 102-5, 102-6

# Perfil de la Empresa

# 01





La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) es una empresa del Estado de Chile creada por ley, regida por las normas de la ley orgánica que la creó y sus estatutos, así como por la ley sobre Sociedades Anónimas en lo no previsto en tales normas y en cuanto fuere compatible y no se opongan a ellas.

ENAP está regulada por norma de derecho público en materias relativas a fiscalización de su gestión, presupuesto e información, entre otras, sin perjuicio de que sus actividades están sometidas a la legislación común aplicable a los privados. Con una administración autónoma,

su estructura operativa contempla las Líneas de Negocio de Exploración y Producción (E&P), Refinación y Comercialización (R&C), y el área de Gas y Energía (G&E), que pertenece a la línea R&C, desde 2019. Es preciso señalar que ENAP tiene participación directa o indirecta en 26 sociedades, 16 de las cuales tienen el carácter de empresas coligadas (participación directa o indirecta menor a 50%).

Además, ENAP cuenta en el extranjero con las filiales Sipetrol Argentina, Sipetrol International S.A. en Uruguay, y las sucursales ENAP SIPEC (para las operaciones en Ecuador) y Sipetrol Egipto, (sucursal de Sipetrol Internacional S.A.) donde participa en el Consorcio Petroshad, como responsable de la operación, pero no ejerce el control. Las contrapartes de Sipetrol Egipto en Petroshad son la Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC) y Kuwait Energy Company (KEC).

En 2016, mediante la Ley N° 20.897, se amplió el giro de negocios de la empresa, permitiéndole ingresar al mercado eléctrico. Y con fecha 7 de agosto de 2017, se publicó la ley N° 21.025, que estableció un nuevo Gobierno Corporativo para ENAP, modificando la composición del Directorio (ver más adelante).

## MARCAS ENAP

### EMPRESA NACIONAL DEL PETRÓLEO.

Las marcas de Empresa Nacional del Petróleo se encuentran registradas y protegidas en Chile, según las normas legales vigentes. Entre ellas se incluyen las marcas denominativas y mixtas ENAP, Enap Refinerías, Enap Refinerías Aconcagua, Enap Refinerías Bío Bío, Enap Sipetrol, entre otras. La marca ENAP se encuentra registrada en Egipto y México, y está en proceso de inscripción en Argentina, Colombia y Ecuador. No existen patentes industriales registradas en Chile por Empresa Nacional del Petróleo.

**ENAP REFINERÍAS S.A.** Las marcas de ENAP Refinerías S.A. se encuentran registradas y protegidas, según las normas legales vigentes. Entre ellas se incluyen las marcas denominativas y mixtas. Enap Refinerías es titular de dos patentes de invención registradas en el INAPI el año 2009, las que se encuentran vigentes.

**ENAP SIPETROL S.A.** La marca ENAP Sipetrol S.A. está debidamente registrada y vigente en Chile, Argentina, Colombia, Perú, Panamá, Egipto y Uruguay. No existen patentes industriales registradas en Chile por Enap Sipetrol.

# Principio de Identidad Corporativa ENAP



## Visión

Ser una empresa pública modelo en seguridad, eficiencia y relacionamiento con las comunidades, que desempeñe un rol estratégico en el abastecimiento de combustibles del país de forma sustentable.



# ENAP en cifras



**3.354**

TRABAJADORES PROPIOS



**5.706**

TRABAJADORES CONTRATISTAS



**24,6** MMboe

PRODUCCIÓN TOTAL DE HIDROCARBUROS



**13.114** Mm<sup>3</sup>

TOTAL VENTAS NACIONALES DE COMBUSTIBLES



**20.419** Mm<sup>3</sup>

CONSUMO NACIONAL DE COMBUSTIBLES



**64,2 %**

PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO NACIONAL DE COMBUSTIBLES



MUS\$ **7.628.473**

INGRESOS



MUS\$ **1.040.426**

PATRIMONIO

# Operaciones locales e internacionales

## Chile

- Casa Matriz Santiago.
- Refinería Aconcagua.
- Refinería Bío Bío.
- Planta de Cogeneración Petropower.
- Plantas Maipú, San Fernando, Linares, y Estaciones de Bombeo de Chillán y Molina. (Dirección de Almacenamiento y Oleoducto, DAO).
- ENAP en Magallanes.
- Isla de Pascua, Terminal Vinapu de almacenamiento de combustible.

## Argentina

- Sipetrol of. en Buenos Aires.
- Sipetrol of. en Río Gallegos.
- Sipetrol of. en Comodoro Rivadavia.
- Cuenca Austral Marina:
  - Bloque Área Magallanes.
  - CAM 2-A Sur.
  - E2 (ex CAM 1-CAM 3).
  - Octans Pegaso.
- Cuenca Golfo San Jorge:
  - Bloque Campamento Central Cañadón Perdido.
  - Bloque El Turbio Este.

## Ecuador

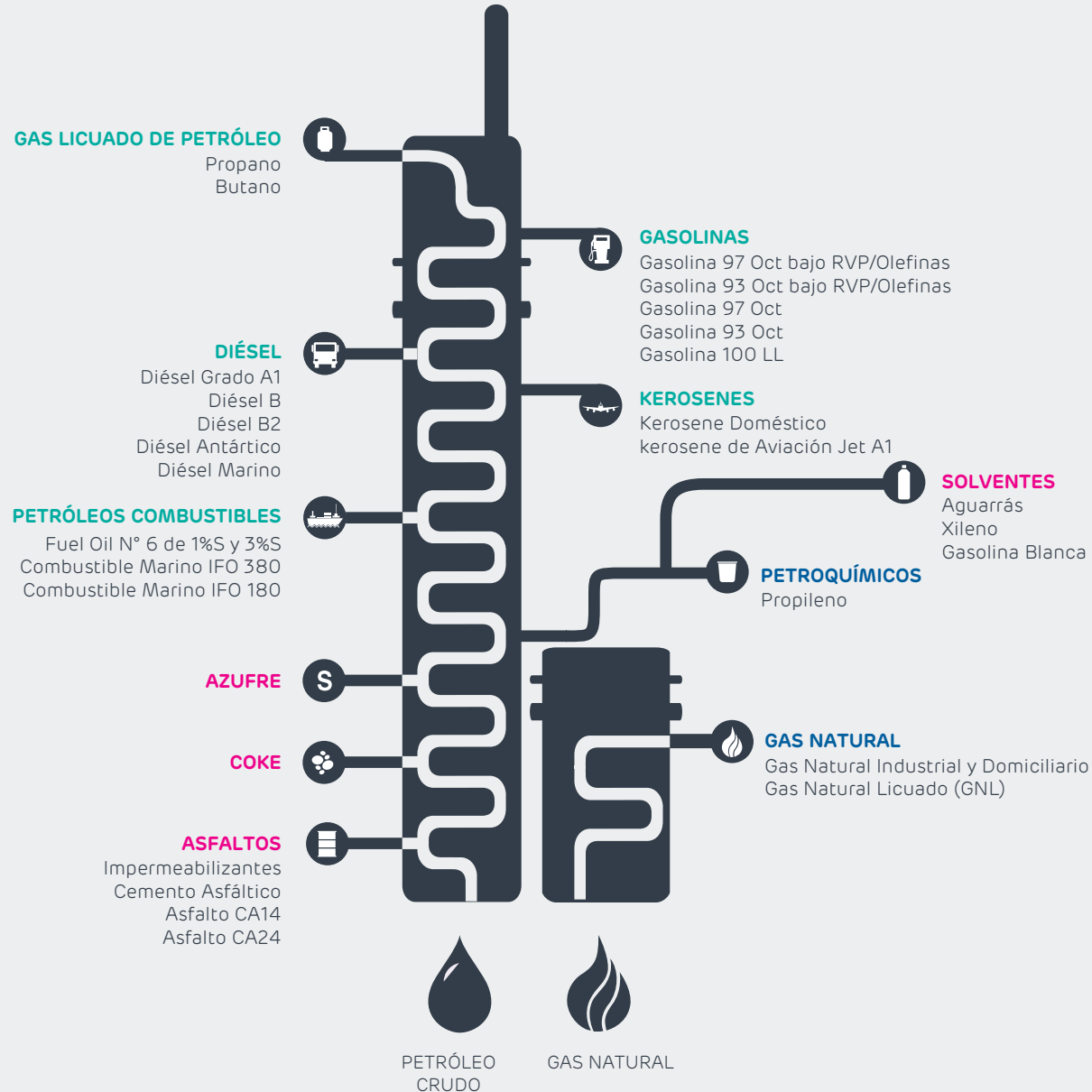
- ENAP SIPEC, sucursal en Quito.
- Bloque Mauro Dávalos Cordero (MDC).
- Bloque Paraíso Biguno Huachito e Intracampos (PBHI).
- Bloque 28 (Consortio compuesto por Petroamazonas, con un 51% de participación; ENAP, con un 42%, siendo el operador, y Belorusneft, empresa estatal Bielorrusa, con un 7% de participación).

## Egipto

- Sipetrol Internacional S.A., Sucursal en El Cairo.
- Bloque East Ras Qattara. ENAP Sipetrol y Kuwait Energy Company (KEC) conforman el Consorcio Contratista del Bloque East Ras Qattara. El desarrollo comercial del Bloque se realiza mediante una sociedad operativa formada entre el Consorcio Contratista y la Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC).



# Productos ENAP



COMBUSTIBLES



PRODUCTOS INDUSTRIALES



CRUDOS, PETROQUÍMICOS Y GAS NATURAL

Indicadores GRI: 102-18, 102-22, 102-23, 102-24

# Gobierno Corporativo

## 02

# Directorio

Indicadores GRI: 102-23

Es el máximo órgano de gobierno de nuestra organización, en virtud de las atribuciones que le otorgan la Ley N° 9.618, Ley Orgánica de ENAP, y los estatutos que rigen a nuestra empresa, así como las facultades que le confieren al órgano directivo la Ley de Sociedades Anónimas y otros cuerpos legales.

Los requisitos e inhabilidades para ser designado miembro del Directorio de ENAP son aquellos establecidos por la Ley N° 21.025, nueva Ley de Gobierno Corporativo de ENAP, publicada el 7 de agosto de 2017, que modificó el Gobierno Corporativo de ENAP, dejando en 7 el número de sus directores. De los siete miembros, dos son designados directamente por el Presidente de la República, los que deberán ser de diferente sexo; cuatro provendrán de propuestas del Sistema de

Alta Dirección Pública y uno será propuesto por todos los trabajadores de la empresa.

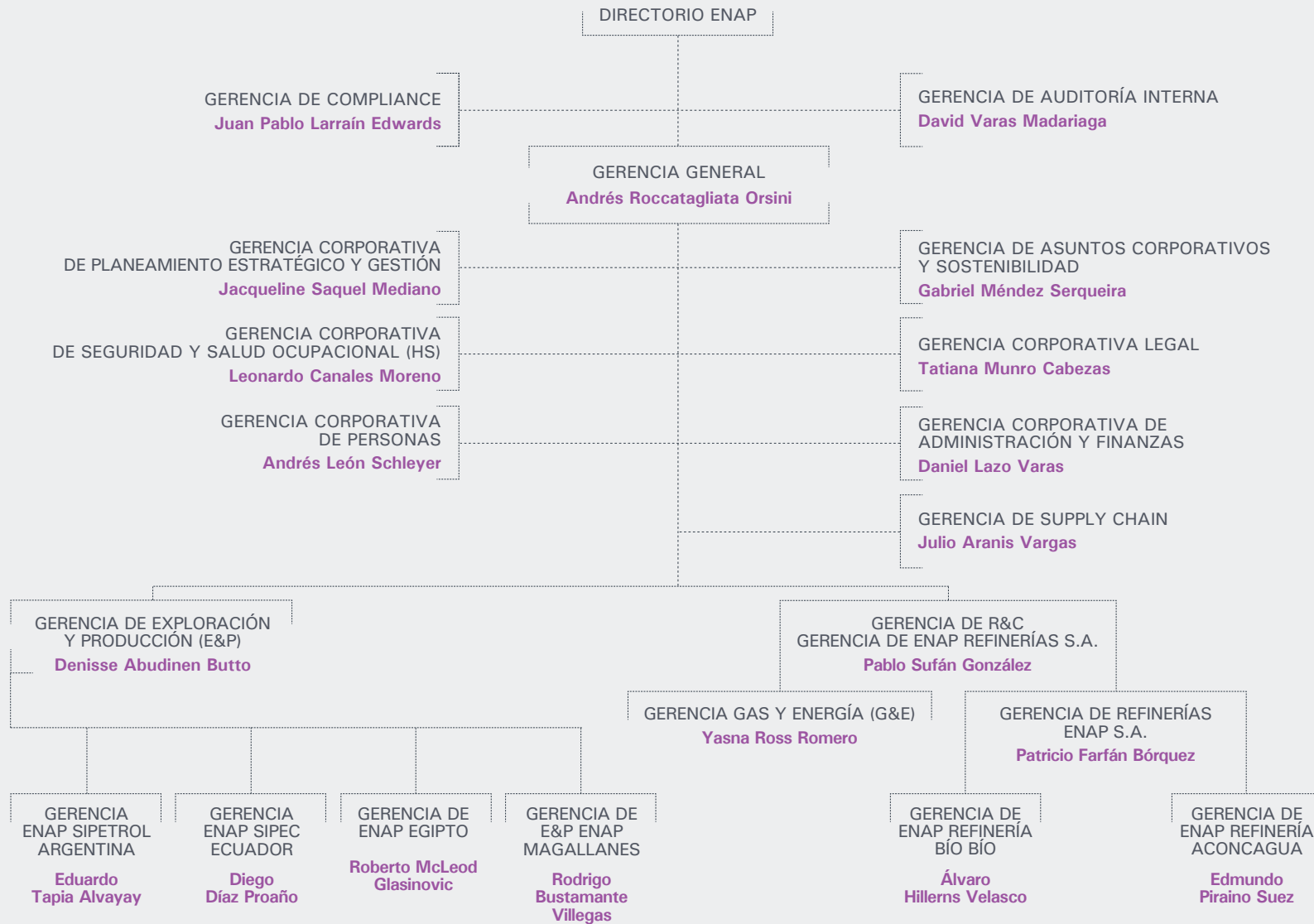
De esta manera, se mejora la integración de nuestro Directorio, evitando la existencia de eventuales conflictos de interés y buscando un mecanismo óptimo para la selección de candidatos idóneos y calificados. Cabe señalar que el presidente del Directorio de ENAP no ocupa un cargo ejecutivo en la organización.

## INTEGRANTES DEL DIRECTORIO A DICIEMBRE DE 2019

A diciembre de 2019, la composición del Directorio de ENAP, designado de conformidad a lo establecido en la Ley 21.025, es la siguiente:

NOMBRE	CARGO	DESIGNACIÓN	PROFESIÓN	RUT
María Loreto Silva Rojas	Presidenta del Directorio	Presidente de la República	Abogada	8.649.929-0
Fernando Rodolfo Massú Taré	Vicepresidente del Directorio	Presidente de la República	Ingeniero Comercial	6.783.826-2
Rodrigo Cristóbal Azócar Hidalgo	Director	Sistema de Alta Dirección Pública (ADP)	Ingeniero Civil Industrial	6.444.699-1
Ana Beatriz Holuigue Barros	Directora	Sistema de Alta Dirección Pública (ADP)	Economista	5.717.729-2
José Luis Mardones Santander	Director	Sistema de Alta Dirección Pública (ADP)	Ingeniero Civil Industrial	5.201.915-K
Claudio Fernando Skármeta Magri	Director	Sistema de Alta Dirección Pública (ADP)	Economista	5.596.891-8
Marcos Mauricio Varas Alvarado	Director	Trabajadores	Técnico Operador	10.409.044-3

# Alta Administración a diciembre de 2019



**Nota:** Desde 2019, la Gerencia de Gas y Energía reporta a la Gerencia Corporativa de Refinación y Comercialización (R&C).



#### FECHAS DE INGRESO DE LOS PRINCIPALES EJECUTIVOS

RUT	NOMBRE	CARGO	CARGO EJECUTIVO PRINCIPAL	FECHA NOMBRAMIENTO
6.999.085-1	Juan P. Larraín Edwards	Ejecutivo Principal	Gerente de Compliance.	15-10-2018
12.263.321-7	Pablo Sufán González	Ejecutivo Principal	Gerente Corporativo de Refinación y Comercialización.	08-10-2018
8.190.120-1	Andrés León Schleyer	Ejecutivo Principal	Gerente Corporativo de Personas.	08-10-2018
8.820.053-5	Jacqueline Saquel Mediano	Ejecutivo Principal	Gerenta Corporativa de Planeamiento Estratégico y Gestión.	01-10-2018
9.969.428-9	Julio Aranís Vargas	Ejecutivo Principal	Gerente Corporativo de Supply Chain.	01-10-2018
10.354.521-8	Tatiana Munro Cabezas	Ejecutivo Principal	Gerenta Corporativa Legal.	01-10-2018
14.168.642-9	Denisse Abudinen Butto	Ejecutivo Principal	Gerenta Corporativa de Exploración y Producción.	01-10-2018
8.521.864-6	Andrés Roccatagliata Orsini	Gerente General		06-08-2018
10.597.962-2	Leonardo Canales Moreno	Ejecutivo Principal	Gerente Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional	02-11-2016
7.018.340-4	Daniel Lazo Varas	Ejecutivo Principal	Gerente Corporativo de Administración y Finanzas.	04-11-2019
9.907.068-4	Gabriel Méndez Serqueira	Ejecutivo Principal	Gerente de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad.	14-07-2014
9.907.068-4	David Varas Madariaga	Ejecutivo Principal	Gerente de Auditoría Interna ENAP.	18-11-2019

## Remuneraciones del Directorio y la Administración Superior

De conformidad con el artículo 3 de la Ley 9.618 (Ley ENAP), modificada el año 2017 por la Ley 21.025 sobre Nuevo Gobierno Corporativo, los directores de ENAP tendrán derecho a una remuneración, la que será establecida y revisada por el Ministerio de Hacienda, con una periodicidad no superior a dos años. Con todo, durante el año 2019 la Comisión encargada de revisar las remuneraciones se constituyó y recomendó al Ministro de Hacienda mantener el régimen remuneracional establecido en el artículo cuarto transitorio de la Ley 21.025, que dispone que los directores percibirán las siguientes remuneraciones:

- a) Una remuneración mensual bruta equivalente a 26 UTM, por su participación en sesiones del Directorio. El presidente del Directorio percibirá una remuneración mensual bruta única e incompatible con la anterior, equivalente a 52 UTM. Para que proceda el pago de las remuneraciones indicadas en el párrafo anterior, se requerirá la asistencia del director como mínimo a una reunión de Directorio durante el mes respectivo.
- b) Los directores que deban integrar un Comité de Directores, sea que se trate del es-

tablecido en el artículo 50 bis de la ley N° 18.046, o de cualquier otro que se constituya por acuerdo del Directorio, recibirán una remuneración mensual bruta adicional equivalente a 8 UTM por su participación en éstos.

- c) Quien presida el Comité de Directores establecido en el artículo 50 bis de la Ley N° 18.046 recibirá una remuneración mensual bruta equivalente a 16 UTM, incompatible con la señalada para sus demás integrantes.

Para que proceda el pago de las remuneraciones indicadas en las letras b) y c) precedentes, se requerirá la asistencia del director a una reunión de comité durante el mes respectivo, como mínimo. No se pagará por la asistencia a más de una sesión de Directorio o Comité en el mes.

Adicionalmente, mediante Oficio N° 1418, de fecha 12 de julio de 2019, el Ministro de Hacienda aprobó un régimen de remuneraciones para los directores que integran los Directorios de las filiales de ENAP Refinerías S.A. y ENAP Sipetrol S.A., el que considera lo siguiente:

- a) Dieta por un monto único equivalente al 50% de la asignada a los directores de ENAP.

- b) Dicho monto sólo se devengará en caso de asistencia efectiva, al menos, a una sesión de Directorio de la filial en el mes respectivo, no generándose remuneración adicional alguna cuando se celebren más sesiones ordinarias o extraordinarias durante dicho periodo.
- c) No se remunerará la asistencia a Comités y tampoco el rol del presidente del Comité de Directores.

En consecuencia, a partir de las sesiones de julio, se ha aplicado el pago de dietas conforme a lo ya señalado.

A excepción del Gerente General, los gerentes de primera línea de ENAP tienen un Sistema de Renta Variable (SRV), que considera los resultados financieros anuales de la empresa, el nivel de cumplimiento de metas de cada gerencia y la agregación de valor a la compañía por su desempeño individual, entre otros factores asociados a su retribución.



## Comités especiales de directores de ENAP



Con la entrada en vigor de la Ley 21.025 sobre nuevo gobierno corporativo, se reestructuran en la práctica los comités del Directorio, situación que es finalmente regulada sistemáticamente mediante la aprobación del Reglamento del Directorio ENAP, en sesión de noviembre de 2019, en el que se estableció, como criterio general, que:

Los Comités son instancias de análisis, examen y recomendación de las materias que son sometidas a su conocimiento y que luego podrían ser llevadas para aprobación del H. Directorio. Por lo tanto, no poseen facultades decisorias

o de aprobación, salvo acuerdo expreso del H. Directorio en que delegue esta facultad en el Comité respecto de un tema específico, delegación que en ningún caso exime de responsabilidad a los demás directores que no participaron de la decisión o acuerdo. Sin perjuicio de la integración que se defina para cada Comité, cualquier director puede asistir voluntariamente y en calidad de invitado a las sesiones de aquellos comités que no integra formalmente.

Además, durante la sesión de diciembre de 2019, el Directorio aprobó la creación de un nuevo Comité, denominado "De Riesgos", a fin de analizar con mayor foco y transversalidad los riesgos industriales de la empresa.

En consecuencia, los comités conocen de las materias y están integrados de acuerdo a lo que se indica a continuación:

### I. COMITÉ DE DIRECTORES

**Presidente:** Claudio Skármeta.

**Director:** Ana Holuigue.

**Director:** José Luis Mardones.

**Secretaria:** Tatiana Munro.

#### Materias:

- (1) Examinar informes de auditores externos, estados financieros y balances presentados por administradores o liquidadores a

los accionistas, y pronunciarse respecto de éstos en forma previa a su presentación a los accionistas para su aprobación;

- (2) Proponer nombres de auditores externos y clasificadores privados de riesgo al H. Directorio, en su caso, que serán sugeridos a la Junta de Accionistas respectiva;
- (3) Identificar y revisar antecedentes relativos a operaciones con personas relacionadas (Título XVI de la Ley de Sociedades Anónimas);
- (4) Revisar sistemas de remuneraciones y planes de compensación de gerentes, ejecutivos principales y trabajadores de la empresa;
- (5) Preparar un informe anual de su gestión, en que se incluyan sus principales recomendaciones a los accionistas;
- (6) Informar al H. Directorio respecto de la conveniencia de contratar o no a la empresa de auditoría externa para la prestación de servicios que no formen parte de la auditoría externa, siempre que no se encuentren prohibidos;
- (7) Las demás materias que señale el estatuto social, o que le encomiende una Junta de Accionistas o al H. Directorio, en su caso; y adicionalmente;

- (8) Análisis de potenciales conflictos de interés, debiendo proponer al H. Directorio la adopción de aquellas medidas que estime pertinentes;
- (9) Verificar permanentemente el trabajo de la Gerencia de Compliance y de la Gerencia Legal de la empresa, las cuales deberán reportar mensualmente sus avances; y
- (10) Formular comentarios y proposiciones a ser incluidos en la memoria anual.

## II. COMITÉ DE AUDITORÍA

**Presidente:** Claudio Skármeta.

**Director:** Fernando Massú.

**Director:** José Luis Mardones.

**Secretario:** Igor Roco.

### Materias:

- (1) Promover un ambiente de control interno robusto y un sistema de gestión integral de riesgos;
- (2) Verificar permanentemente el trabajo de la Gerencia de Auditoría y de la Gerencia de Riesgo de la empresa, las que deberán reportar mensualmente sus avances;
- (3) Supervisar el funcionamiento de los sistemas de control interno y del sistema administrativo-contable, así como la fiabilidad de este último y de toda la información financiera o de otros hechos significativos que deban ser presentados a las autoridades;

- (4) Examinar y recomendar cambios significativos que la empresa adopte relativos al tratamiento de las Políticas Financiero-Contables y proponer su aprobación al H. Directorio;
- (5) Examinar los informes sobre las auditorías y revisiones efectuadas por los órganos reguladores externos;
- (6) Monitorear las actividades para incorporar en la cultura de la empresa buenas prácticas de gestión integral de riesgos y de prevención, respecto de cada uno de sus miembros, a objeto que ello se refleje en su participación y responsabilidad en el sistema de gestión de riesgos; y
- (7) Cualquier otra que el H. Directorio defina.

## III. COMITÉ DE CONTRATOS, PROYECTOS Y RIESGO FINANCIERO

**Presidente:** Rodrigo Azócar.

**Director:** Loreto Silva.

**Director:** Fernando Massú.

**Secretaria:** Jacqueline Saquel.

### Materias:

- (1) Conocer y aprobar aquellas operaciones cuyos montos totales sean iguales o superiores a US\$ 5 millones y no excedan US\$ 20 millones;
- (2) Analizar y proponer decisiones al H. Directorio sobre todas las materias relativas a

contratos, proyectos y riesgos financieros que excedan US\$ 20 millones;

- (3) Establecer los lineamientos y criterios generales aplicables a las operaciones, actos y contratos que celebre la empresa;
- (4) Revisar el diseño y los términos generales de las licitaciones de la compañía, según corresponda de acuerdo a los montos señalados en los números 1 y 2 precedentes;
- (5) Analizar y recomendar acerca de los contratos de financiamiento;
- (6) Revisar y recomendar sobre aquellas propuestas de inversión y nuevos negocios;
- (7) Controlar y hacer seguimiento del Plan de Inversiones, debiendo proponer al H. Directorio las modificaciones o actualizaciones que estime pertinentes; y
- (8) Cualquier otra que el H. Directorio defina.

## IV. COMITÉ DE SOSTENIBILIDAD

**Presidente:** José Luis Mardones.

**Director:** Rodrigo Azócar.

**Director:** Marcos Varas.

**Secretario:** Leonardo Canales.

### Materias:

- (1) Promover un adecuado ambiente de seguridad laboral e higiene;
- (2) Supervisar el funcionamiento de los sistemas de control y reporte en materias de seguridad laboral, higiene y medio ambiente;

te, así como la gestión integral de dichos riesgos; supervisar la aplicación de las políticas en materia de medio ambiente, higiene, seguridad laboral y prevención del Grupo de Empresas ENAP;

- (3) Revisar los planes y actividades en materias de seguridad laboral en conjunto con la Gerencia de Higiene y Seguridad Laboral, formulando recomendaciones;
- (4) Monitorear los planes y actividades en materias medioambientales en conjunto con la Gerencia de Asuntos Corporativos, formulando recomendaciones;
- (5) Monitorear los planes anuales, evaluar su ejecución y analizar los informes sobre las revisiones efectuadas por los órganos reguladores externos sobre materias de seguridad laboral, higiene y medio ambiente, formulando recomendaciones;
- (6) Revisar la eficacia de los sistemas para vigilar el cumplimiento de leyes y reglamentos en materia de seguridad laboral, higiene y medio ambiente, formulando recomendaciones;
- (7) Verificar permanentemente el trabajo de la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional y de la Gerencia de Medioambiente, quienes deberán reportar mensualmente sus avances; y
- (8) Cualquier otra que el H. Directorio defina.

## V. COMITÉ DE GOBIERNO CORPORATIVO Y RECURSOS HUMANOS

**Presidente:** Ana Holuigue.

**Director:** Loreto Silva.

**Director:** Marcos Varas.

**Secretario:** Gabriel Méndez.

### Materias:

- (1) Velar por el buen funcionamiento del gobierno corporativo de la empresa;
- (2) Analizar las políticas de contratación con proveedores, formulando recomendaciones;
- (3) Examinar la adopción de políticas y prácticas de anticorrupción, formulando recomendaciones;
- (4) Monitorear y recoger información que permita determinar que las políticas, procedimientos, protocolos, guías o lineamientos de la empresa cumplan con los objetivos que se han definido para las mismas;
- (5) Analizar la Política de Libre Competencia de la empresa, así como sus modificaciones y actualizaciones a éstas;
- (6) Revisar y actualizar la Política de Relación Comunitario, formulando recomendaciones;
- (7) Examinar el presupuesto y las iniciativas de aporte a las comunidades, así como el control de su correcta ejecución;

- (8) Análisis de las relaciones laborales y plan de carrera, formulando recomendaciones;
- (9) Examinar las principales contingencias laborales y las bases de acuerdo para transigir en aquellos casos que se estime procedente;
- (10) Verificar permanentemente el trabajo de la Gerencia de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad y de la Gerencia de Personas, quienes deberán reportar mensualmente sus avances; y
- (11) Cualquier otra que el H. Directorio defina.

## VI. COMITÉ DE RIESGOS

**Presidente:** Fernando Massú.

**Director:** Claudio Skármeta.

**Director:** Marcos Varas.

**Secretario:** Carlos Riffo.

### Materias:

Al ser un Comité creado recientemente (diciembre 2019), se está trabajando actualmente en la descripción de las materias de las que conocerá regularmente.



## Comités gerenciales

**Comités de Contratos Ejecutivo y Operativo:** Sesionan en forma regular y tienen como función la aprobación de contratos de aprovisionamiento de bienes y servicios según los siguientes rangos:

- **Comité de Contratos Operativo:** Aprueba contratos en el rango de US\$ 750 mil a US\$ 3 millones. Los integrantes de este Comité establecido por norma interna son: Gerente General filial; Gerente de Activo o de Producción y Gerentes de Portafolio y de Abastecimiento de la Línea de Negocio.

- **Comité de Contratos Ejecutivo:** Aprueba contratos en el rango de US\$ 3 millones a US\$ 5 millones. Los integrantes del Comité según norma interna son: Gerente General de ENAP; Gerentes de Líneas de Negocio; Gerente de Servicios de ENAP y Gerente Legal.

Los principales objetivos de ambos Comités son: resolver la adjudicación de las compras y contrataciones, declarar terminados los procesos de licitación y aprobar modificaciones de contratos.

- **Comité de Crédito:** Aprueba la incorporación al Registro de Clientes de las empresas interesadas en comprar productos derivados del petróleo a ENAP Refinerías S.A., fijando los términos y las condiciones de pago y de crédito a las que se sujetarán. Durante el año 2019, este Comité sesionó de manera mensual revisando la incorporación de clientes al registro mencionado, como asimismo evaluando las solicitudes de crédito a clientes industriales presentadas por la Gerencia Comercial. Este Comité está integrado por representantes de las Gerencias de Finanzas, Comercial y Legal.

# Ética y cumplimiento (Compliance)

La misión y el enfoque de gestión de la Gerencia de Compliance consiste en generar las bases para establecer una cultura de cumplimiento, a través de la difusión y promoción de altos estándares éticos que permitan crear las condiciones para la prevención y detección de actividades ilícitas y/o que no se apeguen a las normas, políticas y procedimientos establecidos. También tiene como objetivo mitigar la materialización de los riesgos que expongan el patrimonio o reputación de nuestra compañía, contribuyendo al desarrollo de su estrategia y favoreciendo la sostenibilidad a largo plazo.

ENAP aspira a que sus integrantes lleven a la práctica la aplicación de los valores corporativos establecidos en el Código de Ética, a saber: respeto, honestidad, lealtad, responsabilidad, excelencia y transparencia.

La gerencia reporta al Directorio de ENAP por medio del Comité de Directores.

## Hitos de gestión

**Indicadores GRI:** 102-25, 205-1, 205-3

A continuación, presentamos los principales avances del período que se informa en materia de compliance y sus instrumentos de gestión.

### RECERTIFICACIÓN DEL MODELO DE PREVENCIÓN DE DELITOS

De acuerdo con lo establecido en la Ley N°20.393 sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas (la "Ley"), en ENAP contamos con un Modelo de Prevención de Delitos (MPD) certificado desde el 2015, respecto de los delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, Cohecho y Receptación. Dicho modelo fue recertificado por un período de dos años, a partir del 7 de noviembre de 2019, por parte de BH Compliance. Asimismo, nuestra organización cuenta con un Encargado de Prevención de Delitos que reporta al H. Directorio de ENAP.

Paralelamente, iniciamos el proceso de levantamiento de riesgos y controles que permitan identificar aquellas actividades que puedan estar expuestas a la comisión de otros delitos establecidos en la Ley, incorporando las últimas modificaciones a la misma, tales como: corrup-



ción entre privados, administración desleal, negociación incompatible, apropiación indebida y contaminación de aguas.

Cabe señalar que durante 2019 no se evidenció la ocurrencia de ninguno de los delitos establecidos en la Ley antes mencionada.

### ACTUALIZACIÓN DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

Durante 2019, se efectuó un diagnóstico y posterior modificación de las políticas y procedimientos de la Gerencia de Compliance. El objetivo fue actualizarlos a nuevas regulaciones, propiciar una gestión efectiva de las obligacio-



nes emanadas de éstas, así como facilitar su monitoreo y reporte permanente.

Las nuevas versiones de las dichas políticas y procedimientos, que entran en vigencia en marzo de 2020, corresponden a:

- Código de Ética.
- Política de Prevención de Delitos.
- Modelo de Prevención de Delitos.
- Política de Conflictos de Intereses.
- Procedimiento de Interacción con Funcionarios Públicos y/o Autoridades.
- Política de Regalos, Invitaciones y Beneficios.

Además, se modificaron otras normativas corporativas, con el propósito de integrar los lineamientos de Compliance en los diferentes procesos de la empresa.

## **FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA ÉTICA**

### **Indicador GRI: 205-2**

Durante 2019, en el marco del Programa de Socialización, Capacitación y Educación continua a distintos públicos de interés, se contempló, por una parte, capacitaciones presenciales en Unidades de Negocio, con foco en la Política de Conflictos de Intereses y el Modelo de Prevención de Delitos de ENAP, como también capacitación a través de la modalidad e-learning.

Respecto de esta última, la segunda versión actualizada del curso e-learning "Fortaleciendo la Cultura Ética de ENAP", se llevó a cabo en Chile, Argentina y Ecuador, con un porcentaje de participación superior al 85%.

El objetivo de estos cursos fue brindar las directrices para que los trabajadores (as) pudieran identificar y abordar de manera correcta los diferentes lineamientos establecidos en el Código de Ética, la Política de Conflictos de Intereses y el Modelo de Prevención de Delitos de nuestra empresa.

## Compromiso con la Libre Competencia

En el marco de nuestra Política de Libre Competencia y su Programa de Capacitación, se ha profundizado el conocimiento de los trabajadores de ENAP sobre los riesgos en materia de libre competencia, mediante el análisis de los procesos internos que podrían impactar en dicho ámbito.

De esta manera, nuestra empresa reafirma el compromiso de competir de manera activa y leal con los demás actores que participan en el mercado. Tal como señala nuestro Código de Ética, ENAP asume la obligación de conocer y respetar la normativa de libre competencia, competencia leal y demás normas vigentes, tanto en Chile como en todos los países donde opera, y colaborar con las autoridades competentes cuando así lo requieran.

En cuanto a eventuales causas en curso relacionadas con libre competencia, cabe señalar que la consulta de la Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios (Conadecus), que se llevó ante el Tribunal de la Libre Competencia (TDLC) y en la que nuestra empresa fue interviniente, el 13 de noviembre de 2019, la Excm. Corte Suprema dictó sentencia, confirmando la sentencia de primera instancia del TDLC, sin que dicha resolución afectara de manera directa a nuestra organización.

Indicadores GRI: 102-17, 406-1

## Gestión e investigación de la Línea de Consultas y Denuncias ENAP Responde

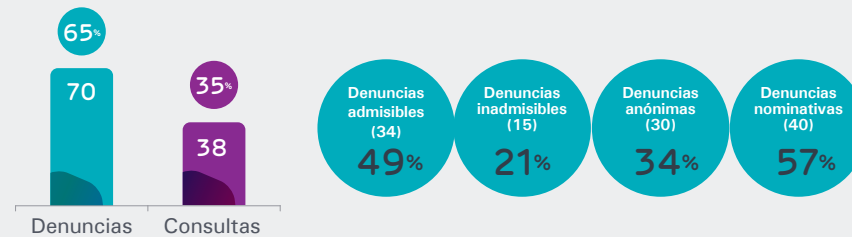
Durante 2019 se recibieron 70 denuncias a través del sistema ENAP Responde y 38 consultas. Un 57% (40) fueron nominativas y un 43% (30) de carácter anónimo.

Si bien el total de denuncias recibidas se mantuvo en un rango similar al de 2018, la proporción de anónimas disminuyó en 19% en relación con el año anterior. Asimismo, se mantuvo la tenden-

cia en cuanto a que el mayor porcentaje de las denuncias se refieren a temas de gestión y/o relación con personas.

El Comité de Ética sesionó regularmente, efectuando recomendaciones y adoptando las medidas en los casos que correspondía.

La siguiente gráfica representa las denuncias recibidas en 2019, desglosadas según su admisibilidad y por materias:



### DENUNCIAS POR MATERIA\*

Otros	31	44%
Discriminación / Malos tratos / Acoso laboral	20	29%
Acoso sexual	3	4%
Consumo, compra o venta de alcohol y/o drogas	3	4%
Cohecho Ley 20.393	2	3%
Conflictos de interés y actividades externas	2	3%
Malversación / Robo	2	3%
Seguridad laboral	2	3%
Uso incorrecto de activos de la empresa	2	3%
Infracción a normativas de aprovisionamiento	1	
Fraude; falsificación o alteración de información contable o financiera	1	4%
Uso de información privilegiada o confidencial	1	
Aceptación impropia de regalos, invitaciones o beneficios	-	
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	

\*Materias definidas por el denunciante.

Indicadores GRI: 102-11, 102-15, 103-1, 103-2, 103-3

# Gestión de Riesgos

# 03







Las actividades de ENAP conllevan riesgos y, por lo tanto, su gestión es un aspecto integrado a las operaciones y negocios que realiza nuestra compañía. Así, el análisis de riesgos en ENAP incluye la identificación, evaluación, tratamiento, monitoreo y gestión de los controles o planes de mitigación que se han diseñado para evitar incidentes y crear valor, teniendo en cuenta siempre los mejores intereses y objetivos estratégicos definidos por el Directorio.

Para lograr estos objetivos, nuestra organización basa su modelo de riesgos con un enfoque de gestión de riesgos empresariales (ERM), donde:

- Uno de los focos más importantes es tener oportunamente identificados, evaluados, reportados y monitoreados los controles y barreras de los riesgos más críticos de la compañía (Mega Riesgos y Riesgos Altos).
- Dada la naturaleza de los negocios y operaciones que desarrollamos, los riesgos se gestionan de acuerdo con los criterios de priorización definidos por la Administración y validados por el Directorio de la compañía, con un fuerte enfoque en evitar incidentes relacionados con la integridad de sus instalaciones, que puedan poner en riesgo la seguridad de sus colaboradores, medio ambiente y comunidades.

- Otra área de importancia el año 2019 consistió en extender la aplicación de la metodología de gestión de riesgos a los procesos administrativos, incorporando el análisis de riesgos para desarrollar Planes de Acción de Control interno, orientados a mejorar la prolijidad administrativa de dichos procesos.

La Gestión de Riesgos Empresariales (ERM) conlleva el uso de un enfoque holístico, donde se consideran las correlaciones existentes entre los riesgos y coberturas naturales inherentes en las distintas líneas de negocio, unidades y filiales Internacionales de ENAP. Este enfoque le permite a nuestra empresa reducir el número de transacciones y evitar con ello la suboptimización o sobreexposición de requerimientos de mitigación de riesgos.

El modelo de gestión de riesgos de ENAP está desarrollado a partir de los principios y directrices establecidas en Normativa Internacional reconocida en la materia (ISO 31000 y COSO ERM), además de buenas prácticas recogidas en normativas propias de la industria de Oil & Gas. Este proceso se ha estandarizado a nivel corporativo para el uso en las tres líneas de negocios, lo que permite comparar el riesgo de manera similar y respaldar la eficiencia en las decisiones tomadas en base a gestión de riesgos, asegurando con ello que los riesgos son



identificados, analizados, evaluados y gestionados de la misma forma, tanto en los procesos corporativos como en las unidades operativas a nivel nacional y filiales internacionales.

En el modelo de gestión implementado por nuestra compañía, los riesgos forman parte integral de la responsabilidad de cualquier gerente dueño de algún proceso, pues - en general - los riesgos se gestionan directamente en la línea y unidad de negocio, aunque algunos de ellos se gestionan a nivel corporativo para garantizar soluciones óptimas. Esto incluye riesgos relacionados con nivel de endeudamiento; precios (petróleo, gas natural y combustibles líquidos); riesgos de nuestra organización relacionados con áreas de gestión de personas; riesgos relacionados con algún proceso de con-

trol interno que impacten acciones de fraude o corrupción y riesgos de cumplimiento normativo asociados con:

- Ley de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas (Ley N° 20.393);
- Ley de Libre Competencia;
- Ley de Pesca - Contaminación de Aguas;
- Marco Normativo Ambiental (Ley N° 19.300, Planes de Cumplimiento Ambiental y Programas de Prevención y Descontaminación Ambiental de las zonas donde están ubicadas las unidades operativas).

Algunos riesgos relacionados con las operaciones de nuestra compañía cuentan con seguros vigentes, a través de compañías de seguros que operan en el mercado nacional e internacional,

las que permanentemente están evaluando las primas de los activos asegurados, por medio de inspecciones y auditorías que realizan con expertos en operaciones e instalaciones de la industria de Oil & Gas.

Adicionalmente, para mejorar la visibilidad de la función de riesgos por parte del Directorio y las gerencias corporativas, a fines de 2019 se tomó la decisión de alinear el trabajo que desarrolla la Gerencia de Riesgos, bajo el enfoque y responsabilidad de la Gerencia Corporativa de Compliance, en estrecha coordinación con Auditoría Interna. Asimismo, para optimizar la reportabilidad y supervisión de las medidas de gestión, se constituyó un Comité de Directorio enfocado especialmente en la supervisión de la gestión de riesgos de la compañía.

## Factores de riesgo

A partir de una planificación con hitos específicos, que fue compartida con los responsables de las gerencias corporativas, líneas de negocios, unidades operativas y filiales internacio-

nales, se dio cumplimiento al programa continuo de identificación, evaluación, mitigación y monitoreo o seguimiento de la implementación de los citados planes de acción, así como a la

actualización de la estadística de riesgos que anualmente queda reflejada en la matriz de riesgos de la compañía:

### CATEGORÍAS DE RIESGOS / METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS ENAP

CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Operacionales	Riesgos en los procesos productivos específicos resultantes de uso inadecuado de procedimientos, sistemas y políticas.
Ejecución de proyectos	Riesgos resultantes de desviaciones en objetivos específicos de un proyecto.
Mercado / Financieros	Riesgos resultantes de incertidumbre en retornos y pérdidas financieras.
Estratégicos	Riesgos resultantes de desviaciones de un plan de negocio / plan estratégico por efectos internos o externos de la organización.
Organización	Riesgos relacionados con aspectos de RR.HH. que tienen impacto en el negocio y/o aquellos que se generan en situaciones de cambios de estructura dentro de la organización.
Político / Social	Riesgos resultantes de decisiones políticas, cambios regulatorios, eventos o condiciones que afectan las operaciones y resultados del negocio.
Procesos de Control Interno	Riesgos resultantes de deficiencias y desprolijidades en la ejecución de los procedimientos de control interno, cuyos eventos no deseados pueden afectar los resultados de un objetivo o pueden ocasionar problemas de reputación.

Conforme a las definiciones antes descritas, el reporte estadístico de los riesgos identificados y analizados en el año 2019 es el siguiente:

- Estratégicos 7%
- Mercado/Financiero 2%
- Operacionales 80%
- Organización 4%
- Político/Social 4%
- Proyectos 1%
- Control Interno 2%

La naturaleza de los negocios de ENAP es de largo plazo, lo que implica que muchos de nuestros riesgos y ejecución de sus planes de mitigación sean duraderos en el tiempo. No obstante, en la gestión anual los riesgos pueden desarrollarse, evolucionar o desaparecer y sus impactos potenciales o probabilidad de ocurrencia puede variar en respuesta a la existencia de eventos internos y externos a la operación de la compañía.

### RIESGOS DE PRECIOS DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL

Los precios del petróleo y el gas natural han fluctuado significativamente en los últimos años, por diversas razones. Más allá del control que pueda hacer nuestra compañía, a través de sus líneas de negocios y las herramientas e

instrumentos financieros que adopte para cubrir la oscilación de precio de sus productos, en esta industria seguirán existiendo factores macro que continuarán impactando los precios del petróleo y el gas natural en el futuro:

- Capacidad de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y / u otras naciones productoras para influir en los niveles de oferta y precios de producción global;
- Condiciones económicas mundiales;
- Guerra u otros conflictos internacionales;
- Cambios en el crecimiento de la población y las preferencias del consumidor;
- Precio y disponibilidad de nuevas tecnologías;
- Regulaciones y acciones gubernamentales, incluidos los cambios en las políticas energéticas y climáticas, entre otros.

### RIESGOS DE RESERVAS

Un riesgo inherente de un negocio que explota recursos naturales no renovables es tener la capacidad de anticiparse, descubrir y desarrollar reservas adicionales para incrementar y/o mantener en el largo plazo la capacidad de producción actual.

La implementación exitosa de la estrategia de la línea de negocio de E&P en la zona de Magallanes de Chile y Argentina ha permitido explo-



tar oportunamente yacimientos de gas natural para el mercado regional. En cambio, en los países de Egipto y Ecuador, a través de nuestras filiales internacionales, hemos desarrollado e incorporado reservas adicionales de petróleo en los campos que operamos.

### SALUD, SEGURIDAD Y RIESGOS AMBIENTALES

Por el tipo de actividad industrial que ejecutan nuestras líneas de negocios, estamos expuestos a una serie de riesgos que pueden ocasionar pérdidas y afectar la salud, seguridad y medio ambiente.

Las actividades de exploración de petróleo y gas, el desarrollo de proyectos, las operaciones de refinación, distribución y transporte de com-

bustibles líquidos, gas licuado y gas natural, así como el desarrollo y operación de centrales de producción de energía (convencionales y renovables), han sido consideradas como peligrosas a nivel mundial.

Los factores de riesgo más comunes de esta industria incluyen: error humano, fallas operacionales, manejo de sustancias peligrosas, comportamiento subsuperficial de los reservorios, fallas técnicas de integridad, colisiones de embarcaciones, desastres naturales, condiciones climáticas adversas u otros eventos. Estos factores de riesgo podrían, entre otras cosas, provocar fugas, problemas estructurales, pérdida de contención de hidrocarburos, incendios, explosiones y contaminación de agua con consecuencia hacia las personas, medio ambiente e instalaciones.

Los sistemas de transporte de hidrocarburos son particularmente susceptibles a la pérdida de la contención de hidrocarburos y representan un riesgo que para ENAP ha sido considerado crítico dentro de la matriz de riesgos. En virtud de ello, en el transcurso del año 2019 no existió ningún evento de estas características, pues se implementó con éxito un plan de seguimiento a la ejecución de medidas de mitigación que estuvieron planificadas y presupuestadas en:

- Oleoductos.
- Transporte Terrestre.
- Transporte Marítimo.
- Operaciones de trasiego Terminales Marítimos.

## **RIESGOS ASOCIADOS CON CUMPLIMIENTO LEGAL**

Las operaciones y actividades que desarrolla ENAP están sujetas a varios tipos de regulaciones, algunas de ellas de carácter financiero, otras de carácter técnico para resguardar la integridad de sus instalaciones, la calidad y especificaciones de sus productos, la seguridad de abastecimiento a sus clientes, el resguardo del medio ambiente, salud y seguridad de las comunidades vecinas a las principales instalaciones operativas que posee la Compañía.

Por otro lado, también existe otro cuerpo de leyes y reglamentos que apuntan a resguardar la probidad, ética y cumplimiento de los actos que ejecuta la empresa. Por este motivo, en el transcurso de 2019 se desarrolló un programa especial de identificación de riesgos relacionados con procesos de gestión interna que puedan exponer a ENAP a delitos relacionados con:

- Ley de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas (Ley N° 20.393);
- Ley de Libre Competencia;
- Ley de Pesca - Contaminación de Aguas;

Como resultado de este trabajo, se desarrollaron iniciativas de mitigación orientadas a elaborar y actualizar políticas, código de ética y conducta, procedimientos, declaraciones de interés, programas de capacitación y controles integrales para resguardar y garantizar el cumplimiento de las nuevas regulaciones.

## **RIESGOS A LA SEGURIDAD FÍSICA DE INSTALACIONES Y DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN**

Las amenazas a la seguridad, tales como actos de bloqueo, ataques físicos y cibernéticos contra las instalaciones de producción, transporte, distribución e infraestructura digital o sistemas información, pueden ocasionar pérdidas importantes para ENAP.

Para el caso de la seguridad física de las instalaciones de nuestra empresa, las barreras de seguridad implementadas por la Dirección de Seguridad de Activos, con una adecuada coordinación con autoridades nacionales, regionales y comunales, más una estrecha relación construida con las instituciones de orden público en cada zona donde operamos, han permitido mantener bajo control la exposición a este tipo de riesgos.

Por otra parte, las barreras y controles desarrollados por la Dirección de Seguridad de la Información, que han sido destinadas a proteger los sistemas de información e infraestructura digital del riesgo a ser comprometidos por terceros, también han permitido mantener una alerta y supervisión permanente de equipos y personal altamente capacitado.



**RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO Y UNA TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA DE BAJO CARBONO**

El cambio climático y la transición a una economía con menos emisiones de carbono conlleva riesgos relacionados con modificaciones de políticas, nuevas regulaciones, ajustes de mercado y tecnológicos dirigidos a reducir emisiones de material particulado y gases de efecto invernadero.

Frente a estos escenarios, en ENAP nos hemos estado preparando especialmente, ya sea con la ejecución y puesta en marcha de proyectos, instalaciones especiales de abatimiento de emisiones, como a través del desarrollo de nuevas calidades de combustibles para dar cumplimiento a las exigencias establecidas por la

autoridad reguladora. Estas iniciativas son las siguientes:

- Puesta en operación del proyecto Wet Gas Scrubber en Refinería Bío Bío;
- Desarrollo de ingeniería del proyecto Wet Gas Scrubber en Refinería Aconcagua;
- Puesta en marcha del Parque Eólico Vientos Patagónicos (Magallanes);
- Desarrollo de combustibles marinos - IMO 2020.
- Nuevas especificaciones para gas licuado, kerosene doméstico, gasolinas y diésel.

En cuanto al incremento de la temperatura ambiente de 1.5° a 2° C que se ha estado experimentando a nivel mundial, en el año 2019 se registraron algunos impactos en los activos y operaciones de ENAP, los que fueron adecuadamente gestionados a partir de la identificación oportuna de los riesgos a los que había mayor probabilidad de estar expuestos, del análisis de sus causas, la evaluación de sus potenciales consecuencias y del desarrollo e implementación de medidas de seguimiento y mitigación para evitar problemas de continuidad operacional. En ese sentido, los eventos de riesgos que se analizaron fueron:

- **Suministro de agua:** De los registros analizados en las bitácoras de turnos de las unidades operativas de ENAP, en el año 2019 no se identificaron eventos que afecten la operación con una vinculación única y di-

recta con el incremento de la temperatura ambiente de las zonas donde están ubicadas dichas unidades.

Sin embargo, a partir del segundo semestre del año 2019 se ha visto una disminución en el flujo de agua requerido para producción de vapor y sistemas de refrigeración en Refinería Aconcagua, a causa de la falta de precipitaciones que han afectado a la cuenca del río Aconcagua y las napas subterráneas de suministro de los pozos de captación de agua de la refinería, lo que ha tenido un impacto promedio equivalente a un 19% del flujo diario de alimentación de agua fresca, en el período evaluado. Es un factor de riesgo contingente que por ahora no ha afectado la operación y seguridad de los procesos de la planta, dado los planes de mitigación y resguardos operativos adoptados por ENAP Refinerías S.A., lo que se traduce en que aún no hay cuantificación financiera.

- **Variación en el régimen de precipitaciones:** Uno de los eventos de riesgos que surgen del Cambio Climático son las precipitaciones que se califican como extremas, por el volumen de agua caída en períodos acotados de tiempo o en lugares y alturas de la cordillera donde antes no ocurría. De mantenerse las actuales condiciones, algunas publicaciones han señalado que en los próximos años se podría esperar que even-

tos de estas características se vuelvan más comunes, llegando a incrementar hasta cuatro veces la probabilidad de ocurrencia (probabilidad actual = 2% anual).

En ENAP existen registros de este tipo de eventos, los que han provocado importantes crecidas de los caudales de ríos, arrastre de material por el cauce, socavamiento de sus lechos, ensanchamiento de sus riberas y, con ello, la exposición de oleoductos de transporte de combustibles líquidos y gas en aquellas zonas donde existe cruce de ríos. Sin embargo, durante el año 2019, los eventos de lluvias y crecidas de ríos asociados con este fenómeno fueron supervisados en forma permanente por el área encargada de la operación y seguridad de los oleoductos de ENAP, no registrando ningún evento que se califique como consecuencia de este riesgo.

- **Incremento en el nivel del mar y marejadas:** Es un factor de riesgo importante para las operaciones de las líneas de negocio R&C y G&E, cuya consecuencia directa es el cierre de puertos, por lo que durante el año se le hace monitoreo y seguimiento detallado por parte del área de operaciones marítimas de la Gerencia Logística, especialmente en los meses en que se incrementan las marejadas.

En los últimos cuatro años se ha registrado un aumento de cierres de puertos, el que ha llegado hasta un máximo de 50 días al

año, eventos que en 2019 llegaron a un total de 43 días. La consecuencia de este riesgo impacta directamente en la operación de recepción y descarga de crudo y combustibles desde los Buque Tanques (B/T) contratados por ENAP en nuestros terminales marítimos, por lo cual se realizó una adecuada planificación de la cadena de suministro para mitigar estas contingencias, incluyendo entre otras acciones, inventario de reserva de crudos y productos; gestión de operaciones en los terminales marítimos, la que incluye mayor tecnología, inspecciones y certificaciones de tercera parte y autorizaciones de funcionamiento por parte de la autoridad marítima.

- **Cambio en las regulaciones y mejoras tecnológicas que se promueven como adaptación al Cambio Climático:** Participamos activamente en las mesas de trabajo convocadas por el Ministerio de Energía, en las que además se dieron cita representantes de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Relaciones Exteriores, la autoridad marítima y empresas de distribución de combustibles líquidos. El objetivo fue revisar y actualizar las especificaciones técnicas de calidad de los combustibles marinos que se comercializarán en Chile a partir de enero del 2020, según las nuevas exigencias y acuerdos internacionales firmados por nuestro país.

- **Cambios en la matriz de generación eléctrica:** Uno de los proyectos que estamos desarrollando es la construcción del Parque Eólico Vientos Patagónicos, también conocido como Parque Eólico Cabo Negro. Por cada MWh eólico generado se dejaría de emitir alrededor de 175 kg de CO<sub>2</sub> en Magallanes, lo que podría traducirse en una disminución de 8.400 toneladas de CO<sub>2</sub> emitidos al año. Por otra parte, también están los estudios de ingeniería que se encuentran en desarrollo, para la descarbonización de la Cogeneradora Bío Bío, proyecto que, de conseguir la transformación a gas natural, permitiría reducir emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes a 400 mil toneladas al año.

- **Trombas marinas y tornados:** Son eventos de riesgos considerados como consecuencias del Cambio Climático, que en los últimos años se han registrado en la zona costera de la Región del Bío Bío, donde tenemos unidades operativas. Para este tipo de eventos, el año 2019 se inició el proceso de identificación y análisis de riesgos, así como la identificación de las medidas de control más inmediatas, quedando establecido el desafío para el año 2020 de profundizar el análisis de las fallas que podrían ocasionarse y en las alternativas de mitigación o control de consecuencias.

# Líneas de Negocio

# 04





# Exploración y Producción (E&P)

## EXPLORACIÓN



Camiones Sísmicos



## PRODUCCIÓN



GAS

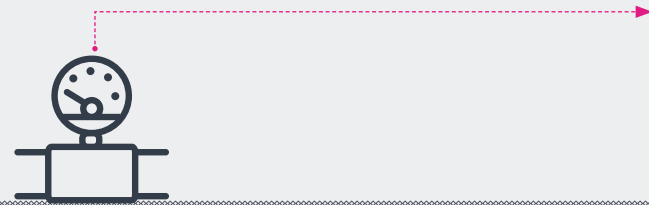
PETRÓLEO

## PRODUCCIÓN



Bomba de balancín

## PRODUCCIÓN



Oleoducto



## Campañas de perforación en Magallanes

Durante el año 2019 se perforaron 33 pozos de desarrollo de tight gas ZG en el Bloque Arenal, alcanzando una producción promedio anual de 2.2 MMm<sup>3</sup>/d, al 31 de diciembre de 2019.

Asimismo, se continuó perforando pozos de desarrollo del reservorio ZG con la técnica "pad-drilling", que consiste en perforar varios pozos desviados desde una misma locación de superficie, generando un ahorro significativo en costos de perforación. La tasa de éxito geológico de los pozos fue de un 100%.

Adicionalmente, se perforó un pozo exploratorio en el Bloque Coirón, con resultados inferiores a los proyectados.

## Campaña Exploratoria Internacional



### SIPETROL ARGENTINA

Durante el 2019, se continuó operando de forma normal, produciendo gas natural y petróleo crudo asociado del Yacimiento Magallanes, tal como se contempló en el Proyecto Incremental Área Magallanes (PIAM), desarrollado por la Unión Transitoria de Empresas (UTE), conformada entre ENAP Sipetrol Argentina e YPF y cuyo foco fue incrementar la producción. Asimismo, se ejecutó la intervención de pozos en distintas plataformas, que logró de manera exitosa incrementar la productividad de gas y petróleo.

Además, continuamos las actividades de desarrollo del Yacimiento Campamento Central-Cañadón Perdido, donde se dio continuidad a las reparaciones e intervenciones de pozos para mejorar la productividad a través de la recuperación secundaria de petróleo, en la zona de Bella Vista Sur. Esto permitió cumplir con el plan anual de producción de 2019 para esta área, con un total de 934 Mbbl, un 12,6% por sobre lo pronosticado. En diciembre de 2019, comenzó la perforación de un pozo en Bella Vista Sur, que es parte del programa de desarrollo de esta área.

Durante los primeros meses del año se realizaron los trabajos de exploración en el Yacimiento El Turbio Este, a través de un proceso de Adquisición Sísmica 3D. Luego se continuó con el procesamiento y estudio de la información obtenida, con el fin de definir la ubicación de los tres pozos, que serán perforados en la etapa de exploración del bloque.

### ENAP SIPEC

Durante 2019, en SIPEC realizamos la perforación exitosa de nueve pozos de desarrollo: uno en el Campo INCHI y ocho en el Campo Mauro Dávalos Cordero (MDC). Estos pozos fueron perforados con tecnologías que aseguraron la incorporación temprana de la producción y

la estimulación de los reservorios durante su completación. Para el año 2020, se prevé la perforación de seis pozos de desarrollo en el Campo MDC, así como la perforación de cuatro pozos de desarrollo en el Campo INCHI.

La producción de ambos yacimientos (MDC y PBHI) alcanzó los 7,6 millones de barriles durante 2019, lo que representa un aumento del 16,9% respecto del año 2018 y un 11% sobre lo planificado en el año. Este logro se explica por la incorporación temprana y mayor producción de los pozos perforados en MDC e INCHI, que permitió no solo contrarrestar la declinación natural de los campos, sino incrementar las reservas.

En el Bloque 28, Consorcio conformado por EOP Operaciones Petroleras S.A. (42%), Petroamazonas (51%) y Belorusneft (7%), se continuó con las actividades para la obtención de la Licencia Ambiental, lo que se espera concretar a mediados de 2020 y, de esta forma, comenzar la perforación de un pozo exploratorio hacia fines de ese año.

### SIPETROL EGIPTO

La campaña de perforación de 2019 alcanzó un total de siete pozos perforados, seis de ellos en la zona de Shahd y un pozo en la zona de Alzahraa. Durante el año se produjo un total de 2,4 MMbbl.

# Producción de hidrocarburos

La producción total de hidrocarburos de ENAP en 2019 llegó a 24,6 millones de barriles de petróleo equivalentes (mboe), cifra superior en 3,6 % a la producción planificada para este período, con lo cual se logró un aumento del nivel de producción versus 2018 de 9,3%.

**Crudo:** El volumen de petróleo producido fue de 13,1 millones de barriles, cifra que representa un aumento de un 7,2 % respecto de lo planificado para 2019. Este aumento se explica por el mayor aporte de producción de Ecuador, con un total de 7,68 MMbbls, por la incorporación y mayor producción del campo MDC.

**Gas Natural:** La producción de gas natural en Sipetrol Argentina alcanzó 748,79 MMm<sup>3</sup> (4,41 MMboe), con un aumento de 3,5% respecto de lo planificado para 2019.

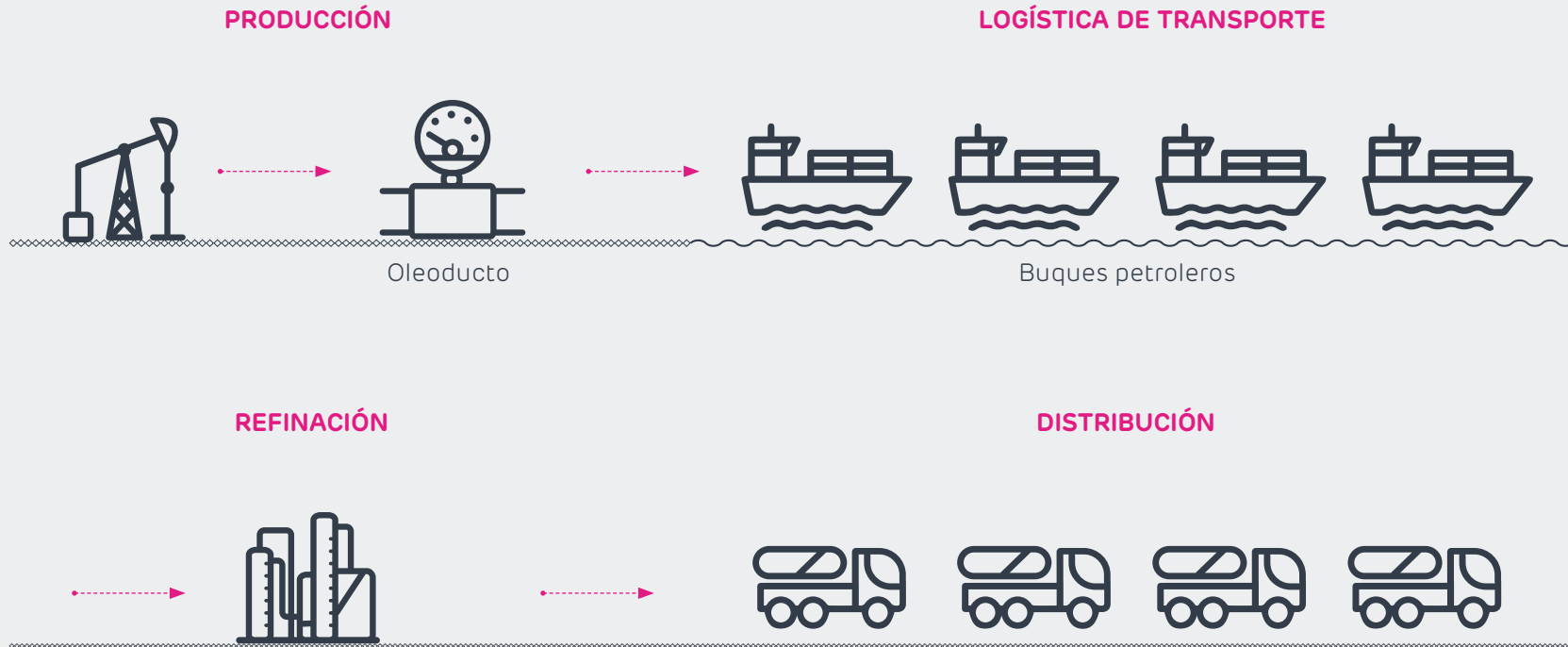
En tanto, la producción de gas natural en Chile (Magallanes), alcanzó a 1.202,03 MMm<sup>3</sup> estándar (7,1 MMboe), lo que representa una producción menor en 2,3% respecto de lo planificado. Esta menor producción se explica por un menor aporte de los yacimientos en Isla, Continente y Costa Afuera.

**Indicador GRI: 102-7**

## PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS ENAP (MBOE)

OPERACIÓN	2015	2016	2017	2018	2019	VARIACIÓN 2019-2018
<b>Producción de Crudo (Mboe)</b>						
ENAP Sipetrol Argentina	3.472	3.039	2.501	2.407	2.119	-288
ENAP SIPEC	4.629	4.771	5.787	6.533	7.680	1.146
ENAP Sipetrol Egipto	4.297	3.593	2.915	2.796	2.441	-355
E&P Magallanes	1.070	984	869	796	865	69
Total Crudo	13.467	12.387	12.072	12.532	13.104	572
<b>Producción de Gas (Mboe)</b>						
E&P Magallanes	4.920	5.910	6.152	6.299	7.075	776
ENAP Sipetrol Argentina	2.345	2.326	2.352	3.653	4.407	754
Total Gas	7.264	8.235	8.503	9.952	11.482	1.530
Total Hidrocarburos (Mboe)	20.732	20.622	20.575	22.484	24.586	2.102

# Refinación y Comercialización (R&C)



En el entorno de mercado, los impactos de la guerra comercial entre Estados Unidos y China, además de los aumentos de producción de crudo en el primer país mencionado generaron precios volátiles y con tendencia a la baja.

A pesar de lo anterior, en el año 2019 obtuvimos importantes logros económicos, comparados con 2018. La optimización y ajustes en distintas

áreas al interior de la organización rindieron frutos, mostrando crecimiento en producción, particularmente en diciembre, pues no fue necesario la importación de gasolinas para cubrir el mercado nacional, lo que se hizo con la producción de las refinerías de ENAP.

La producción mantuvo la tendencia positiva observada durante todo el año, constituyéndose en récord histórico en producción de productos valiosos.

## Hitos de gestión

### SUEZ DISTINGUE A ENAP REFINERÍA ACONCAGUA POR EFICIENCIA OPERACIONAL



ENAP Refinería Aconcagua y la empresa Suez probaron un aditivo en la operación de la Planta Topping de esta filial, que se tradujo en un ahorro energético superior a los 50 mil dólares anuales. Estos resultados motivaron a la empresa Suez a otorgar a ENAP el premio Proof Not Promises (Pruebas no Promesas), que consiste en un reconocimiento a proyectos ejecutados en conjunto y cuyo resultado ha tenido un impacto económico relevante, además de beneficios medioambientales y de confiabilidad.

### AUTORIDAD APRUEBA PLAN PARA MEJORAR DESEMPEÑO AMBIENTAL Y LOGÍSTICO DE ERBB



Con la aprobación en forma unánime por parte de la Comisión Regional de Evaluación Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) presentada en marzo de 2018 por ENAP, se obtuvo luz verde para una serie de mejoras ambientales y de infraestructura para nuestra refinería en Hualpén, que contemplan inicialmente, según el plan de negocios, una inversión en torno a los US\$ 150 millones en los próximos años. La declaración ambiental sobre "Nuevos Sistemas de Tratamiento Ambiental y Mejoramiento de Infraestructura Logística en ERBB" considera iniciativas que apuntan, principalmente, a mejorar el desempeño ambiental de nuestra empresa y aumentar la seguridad en las instalaciones.

### ERA INCORPORA TECNOLOGÍA QUE MEJORA CALIDAD E INCREMENTA VOLÚMENES DE COMBUSTIBLE PARA LA AVIACIÓN



En ENAP Refinería Aconcagua pusimos en marcha un nuevo sistema que permitirá mejorar la calidad y tiempos de entrega del kerosene de aviación, o kerojet, así como de otros derivados de los hidrocarburos. Así, modernizamos el sistema de filtración de productos terminados en la zona de Almacenamiento de ERA, ampliando la capacidad de entrega desde 510 metros cúbicos por hora [m<sup>3</sup>/hr] a 700 m<sup>3</sup>/hr, en el caso del kerojet, además de mejorar la tecnología de filtrado para productos limpios y de mayor margen, como son el diésel y las gasolinas.

### INVERSIONES AMBIENTALES ABREN NUEVA ETAPA EN LA RELACIÓN DE ERA CON VECINOS DE CONCÓN



El relacionamiento entre ENAP Refinería Aconcagua y la comunidad de Concón ha entrado en una nueva etapa, marcada por dos hitos que abren un escenario favorable al diálogo y los acuerdos de beneficio mutuo. Al anunciado Plan de Inversiones Ambientales, que bordea los US\$ 140 millones para aportar a la descontaminación de las comunas de Concón y Quintero, se sumó la decisión de no continuar con el proyecto de la Central Nueva ERA. Ambas noticias fueron recibidas positivamente por los vecinos. Como corolario de este nuevo enfoque, en ENAP Refinería Aconcagua iniciamos una ronda de encuentros y visitas a nuestras instalaciones, con el objetivo de fortalecer el diálogo comunitario.

### WET GAS SCRUBBER: LOS PROYECTOS QUE REDUCIRÁN LAS EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO



Pusimos en marcha la unidad Wet Gas Scrubber en la planta de Hualpén (ERBB), la que permite lavar los gases que actualmente se emiten desde la unidad de Cracking Catalítico de esta filial. Si bien las primeras pruebas se realizaron en mayo de 2019, a mediados de agosto comenzó a operar y se lograron resultados positivos en un corto período de tiempo. El proyecto contó con una inversión total de US\$ 57 millones.

Asimismo, en el marco del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, se cumplió con la validación del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) a la consulta de pertinencia que presentó ERA para implementar el filtro Wet Gas Scrubber (WGS). La iniciativa considera una inversión que bordea los US\$ 70 millones.

### ENAP Y PETROPERÚ FIRMAN ACUERDO DE COOPERACIÓN PARA INTERCAMBIAR MEJORES PRÁCTICAS



En las oficinas de Casa Matriz, los gerentes generales de ENAP, Andrés Roccatagliata, y de Petroperú, Carlos Barrientos, sellaron un acuerdo de cooperación, a través del cual ambas empresas se comprometieron a compartir las mejores prácticas relacionadas con la refinación de hidrocarburos, y trabajar en conjunto para desarrollar envíos de crudo desde Perú a Chile y gasolinas desde Chile a Perú, entre otros productos.

## ARMADA AUTORIZA OPERACIÓN DE LOADING MASTER EN EL TERMINAL MARÍTIMO DE QUINTERO



Obtuvimos la aprobación de la Autoridad Marítima para implementar el rol de "Loading Master", de acuerdo con los requerimientos de la Circular O-071/34, que obliga a todos los terminales de transporte de combustible del país a contar con este personal especializado. De esta manera, la Armada acreditó que 30 operadores de nuestra empresa cuentan con todos las competencias y requisitos exigidos por esta nueva normativa. El Loading Master es la persona responsable o nominada por el terminal para estar a cargo de las operaciones marítimas de transporte de combustible, asesorando al capitán de la nave en cuanto a la supervisión de la seguridad en el trasiego de productos líquidos y gaseosos a granel, durante el pre-arribo, permanencia y desamarre/desatraque de la nave.

## Volúmenes de refinación

Sin contar las cargas complementarias, en 2019, las refinerías de ENAP Aconcagua, Bío Bío y Gregorio procesaron 10,8 millones de m<sup>3</sup> de crudo, importado principalmente desde Sudamérica.

La producción de combustibles y otros productos en 2019 fue de 12,4 millones de m<sup>3</sup>. De este total, destacan las gasolinas, con 36%, y diésel, con 31%. El rendimiento volumétrico del período fue 95,9%.

En las refinerías Aconcagua y Bío Bío la tasa de utilización promedio de ambas fue de 83% y la disponibilidad de plantas alcanzó al 98%, cifras superiores a las registradas en 2018.

## Consumo, ventas y participación de mercado

Las ventas totales del año 2019 llegaron a 13,75 millones de m<sup>3</sup> (236.945 bpd), superiores en un 0,86% respecto al año anterior. Este leve aumento se explica, principalmente, por el mayor nivel de ventas al mercado nacional, que aumentó de 12,9 millones de m<sup>3</sup> en 2018 a 13,1 millones de m<sup>3</sup> en 2019, y por una disminución en el nivel de ventas de exportación, de 0,7 millones de m<sup>3</sup> en 2018 a 0,6 millones de m<sup>3</sup> en 2019.

Se destaca un aumento de un 1,8% en la venta de productos valiosos en el mercado nacional, principalmente en el segmento de Distribuidores Mayoristas. Los productos con mayor participación en las ventas totales de ENAP correspondieron al diésel y gasolina, con un 39,6% y un 33,9% respectivamente.

Del volumen de venta total, 11,7 millones de m<sup>3</sup> (201.619 bpd) correspondieron a producción propia, lo que representa el 84,8% del total vendido. El 15,2% restante, 2,1 millones de m<sup>3</sup> (36.188 bpd), fue abastecido principalmente con importaciones y, en menor cuantía, con compras a terceros nacionales.

Las exportaciones de ENAP llegaron a 0,6 millones de m<sup>3</sup> de productos derivados del petróleo, lo que equivale al 5,5% de la producción total de nuestras refinerías.



A continuación, presentamos el desglose de estas cifras.

### CONSUMO, VENTAS Y PARTICIPACIÓN DE MERCADO

#### Indicador GRI: 102-7

Productos	Consumo Nacional		Ventas Nacionales ENAP		Participación en Mercado Nacional		Exportaciones ENAP		Venta de Importaciones ENAP		Variaciones 2019/2018	
	2019 Mm <sup>3</sup>	2018 Mm <sup>3</sup>	2019 Mm <sup>3</sup>	2018 Mm <sup>3</sup>	2019 Mm <sup>3</sup>	2018 Mm <sup>3</sup>	2019 Mm <sup>3</sup>	2018 Mm <sup>3</sup>	2019 Mm <sup>3</sup>	2018 Mm <sup>3</sup>	Consumo Nacional	Ventas Nac. ENAP
GLP	2.440	2.417	654	481	26,8%	19,9%	259	228	1	1	1,0%	35,9%
Gasolina Vehicular	4.825	4.750	4.640	4.481	96,2%	94,3%	14	-	229	491	1,6%	3,6%
Kerosene	1.772	1.756	1.384	1.379	78,1%	78,5%	-	35	145	410	1,0%	0,4%
Diésel	10.202	10.038	5.450	5.398	53,4%	53,8%	-	4	1.719	1.699	1,6%	1,0%
Fuel Oil	713	873	693	854	97,2%	97,8%	188	371	0	1	-18,4%	-18,9%
Productos industriales / Otros*	466	410	293	293	62,8%	71,6%	174	109	-	-	13,9%	0,0%
<b>Total</b>	<b>20.419</b>	<b>20.244</b>	<b>13.114</b>	<b>12.886</b>	<b>64,2%</b>	<b>63,7%</b>	<b>636</b>	<b>746</b>	<b>2.094</b>	<b>2.602</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,8%</b>

(\*) Incluye propileno, etileno, naftas, solvente y asfaltos, entre otros.

Se incluyen ventas Off Shore.

No se incluye venta nacional de azufre y coke.

## Calidad de Combustibles

Nuestro enfoque de gestión en este ámbito tiene como pilares las políticas de calidad de nuestras refinerías y la Dirección de Almacenamiento y Oleoductos (DAO), junto con los Sistemas de Gestión de Calidad en los cuales estas operaciones se encuentran certificadas. De esta manera, en la Política de Gestión de Calidad de ENAP Refinerías S.A., asumimos el compromiso de ser la empresa líder en el manejo, refinación y distribución de hidrocarburos y sus derivados, con el fin de satisfacer las necesidades de suministro de combustibles de los clientes, teniendo en consideración a todos los públicos de interés, en aspectos de la calidad del producto, cantidad y oportunidad.

Nuestro propósito es abastecer combustibles comprometidos con los requisitos aplicables y la mejora continua del Sistema de Gestión, asegurando la sostenibilidad y excelencia operacional, con el objetivo de potenciar la confiabilidad operativa y competitividad de nuestra empresa en el mercado.

Asimismo, a través de la Dirección de Almacenamiento y Oleoductos (DAO), tenemos el compromiso de transportar, recepcionar, almacenar y distribuir combustibles derivados del petróleo para satisfacer las necesidades y requerimientos acordados con nuestros clientes en calidad, cantidad y oportunidad, y otros requisitos legales y reglamentarios que nuestra compañía suscriba.

A continuación, detallamos los valores relacionados con el contenido de azufre y benceno en nuestros productos, donde se puede apreciar que cumplimos a cabalidad con los límites legales.

### CONTENIDO DE AZUFRE EN COMBUSTIBLES DE ENAP 2019 [PPM]

	Máximo Legal	Refinería Aconcagua	Refinería Bío Bío	ENAP Magallanes
Gasolina 93 NOR sin Plomo	15,0	9,9	10,8	10,2
Gasolina 97 NOR sin Plomo	15,0	7,6	8,2	8,6
Petróleo Diésel	15,0	7,9	9,5	9,8
Propano Catalítico	50,0	N/A	N/A	19,4
Mezcla Propano-Butano Comercial	150	2,3	6,7	N/A
Kerosene	100	9,8	7,9	N/A
Kerosene de Aviación	3.000	399	212	99,3
Petróleo combustible N° 6	30.000	13.172	14.709	N/A

N/A: No Aplica.

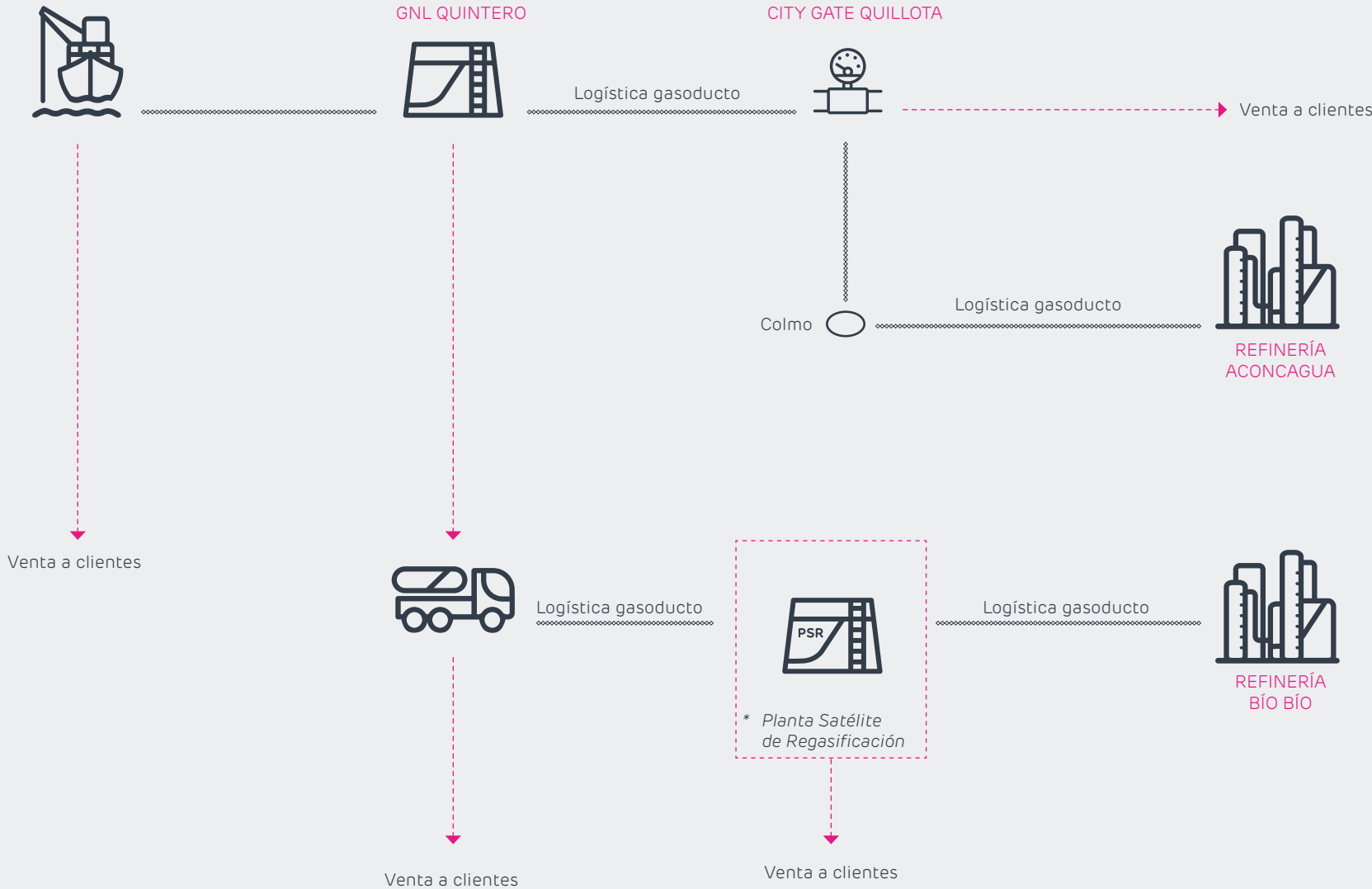
### CONTENIDO PROMEDIO DE BENCENO EN COMBUSTIBLES 2019 [%VOL]

	Máximo Legal	Refinería Aconcagua	Refinería Bío Bío	ENAP Magallanes
Gasolina 93 NOR sin Plomo	1,0	0,6	0,6	0,8
Gasolina 97 NOR sin Plomo	1,0	0,7	0,7	0,7

# Gas y Energía (G&E)

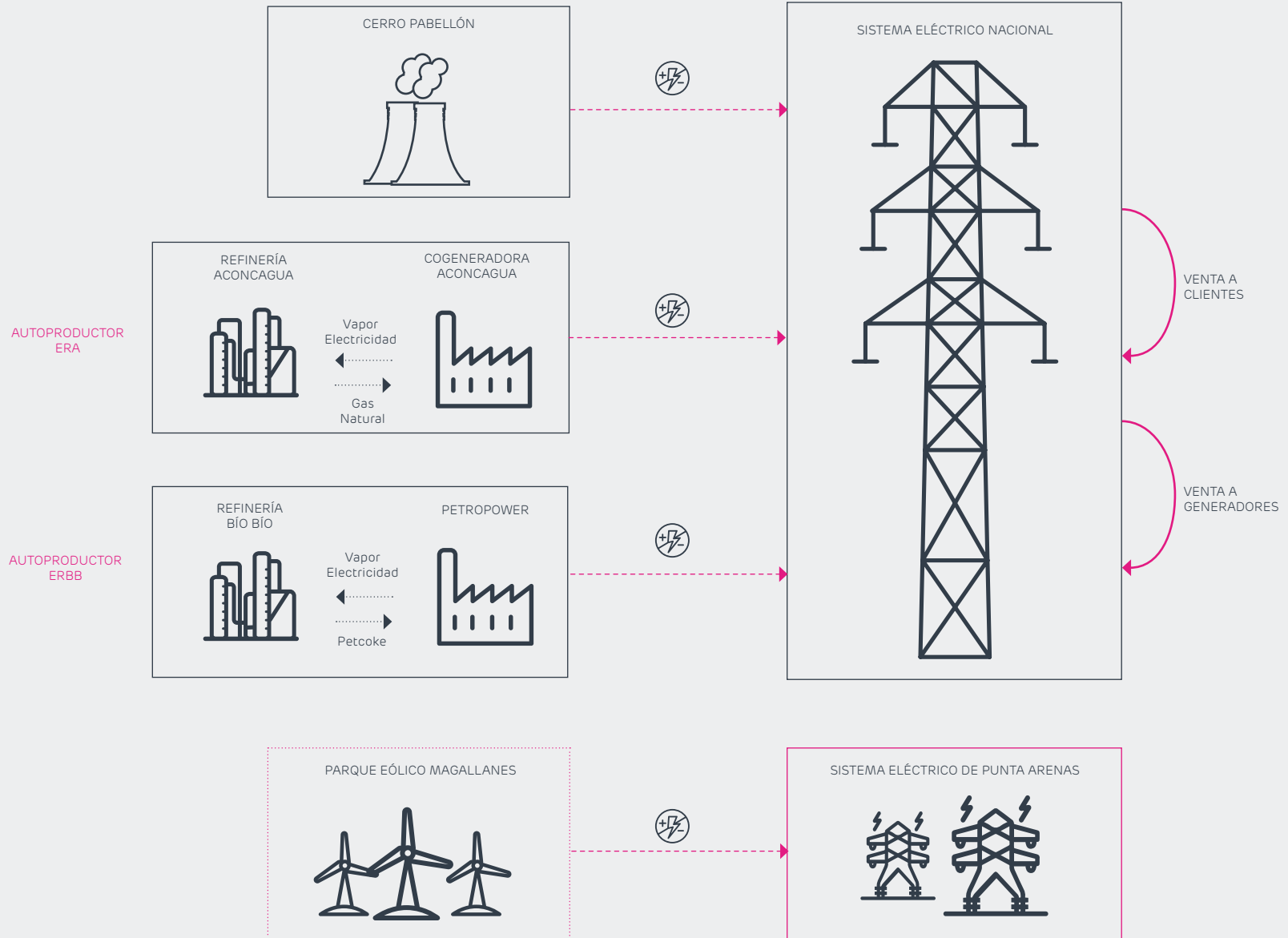
## El proceso del gas

Indicadores GRI: 102-9



# El proceso eléctrico

Indicadores GRI: 102-9





Durante 2019, los esfuerzos en Gas y Energía se enfocaron en posicionar al gas natural como el combustible de transición hacia una matriz energética más limpia y el impulso al desarrollo de proyectos de energía renovables, que permitan contribuir a la carbono-neutralidad.

Con este enfoque, entre los hitos del año destacan el inicio de la construcción de la tercera unidad de la central Geotérmica Cerro Pabellón, la construcción del Parque Eólico Vientos Patagónicos, la conformación del comité de hidrógeno y el avance en la construcción de la Central Cogeneradora Aconcagua.

Respecto del desempeño económico de G&E, pese a la caída del marcador Brent en relación con el año anterior, se registró una mejora en el Resultado antes de Impuesto, en comparación

con 2018, de US\$2,9 millones. Lo anterior, se explica principalmente por mayores ventas al segmento termoeléctrico, un esfuerzo importante en la contención de costos de suministro de gas natural y la reducción de costos de operación y mantenimiento en Cogeneradora Bío Bío, gracias a la exitosa toma de control en diciembre de 2018.

A continuación, detallamos estos importantes avances.

- En el segmento termoeléctrico, durante 2019 se continuó operando el acuerdo a largo plazo entre ENAP y Colbún S.A., lo cual permitió a la primera colocar gran parte de sus remanentes de gas natural y capacidad de regasificación.
- En el ámbito del GNL Móvil, al cierre de 2019 se encuentran 20 Plantas Satélites de Regasificación industriales en operación con GNL de ENAP, entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos, pertenecientes a diversos rubros productivos y líderes en sus respectivos mercados.
- Con el propósito de optimizar el costo de suministro de gas natural, para el año 2019 se suscribieron dos contratos de suministro de gas natural argentino. El primero fue un contrato firme con Pampa Energía S.A., el cual incluyó una parte de la producción de Sipetrol proveniente de la zona austral de Argentina, y el segundo fue un acuerdo interrumpible con Total Austral S.A., que permitió dar una flexibilidad operativa a la sustitución de GNL.
- Con fecha 2 de diciembre de 2019, suscribimos las condiciones generales para el uso del patio de carga de camiones en el Terminal GNL Mejillones. Con esto se busca expandir el alcance del negocio de GNL Móvil, que actualmente opera entre las regiones de Coquimbo y los Lagos. Este acuerdo permite mejorar nuestra posición en el norte de Chile e impulsar el desarrollo de gas natural en el segmento industrial, transporte y operaciones mineras que - sumado al contrato de uso del terminal firmado el 2018 - amplía y diversifica la oferta de ENAP en el mercado del norte.
- A diciembre de 2019, las obras de la Central Cogeneradora Aconcagua llevan un 99% de avance y se encuentran en su etapa de Comisionamiento y pruebas finales previas a su entrada en operación. En cuanto a estadísticas de seguridad, al cierre de 2019 se reportaron 1.600.000 horas sin accidentes con tiempo perdido, clara señal del compromiso de nuestra empresa con la seguridad de sus trabajadores. Se estima que la central entre en operación el primer semestre del año 2020.
- En cuanto a la Central Cogeneradora Biobío, se logró una reducción de costos de operación y mantenimiento de aproximadamente MMUS\$5, gracias a la exitosa toma de control en diciembre 2018.

## OG2

# Avances en energías renovables

### PARQUE EÓLICO EN MAGALLANES

Durante 2019, concluyó la ingeniería de detalles del proyecto y en febrero se inició la etapa de construcción del Parque Eólico Vientos Patagónicos, que permitirá adicionar una potencia instalada de 10,35 MW y aportar hasta un 18% del consumo en base a fuentes de energías renovables al Sistema Mediano de Punta Arenas, diversificando la matriz eléctrica de la zona y descarbonizando el Sistema Mediano.

En septiembre, se dio por finalizado el montaje mecánico de los aerogeneradores y durante el mes de octubre se completó la limpieza general de las obras, mejoramiento de los caminos de acceso internos y plataformas de montaje de cada aerogenerador, dando inicio a las tareas de pre-comisionamiento de los aerogeneradores.

En diciembre de 2019, la Empresa EDELMAG aprobó los estudios requeridos por la normativa, para la conexión del Parque Eólico al Sistema de Punta Arenas y además se informó a la Comisión Nacional de Energía que el proyecto se encuentra a la espera del término de la construcción de la línea de interconexión, ejecutada por terceros. Una vez terminada la construcción de dicha línea, el parque eólico realizará

las pruebas restantes antes de su entrada en operación.

Para el financiamiento de este proyecto, aportamos los estudios y las tres góndolas de los aerogeneradores, los cuales fueron financiados con aportes entregados por el Gobierno Regional de Magallanes a ENAP en 2019, quedando pendiente el aporte asociado al último hito para el año 2020. Con todo, ENAP contribuye con el 66% del capital de la Sociedad Vientos Patagónicos SpA, siendo el 34% restante aportado por Pecket Energy S.A.

### CERRO PABELLÓN

ENAP y ENEL son socias en Geotérmica del Norte (GDN), propietaria de la central geotérmica Cerro Pabellón, que consta de dos unidades con capacidad total instalada de 48 MW. Durante 2019, la central Cerro Pabellón generó 201 GWh. Asimismo, se dio inicio a la construcción de una tercera unidad de 33 MW para ampliar la central geotérmica.

Cabe recordar que ENAP hizo un aporte de US\$20 millones al inicio de este proyecto, como socio minoritario.



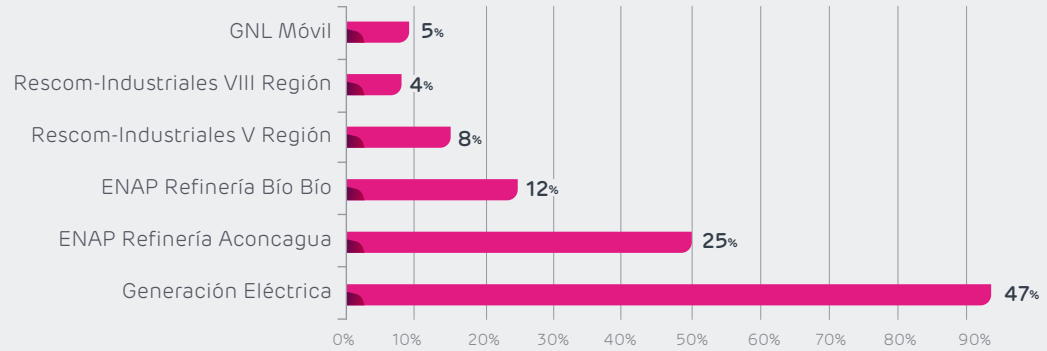
# Gas

Cabe destacar que, al término del ejercicio, como ENAP logramos una participación de mercado del 29% a nivel nacional de las entregas a clientes industriales a través de camiones cisterna de GNL, lo cual, sumado a las entregas vía gasoducto virtual hacia PSR Pemuco, representa un 64% de las entregas por patio de carga de GNL Quintero.

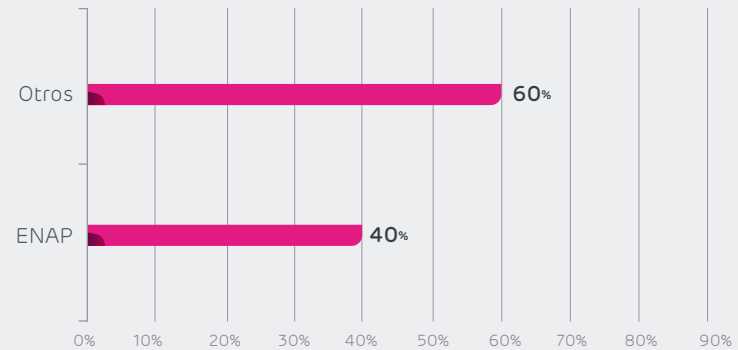
Asimismo, fuimos el destinatario del 40% de las entregas totales de gas natural por parte del Terminal GNL Quintero, tanto vía gasoducto como a través de patio de carga de camiones cisterna.

En el siguiente gráfico se muestra la participación de las ventas por segmento, donde destaca la alta participación de generación eléctrica, debido al acuerdo con Colbún, lo cual se compara porcentualmente al consumo interno de ENAP en sus dos refinerías.

## PARTICIPACIÓN VENTAS POR SEGMENTO / COMPARACIÓN CONSUMO INTERNO

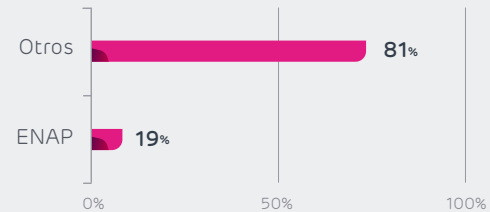


## PARTICIPACIÓN DE MERCADO DEL GAS ENAP 2019



Además, las ventas del sector termoeléctrico representaron un 19% de participación en la producción de electricidad en base a GNL, durante 2019.

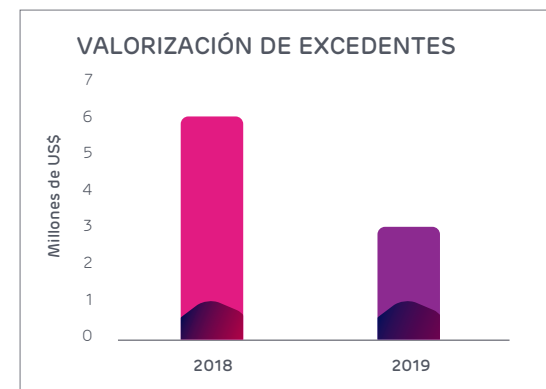
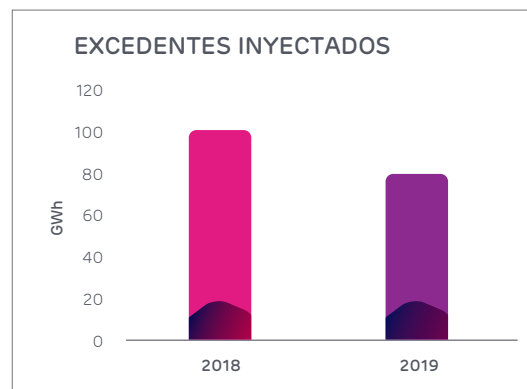
## GENERACIÓN SEN GNL





## Proyectos, electricidad y operaciones

La gestión del Autoproductor Cogeneradora Biobío, junto con abastecer los consumos de vapor y electricidad de la refinería, permitió comercializar sus excedentes en el mercado Spot por un monto de 80,7 GWh, que fueron valorizados en MMUS\$ 3 en el año 2019. Adicionalmente, a raíz de una mejora en la gestión de su operación, se logró un ahorro aproximado de MMUS\$5 por la optimización de costos de operación y mantenimiento de la Cogeneradora.





# Gestión energética



A diciembre del año 2019 el Portafolio de Proyectos de Eficiencia Energética de ENAP, compuesto por las oportunidades de mejora que presentan el mayor potencial de rentabilidad y viabilidad técnica de nuestra empresa en este ámbito, se conforma de 37 iniciativas en etapa de ingeniería, las que proyectan beneficios económicos futuros al año 2025 por 27,6 MMUS\$/año, con una inversión asociada cercana a los MMUS\$ 64,7. Este análisis deriva de los resultados de las auditorías energéticas y las actualizaciones internas realizadas en todas las unidades de operación.

Asimismo, existen 31 iniciativas ejecutadas que entraron en operación durante el período 2015-2019, que han reportado a ENAP ahorros económicos nominales anuales por MMUS\$ 18,5, con una inversión asociada de MMUS\$ 5,3.

Además, durante el año 2019, el área de Gestión Energética, en conjunto con las distintas unidades operativas, trabajó en el desarrollo de 9 estudios y diagnósticos para aportar a la generación de nuevas iniciativas al Portafolio de Proyectos de Eficiencia Energética de nuestra organización, con el fin de mantenerlo vigente y actualizado.

En el contexto del Sistema de Gestión de Energía (SGE) de la compañía, en septiembre de 2019 se formalizan memorándums con la actualización de los Comités de Energía y equipos asociados, lo que reafirma el compromiso de la Alta Dirección con la mejora continua en el desempeño energético de nuestras operaciones.

## ENAP ES RECONOCIDA COMO LÍDER GLOBAL EN GESTIÓN DE LA ENERGÍA

En el marco de una nueva versión del Sello de Eficiencia Energética 2019, en ENAP recibimos el reconocimiento "Líder Global en Gestión de la Energía" entregado por el foro internacional Clean Energy Ministerial (CEM).

Este premio reconoce a aquellas empresas que ya han obtenido el Sello de Eficiencia Energética en su categoría Gold, como es el caso de ENAP, que en 2017 logró en cinco de sus instalaciones esta máxima distinción que otorga el Ministerio de Energía y la Agencia de Sostenibilidad Energética, tras implementar medidas concretas de eficiencia energética y promover el uso de energías limpias en nuestras operaciones.

ENAP ya había sido reconocida por el foro internacional con el premio Gestión Energética 2018, gracias a nuestra permanente promoción de energías limpias a través de políticas y programas orientados a compartir conocimientos y buenas prácticas. En este sentido, ya habíamos sido destacados por incorporar el Sistema de Gestión de Energía ISO 50001 en nuestras operaciones, realizando monitoreos permanentes de su aplicación y beneficios.

Más detalles acerca del enfoque de gestión y las cifras relacionadas con los indicadores de desempeño en materia de energía se informan en el Capítulo 7, Gestión Ambiental.

Indicadores GRI: 103-1, 103-2, 103-3

# Desempeño Económico

# 05



# Desempeño Económico

Indicadores GRI: 103-1, 103-2, 103-3



Durante este período dimos pasos significativos para avanzar en los tres pilares del Plan Estratégico de Negocios 2019 - 2023: Innovación, Personas y Excelencia. Este último eje contempla el objetivo de alcanzar altos niveles de productividad, cautelando la eficiencia en el uso de los recursos. A continuación, detallamos los resultados de nuestro desempeño sobre la base de este enfoque de gestión.

## Consolidación Financiera

ENAP obtuvo un resultado antes de impuesto (RAI) de US\$ -54,8 millones al 31 de diciembre de 2019 (US\$ -506,8 millones al 31 de diciembre de 2018), lo que implica un mejor RAI de US\$ 452,0 millones. Con ello, ENAP obtuvo una utilidad después de impuestos de US\$ 4,8 millones, que se compara con la pérdida de US\$ 231,0 millones al 31 de diciembre de 2018.

El EBITDA a diciembre de 2019 fue de US\$ 655,9 millones, mientras que, a diciembre de 2018, fue de US\$ 526,4 millones.

El Margen Bruto Consolidado de US\$ 459,7 millones, fue superior en un 34,8% al de 2018. Las principales razones que impulsan el mejor desempeño de ENAP se relacionan con las producciones en récords históricos tanto en la Línea de Exploración y Producción (E&P) como en la Línea de Refinación y Comercialización (R&C), las cuales permitieron compensar gran parte el efecto de menores precios (gas y crudo) y el encarecimiento de la canasta. Asimismo, las medidas de eficiencia y racionalización adop-

tadas por la Administración contribuyeron a reducir los costos, generando ahorros en 2019 por aproximadamente US\$ 87 millones, respecto al año 2018.

En relación con el Margen Bruto, aumentó en US\$ 118,8 millones principalmente explicado por un aumento de 0,4 US\$/Bbl en el promedio del margen primo unitario, mayores volúmenes de venta y las reducciones de costo asociadas al control de gastos fijos aplicado por nuestra Administración.

El Margen Bruto Consolidado de US\$ 460 millones, y su apertura por cada línea de negocio es la siguiente:

Línea de Negocio de Refinación y Comercialización (R&C)	US\$ 171,8 millones
Línea de Negocios de Exploración y Producción (E&P)	US\$ 271,8 millones
Línea de Negocio Gas y Energía (G&E)	US\$ 28,5 millones.

El Margen Bruto consolidado incluye costos corporativos no distribuibles a las líneas de negocio por US\$ -12,4 millones.

El Margen Bruto de la Línea de Negocio de R&C de US\$ 172 millones fue superior a los US\$ 90,2 millones obtenidos en 2018, a consecuencia de un mayor volumen de producción valiosa (kerosene, gasolinas y diésel) y un mejor margen del diésel en Chile. Complementariamente, se efectuaron gestiones de optimización en diversos procesos productivos y logísticos, reduciendo de manera significativa el gasto en ellos.

El Margen Bruto de la Línea de Negocio de E&P de US\$ 271,8 millones tuvo una variación positiva de US\$ 49,4 millones respecto al año anterior, explicado en gran parte por mayores ingresos de US\$ +4,1 millones aportados fundamentalmente por Ecuador, debido al mejor comportamiento del campo Mauro Dávalos Cordero (MDC) y mayor tarifa. También incidieron los menores costos de US\$ 40,5 millones, explicados principalmente por: i) Argentina, con US\$ 5,1 millones por menores actividades de reparación de pozos y optimización de costos; ii) Magallanes, con US\$ 49,3 millones debido principalmente a menor cuota de agotamiento y plan de contención de costos; iii) Ecuador, con US\$ -13,3 millones por mayor distribución de utilidades y mayor cuota de agotamiento; iv) Egipto, con US\$ -2,6 millones por costos de tratamiento de crudo fuera de especificación.

El Margen Bruto de la Línea de Negocio de G&E fue de US\$ 28,5 millones, menores a los US\$30,7 millones del año 2018, producto de que los ingresos por venta cayeron en un 7% (US\$ 28,7 millones), mientras que los costos por venta disminuyeron en un 7% (US\$ 26,5 millones). Lo anterior se explica por menores precios de venta debido a marcadores de precios inferiores al año anterior.

## Gestión Financiera

El Patrimonio de ENAP aumentó en US\$ 9,5 millones (0,9%) al 31 de diciembre de 2019, respecto del mismo período de 2018, debido al resultado del ejercicio de US\$ 4,8 millones y ajustes en reservas patrimoniales por US\$4,7 millones.

## Identificación y Control de Riesgos

### Indicador GRI: 102-15

Otro de los objetivos estratégicos del pilar Excelencia en nuestro Plan de Negocios 2019 - 2023 es la gestión activa de riesgos a nivel transversal en la empresa, incluyendo el ámbito financiero. De esta manera, la Gerencia Corporativa de Administración y Finanzas de ENAP cuenta con un equipo encargado de identificar, evaluar, controlar y proponer medidas de mitigación de los riesgos a los que está expuesta

la compañía. En este marco operativo, hemos establecido mecanismos de control y reportes continuos de exposición a riesgos, junto a una clara Política Financiera, directriz que establece lineamientos para enfrentar los diferentes tipos de riesgos.

El área responsable de monitorear continuamente las necesidades del Grupo de Empresas ENAP es la Dirección de Manejo de Riesgo de Mercado y Operaciones Financieras. Los Riesgos financieros que administramos son: Riesgo de Precio de Commodities, Riesgo de Tasa de Interés, Riesgo de Tipo de Cambio, Riesgo de Liquidez y Riesgo de Crédito.

## Refinanciamiento de Pasivos

Al término del año 2018, los vencimientos de deuda de largo plazo para 2019 eran de US\$612 millones, incluyendo US\$61 millones de nuestra filial en Argentina. Una parte importante de los US\$612 millones correspondía al vencimiento de un bono emitido en el mercado local, el cual correspondía pagar en el mes de enero, por US\$430 millones. Los fondos para dicho pago fueron obtenidos con la emisión de un bono internacional 144A/Regulation S por US\$680 millones, el día 30 de octubre de 2018.

En el mes de julio de 2019 vencía un bono internacional por US\$115 millones, el cual fue financiado transitoriamente con deuda de corto plazo aprovechando la coyuntura de bajas tasas para posteriormente ser incorporado en un financiamiento de largo plazo en 2020.

Con el transcurso del año, se fue evidenciando la necesidad de gestionar un financiamiento de largo plazo para nuestra filial en Argentina que permitiera reducir la exposición a deuda de corto plazo, logrando así mejores condiciones en términos de plazo y tasas. En este sentido, y

tras un período de análisis de mercado y posterior selección de contraparte, el día 26 de agosto se firmó un crédito internacional en dólares a cinco años plazo y con amortización al vencimiento, por un monto de US\$90 millones, con Bank of America.

Cabe señalar que área de Finanzas Corporativas y Relación con Inversionistas, dependiente de la Gerencia Corporativa de Administración y Finanzas, es la encargada de la obtención de fondos para el financiamiento de largo plazo en las condiciones más provechosas para ENAP.

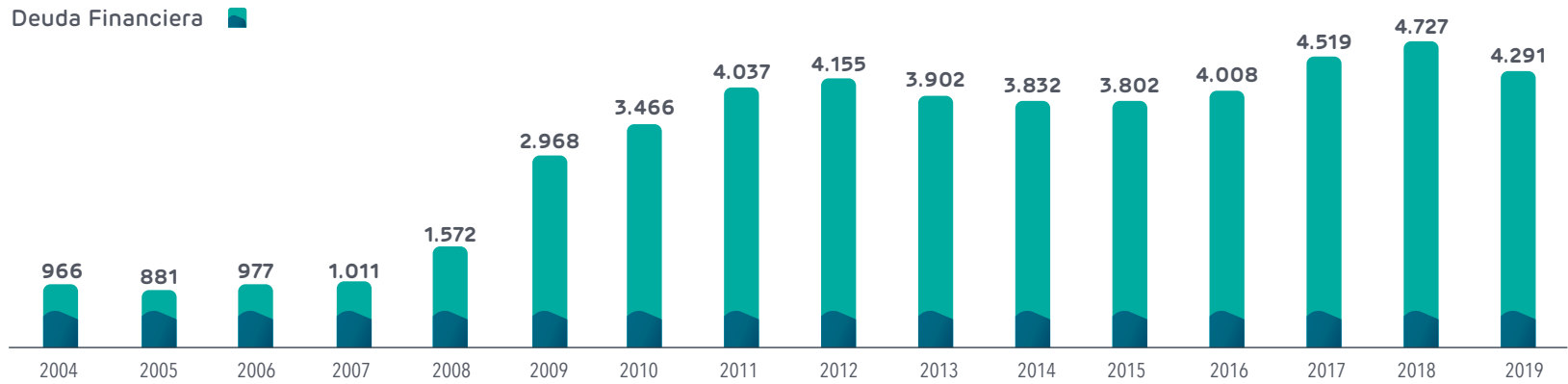
A continuación, se presentan los principales ítems financieros de los años 2018 y 2019.

### ÍTEMS FINANCIEROS / COMPARATIVO

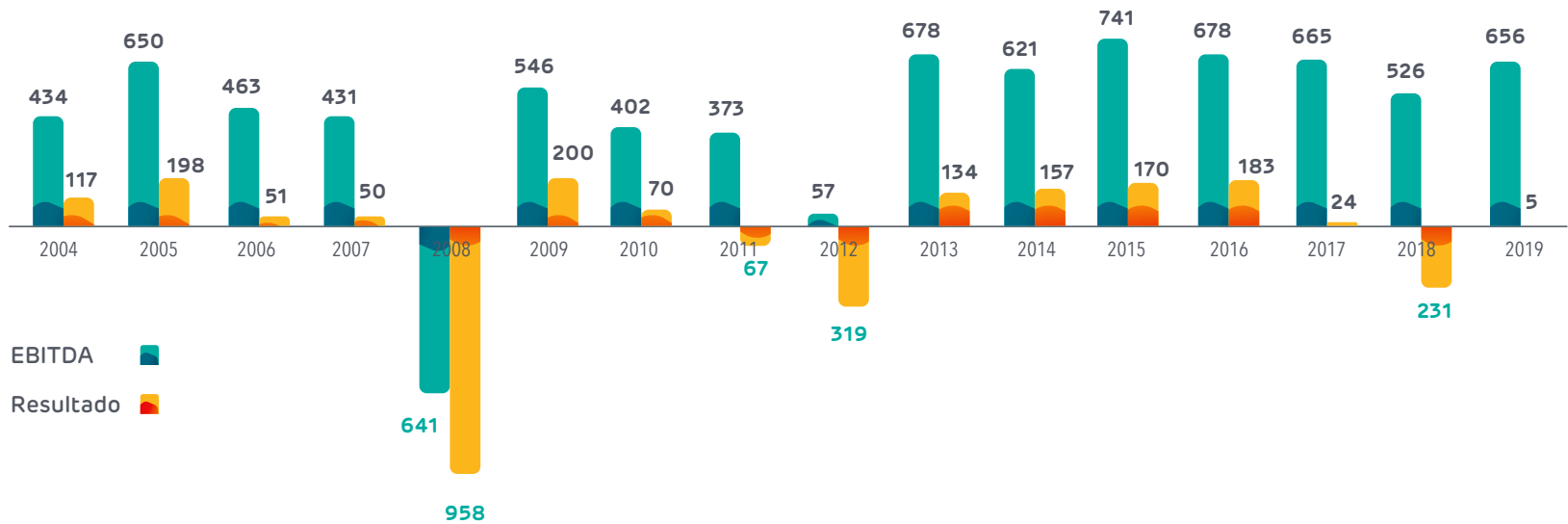
#### Indicador GRI: 102-7

Ítem	2018 MUS\$	2019 MUS\$	Variación MUS\$	Variación %
Ingresos Ordinarios	8.304.856	7.628.473	-676.386	-8,1
EBITDA	526.376	655.932	129.556	24,6
Margen Bruto	340.840	459.675	118.835	34,9
Utilidad (Pérdida)	-230.978	4.824	235.802	-102,1
Activos	7.238.040	6.511.842	-726.198	-10,0
Pasivos	6.207.226	5.471.416	-735.810	-11,9
Patrimonio	1.030.814	1.040.426	9.612	0,9

EVOLUCIÓN ENDEUDAMIENTO ENAP 2004 - 2019 EN MMUS\$ (al 31 de diciembre de cada año)



RESULTADO Y EBITDA ENAP 2004 - 2019 EN MMUS\$ (al 31 de diciembre de cada año)



**CLASIFICACIÓN DE RIESGO NACIONAL**  
 (ENAP al 31 de diciembre de 2019)

FELLER-RATE	FITCH RATINGS
AAA (Estable)	AAA (Estable)

**CLASIFICACIÓN DE RIESGO INTERNACIONAL**  
 (ENAP al 31 de diciembre de 2019)

MOODY'S	STANDARD & POOR'S	FITCH RATINGS	JAPAN CREDIT RATING AGENCY
Baa3 (Estable)	BBB- (Estable)	A (Estable)	A+ (Estable)

**VALOR ECONÓMICO CREADO Y DISTRIBUIDO**
**Indicador GRI: 201-1**

VALOR ECONÓMICO CREADO	2018 MUS\$	2019 MUS\$	VARIACIÓN MUS\$	VARIACIÓN %
Ingresos Totales*	8.374.466	7.675.115	-699.351	-8,4
<b>Valor Económico Distribuido</b>				
Costos operativos	7.520.151	6.708.005	-812.146	-10,8
Gastos del personal	413.312	323.620	-89.692	-21,7
Gastos financieros	243.476	245.227	1.481	0,6
Impuestos (**)	41.919	47.222	5.303	12,7
Medioambiente	36.440	13.154	-23.286	-63,9
Utilidades de otros propietarios	-33	-191	-158	478,8
<b>Valor Económico Retenido</b>	<b>118.931</b>	<b>338.078</b>	<b>219.147</b>	<b>184,3</b>

(\*) Corresponde a todos los ingresos de la empresa, esto es, ingreso ordinario, otros ingresos, ingresos financieros e ingresos por participación en asociadas.

(\*\*) En el ámbito impuestos se ha eliminado el efecto de impuestos diferidos, de acuerdo con lo recomendado por GRI.



## Distribución de Valor

### COSTOS OPERATIVOS

En 2019 los costos de ENAP disminuyeron en -10,8% respecto de 2018. Los costos operativos de ENAP corresponden principalmente a costos de venta, de distribución, gastos de administración, diferencia de cambio y otros gastos por función, menos gastos correspondientes a gastos del personal, medioambiente, depreciación, amortización y deterioro de activos.

Los gastos del ítem medioambiente corresponden a los proyectos relacionados con mejoramiento y/o inversión de procesos productivos, verificación y control de cumplimiento de ordenanzas y leyes relativas a procesos e instalaciones industriales y cualquier otro que pudiere afectar en forma directa o indirecta a la protección del medioambiente.

## Impuestos

En cuanto a los impuestos a la renta, ENAP y sus filiales en Chile, excepto Vientos Patagónicos SpA, están afectas a un impuesto de 25% a la Renta de Primera Categoría. Además, nuestra empresa está afecta al impuesto especial a las Empresas del Estado (Artículo 2° Decreto Ley N°2.398 de 1978) que grava la renta con tasa de 40%. La filial Vientos Patagónicos SpA está afecta a un impuesto con tasa del 27%.

Asimismo, ENAP y sus filiales están afectas al régimen general de la Ley del I.V.A., que aplica un impuesto del 19% a las Ventas y Servicios.

Las obligaciones de nuestra organización asociadas a la cobertura de beneficios sociales de los trabajadores se refieren a indemnizaciones por años de servicio, participación en utilidades y bonos, según lo establecido en el marco legal, en los contratos colectivos o de trabajo.

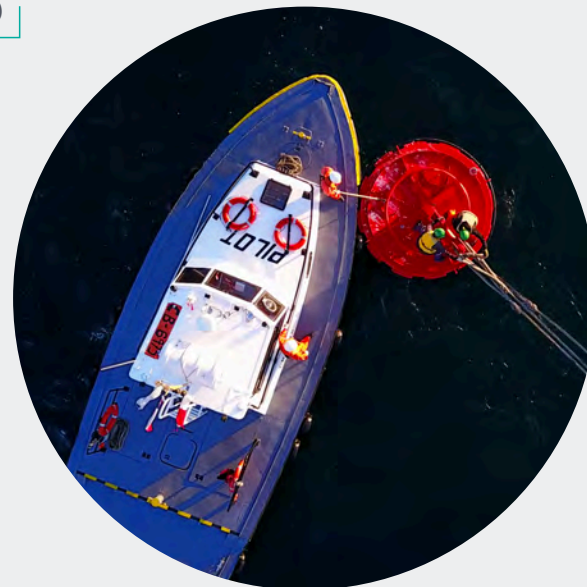


## Aportes por derechos de explotación de gas y petróleo

ENAP aporta al Fisco un impuesto mensual que grava la explotación de sus yacimientos productores de gas y/o petróleo en cualquier zona del territorio nacional. De acuerdo con la Ley N° 19.275 del año 1993 y sus modificaciones posteriores, dichos recursos se destinan en forma anual al Fondo de Desarrollo de Magallanes (FONDEMA), a través de la Ley de Presupues-

tos. Este fondo es administrado por el Gobierno Regional, ente que lo asigna a proyectos de fomento y desarrollo productivo, como parte del programa de inversión regional.

En 2019, ENAP pagó al Fisco la suma total de MUS\$ 4.108,8 por Derechos de Explotación. En 2018 pagó MUS\$ 4.468,6 por el mismo concepto.



### PROVISIONES POR BENEFICIOS A LOS TRABAJADORES

#### Indicador GRI: 201-3

CONCEPTO	CORRIENTE		NO CORRIENTE	
	31.12.2019 MUS\$	31.12.2018 MUS\$	31.12.2019 MUS\$	31.12.2018 MUS\$
Indemnización por años de servicios	7.146	11.181	60.335	69.716
Plan de ajuste dotación	11.356	35.432	-	-
Participación en utilidades y bonos del personal	37.900	31.705	-	-
Provisiones de vacaciones	16.374	20.235	-	-
Otros beneficios	8.232	8.181	-	-
<b>Totales</b>	<b>81.008</b>	<b>106.734</b>	<b>60.335</b>	<b>69.716</b>



## Compensación por Venta de Gas Natural en Magallanes

Desde el año 2013, la Ley de Presupuestos del Sector Público ha incorporado para ENAP la entrega de una transferencia fiscal a través de la Subsecretaría de Energía. Esta transferencia fiscal ha permitido transparentar la función pública y el rol estratégico que cumple ENAP en la XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena, al asegurar el suministro de gas natural a la población residencial, comercial e industrial de esa zona austral, con independencia de las condiciones de mercado.

Cabe señalar que la demanda de gas de la XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena es cubierta por nuestra empresa, ya sea a través de la venta a la única compañía distribuidora

de gas presente en la zona, o directamente a través de contratos con algunos clientes industriales y/o contratos especiales de operación. Con la compañía distribuidora de gas de la zona, ENAP tiene vigente un contrato desde el año 2002, que se renueva anualmente. Mediante este contrato se abastece a las ciudades de Punta Arenas, Puerto Natales y Porvenir, para el consumo del sector residencial, comercial e industrial, incluyendo la generación de energía eléctrica a través de EDELMAG S.A. El precio de venta del gas entregado por ENAP a dicha compañía distribuidora depende del volumen de consumo mensual del cliente final. A través de esta medida se aplica un subsidio a la

demanda del consumo de gas natural en la XII Región, y es por ello que ENAP es compensada mediante esta transferencia fiscal.

En 2018, la Ley de Presupuestos del Sector Público (Ley N° 21.053) dispuso una transferencia fiscal a la Empresa Nacional del Petróleo, a través del Ministerio de Energía, con el objetivo de realizar a ENAP el aporte compensatorio que corresponda por el menor valor que la empresa obtenga por las ventas realizadas a la compañía distribuidora de gas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. En función de dicha autorización, el monto recibido por ENAP en el año 2019 ascendió a MM\$ 58.521,8.


**OG1**

## Reservas de hidrocarburos

A continuación, presentamos la distribución y estimación de volúmenes de reservas de hidrocarburos al cierre del año 2019.

**PETRÓLEO**

En relación con las Reservas Probadas, Ecuador aporta el mayor porcentaje con un 70,1% del total, seguido por Argentina con un 14,7%, Egipto con un 11,4%, y Magallanes (Chile) con un 3,7%.

**GAS**

En el caso de las Reservas de Gas, Magallanes (Chile) contribuye con el 55,0% del total de las Reservas Probadas, y Argentina con un 45,0%, proveniente del bloque Área Magallanes en Cuenca Austral.

**RESERVAS PROBADAS DE HIDROCARBUROS 2018 - 2019**

TIPO RESERVA	PAÍS	2018	2019	VARIACIÓN %
Petróleo (Mm <sup>3</sup> )	Argentina	1.748	1.902	8,8%
	Ecuador	8.605	9.072	5,4%
	Egipto	1.318	1.479	12,2%
	Chile	526	479	-8,8%
	<b>TOTAL</b>	<b>12.197</b>	<b>12.933</b>	<b>6,0%</b>
TIPO RESERVA	PAÍS	2018	2019	VARIACIÓN %
Gas Natural (Mm <sup>3</sup> )	Argentina	4.883	5.118	4,8%
	Ecuador	0	0	
	Egipto	0	0	
	Chile	6.557	6.266	-4,4%
	<b>TOTAL</b>	<b>11.440</b>	<b>11.384</b>	<b>-0,5%</b>

# Gestión de aprovisionamiento



Indicadores GRI: 103-1, 103-2, 103-3, 308-1

El área de Aprovisionamiento cumple un rol fundamental en contribuir al Plan Estratégico de Negocios de ENAP, teniendo como ejes principales soportar la continuidad de las operaciones, el cumplimiento del plan de inversiones, optimización de los costos y resguardar el relacionamiento con el mercado de proveedores, bajo un marco de valor compartido, transparencia, competitividad y ética.

En virtud de lo anterior, conforme al contexto de mercado y los desafíos de la empresa, durante el año 2019 el área de Aprovisionamiento asumió el compromiso de liderar el "Plan de Optimización Costos no Crudo". El alcance de esta iniciativa es de carácter corporativo y tiene como foco principal una mirada sistémica del gasto (Opex y Capex), junto con el trabajo colaborativo con las áreas usuarias en la identificación y establecimiento de palancas de optimización desde los ámbitos comerciales, técnicos y de demanda, que se materializan posteriormente a través de la ejecución de las estrategias definidas para los procesos de compras y contrataciones.

El área de Aprovisionamiento durante el año 2019 gestionó un 28% de los Costos No Crudo (aproximadamente, MMUS\$480), y un 95% de la inversión en proyectos. Las principales categorías gestionadas por el área de aprovisionamiento corresponden a los rubros de: Perforaciones, Logística Marítima y Terrestre, Mantenimiento, Construcción, Productos Químicos, entre otros.

En el ámbito de los proveedores, ENAP mantiene un Registro Único de Proveedores, que administramos de forma centralizada tanto para las unidades de negocio en Chile como en el extranjero. Cualquier proveedor puede postular a este registro, accediendo a través del portal público de la página web de ENAP. El proveedor debe cumplir con las condiciones y exigencias pertinentes, desde las perspectivas comerciales, financieras, legales, de seguridad y compliance.

Como parte integral de las decisiones de compras y contrataciones, y durante la vigencia de los contratos, se realizan evaluaciones en función del riesgo asociado desde los criterios de

Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, como de la documentación de soporte aplicables a los servicios.

Adicionalmente, en este proceso se realizan seguimientos y verificaciones sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de todos los proveedores, actividad que se

realiza con el apoyo del área de Recursos Humanos. Estos procedimientos responden a dar cumplimiento a las políticas definidas por la empresa en los distintos ámbitos. En el período que se informa todos los proveedores analizados estaban aptos para prestar sus servicios con la pertinente evaluación de riesgos.



#### PORCENTAJE DEL GASTO\* EN PROVEEDORES NACIONALES Y EXTRANJEROS

##### Indicador GRI: 204-1

FILIAL	AÑO	PROVEEDORES EXTRANJEROS		PROVEEDORES NACIONALES	
		N° de Proveedores	% del gasto	N° de Proveedores	% del gasto
Operaciones en Chile	2018	426	83,63%	2.726	16,37%
	2019	347	86,77%	2.239	13,23%
Ecuador	2018	0	0,00%	553	100,00%
	2019	0	0,00%	513	100,00%
Argentina	2018	0	0,00%	831	100,00%
	2019	0	0,00%	528	100,00%
Egipto	2018	0	0,00%	66	100,00%
	2019	5	15,79%	85	84,21%

\*Cifras incluyen compras de crudo, productos, servicios y contrataciones.

# Ciberseguridad

ENAP reconoce la información como un activo estratégico clave para asegurar su sostenibilidad, indistintamente de los medios en que ésta se encuentre contenida. Por ello, su debido resguardo es fundamental y hemos establecido un Marco Normativo dentro del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) alineado con el estándar internacional ISO 27001, que en complemento con diversas herramientas tecnológicas permiten un monitoreo continuo y la generación de los indicadores necesarios para gestionar las amenazas que puedan poner en riesgo la seguridad de la información, como también la ciberseguridad, concepto muy

utilizado en estos días que busca precisar la protección de la información digital en los sistemas interconectados.

Asimismo, ENAP cuenta con una Dirección dedicada a liderar la implementación de los proyectos que constituyen su Plan Director, tendientes a mitigar los riesgos y robustecer los controles. Dichos proyectos se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de nuestra empresa y son debidamente aprobados por el Comité de Seguridad de la Información, conformado por los principales niveles ejecutivos de la organización.

Dentro de las actividades más relevantes de 2019 está el despliegue de un monitoreo on-line avanzado de ciberseguridad (CiberSoc), el cual ha permitido desarrollar un modelo de gestión de alertas, amenazas y vulnerabilidades, de forma integrada con las herramientas de Anti-Spam, Anti-Malware y Anti-Phishing. Además, contamos con el programa continuo de concientización para todos los trabajadores y colaboradores respecto de los riesgos de seguridad de la información, mediante campañas desplegadas a través de ENAP TV, mailings de Comunicaciones Internas y charlas específicas sobre la materia.

## Gerencia de Planeamiento Estratégico y Gestión:

# Compromiso con la innovación

Durante el 2019 se comenzó a implementar una Estrategia de Gestión de la innovación para ENAP. Así, identificamos focos y desafíos para adoptar un proceso de innovación estructurado, que habitualmente se divide en las siguientes etapas: alineamiento con la estrategia, establecer ejes y ámbitos de acción, validación de problemáticas, validación de soluciones, creación de mínimos productos viables para demostrar valor agregado con evidencia y, finalmente, la presentación de estos proyectos en un Comité de Innovación de frecuencia trimestral.

La estructura del área inicialmente dependía de la Gerencia de iTEC con una mayor orientación en proyectos tecnológicos. Con los cambios gerenciales y el nuevo Plan Estratégico de Negocios 2019 - 2023, la Administración decide en octubre de 2019 modificar el reporte de la Dirección de Innovación y, a su vez, actualizar su orientación estratégica. En este sentido, dicha Dirección hoy reporta a la Gerencia Corporativa de Planeamiento Estratégico y Gestión, donde hemos definido un alcance más amplio y transversal, a objeto que la innovación sea un pilar de sostenibilidad para la estrategia de nuestra empresa.

De esta manera, se define que Innovación ENAP debe promover la creación de nuevo valor y tendrá a cargo el desarrollo de la estrategia e implementación de tres focos verticales:

1. Innovación Incremental: Foco en el negocio actual. En esta vertical potenciamos la mejora continua, implementando un proceso de "desafíos top down, ideas bottom up",

que permita tener un canal ágil y ordenado para gestionar las ideas de los colaboradores en respuesta de los desafíos operacionales, evaluación, selección y pilotaje de las alternativas que lo requieran.

2. Innovación Adyacente: Foco en "ir más allá" dentro de nuestro negocio actual. Esta vertical está orientada a promover y adaptar a la operación con nuevas metodologías y tecnologías de Industria 4.0, como Analítica Avanzada y Robótica, que permitan capturar mayor eficiencia y seguridad en la operación.

3. Innovación Disruptiva: Foco en Nuevos productos/Nuevos Mercados. Esta vertical busca explorar y validar nuevos modelos de negocio de energías como, por ejemplo, Hidrógeno Verde, donde proveemos la metodología Lean Startup y conexión con el ecosistema. Asimismo, en esta vertical se revisarán temas relacionados con la corriente llamada "SmartCities".



Algunas Iniciativas de innovación desarrolladas en 2019 bajo este marco son:

- Pre-Blending de gasolinas con Inteligencia Artificial en Refinería Aconcagua (ERA) y Refinería Bío Bío (ERBB): ambas con foco en utilizar la data albergada en sistemas de ENAP para realizar Analítica Prescriptiva (Machine Learning).
- Piloto de tecnología Robotic Process Automation (RPA) en la Gerencia de Administración y Finanzas: persigue automatizar procesos repetitivos y estandarizados que liberan tiempo y generan una mayor seguridad (menos errores) para la operación. El

piloto fue aplicado en recepción y cesión de facturas, y en conciliación bancaria.

- Vigilancia de Oleoductos con Drones + Inteligencia Artificial reemplazando avionetas: este proyecto validó disminuir en un 50% el costo del km vigilado, generar alertas en tiempo real a la operación, permitiendo construir "Alerta ENAP", que es el nodo donde estamos concentrando las alertas de vigilancia de activos de la empresa. Activos vigilados: DAO oleoducto San Fernando - Hualpén; ERA oleoducto Quintero - Concón y un predio forestal de 650 há. En fase piloto se encuentra el proyecto de Vigilancia de Activos en Ecuador para supervisar el tendido eléctrico.

Además, se avanzó en el diseño de proyectos con liderazgo en unidades locales, entre las cuales destacan para Refinería Bío Bío el Programa INNPACTO - CIDERE -ENAP, con el objetivo de instalar capacidades en empresas, para la generación y gestión de proyectos de innovación; "Súmate a Innovar" y Digitalización de Procesos, que actualmente están en fase de obtención de recursos vía CORFO.

En el caso de Magallanes, se realizaron pilotos de utilización de Realidad Aumentada y Realidad Virtual para las operaciones de Exploración y Producción.



Indicadores GRI: 103-1, 103-2, 103-3

# Foco en las Personas

# 06



# Foco en las Personas



Las personas son lo más importante para llevar a cabo el Propósito de nuestra empresa. Por esta razón, promovemos las mejores prácticas de seguridad y un clima laboral saludable que fomente el compromiso y desarrollo de las trabajadoras y trabajadores, generando relaciones colaborativas y de confianza entre los diversos actores de ENAP.

Los principales focos de la Gerencia de Personas se concentraron en los siguientes tres ámbitos estratégicos que fueron definidos en el Plan de Gestión de Personas 2019-2023:

**Gestión Integral de Personas:** Foco que tiene como objetivo asegurar que los procesos transversales de gestión de personas sean sinérgicos entre sí, maximicen el bienestar organizacional y permitan contar con personas comprometidas y equipos de alto desempeño que generen valor para ENAP.

**Cultura Organizacional:** Foco cuyo objetivo es impulsar una Cultura de Excelencia, a través de prácticas de trabajo guiadas por el Propósito y valores de ENAP, velando por el alineamiento y coherencia en el discurso y las acciones.

**Eficiencia y Productividad:** foco cuyo objetivo es aumentar la productividad y cumplir con metas desafiantes, a través de la mejora continua de los procesos y metodologías de trabajo estandarizadas y eficientes.

## Gestión del Empleo, la Diversidad y la Inclusión

Sobre la base del reconocimiento de que las personas son el motor de ENAP, buscamos generar oportunidades de empleabilidad, cuidando la calidad del empleo que brindamos y el fomento de la diversidad, la equidad y la inclusión.

De esta manera, en ENAP valoramos las particularidades de cada persona y los equipos diversos y pluralistas. El género, etnia, nacionalidad, edad, ideología, formación religiosa y la orientación sexual no son obstáculos para formar equipos de excelencia, porque cada persona debe ser respetada en su dignidad y capacidad para contribuir a la sociedad, sin discriminación de ningún tipo.



Así, sobre la base de la Política Corporativa de Diversidad e Inclusión, en 2019 avanzamos en los siguientes aspectos:

- Participamos en la Mesa Técnica Público-Privada: "Energía + Mujer", articulada por el Ministerio de Energía, donde la empresa suscribió su Plan de Acción, con el objeto de trabajar hacia una mayor participación e inserción laboral de las mujeres en el sector energía, a través del reclutamiento, desarrollo y promoción, que se traduzca en mayor balance en puestos de liderazgo, equidad en las remuneraciones, ambientes de trabajo seguros y libres de violencia, así como a través de la conciliación laboral, familiar y personal.
- A nivel de sensibilización, difundimos la Política de Equidad de Género y Conciliación

de la Calidad de Vida Laboral, Familiar y Personal en todas las unidades de negocio locales (Chile), utilizando los medios de comunicación interna y actividades encabezadas por nuestros ejecutivos y ejecutivas.

- En los Reglamentos de Orden Higiene y Seguridad de todas nuestras operaciones en Chile, incorporamos, articulado sobre la prevención y sanción del acoso laboral y sexual, y el mecanismo de verificación de brecha salarial conforme a nuestra legislación vigente.

En Refinería Aconcagua, realizamos una auditoría de procesos, con el objetivo de contar con información relevante para facilitar la preparación de la certificación de la NCh 3262 de Igualdad de Género, Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal.

- En Casa Matriz se constituyó la Mesa de Equidad de Género para velar por el desarrollo de iniciativas que favorezcan la no discriminación y la igualdad de género al interior del edificio corporativo. En esta instalación se inauguró una sala de lactancia que permite a colaboradoras/es, y quienes visiten ENAP, contar con un lugar de privacidad para sus hijas e hijos.
- En SIPEC, en tanto, se trabajó en adecuar las políticas internas a la Ley de Inclusión promulgada por el Estado ecuatoriano, en lo que la organización asume como un desafío propio, lo que viene a fortalecer un trabajo previo que ha permitido que las personas en situación de discapacidad ya representen un 4% de la dotación de esta filial.

# Principales Cifras de Dotación



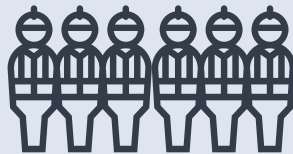
DE LOS 7 INTEGRANTES DE NUESTRO DIRECTORIO, 2 SON MUJERES, INCLUYENDO SU PRESIDENTA.



ENTRE LOS 13 EJECUTIVOS PRINCIPALES DE ENAP SE CUENTAN 3 GERENTES MUJERES: GERENTA CORPORATIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y GESTIÓN, GERENTA CORPORATIVA LEGAL Y GERENTA CORPORATIVA DE LA LÍNEA EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN.



LA DOTACIÓN DE TRABAJADORES PROPIOS DE ENAP CORRESPONDE A 3.354 PERSONAS.



ENTRE EL PERSONAL PROPIO POR NACIONALIDADES SE CUENTAN: 192 DE ARGENTINA, 1 DE BOLIVIA, 2 DE BRASIL, 2 DE GRAN BRETAÑA, 1 DE CHINA, 1 DE COLOMBIA, 139 DE ECUADOR, 22 DE EGIPTO Y 12 DE VENEZUELA.



LA DOTACIÓN DE CONTRATISTAS ALCANZA A 5.706 PERSONAS.

*Las tablas con el desglose de la dotación de ENAP y filiales se encuentran en los Anexos de este reporte.*

## Formación y Capacitación 2019

La formación y el desarrollo continuo de competencias y habilidades son aspectos relevantes de gestión y factor de competitividad en las industrias especializadas. Nuestro enfoque deriva de los planes de capacitación establecidos en el marco de los lineamientos de Plan de Gestión de Personas 2019-2023 y nuestro Plan Estratégico de Negocios.

De esta manera, conforme a los planes anuales que llevamos a cabo durante 2019, realizamos un total de 200.095 horas de capacitación, considerando actividades externas e internas en las unidades de negocio en Chile y filiales (Argentina y Ecuador). El promedio de horas de capacitación por persona fue de 60 y la cobertura correspondió al 95% de la dotación.

Las siguientes tablas presentan el detalle de estas cifras.

### PROMEDIO DE HORAS DE CAPACITACIÓN / CONSOLIDADO 2019

UNIDAD DE NEGOCIO	NÚMERO HORAS TOTALES DE CAPACITACIÓN 2019 (actividades internas y externas)	PROMEDIO HORAS POR PERSONA 2019 (horas totales capacitación 2019/ dotación total a diciembre 2019)	COBERTURA DE CAPACITACIÓN 2019 (N° de personas capacitadas 2019/dotación a diciembre 2019)	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN 2019 (total horas capacitación personas 2019/ horas contratadas 2019)
ENAP Santiago	7.738	29	100%	1,3%
ENAP Magallanes	30.308	28	91%	1,3%
Sipetrol Santiago	833	19	100%	1%
ENAP SIPEC	9.380	67	100%	3,5%
Sipetrol Argentina	4.898	27	95%	1,3%
ERBB	79.047	108	100%	5%
ERA	62.741	82	92%	3,8%
DAO	5.150	51	99%	2,5%
<b>TOTAL</b>	<b>200.095</b>	<b>60</b>	<b>95%</b>	<b>2,8%</b>

ERBB: ENAP Refinería Bío Bío.  
 ERA: ENAP Refinería Aconcagua.  
 DAO: Dirección de Almacenamiento y Oleoductos.

PROMEDIO DE HORAS DE CAPACITACIÓN POR GÉNERO Y CARGO 2019

UNIDAD DE NEGOCIO	PROMEDIO HORAS CAPACITACIÓN MUJERES 2019 (horas de capacitación mujeres 2019/ dotación mujeres 2019)	PROMEDIO HORAS CAPACITACIÓN HOMBRES 2019 (horas de capacitación hombres 2019/ dotación hombres 2019)	COBERTURA DE CAPACITACIÓN MUJERES 2019 (N° de mujeres capacitadas 2019/ dotación mujeres a diciembre 2019)	COBERTURA DE CAPACITACIÓN HOMBRES 2019 (N° de hombres capacitados 2019/ dotación hombres a diciembre 2019)	PROMEDIO DE HORAS CAPACITACIÓN ROL EJECUTIVO 2019 (horas rol ejecutivo 2019/dotación rol ejecutivo 2019)	PROMEDIO DE HORAS CAPACITACIÓN ROL GENERAL 2019 (horas rol general 2019/dotación rol general 2019)
ENAP Santiago	27	30	98%	100%	25	31
ENAP Magallanes	29	28	61%	94%	12	28
Sipetrol Santiago	22	18	100%	100%	11	21
ENAP SIPEC	59	68	100%	100%	104	64
Sipetrol Argentina	24,7	17,5	86%	93%	8,3	9,3
ERBB	41	114	100%	100%	52	109
ERA	35	88	82%	93%	11	84
DAO	25	52	75%	100%	48	51
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>64</b>	<b>84%</b>	<b>96%</b>	<b>28</b>	<b>62</b>

## Programas Transversales

A continuación, se mencionarán los principales programas de carácter transversal que impulsa la Dirección de Desarrollo Organizacional de ENAP.

### PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA ROL LOADING MASTER

Junto a la Línea de Negocio de Refinación y Comercialización se concluyó el programa de capacitación para los 64 operadores marítimos y terrestres de todos los Terminales Marítimos de ENAP, certificándose 50 a la fecha. El objetivo fue potenciar las competencias y conocimientos del proceso de operación marítima y terrestre, como parte del plan de mejoras y optimización de los estándares operacionales de los Terminales de ENAP y de la normativa de la Armada Chilena, quienes deben otorgar los "Certificados de Seguridad de la Operación de Terminal Marítimo".

### PROGRAMA MODELO DE SERVICIO AL CLIENTE PARA R&C

Con el fin de apoyar la Política Comercial de ENAP y fortalecer una cultura orientada a la calidad de servicio al cliente, durante 2019 se continuó implementando el programa de capacitación para alinear a las personas en el Modelo de Servicio al Cliente.

Así, diseñamos e implementamos un programa llamado "Conectándonos con el Servicio" en formato E-Learning, cuyo objetivo es difundir el modelo y generar cercanía con el concepto de cliente al interior de ENAP. Cerca de 447 personas de R&C de las distintas unidades de negocio, Santiago, Magallanes, ERBB, ERA y DAO, participaron de los primeros 5 módulos del Programa, obteniendo un 84% de aprobación.

### PLATAFORMA DEL CONOCIMIENTO CAMPUSENAP

Con el objetivo de contar con una plataforma única de gestión del conocimiento, a través de la plataforma CampusENAP se ha proporcionado capacitación a nuestros trabajadores (as) en forma digital, privilegiando temas éticos, normativos, de SSO, gestión de clientes y otros. El 2019 se alcanzó la cifra de 10.000 licencias, proveyendo acceso a los cursos en Chile, Egipto y Ecuador.

### GESTIÓN DEL CLIMA LABORAL

Creemos que, para materializar el Plan de Desarrollo y Negocios de ENAP, se requiere contar con líderes y equipos comprometidos con la empresa, su equipo y su propio trabajo. Este año se trabajó la mejora del clima laboral con un fuerte énfasis en la entrega de resultados





y en el rol de los ejecutivos en la promoción de acciones de mejora.

Para ello se dispuso de asesoría del equipo de Desarrollo Organizacional de cada unidad/filial y de una plataforma de Clima Laboral que en línea le permitía la elaboración de planes y facilitaba el seguimiento de las actividades hasta fin de año. El 97% de los ejecutivos definió planes de acción, que en conjunto sumaron más de 1.400 actividades, de las cuales se ejecutó el 96% de ellas. Las iniciativas se concentraron en acciones críticas del clima laboral de su equipo tales como: claridad organizacional, comunicación, reconocimiento no monetario, coordinación entre áreas y trabajo en equipo.

Dado el compromiso asumido de evaluar y gestionar el clima de todas nuestras unidades de negocio y filiales en el extranjero, en 2019 se realizó un nuevo estudio. En esta oportunidad se cambió el modelo de evaluación para avanzar hacia una cultura de la confianza y el reconocimiento, revisar la efectividad de nuestros planes de acción, conocer las necesidades y promover el desarrollo de nuestros líderes, comparándonos con estándares nacionales e internacionales. De esta manera, a partir de este año hemos incorporado la medición de clima de Great Place to Work.

En la medición anual realizada en octubre de 2019, logramos una tasa de participación del

87% a nivel consolidado, incluidas las filiales internacionales de Ecuador y Egipto. Cabe destacar que por primera vez se aplicó en todas las unidades y filiales la modalidad online, lo que implicó un esfuerzo especial en faenas. Esta tasa de respuesta es realmente contundente y permite contar con un buen diagnóstico y una visión actualizada del clima laboral, lo que permite trabajar en planes de intervención para el 2020 más específicos con el fin de propiciar mejores ambientes de trabajo y calidad de vida laboral. En el contexto de los resultados de la medición, es destacable que Ecuador obtuvo resultados incluso por sobre el benchmark de GPTW, 92% para la Visión Área y 90% para la Visión Corporativa.





## Desarrollo de Equipos

Tanto Casa Matriz, como a nivel transversal las gerencias corporativas de Seguridad y Salud Ocupacional, Legal, Administración y Finanzas y Auditoría, trabajaron fuertemente para acelerar su conocimiento, coordinación y efectividad. Además, se realizaron talleres enfocados en el desarrollo de habilidades de liderazgo, especialmente con las jefaturas intermedias en las refinerías, Casa Matriz y Ecuador. Al mismo tiempo se formó a la línea de supervisión técnica en evaluación estratégica de personal del departamento de Operaciones y de la Dirección del Terminal Quintero. En Biobío, destacó el proyecto "Sombra" para los jefes de turno que incluyó entrenamiento en plantas, cursos teóricos, entrenamiento y reemplazo en turno.

También se trabajó para fortalecer competencias técnicas y conductuales de los integrantes de la división Ingeniería en Mantenimiento, para facilitar el quehacer de sus funciones y fortalecer las relaciones interpersonales al interior del equipo.

## Reclutamiento y Selección

La provisión de cargos es una pieza clave para asegurar la continuidad de nuestros procesos y oportunidades de desarrollo al interior de nuestra Empresa. Por este motivo, la mirada como herramienta de atracción de talentos, nos exige mejorar de manera constante, la idoneidad de la/s persona, respecto a las exigencias del cargo requerido.

Durante el año 2019 realizamos 78 contrataciones en diversas áreas y 129 promociones, mediante concursos internos y transferencias.

## Calidad de Vida

**Indicador GRI: 403-6**

En ENAP damos prioridad y valoramos la calidad de vida de todos los trabajadores y de su grupo familiar. A través de múltiples beneficios se abordan de manera integral sus necesidades más importantes, principalmente en ámbitos de salud, educación, sociales y económicos, deportivos, culturales y recreacionales.

Nuestra empresa garantiza el compromiso con el bienestar y la calidad de vida de las personas que trabajan en ella, mediante los beneficios estipulados en los distintos Convenios Colectivos.

vos y los Contratos Individuales de los Trabajadores Ejecutivos. El área de Beneficios y Calidad de Vida realiza la gestión, administración y pagos de los beneficios.

Cabe destacar que cada trabajador recibe un alto porcentaje de cobertura por gastos médicos y educacionales.

En el ámbito de la salud, nos preocupamos por la salud integral de todos los trabajadores. Las principales actividades realizadas en el año 2019 fueron: Vacunación Anti- influenza y Exámenes Preventivos para el trabajador. Se incluyen tomas de muestra de orina, sangre, PAP, mamografías, electrocardiogramas, examen ocular, entre otros. Estos exámenes médicos que aplicamos en ENAP no tienen costo para el trabajador. Los resultados se comunican de manera confidencial a través del médico, por lo

que cada persona accede a una copia íntegra de sus resultados (vía correo electrónico o de manera presencial).

También entregamos apoyo, seguimiento y reintegración laboral en beneficio de trabajadores afectados por alguna enfermedad o accidente. Contamos con atención diaria del Servicio Médico propio de la empresa (médico, enfermera, psicólogo y nutricionista); Contraloría Médica y Dental; servicio de Asistente Social; charlas y talleres educativos. Otras herramientas son la etapa inicial de Implementación de la Política de Prevención de Adicciones y la Participación del Comité Paritario de ENAP, informando de manera permanente a través de los comunicados para prevención de accidentes, cápsulas en video, cursos de capacitación, investigación de accidentes, entre otros.

El calendario en materia de reconocimientos y celebraciones que se ejecuta todos los años contempla: Desayuno en el Día de la Mujer; regalo en el Día de la Madre y del Padre; almuerzo en el Día de la Secretaria; celebración criolla en Fiestas Patrias; Celebración de Navidad en familia; Almuerzo especial por el Día del Petróleo y Ceremonia de Reconocimiento por Años de Servicio; celebración de cumpleaños; Colonias de Verano para hijos de trabajadores, entre otras. Estas celebraciones son organizadas en conjunto por todas las áreas de Calidad de Vida de las distintas unidades de negocio.

Además, en ENAP existen grupos artísticos organizados: conjuntos folklóricos y coros que actúan en actividades internas y externas de nuestra empresa.

## Reconocimientos a ENAP en materia de gestión de personas 2019

Durante el período 2019, hemos recibido los siguientes reconocimientos:

- **Impulsa Talento Femenino, organizado por la Fundación ChileMujeres, PwC Chile y PULSO.** El objetivo de este premio, creado en 2016, es identificar y destacar a aquellas compañías que, en su rubro, promuevan la inclusión de la mujer y el desarrollo del talento femenino. Para determinar a las empresas ganadoras se

consideran variables como liderazgo, sectorización y transparencia, y se mide la cantidad de trabajadoras y de directoras en comparación con la dotación total, en base a la información pública disponible en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) sobre gobiernos corporativos y desarrollo sostenible.

- **Primer Lugar en la categoría "Industria, commodities y utilities"** de la tercera versión del ranking Informe de Mujeres en Alta Dirección (IMAD)

Empresas 2019, subiendo dos puestos respecto de la misma medición del año pasado.

El objetivo de este informe, que consideró a 115 grandes empresas, es estimular el desarrollo laboral y la promoción de las mujeres en la alta dirección de las compañías más relevantes que operan en el país. Asimismo, es una herramienta de autoevaluación, a través de la cual las empresas se pueden medir y comparar con otras.

## Compromiso con la Equidad

Promovemos la equidad de manera integral, sin discriminación de ningún tipo, tanto para aspectos relacionados con las condiciones para el desarrollo laboral, como en materia de remuneraciones. La siguiente tabla presenta la pro-

porción que representa el sueldo bruto promedio de las ejecutivas y trabajadoras en relación con los hombres que desempeñan el mismo tipo de cargo, responsabilidad o función.



### BRECHA SALARIAL POR GÉNERO ENAP OPERACIONES LOCALES (CHILE)

#### Indicador GRI: 405-2

Proporción que representa el sueldo bruto promedio por tipo de cargo, responsabilidad y función desempeñada, de las ejecutivas y trabajadoras, respecto de los ejecutivos y trabajadores:

TIPO DE CARGO	HOMBRES	MUJERES
Gerentes y directores	100%	113%
Jefaturas y supervisores	100%	99%
Profesionales	100%	94%
Técnicos, Operadores y Administrativos	100%	93%

*La compensación total incluye sueldo base y otros haberes fijos garantizados, tales como: gratificación, bonificaciones base, aguinaldos, y remuneraciones variables al target.*

### SUELDO BASE

TIPO DE CARGO	HOMBRES	MUJERES
Gerentes y directores	100%	119%
Jefaturas y supervisores	100%	102%
Profesionales	100%	102%
Técnicos, Operadores y Administrativos	100%	103%

# Relaciones Laborales

En ENAP promovemos relaciones constructivas con los representantes de los trabajadores, sobre la base de nuestro compromiso con la libertad de asociación y negociación colectiva.

El diálogo y una visión común de largo plazo son fundamentales para estrechar lazos de confianza, siendo factor relevante para asumir cumplir los objetivos de negocio y continuar aportando a la generación de valor para las personas y los países donde operamos.

## INSTANCIAS DE DIÁLOGO

En ENAP mantenemos los siguientes espacios e instancias de trabajo acordados con las organizaciones sindicales superiores u organizaciones sindicales base:

### MESAS DE TRABAJO

- Política de Prevención de Adicciones y Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.
- Gestión de Personas.

### MESAS TRANSVERSALES

- Comité Corporativo de Higiene y Seguridad.
- Comité Corporativo de Diversidad e Inclusión.
- Mesas de Equidad de Género y Conciliación.

La iniciativa “Desarrollo e implementación Modelo de Relaciones Laborales”, que permitió adoptar un nuevo Modelo de Relaciones Laborales hace un par de años, es también una valiosa herramienta de gestión en este ámbito. Cabe señalar que la tasa de cobertura actual de los instrumentos colectivos es de un 93,5 %, con 10 organizaciones sindicales a nivel nacional (Chile). El detalle de las cifras para las unidades de negocio locales y filiales internacionales se desglosa en la sección Anexos de este reporte.

En materia de los plazos de aviso previo a cambios operacionales, la Dirección de Comunicaciones de nuestra organización cuenta con un Protocolo de Comunicaciones que define la implementación de las estrategias y vocerías para la difusión de información relevante hacia los integrantes de las distintas unidades de negocio y estamentos de ENAP. Entre los eventos que requieren mayor anticipación en términos de difusión y conocimiento por parte de los trabajadores se cuentan los Paros de Mantenimiento Programada, para lo cual la difusión de los trabajos involucrados comienza un mes antes de su inicio. En el caso de eventos operativos de menor alcance, se comunican con al menos 24 horas de anticipación.



# Gestión de Terceros y Servicios Generales

A continuación, detallamos los principales hitos de gestión 2019 del área Gestión de Terceros y Servicios Generales.

## **CERTIFICACIÓN DE OBLIGACIONES LABORALES**

En Refinería Biobío, a raíz de la detención programada 2019, se implementó un proceso para la validación de colaboradores en la plataforma Gestión de Contratistas (GESCON) y de certificación laboral, actuando de forma coordinada y colectiva con el área de aprovisionamiento, con el fin de agilizar los procesos y aportar a la continuidad operacional. La dotación involucrada en la detención alcanzó cerca de 600 trabajadores.

En ERSa durante el primer trimestre de 2019 se realizaron capacitaciones en torno a la temática de Control y Cumplimiento de la Dirección de Gestión Terceros, siendo partícipes áreas relevantes tales como administración comercial y Federaciones de Trabajadores Contratistas.

Finalmente, durante octubre de 2019 se ejecutó un proceso de revisión del contrato de certifi-

cación de obligaciones laborales, generando un levantamiento para implementar mejoras que permitan optimizar la reportabilidad y los tiempos de gestión en la presentación documental.

## **AUDITORÍAS LABORALES**

En el marco del programa anual de auditorías laborales desarrollado por la Dirección de Gestión de Terceros de la Gerencia Corporativa de Personas, se realizaron 11 revisiones en todas las unidades de negocio. La cobertura de este plan fue de 464 trabajadores, que corresponde al 9,68% de la dotación promedio certificada laboralmente en el período enero - noviembre de 2019. En cuanto a los resultados obtenidos, se logró un promedio global de 63% de cumplimiento.

Como es habitual en el procedimiento de auditoría laboral, se hizo entrega de los resultados y formalizamos el traspaso de las observaciones levantadas hacia las empresas contratistas, con la finalidad que gestionen y subsanen los incumplimientos detectados. Este requerimiento se hace en el marco del traspaso de buenas prácticas laborales a las empresas prestadoras de servicios.



## **ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE LA CONFLICTIVIDAD SINDICAL**

A través de minutas de "Análisis de conflictividad" e "Informes de conflictividad", se desarrollaron diagnósticos, estrategias y gestiones para resguardar la continuidad operacional de nuestra empresa, anticipando y mitigando focos de conflictividad propios de las dinámicas y relaciones entre organizaciones sindicales, empresas contratistas y empresa mandante, gestionando y coordinando con las empresas contratistas acciones proactivas para mitigar escenarios de conflictividad.

Además, estos instrumentos han facilitado el monitoreo de las negociaciones colectivas de las empresas prestadoras de servicios con sus sindicatos, permitiendo informar y coordinar con las áreas relacionadas las acciones a seguir.

## **CONSTRUCCIÓN, SEGUIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE ANEXOS LABORALES**

Los anexos laborales, que forman parte de los procesos de aprovisionamiento de servicios operativizan los acuerdos marcos suscritos con las Federaciones Superiores Contratistas de ERSA y establecen estándares laborales supra-legales de condiciones de trabajo e incentivos alineados al Plan Estratégico de ENAP, como

la seguridad, la productividad y la continuidad operacional.

Además, los anexos laborales permiten resguardar de mejor manera el rol solidario y subsidiario de ENAP como empresa mandante.

## **MESA DE TRABAJO CON LOGÍSTICA TERRESTRE**

Continuando y profundizando la mesa de trabajo de Logística Terrestre creada el año 2016, durante 2019 se establecieron instancias con las empresas de transportes prestadoras de servicios en conjunto con sus sindicatos. Estas instancias de trabajo tuvieron como objetivo profundizar el cambio cultural, en virtud de la implementación del Sistema de Detección de Fatiga y Somnolencia, generando nuevas temáticas como "motor encendido, celular apagado" y "descanso efectivo", a objeto de minimizar incidentes y/o accidentes, aportando con acciones concretas al valor de la seguridad.

## **MEJORANDO LAS COMPETENCIAS LABORALES DEL SECTOR MINERÍA NO METÁLICA, SUBSECTOR PETRÓLEO Y GAS NATURAL**

Este proyecto se desarrolló en el marco de un convenio de Colaboración con ChileValora. Su

objetivo inicial fue levantar el Mapa de Procesos del Sector y Subsector, a partir de lo cual se definió el Marco de Cualificación en el que están ubicados cada uno de los perfiles ocupacionales existentes, además de aquellos que hoy son demandados por la operación.

Los resultados de este levantamiento serán insumo para futuros procesos de evaluación y certificación de competencias de nuestros trabajadores contratistas.

En ENAP pertenecemos al Sector Minería No Metálica, Sub Sector Petróleo y Gas natural, donde nuestro catálogo cuenta con 40 perfiles ocupacionales que detallan las competencias en los diferentes oficios que ejecutan nuestros trabajadores contratistas. De estos perfiles se desprenden planes formativos para cada uno de ellos y su ordenamiento queda reflejado en el Marco de Cualificación, en conjunto con la definición de sus rutas formativo - laborales.

## **PROGRAMA PARA DESARROLLO DE EMPRESAS CONTRATISTAS**

Con el fin de incrementar, desarrollar y potenciar el nivel de productividad, competitividad e innovación de las empresas contratistas de ENAP, durante 2019 se ejecutó la continuidad del "Programa de Desarrollo de Empresas Con-



tratistas”, con la asesoría del Fundación Chile. Se realizó un diagnóstico de las capacidades de gestión de las empresas, para luego detectar oportunidades de mejora y entregar nuevas competencias y herramientas concretas que les permitan mejorar en este ámbito.

Bajo estos lineamientos y con el afán por mantener una relación responsable y consciente con nuestras empresas y aportar a la eficiencia y productividad de ENAP, es que durante el año se realizaron focus group con representantes de empresas contratistas, permitiendo generar un levantamiento de necesidades de capacitación tentativo para el 2020.

#### **PROGRAMA DE NIVELACIÓN DE ESTUDIOS PARA TRABAJADORES CONTRATISTAS**

Un total de 11 trabajadores contratistas de ERBB se licenciaron luego de aprobar el Programa de Nivelación de Estudios Modalidad Flexible. Este programa busca promover el desarrollo profesional de todos los colaboradores y mejorar sus condiciones de empleabilidad, permitiendo que completen su enseñanza Básica y Media.

#### **PROGRAMA DE EQUIDAD DE GÉNERO EN CONTEXTO LABORAL**

El objetivo del programa se focalizó en “Promover en las empresas contratistas que se difundan y compartan los compromisos de ENAP, en relación con la igualdad de oportunidades, la no discriminación arbitraria, la equidad de género y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal”. Además, se abordó la sensibilización y prevención del Acoso Laboral y Acoso Sexual Laboral al interior de cada empresa contratista.

Al finalizar el programa, se realizó un cierre de intervención en conjunto con la SEREMI del Ministerio de la Mujer y Equidad de Género y SER-

NAMEG a nivel regional, con el fin de entregar un reconocimiento a representantes de empresas contratistas que participaron durante el proceso de capacitación. En dicho proceso, las empresas construyeron un Plan de Acción, el cual tuvo su fase de implementación y posteriormente un seguimiento y retroalimentación, desarrollado en conjunto con SERNAMEG.

### **PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ADICCIONES EN CONTEXTO LABORAL**

El año 2019 se establecieron lineamientos de acción en conjunto con el coordinador laboral de SENDA Regional, estableciendo como objetivo el promover estrategias de prevención sobre el consumo de alcohol y otras drogas al interior de las Empresas Colaboradoras de ENAP Refinería Aconcagua, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida y la seguridad en el trabajo, potenciando factores protectores y disminuyendo factores de riesgo en espacios laborales.

En este programa se convocó a 15 empresas contratistas, seleccionadas en base a criterios tales como duración del contrato, dotación de personal y tipo de servicio que prestan a ERA. De éstas, 11 finalizaron su proceso de intervención. Las temáticas abordadas fueron las siguientes: detección temprana en espacios laborales, fortalecimiento de protocolos internos en las empresas contratistas, activación de redes en espacios laborales (derivaciones) y la construcción de un Plan de Acción preventivo.

Los Planes de Acción estuvieron centrados principalmente en difundir los reglamentos internos con relación a las medidas de control y marcos regulatorios que establece cada empresa, en promover Protocolos de Actuación frente a un posible consumo de sustancias y en el desarrollo de lineamientos que disminuyan los factores de riesgo al interior del espacio laboral.

### **SERVICIOS GENERALES**

En ENAP Santiago y ENAP Magallanes, en marzo de 2019, se inició el proceso de transición y traspaso de la unidad de Servicios Generales desde la Gerencia de Aprovisionamiento a la Gerencia Corporativa de Personas, transversalizando de esta forma la operatividad de Servicios Generales y Servicio de Apoyo al amparo de la Gerencia Corporativa de Personas.

En ENAP Centro Corporativo, entre marzo y junio, analizamos el alcance de las nuevas funciones incorporadas al equipo de la Dirección de Gestión de Terceros, diseñando un diagnóstico y organizando una metodología de trabajo para afrontar el nuevo desafío. En paralelo, se ejecutó un plan de diagnóstico de instalaciones y equipos recibidos para verificación de su estado.

Finalmente, entre julio y agosto, establecimos la priorización de las instalaciones y/o equipos para el desarrollo del plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo.





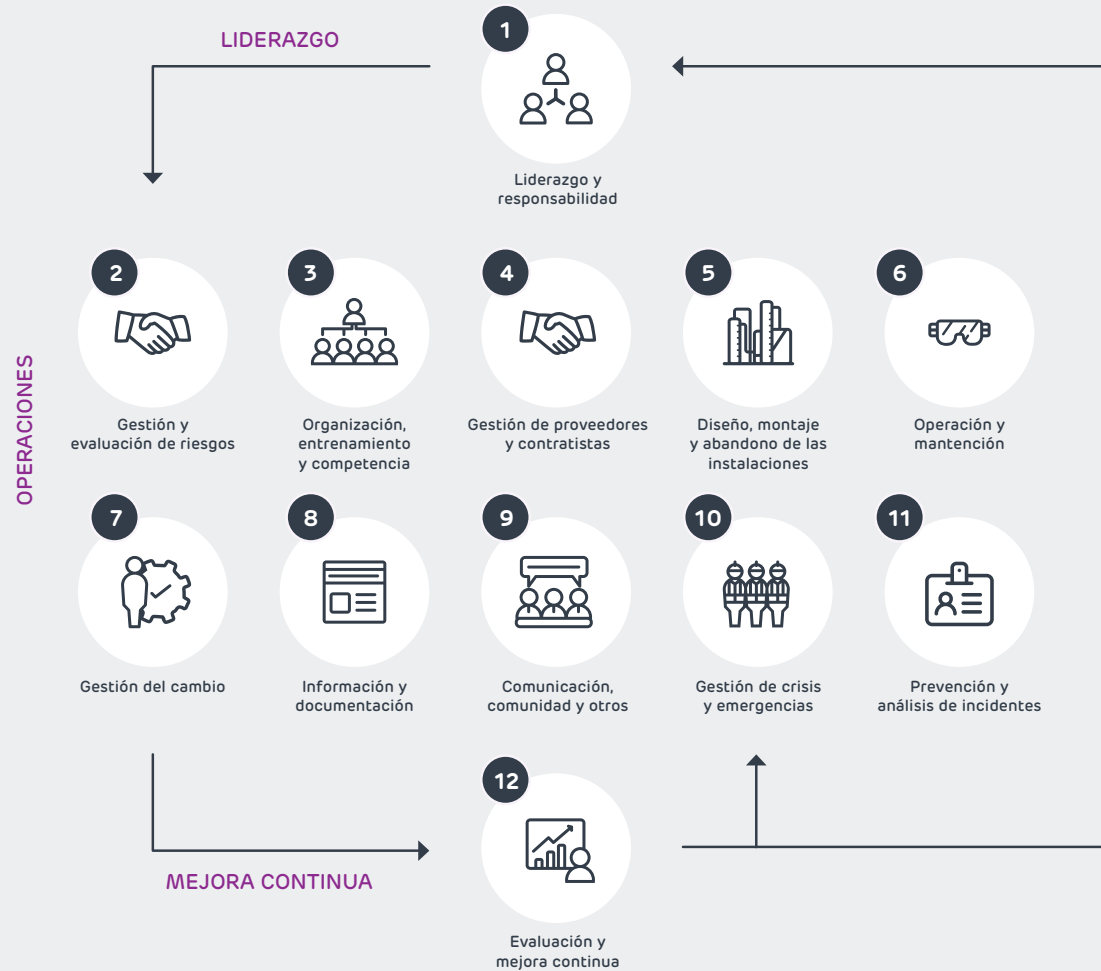
# Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)

## Estrategia y Sistema de Gestión en SSO

El Sistema de Gestión de Integridad Operacional (SGIO) provee el enfoque y los instrumentos para la gestión de nuestra empresa en relación con los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Confiabilidad de Instalaciones, así como la Relación con las Comunidades. Este sistema define los requerimientos y estándares corporativos, diseñados en base a requisitos normativos y las mejores prácticas de la industria Oil & Gas para que, en todas nuestras instalaciones, se gestionen los riesgos operacionales en forma eficiente.

El sistema se estructura en doce elementos (dimensiones) interdependientes, sobre los cuales se establecen expectativas y requerimientos específicos. Con foco en cada uno de ellos, las instalaciones de ENAP implementan acciones para su correcto cumplimiento, con el objetivo de lograr una operación segura, confiable y responsable, alineada a los objetivos del Plan de Desarrollo de Negocios (PDN) 2019-2023 de la compañía.

SISTEMA DE GESTIÓN DE INTEGRIDAD OPERACIONAL (SGIO) ENAP



# Gestión de Riesgos

La estrategia de Seguridad y Salud Ocupacional ha definido la gestión prioritaria de los siguientes procesos que son parte del SGIO: Gestión de Riesgos SSO (Elemento 2, 4 y 10), Liderazgo y Cultura (Elemento 1) y Aprendizaje y Mejoramiento (Elementos 11 y 12), con el objetivo principal de erradicar los accidentes fatales, evitar las enfermedades profesionales y mejorar la eficiencia y efectividad operativa. Además, permite dar cumplimiento a los requisitos normativos aplicables a nuestra empresa en Chile y el extranjero, que exigen la implementación de un sistema de gestión en materias de Seguridad y Salud Ocupacional.

## ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE RIESGOS EN SSO DE ENAP





La gestión conjunta de cada uno de estos procesos permite movilizar a la organización hacia una cultura interdependiente en la gestión de riesgos SSO, donde todos quienes trabajan en nuestra empresa vean la prevención de enfermedades y accidentes laborales como parte de su rol fundamental, en su quehacer diario y como el resultado de un trabajo bien hecho.

Es importante indicar que la Estrategia de Seguridad y Salud Ocupacional, aplica a todas las personas que realicen labores dentro de instalaciones operadas por ENAP, sin ninguna limitación por su dependencia, tanto para trabajadores propios como contratistas, subcontratistas, alumnos en práctica y visitas. Aquellas operaciones o instalaciones industriales donde ENAP

tiene intereses comerciales y/o actúa como socio comercial, pero no actúa como operador, son monitoreadas respecto de su desempeño y profundidad de su sistema de gestión propio, buscando la homologación al Sistema de Gestión de ENAP y desafiando permanentemente su eficiencia.

## Iniciativas transversales en Seguridad y Salud Ocupacional



### RIESGOS DE FATALIDAD

La identificación de peligros y gestión de los riesgos propios del negocio es una actividad sistemática y permanente en ENAP, en el marco del Elemento 2 del SGIO. Para ello, en la Gerencia de Gestión de Riesgos de ENAP hemos definido e implementado un Modelo de Gestión de Riesgos, constituido por un Gobierno de Riesgos, una Metodología Estándar y las definiciones de Criterios de priorización de Ape- tito, Capacidad y Tolerancia de Riesgos, según se establece en Normas Internacionales (ISO 31000) y en buenas prácticas de la industria de hidrocarburos (Oil&Gas).

Los criterios de priorización definidos en el Ape- tito de Riesgo consideran prioritarios aquellos riesgos que pongan en peligro la vida de los traba- jadores (propios o colaboradores). A partir de ello, la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupa- cional, ha definido una estrategia con foco en la eliminación de accidentes graves o fatales asociados a la realización de tareas rutinarias y no rutinarias. Para lo anterior, se identifican aquellas tareas de mayor riesgo para las cuales hemos definido estándares operativos, los que determinan los controles preventivos y mitiga- dores que deben estar presentes en la ejecu- ción de cada tarea. Además, identificamos sus

controles críticos y las prácticas de liderazgo que permiten la verificación y aseguramiento de la efectividad de controles en terreno.

Las tareas que representan un riesgo de fatali- dad fueron determinadas inicialmente en 2013, en base al historial de accidentes graves y fata- les, siguiendo las recomendaciones de la OGP Life-Saving Rules Report No. 459. Estas acti- vidades de riesgo incluyen tareas tales como: maniobras de izaje, trabajos en altura, conduc- ción de vehículos, aislamiento y bloqueo de energías, trabajo en espacios confinados, ex- cavaciones y control de atmósferas peligrosas.

Durante 2019, realizamos la **Actualización de los estándares (8) que regulan las tareas con riesgo de fatalidad en ENAP (Estándares Opera- tivos de las Reglas por la Vida)**, con el propósi- to de mejorar la efectividad y eficiencia de los controles existentes. Esta iniciativa presentó las siguientes características:

- Fue desarrollada por mesas técnicas de ex- pertos de todas nuestras unidades de nego- cio y filiales.
- Recoge la experiencia y aprendizajes ad- quiridos durante la implementación de los Estándares Operativos de las Reglas por La Vida (2014-2018).

- Incorpora las mejores prácticas de la industria Oil & Gas actuales en estas materias.
- Tiene alcance transversal a las operaciones de ENAP, tanto en Chile como el extranjero.

Adicionalmente *se elaboraron cinco nuevos Estándares Operativos de Reglas por la vida*, a objeto de ampliar la cobertura de los estándares corporativos y transversales asociados a tareas que históricamente han ocasionado la ocurrencia de accidentes fatales, graves e incidentes de alto potencial, en ENAP y la industria relacionada.

#### EMPRESAS COLABORADORAS

En 2019, la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional focalizó sus esfuerzos en el *Desarrollo e implementación del modelo de gestión SSO para las empresas contratistas y subcontratistas de ENAP (Modelo de Gestión SSO de EE. CC.)*, cuyo principal objetivo es alinear a las empresas colaboradoras a los objetivos estratégicos de ENAP en materias de SSO. En el alcance de la iniciativa se considera:

- Precisar los roles y responsabilidades de la administración de contratos.
- Homologar los criterios de evaluación SSO entregando herramientas y competencias a quienes administran contratos.
- Generar indicadores transversales respecto a la gestión SSO de nuestros colaboradores.

El modelo fue aplicado a un conjunto de contratos de ENAP Refinerías, para evaluar en terreno su funcionamiento y adquirir aprendizaje para su implementación transversal. Los resultados obtenidos han confirmado su operatividad y efectividad, por lo que a fines del 2019 comenzó su despliegue en ENAP Refinerías y ENAP Magallanes. A diciembre, más de 2.300 trabajadores de empresas colaboradoras se encuentran operando bajo los lineamientos del modelo, mejorando su desempeño en SSO y no registrando accidentes incapacitantes ni incidentes de alto potencial.

Asimismo, se mantuvo la aplicación de la "Metodología de Gestión HSE en procesos de abastecimiento", que permite evaluar a las empresas colaboradoras que proponen prestar servicios a nuestra compañía, en función de su desempeño SSO y robustez de los planes propuestos para mitigar los riesgos a los cuales sus trabajadores se encontrarán expuestos. Esta herramienta permite definir planes de mitigación por parte de las empresas contratistas, en caso de ser requerido, previo a desarrollar servicios y proyectos.

#### CRISIS Y EMERGENCIAS

Otro de los focos de gestión de riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional es la *Gestión de Crisis y Emergencias*, la cual permite a ENAP estar preparados ante una situación de emer-

gencia en nuestras instalaciones. Entre las actividades desarrolladas en 2019 destacan:

- La actualización y alineamiento de los Planes Generales de Emergencia y Manuales de Crisis.
- Cumplimiento de los programas de simulacro en todas nuestras unidades de negocio y filiales.
- Entrenamiento a nuestros brigadistas en cursos, tanto en Chile como el extranjero, mejorando las capacidades y competencias. Destaca la formación de 54 de nuestros brigadistas, en escuelas de combate de incendio internacionales, acreditadas bajo normativa NFPA.

#### APRENDIZAJE Y MEJORAMIENTO

Dentro del proceso de aprendizaje y mejoramiento, durante el 2019 se llevó a cabo la *Actualización del estándar de gestión de incidentes de ENAP*, el cual define los lineamientos, plazos, metodología y responsabilidades de gestión e investigación de incidentes. Esta actualización permite capturar las lecciones aprendidas durante la utilización del estándar elaborado el año 2014, haciendo más eficiente el proceso de gestión, focalizando e incentivando el reporte preventivo (reporte de hallazgos) y el proceso de investigación de incidentes de alto potencial para, en última instancia, evitar la repetición de accidentes e incidentes.

Cabe mencionar que en ENAP utilizamos la metodología de investigación TapRoot® en cada una de nuestras operaciones, ante la ocurrencia de accidentes graves/críticos o incidentes de alto potencial. Adicionalmente, se utiliza la plataforma informática denominada del SGI, donde son registrados y monitoreados todos los incidentes y hallazgos, asegurando de esta forma el acceso y reporte para la alta dirección, respecto de los incidentes ocurridos en ENAP, su identificación de causas y el seguimiento en el cumplimiento de las acciones de control comprometidas.

Estas mejoras en el proceso nos han permitido disminuir los tiempos de investigación, focalizar la gestión en el alto potencial, mejorar la jerarquía de control de las acciones definidas (aumento en un 74% de acciones de mayor jerarquía respecto de 2017) y compartir las lecciones aprendidas de las investigaciones de incidentes.

Como parte de un proceso de mejoramiento continuo, durante 2019 se desarrolló por primera vez un proceso de **medición de la madurez de los procesos de Seguridad y Salud Ocupacional** que involucró a todas las unidades de negocio de Chile y filiales en el extranjero. Este proceso fue llevado a cabo con expertos de cada una de nuestras operaciones y permitió verificar en terreno el grado de madurez e implementación de los objetivos definidos en la Estrategia Corporativa de Seguridad y Salud Ocupacional, con foco en el aprendizaje y mejoramiento, permi-

tiendo compartir las mejores prácticas asociadas a los procesos de gestión.

### LIDERAZGO Y CULTURA EN SSO

Para contribuir a una visión común en la gestión en SSO, así como movilizar a los líderes de la organización, se define el liderazgo y cultura en seguridad y salud ocupacional como uno de los ejes centrales de la estrategia. Con este fin, hemos focalizado nuestros esfuerzos en las definición, seguimiento y control de las prácticas de liderazgo en seguridad, que son las principales actividades que tanto ejecutivos, supervisores como trabajadores deben realizar de forma sistemática para reforzar el compromiso con la seguridad y salud de todos quienes trabajamos en ENAP, teniendo un enfoque integral de este proceso.

Las prácticas de liderazgo en seguridad se centran en gestionar los riesgos de fatalidad de manera efectiva, verificar en terreno con foco en la correcta implementación de los controles críticos e instalar el aprendizaje de incidentes y hallazgos de alto potencial que hayan ocurrido en ENAP. De esta forma, se busca evitar la repetición de incidentes y asegurar la efectividad de los controles intrazables de seguridad en las tareas de mayor riesgo. Es así como el 2019 nuestros ejecutivos de operaciones han logrado el sobrecumplimiento de las metas definidas por la organización en estas materias.



# Salud Ocupacional

En ENAP hemos establecido como uno de nuestros pilares estratégico 2019-2023, la gestión de los riesgos a la salud de los trabajadores a partir de la identificación de los agentes de riesgo, su medición y ejecución de programas de vigilancia y gestión de los equipos de personas expuestos a dichos agentes, con el fin de eliminar las enfermedades profesionales.

Con este objetivo, cada una de las operaciones de ENAP se encarga de monitorear los agentes químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales identificados en sus procesos, áreas y grupos de trabajo, con equipos de profesionales de las áreas de Higiene Industrial y Medicina Ocupacional, quienes colaboran con el trabajo preventivo y de mitigación de las exposiciones que las personas puedan tener a dichos agentes de riesgo. Por su parte, el organismo administrador de la ley (Mutual de Seguridad), ha desarrollado con ENAP un programa de trabajo conjunto con nuestras operaciones en Chile orientado a cumplir con la normativa y requisitos de confidencialidad de información personal relacionada con la salud de los trabajadores, de acuerdo con el marco legal vigente.

Los lineamientos y directrices corporativas en estas materias se encuentran establecidos en

el Estándar Corporativo de Salud Ocupacional, que define el marco de acción y requisitos a cumplir para cada operación de ENAP. Durante 2019, trabajamos en un programa de cierre de brechas que permitió mejorar aquellas oportunidades levantadas durante la línea base construida en 2018, logrando un 100% de cumplimiento del plan, tanto en Chile como en filiales

## Relacionamiento y Gestión con Partes Interesadas

### Indicador GRI: 403-4

ENAP cuenta con una política de puertas abiertas y con diversas instancias de participación de los trabajadores y comunicación respecto a temáticas seguridad y salud ocupacional. Una de las principales son los Comités Paritarios de Orden, Higiene y Seguridad (CPHS), formados e implementados de acuerdo con la exigencia normativa vigente en Chile.

Existen 14 CPHS que cubren todas nuestras operaciones en Chile, los cuales se encuentran constituidos con miembros representantes de la administración, así como representantes de los trabajadores. Sesionan una vez al mes

para analizar temáticas pertinentes a la seguridad y salud de quienes trabajan en las áreas a las cuales representan. También asumen y velan por la gestión SSO para los trabajadores contratistas en sus áreas. En este sentido, los CPHS de ENAP han obtenido diversos grados de certificación por parte del organismo administrador.

Como una manera de fortalecer y empoderar el rol de los CPHS en la gestión SSO de ENAP, anualmente llevamos a cabo actividades de reconocimiento donde participan todos los CPHS, para compartir experiencias y mejores prácticas, revisar su desempeño, alinear su gestión a la estrategia de la organización, recibir y dar respuesta a las inquietudes transversales que puedan tener los trabajadores. Así, en noviembre 2019 se realizó en forma simultánea en cada una de nuestras unidades de negocio en Chile el 5to Encuentro Nacional de CPHS, con foco en el rol del CPHS en faena. En esta actividad participaron todos los Comités Paritarios de ENAP así de nuestras empresas colaboradoras en Chile.

Por otra parte, la Administración en conjunto con las Federaciones de Trabajadores de ENAP han instaurado el Comité Bipartito de Seguridad, que sesiona en forma mensual y cuenta con la participación de la Gerencia Corporativa



de Seguridad y Salud Ocupacional, La Gerencia de Medio Ambiente y dirigentes de los diferentes sindicatos de trabajadores, supervisores y profesionales de la empresa. Junto con revisar los avances y gestión en SSO, se establece un programa de trabajo en terreno, realizando prácticas de liderazgo en Seguridad conjuntas, que permiten verificar el avance en SSO y entregar reconocimiento a aquellos trabajadores que destacan por su liderazgo en esta materia.

Finalmente, en 2019 ENAP renovó el compromiso visible de su Alta Dirección y de todas las personas que trabajan en la compañía con la seguridad y salud de sus trabajadores. A través del V Plenario de Seguridad realizado en forma simultánea en todas sus instalaciones y liderado por los miembros del comité ejecutivo, se entregaron reconocimientos individuales y grupales por desempeño, compromiso y esfuerzo en materias SSO. Además, se generó un refuer-

zo en terreno en cuanto a que la seguridad es un valor no transable para ENAP, de los aprendizajes que debemos tener a partir del análisis de incidentes de alto potencial y la oportunidad de incorporar nuevas prácticas destacadas de la industria en la gestión SSO de ENAP.



## Actividades de Capacitación

Durante el año 2019, y como parte de la estrategia de seguridad y salud ocupacional, se capacitaron más de 2.300 trabajadores de las unidades de negocio y filiales de ENAP, en

distintos ámbitos asociados a la gestión, tales como prevención de riesgos en el trabajo, los estándares operativos de las Reglas por la Vida, controles críticos, respuesta a emergencias y

protocolos ministeriales asociados a la salud ocupacional.

Además, destaca la capacitación de las brigadas de respuesta a emergencias, antes mencionada.

### INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL <sup>(1)</sup>

#### Indicadores GRI: 403-9, 403-10

UNIDAD DE NEGOCIO/FILIAL	HHT	FATAL	CTP	DP*	IF (acc/MMh)	IG (Días Perdidos + arrastre + cargo/ MMh)	TASA DE ACCIDENTABILIDAD	ENFERMOS PROFESIONALES
ERA	5.094.250	0	8	440	1,6	86	0,33	2
ERBB	3.905.931	0	5	83	1,3	21	0,22	1
DAO	938.426	0	1	199	1,1	212	0,23	0
DTT <sup>(2)</sup>	476.175	0	0	0	0,0	0	0,00	0
Magallanes R&C	527.415	0	2	396	3,8	751	0,79	0
<b>R&amp;C</b>	<b>11.029.125</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>1.120</b>	<b>1,5</b>	<b>102</b>	<b>0,30</b>	<b>3</b>
Argentina	1.283.358	0	0	0	0,0	0	0,00	0
Ecuador	1.606.905	1	0	6.000	0,6	3.734	0,14	0
Magallanes E&P	4.956.709	0	24	916	4,8	185	0,90	4
<b>E&amp;P</b>	<b>7.846.972</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>6.916</b>	<b>3,2</b>	<b>881</b>	<b>0,59</b>	<b>4</b>
<b>Casa Matriz</b>	<b>809.545</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>1,2</b>	<b>83</b>	<b>0,27</b>	<b>0</b>
<b>ENAP</b>	<b>19.732.980</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>8.103</b>	<b>2,2</b>	<b>411</b>	<b>0,42</b>	<b>7</b>
Cogeneradora <sup>(3)</sup>	47.338	0	0	0	0	0	0,0	0
PetroPower <sup>(3)</sup>	0	0	0	0	0	0	0,0	0
<b>G&amp;E</b>	<b>47.338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>

(1) Los indicadores de seguridad reportados consolidan las cifras para trabajadores propios y contratistas, pero excluyen a nuestra filial de Egipto, por estar fuera del alcance establecido para este reporte.

HHT: Horas Hombre Trabajadas.

CTP: Accidentes con tiempo perdido.

DP: Días perdidos. Se incluyen días perdidos, días arrastre y días cargo. IF: Índice de Frecuencia; IG: Índice de Gravedad.

(2) DTT: Dirección de Transporte Terrestre.

(3) No se registran accidentes incapacitantes en Cogeneradora Aconcagua ni en PetroPower.



Los ratios utilizados son por cada 1.000.000 de Horas Trabajadas y las fórmulas e indicadores aplicados dan cumplimiento a la exigencia de la legislación chilena, en particular el D.S. N° 40 del Ministerio del Trabajo. Con respecto a los principales tipos de lesiones y otros análisis estadísticos asociados a la accidentabilidad, durante este período los accidentes incapacitantes de ENAP fueron -en su mayoría- eventos asociados a Atrapamientos (25%) Golpes con (18%) y Caídas del mismo nivel (14%).

En 2019 tuvimos que lamentar un accidente con consecuencias fatales asociado a Conducción Segura en la filial Ecuador. Se trató de un accidente ocurrido en la vía pública, a raíz del cual un trabajador de una empresa colaboradora perdió la vida.

Las enfermedades profesionales registradas en el período fueron seis, por la exposición al ruido y una enfermedad por salud mental.

Como principal resultado de la estrategia de Seguridad y Salud Ocupacional se cuenta con la disminución de la ocurrencia de Incidentes de Alto Potencial (IAPs) asociados a las Reglas por la Vida, los cuales durante 2019 disminuyeron en un 50% respecto a 2018. Los incidentes de alto potencial asociados a las Reglas por la Vida se concentran mayoritariamente en tareas asociadas a conducción, seguido por operaciones de levante (75% y 13% de los casos, respectivamente).

Indicadores GRI: 103-1, 103-2 103-3, 102-11, 102-15

# Gestión Ambiental

# 07



# Gestión Ambiental

La Política Corporativa de Sostenibilidad, junto con el Sistema de Gestión de Integridad Operacional (SGIO) de nuestra empresa establecen el enfoque y las directrices globales para la gestión ambiental, destacando los siguientes aspectos:

- ENAP promoverá la responsabilidad ambiental, social y de gobernanza en todas sus áreas de negocio, cumpliendo con los marcos regulatorios aplicables, así como con los principios y acuerdos suscritos voluntariamente.
- La compañía actuará bajo un marco de Responsabilidad Social, de manera consistente con valores corporativos, como el Estándar Corporativo de Gestión Ambiental de ENAP, Principios del Pacto Global de Naciones Unidas, estándares internacionales y las mejores prácticas de la industria.
- ENAP se encuentra constantemente en búsqueda de innovaciones que permitan disminuir los eventuales impactos ambientales generados.
- ENAP promoverá un mejoramiento continuo de la eficiencia energética en todas las actividades productivas de la Compañía.

- ENAP participa en alianzas multisectoriales para contribuir a la sociedad, mediante iniciativas de gestión del conocimiento, la innovación, la inclusión social, la educación ambiental y la conservación de la biodiversidad.

A continuación, presentamos los principales hitos de gestión ambiental por unidades de negocio y filiales para el período que se reporta.

## Hitos 2019

**Indicador GRI: 307-1**

### REDUCCIÓN EN UN 30% DE INCIDENTES AMBIENTALES:

- En este periodo, ENAP redujo en un 30% la ocurrencia de incidentes operacionales con consecuencia ambiental respecto del año 2018.
- En conjunto con la Gerencia de Salud y Seguridad Operacional, se publicó la actualización del "Estándar de Gestión de Incidentes de ENAP", documento que brinda las directrices de cómo deben ser gestionados los incidentes, abordando su registro y correcta clasificación, investigación, acciones





correctivas hasta su efectividad. Esta actualización incluye un mayor desarrollo de la matriz de consecuencias ambientales.

#### **TRAMITACIONES AMBIENTALES:**

- Obtuvimos ocho Resoluciones de Calificación Ambiental favorables para los proyectos presentados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en ENAP Chile, con una inversión estimada de US\$499,4 millones. Seis de ellas fueron obtenidas por ENAP Magallanes y dos por ENAP Refinerías (Refinería Bío Bío y Cogeneradora Aconcagua).

#### **CUMPLIMIENTO AMBIENTAL:**

- Continuamos trabajando en la gestión de cumplimiento ambiental de ENAP Chile, Argentina y Ecuador, abarcando permisos operacionales y exigencias ambientales. El

estado de las causas vigentes contra nuestra empresa en este ámbito se detallan en el Capítulo 8 de este reporte.

#### **PROYECTO SANEAMIENTO DE FOSAS EN ENAP MAGALLANES:**

- El avance de este proyecto durante el año 2019 fue de un 78%, lo que incluye el desarrollo de las soluciones de ingeniería o alternativas para sistemas de tratamiento en fosas de acopio en sector Isla y Continente.

#### **RECICLAJE DE RESIDUOS:**

- Este año implementamos un sistema de reciclaje en Casa Matriz, Plantas Linares y San Fernando del DAO y Batería de Recepción Magallanes, además de mantener la ejecución en el Edificio Central de ENAP Magallanes.

#### **CAPACITACIÓN EN TEMAS AMBIENTALES:**

- Desarrollamos más 150 capacitaciones en las unidades de negocio, en materia de olores, ruido, monitoreo de emisiones, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA), delitos ambientales, entidades acreditadas, arqueología y fiscalización ambiental. Lo anterior se tradujo en más 600 horas de capacitación.

#### **HUELLA DE CARBONO:**

- Se desarrolló una metodología de cálculo de huella de carbono que permite contar con un inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para ENAP en sus operaciones de Chile, Argentina y Ecuador.

## ENAP Refinería Aconcagua (ERA)

- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Actualización y Mejoras Ambientales del Complejo Industrial Coker". Dicho estudio es parte del Programa de Cumplimiento (PdC) de ERA. Su objetivo es actualizar las condiciones de operación, incluyendo mejoras en el ciclo productivo y la construcción de la Unidad Recuperadora de Azufre N° 4. El Estudio de Impacto Ambiental ingresó a tramitación en enero de 2020.
- Se mantuvo la ejecución del Programa de Cumplimiento, asociado al proceso de sanción iniciado por la SMA contra ENAP Refinerías Aconcagua el año 2017, mediante Resolución Exenta N° 1/ROL D-004-2017.
- Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental 6/2019 que aprueba el proyecto "Adecuaciones Operacionales Cogeneradora Aconcagua", en marzo de 2019, el cual incorpora precisiones y mejoras operativas a lo aprobado ambientalmente (implementación de quemador suplementario, operación de la chimenea by-pass, actualización de emisiones de la Cogeneradora y de las

calderas de Refinería Aconcagua), descartando la construcción del Ciclo Combinado.

- El 30 de marzo de 2019 se publicó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (PPDA), que establece metas anuales de emisión para los parámetros Material Particulado, Dióxido de Azufre y Óxido de Nitrógeno. La inversión estimada para el cumplimiento de las metas es de US\$140 millones destinados a: Planta Lavadora de Gases (Wet Gas Scrubber), Cambio de Quemadores en Calderas y Hornos, Cambio de Sellos y Techo en Estanques, Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (Sour Water Stripper) y Medición Continua de Emisiones (CEMS) en Unidades Recuperadoras de Azufre.

## Departamento de Almacenamiento y Oleoductos (DAO)

- Durante 2019, se inició un proceso de estandarización en la gestión de residuos industriales y sustancias peligrosas en las instalaciones del DAO, elaborando procedimientos transversales, cuya implementación será verificada en 2020.

## ENAP Refinería Bío Bío (ERBB)

- Durante el año 2019, inició su operación el "Wet Gas Scrubber" que tiene por objeto la reducción de emisiones de Material Particulado de la Unidad de Cracking Catalítico. El costo del proyecto fue de US\$ 61,5 millones.
- Finalizó el retiro de líneas submarinas de los terminales marítimos B y C del Terminal San Vicente.
- En julio de 2019, se obtuvo la Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto "Nuevos Sistemas de Tratamiento Ambiental y Mejoramiento de Infraestructura Logística en ERBB". Su objetivo es dar mayor confiabilidad y flexibilidad a las operaciones de ENAP Refinería Bío Bío, mediante la incorporación de las siguientes unidades: Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas (Sour Water Stripper), Unidad Recuperadora de Azufre N° 3, caldera para el suministro de vapor, nuevos estanques de crudo, estanque de Slop, y patio de carga de combustibles líquidos.
- El 17 de diciembre de 2019, se publicó el Plan de Prevención y Descontaminación At-

mosférica (PPDA) de Concepción Metropolitana, el cual establece una meta de reducción de emisiones de Material Particulado para Refinería Bío Bío, iniciando el proceso de implementación de medidas y acciones para su cumplimiento.

## ENAP Magallanes

- Durante el año 2019, el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) aprobó la actualización de los Métodos de Explotación para los Bloques Dorado Riquelme, Arenal e Intracampos, así como los Planes de Cierre de Faenas Mineras de los Bloques Arenal, Intracampos, Coirón y Dorado-Riquelme.
- Se obtuvo la aprobación ambiental de seis proyectos, los cuales consideran un total de 41 fracturas hidráulicas y la construcción de seis líneas de flujo en el Bloque Arenal, y una fractura hidráulica en el Bloque Coirón.
- Se mantuvieron los vuelos mensuales de vigilancia ambiental en el sector de plataformas y Bahía Lomas.
- Se mantiene convenio con la Seremi de Medio Ambiente, entregando los resultados del censo del Canquén Colorado 2018.
- Se renovó el convenio con el Centro Bahía Lomas para realización del censo de aves (Playero Ártico).
- En el marco del proyecto de Saneamiento de Fosas, se realiza la caracterización físico-química y diseño de soluciones de ingeniería o alternativas para sistemas de tratamiento de remediación de fosas de acopio en ENAP Magallanes (Isla Tierra del Fuego - Continente).
- Se realizaron 13 procesos de fiscalizaciones por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente a ENAP Magallanes.

## SIPETROL Argentina

- Se obtiene la certificación de conformidad de la auditoría de convalidación del Plan de Emergencias de Cuenca Austral, por parte de la Prefectura Naval Argentina (Plan Nacional de Contingencias).
- Se dio continuidad al convenio con la Secretaría de Estado de Ambiente de la Provincia de Santa Cruz, por el cual Argentina provee apoyo a un proyecto de investigación científica sobre los impactos del cambio climático en la Patagonia Austral, aportando a la generación de conocimiento científico local.



- Se obtuvo la Declaratoria de Impacto Ambiental del proyecto de perforación exploratoria en el bloque El Turbio Este, mediante la cual las autoridades aprueban el plan de manejo ambiental del proyecto y autorizan su ejecución.
- Continúa la ejecución del convenio con la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA-UARG) para la realización de relevamientos preventivos y tareas de rescate arqueológico en el proyecto exploratorio en el bloque El Turbio Este. Los objetivos son preservar el patrimonio cultural de la provincia de Santa Cruz y contribuir en la generación de conocimiento científico local.
- Se adquirió una estación hidrométrica para el estudio hidrológico del Río Coyle en el bloque El Turbio Este, en colaboración con la Dirección Provincial de Recursos Hídricos.
- Se realizó la exportación de equipos con policlorobifenilos (PCBs) a Francia para su correcto tratamiento y disposición final en un centro especializado para esta categoría de residuos peligrosos.
- Se obtuvo la aprobación de la auditoría de validación del plan de gestión de residuos

en plataforma, por parte de la Prefectura Naval Argentina, asegurando así un manejo responsable por parte de Sipetrol Argentina.

- Se dio inicio a un programa de separación y reciclado de las botellas plásticas generadas en Batería de Recepción Magallanes (BRM), con el objetivo de reducir la cantidad de residuos enviados a disposición final en el vertedero de Río Gallegos.
- Se realizó un aporte de equipos informáticos obsoletos a la "Asociación Civil Centro Basura Cero" para su reacondicionamiento y reutilización. De esta manera, se contribuye con organizaciones sociales, para que dichos equipos sean destinados a lugares donde serán aprovechados (por ejemplo: escuelas).

## ENAP SIPEC

- Durante el año 2019, se realizó la mantención de las áreas reforestadas en el año 2018 mediante la resiembra de 521 plantas autóctonas. Adicionalmente, se reforestaron superficies correspondientes a cinco plataformas, con un total de 1.488 plantas autóctonas de 23 especies producidas en el vivero de ENAP Ecuador.

- Se actualizó el inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), manteniendo la certificación carbono neutro. Además, se realizó la compensación por medio del apadrinamiento de 9.492 hectáreas de bosques amazónicos.

- En el año 2019, se remedió el pasivo ambiental (preexistente de otras operaciones) ubicado en la locación Paraíso 2. Se retiró un volumen total para remediación de 7.354 m<sup>3</sup>.

- En los Bloques 46-40-50 Mauro Dávalos Cordero (MDC) se realizó la perforación de ocho pozos y en el Bloque 47-PBHI se perforó un pozo, todos con su respectiva licencia ambiental. Además, los lodos, ripios y fluidos generados durante la campaña de perforación fueron entregados en su totalidad a un gestor ambiental calificado, para su tratamiento y disposición final.

- Se realizó un rescate arqueológico en el proyecto MDC 40-50, donde se hallaron vestigios de este tipo, los cuales se encuentran en proceso de entrega al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC).



# Indicadores de Gestión

## Energía

La Política de Gestión Energética de ENAP es el marco que permite gestionar los aspectos orientados a generar mayores eficiencias y reducción de consumos de energía en la cadena productiva de nuestra empresa.

Entre los hitos de 2019 de la Gerencia de Gestión Energética podemos destacar que, en el

segundo semestre del año, se superan exitosamente los procesos de Auditoría Interna y Auditoría Externa de Seguimiento del Sistema de Gestión de Energía de ENAP, basado en la norma ISO 50001 e implementado desde el año 2017 en ERA, ERBB, Plantas Maipú, Molina, Linares, San Fernando y Chillán de DAO, R&C Magallanes y E&P Magallanes para su área Arenal.

A continuación, informamos los principales indicadores de desempeño en materia de energía. Para efectos de comparabilidad, las cifras del período anterior de estos indicadores - y todos los demás relacionados con medioambiente - se encuentran en el Reporte de Sostenibilidad 2018 disponible en [www.enap.cl](http://www.enap.cl).

### CONSUMO INTERNO DE ENERGÍA POR TIPO DE FUENTES DIRECTAS – 2019 (TERAJOULES / AÑO)

#### Indicador GRI: 302-1

Tipo de fuentes	Unidad	R&C				E&P				
		Refinería Aconcagua	Refinería Bío Bío	R&C Magallanes	DAO	Total	ENAP SIPEC	Sipetrol Argentina	E&P Magallanes	Total
Petróleo Diésel	TJ*/año	0	0,7	0	0	0,7	227	0	100	327
Propano y butano	TJ/año	175	0,1	0	0	175,1	0	0	0	0
Gasolina	TJ/año	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0,01
Gas Natural	TJ/año	4.943	1.686	0	0	6.629	703	2.873	10.378	13.954
Gas Combustible	TJ/año	6.744	10.072	1.097	0	17.913	0	0	0	0
Electricidad	TJ/año	2.821	2.816	0	26,9	5.663,9	2	0	2	4
Vapor	TJ/año	651	1.273	0	0	1.924	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>TJ/año</b>	<b>15.334</b>	<b>15.847,8</b>	<b>1.097</b>	<b>26,9</b>	<b>32.305,7</b>	<b>932,01</b>	<b>2.873</b>	<b>10.480</b>	<b>14.285,01</b>

\*TJ: Terajoules.

## INTENSIDAD DE ENERGÍA - 2019

## Indicador GRI: 302-3

	Unidad	IDE*	Meta	Unidad	Producción
<b>R&amp;C</b>					
Refinería Aconcagua	TJ/Mm <sup>3</sup> producción valiosa	3,1	3,4	Mm <sup>3</sup> /año producción valiosa	5.012
Refinería Bío-Bío	TJ/Mm <sup>3</sup> producción valiosa	3,6	3,9	Mm <sup>3</sup> /año producción valiosa	4.447
R&C Magallanes	TJ/Mm <sup>3</sup> producción valiosa	1,5	2,0	Mm <sup>3</sup> /año producción valiosa	743
DAO	TJ/Mm <sup>3</sup> producto movilizado	0,005	0,006	Mm <sup>3</sup> /año producto movilizado	5.718
	TJ/Mm <sup>3</sup> producto medio almacenado	0,098	0,128	Mm <sup>3</sup> /año producto medio almacenado	60
<b>E&amp;P</b>					
ENAP SIPEC	TJ/MBOE	0,16	-	MBOE/año	7.680
Sipetrol Argentina	TJ/MBOE	0,44	-	MBOE/año	6.482
E&P Magallanes	TJ/MBOE	1,3	-	MBOE/año	7.940

\*IDE es Intensidad de Energía. Para ENAP SIPEC, Sipetrol Argentina y E&P Magallanes no hay meta definida.

En ERA, durante el 2019, se experimentó un aumento de 19% en lo que respecta a mayor generación de productos valiosos y solo un incremento de 5% en los consumos de energía. Esta mejora en el desempeño energético se debe en gran medida al incremento en un 10% de la tasa de utilización de sus plantas, lo que permite operar los equipos más eficientemente por encontrarse a plena carga.

ERBB refrendó los buenos resultados experimentados durante el año 2018, manteniendo

prácticamente inalterado su consumo específico respecto al año anterior.

El periodo 2019 para R&C Magallanes fue positivo. Si bien aumentó su consumo energético total en un 22% respecto al 2018, el incremento en producción para el mismo período alcanzó un 31%, dado en gran medida por su eficiencia, gracias a mayores cargas de materias primas en sus instalaciones.

En DAO, si bien su consumo de energía aumentó en un 6%, la producción para el mismo periodo

se incrementó en un 8%. A su vez, el indicador de desempeño energético asociado al producto medio almacenado tiene un incremento de un 25%, asociado principalmente al mayor uso de las instalaciones respecto al año pasado.

En SIPEC se mantienen los buenos resultados de 2018 respecto a sus indicadores de desempeño energético, lo que es significativo si se considera el importante aumento de un 18% en la producción, lo cual fue posible gracias a la perforación de 10 nuevos pozos durante el año 2019.

En el año 2019, ENAP Sipetrol Argentina mantiene el buen desempeño energético obtenido el año anterior, a pesar del aumento en el alcance del consumo energético considerado para este año (en 2018 se consideró sólo las instalaciones operadas directamente por ENAP). En cuanto a la producción, para el año 2019, se experimenta un incremento sustentado en factores tales como: reprogramación de trabajos Off Shore, optimización de rendimiento y producción de pozos, la gestión de mantenimiento preventivo y predictivo que permitió lograr mejores valores de disponibilidad y confiabilidad de los equipos asociados a la compresión de gas y los cambios sistemáticos de tecnología en dispositivos de iluminación que se han generado en la unidad.

E&P Magallanes experimentó una significativa mejora en su desempeño energético atribuible a la implementación de un robusto plan de rediseño de instalaciones y mejoras operativas para una mayor eficiencia de los procesos productivos de la unidad. Esto se vio reflejado en una reducción en el consumo energético total y un aumento en la producción de un 12%, a causa de mayores volúmenes vendidos de gas a Gasco y Methanex.

Indicadores GRI: 303-1, 303-3, 303-4, 303-5

## Agua

En materia de recursos naturales indispensables para nuestras operaciones, en ENAP cumplimos cabalmente con lo establecido en las respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA's) y actuamos de acuerdo con las Declaraciones de Impacto Ambiental para cada caso.

### REFINERÍA ACONCAGUA

Las principales fuentes de captación de agua de ERA son los pozos: Tabolango y Lajarilla para agua de procesos, y Bocatoma para agua de servicio. El agua para otros fines (no industriales, como el consumo de los trabajadores) es provista por Esva. El agua captada se utiliza principalmente para producción de vapor, agua de lavado y aguas de refrigeración de la refinería.

Hemos evaluado el potencial agotamiento de las napas subterráneas como uno de los impactos de la operación. Consideramos la disponibilidad, cantidad y calidad del agua en el análisis, dado que el agua extraída debe ser desmineralizada antes de utilizarse en las calderas. Así, hemos adoptado medidas que permiten establecer puntos de captación de agua idóneos para su utilización en los procesos de refinación y contamos con sistemas refrigeración que permiten la recirculación del agua de enfriamiento, lo que hace posible recuperar entre



el 90 y el 95% de este recurso. Es importante precisar que ERA ocupa sus derechos de agua disponibles y no cumple el rol de administrar el recurso con otras partes interesadas, no existiendo a la fecha conflictos con la comunidad relacionados con esta materia.

Desde 2019, Concón se encuentra en una zona clasificada como zona de escasez hídrica, según decreto establecido por el Ministerio de Obras Públicas (Decreto 33 y 91 del 2019). Por esta razón, con el objetivo de asegurar y dar continuidad operacional a ERA, a través de suministro ininterrumpido de agua, en volumen y calidad para sus procesos de refrigeración y de generación de vapor principalmente, se ha creado el "Comité de Aguas" de Refinería Aconcagua, el cual contempla entre sus objetivos desarrollar planes de acción para mitigar y controlar de manera oportuna y eficiente el uso del agua en su proceso productivo y logístico en Concón y Terminal Quintero. Además, se considera identificar e implementar mejoras tecnológicas que contribuyan a optimizar los indicadores medioambientales y de eficiencia energética orientados al uso eficiente del recurso hídrico.

### **Cogeneradora Aconcagua**

En esta operación utilizamos el recurso hídrico proveniente de la misma red de agua desmineralizada de la refinería (125 ton/h) y se consume en caldera para la generación de vapor. Al con-

tar con agua desde Refinería que ya se encuentra disponible, no se requiere realizar una nueva extracción hídrica desde algún cuerpo de agua.

### **DAO**

A excepción de la planta Vinapú, el agua se extrae desde pozos profundos y sus usos son los siguientes:

- Planta Maipú: Red de incendios y riego de jardines.
- Planta San Fernando: Planta de refrigeración, consumo humano y red de incendios.
- Planta Linares, Planta Pemuco, Estaciones Molina y Chillán: Consumo humano y red de incendios.

El agua para consumo humano en las Plantas Maipú y Vinapú se obtiene desde la red de agua potable.

En DAO, las plantas ubicadas en zonas con estrés hídrico son las de Linares, San Fernando y la Estación de Bombeo de Molina, de acuerdo con los decretos dictados por la Dirección General de Aguas (DGA), vigentes al cierre del reporte. Debido a la naturaleza de abastecimiento de agua para DAO, aún no se han evaluado los impactos específicos.

### **REFINERÍA BÍO BÍO**

Las principales fuentes del recurso hídrico de ERBB son el río Biobío y el agua potable sumi-

nistrada por ESSBIO. El agua de procesos industriales se utiliza para la producción de vapor, sistemas de enfriamiento, lavado de crudo, entre otros, para las diferentes unidades de la planta. El agua potable se utiliza para los distintos requerimientos de personal, tales como alimentación o servicios sanitarios.

Cabe destacar que ERBB cuenta con Programa de Vigilancia Ambiental aprobado por la RCA N°55/97 que considera campañas de monitoreo cuatro veces al año en los siguientes aspectos y parámetros: Físico-químicos del Residuo Industrial Líquido (RIL) en uno de los dos emisarios de descarga de la planta; seis puntos de monitoreo en el río Biobío correspondiente al área de influencia de la descarga del RIL al cauce; Ensayos de toxicidad aguda y crónica en dos puntos correspondientes a la estación de referencia (E1) ubicada aguas arriba de la descarga del RIL en el río y del efluente del RIL en uno de sus emisarios; y Ensayos biológicos (fauna bentónica) en dos sectores en el río Biobío correspondiente al área de influencia post impacto de la descarga del RIL al río (E5) y otro en el sector del estuario (E6).

ERBB participa en el convenio con el centro EULA, Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua del Sistema río Biobío, cuyos resultados son referidos a la Norma Secundaria de calidad de aguas superficiales de la Cuenca del Biobío (NSCA-BB: D.S. 9/2015), por lo cual se compa-



ran los resultados obtenidos en cada una de las estaciones con los nuevos límites propuestos como valores de cumplimiento y se analiza cuando existe excedencia en relación con los muestreos anteriores.

Al igual que en el caso de ERA, ERBB ocupa sus derechos de agua disponibles y no cumple el rol de administrar el recurso con otras partes interesadas. Asimismo, esta refinería tampoco registra conflictos con la comunidad relacionados con uso y captación de agua.

Por otra parte, ERBB no se encuentra en zona de escasez hídrica.

### **R&C MAGALLANES**

La fuente hídrica para esta operación es un curso de agua captado vía acueducto por el Terminal Gregorio. En Cabo Negro se extrae el agua desde el río Chabunco y es bombeada también por acueducto hasta Cabo Negro.

En el campamento Gregorio se consume el agua desde la red para abastecer las instalaciones administrativas, el sistema contra incendio y en el proceso de la refinería, caldera y desalado del crudo. En Cabo Negro, el agua es consumida desde la red de agua de las instalaciones administrativas y por el sistema contra incendio.

En esta operación no se han presentado conflictos con comunidades en cuanto a la utilización de agua. Los vínculos con terceros -cuando se dan- son a raíz de la compra para suplir parte de la demanda de consumo de R&C Magallanes, a través de procesos debidamente autorizados. No se han evaluado los impactos de la extracción de agua en la zona. Tampoco existen áreas con estrés hídrico en la región.

### **E&P MAGALLANES**

Las áreas de procesos de esta línea de negocios extraen agua del río Rogers y el río Óscar, en la Isla Tierra del Fuego. En continente se compran

derechos de agua del Hotel Sanhueza. En Cerro Sombrero el consumo proviene de un pozo que se acumula en una cúpula. En Cullen el agua proviene de un pozo de agua.

En la exploración de hidrocarburos el recurso es consumido principalmente en los procesos de perforación y fractura hidráulica de pozos. De acuerdo con lo señalado en los procesos de evaluación ambiental (DIA), las aguas se reinyectan en los pozos. En este contexto, no se producen impactos, pues el agua se devuelve a la misma formación de la cual es extraída. De este modo, se establece como base cumplir con lo que señala cada una de las RCA's aprobadas que rigen la mayor parte de nuestras labores productivas.

Del mismo modo que con las demás operaciones de ENAP, en E&P Magallanes no se han presentado conflictos con comunidades en cuanto a uso y captación de agua. Los vínculos con terceros -cuando se dan- son a raíz de la compra para suplir parte de la demanda de consumo de E&P Magallanes, a través de procesos debidamente autorizados.

### **SIPETROL ARGENTINA**

En esta filial, el agua se extrae de dos pozos para consumo humano y un pozo para uso industrial. El agua de consumo humano se utiliza para servicios básicos (cocina, baños). El agua de uso industrial se utiliza para red de incendio y refrigeración en usina.

En materia de impactos relacionados con la extracción de agua, uno de ellos corresponde al consumo de recursos naturales por explotación del recurso hídrico subterráneo. A partir de la identificación de este impacto, se controla que los volúmenes extraídos no excedan lo autorizado, realizando monitoreo y reportes continuos. Estas medidas las aplicamos en el contexto de nuestro objetivo estratégico de uso racional de los recursos. Gracias a ello, no se experimentan problemas de disponibilidad de agua. No hay impactos significativos relacionados con el agua que ameriten ser abordados en conjunto con proveedores o clientes.

Finalmente, no existen zonas de estrés hídrico en el área de esta operación.

### **ENAP SIPEC**

Previo a la obtención de los permisos permanentes o temporales de aprovechamiento de agua, realizamos un estudio que incluye:

1. Muestreo del agua.
2. Mediciones de caudal.
3. Condiciones del recurso hídrico.
4. Caudal requerido para la actividad.

Posterior a esto, realizamos una inspección de la zona, en conjunto con un técnico designado por la Secretaría del Agua (SENAGUA). Es importante señalar que cuando la autoridad ambiental considera que el recurso hídrico no tiene



las condiciones necesarias, no será aprobado el permiso y deberá iniciarse el trámite considerando otro cuerpo de agua. Una vez emitido el permiso de aprovechamiento de agua por parte de la SENAGUA, se procede con el pago de tasas de acuerdo con la normativa vigente.

En los Estudios de Impacto Ambiental, se establece un sub-plan correspondiente al Plan de Monitoreo (PM), el cual contiene la revisión permanente de los componentes físicos y bióticos de los recursos hídricos. Adicionalmente, se incluye una matriz de valoración de impactos

en donde se considera el recurso agua. Elaboramos un informe técnico de la fuente de captación de agua para la etapa de perforación y analizamos los aspectos físicos, bióticos y sociales del lugar.

Conforme al levantamiento de información de consumo de agua, determinamos una línea base con la finalidad de establecer metas y objetivos de reducción.

El agua utilizada para consumo humano en el campamento base, Estación Paraíso y Estación MDC-CPF proviene de pozos profundos de

agua. Estos pozos cuentan con una autorización emitida por la SENAGUA, para el uso industrial, en labores tales como pruebas hidrostáticas y operaciones de perforación.

Si requerimos de tomas temporales de agua en los ríos cercanos, el impacto causado en el proceso de perforación es la eventual disminución de caudal. Cabe señalar que por esta razón se obtienen permisos temporales de aprovechamiento de agua específicos para la actividad.

En ENAP SIPEC no tenemos recursos en zonas con estrés hídrico.

A continuación, desglosamos las cifras relacionadas con los indicadores del aspecto agua.

## EXTRACCIÓN DE AGUA - 2019

### Indicador GRI: 303-3

Fuente de Extracción	Unidad	R&C					E&P			
		Refinería Aconcagua	Refinería Bío Bío	R&C Magallanes	DAO	Total	ENAP SIPEC	Sipetrol Argentina	E&P Magallanes*	Total
Agua superficial	Mm <sup>3</sup>	0	75.326	83,1	0	75.409,1	36	0	66	102
Agua subterránea	Mm <sup>3</sup>	5.882	0	NA	793	6.675	22	23	0	45
Agua de mar	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
Agua producida	Mm <sup>3</sup>	NA	NA	NA	NA	NA	1.506	251	364	2.121
Agua de terceros	Mm <sup>3</sup>	153	158	NA	22	333	33	0	0	33
<b>Totales</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>6.035</b>	<b>75.484</b>	<b>83,1</b>	<b>815</b>	<b>82.417,1</b>	<b>1.597</b>	<b>274</b>	<b>430</b>	<b>2.301</b>

NA: No aplica.

\*El agua subterránea de E&P Magallanes es 0,168 Mm<sup>3</sup>.

## EXTRACCIÓN DE AGUA EN ZONAS SIN ESTRÉS HÍDRICO\* - 2019

Fuentes de Extracción	Unidad	R&C					E&P			
		Refinería Aconcagua	Refinería Bío Bío	R&C Magallanes	DAO	Total	ENAP SIPEC	Sipetrol Argentina	E&P Magallanes	Total
<b>Agua superficial</b>										
i. Agua fresca (≤ 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	0	75.326	83,1	0	75.409,1	36	0	66	102
ii. Otra agua (> 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
<b>Sub total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>0</b>	<b>75.326</b>	<b>83,1</b>	<b>0</b>	<b>75.409,1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>102</b>
<b>Agua subterránea</b>										
i. Agua fresca (≤ 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	5.319	0	NA	10	5.329	22	23	0	45
ii. Otra agua (> 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	563	0	NA	0	563	0	0	0	0
<b>Sub total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>5.882</b>	<b>0</b>	<b>NA</b>	<b>10</b>	<b>5.892</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>45</b>
<b>Agua producida</b>										
i. Agua fresca (≤ 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	0	0	1.506	0	0	1.506
ii. Otra agua (> 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	0	0	0	251	364	641
<b>Sub total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>NA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.506</b>	<b>251</b>	<b>364</b>	<b>2.147</b>
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>5.882</b>	<b>75.326</b>	<b>83,1</b>	<b>10</b>	<b>81.301,1</b>	<b>1.564</b>	<b>274</b>	<b>430</b>	<b>2.294</b>

\*Datos excluyen extracción de agua a terceros.



## EXTRACCIÓN DE AGUA EN ZONAS CON ESTRÉS HÍDRICO - 2019

**Indicador GRI: 303-3**

Fuente de Extracción	Unidad	R&C					E&P			
		Refinería Aconcagua	Refinería Bío Bío	R&C Magallanes	DAO*	Total	ENAP SIPEC	Sipetrol Argentina	E&P Magallanes	Total
<b>Agua subterránea</b>										
i. Agua fresca ( $\leq$ 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	783	<b>783</b>	0	0	0	<b>0</b>
ii. Otra agua ( $>$ 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
Sub total	Mm <sup>3</sup>	0	0	NA	783	<b>783</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>NA</b>	<b>783</b>	<b>783</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*En DAO, las plantas ubicadas en zonas con estrés hídrico son las de Linares y Molina.  
NA: No Aplica.

## CONSUMO DE AGUA - 2019

**Indicador GRI: 303-5**

	Unidad	Captación	Descarga	Consumo
<b>R&amp;C</b>				
Refinería Aconcagua	Mm <sup>3</sup>	6.035	4.072	1.963
Refinería Bío Bío	Mm <sup>3</sup>	75.484	71.045	4.439
R&C Magallanes	Mm <sup>3</sup>	83,1	83,1	0
DAO	Mm <sup>3</sup>	815	ND	ND
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>82.417,1</b>	<b>75.200,1</b>	<b>6.402</b>
<b>E&amp;P</b>				
ENAP SIPEC	Mm <sup>3</sup>	1.597	52	1.545
Sipetrol Argentina	Mm <sup>3</sup>	274	251	23
E&P Magallanes	Mm <sup>3</sup>	456	397,11	58,89
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>2.327</b>	<b>700,11</b>	<b>1.627</b>

Nota: Según metodología GRI, el consumo de agua es igual a captación de agua menos descarga de agua.  
ND: No disponible.

En ERBB, el aumento en el consumo de agua respecto al año anterior no es significativo (menor al 5%). La concentración de sólidos disueltos totales se considera en base al Programa Vigilancia Ambiental del río Bío Bío. El cálculo se realiza a partir de registros internos relacionados con las horas de operación de las bombas. En el caso de terceros, se considera como extracción el consumo de agua potable de ESSBIO.

Algo similar ocurre en las plantas Maipú, San Fernando y Pemuco (DAO), pues el cálculo de extracción de agua subterránea lo realizamos en función de las horas de uso de las bombas. En el caso de las plantas Linares, Molina y Chillán, se realizó una estimación de consumo en base a los siguientes supuestos: Estanque de agua para red contra incendios se llena una vez al año; el consumo de agua por trabajador (propios + contratistas) es de 200l/día, de acuerdo con lo exigido en el DS N.º 594.

En la Planta Vinapú, para el agua de terceros, se utilizó la información obtenida de boletas de consumo de agua potable. La baja en la extracción de agua con respecto al periodo anterior se debe a la sequía, pues disminuyeron los niveles en los pozos de agua subterránea, principalmente en la planta Maipú, por lo que se redujeron las zonas de jardines. Otro factor es que en la plata Pemuco dejó de usarse agua en el proceso de quitar el hielo de los vaporizadores ambientales.

En E&P Magallanes, actualmente se trabaja en locaciones secas, lo que permite una optimización en el uso del recurso hídrico. En Sipetrol Argentina los datos son obtenidos por caudalímetros de pozos.

En ENAP SIPEC, cabe señalar que la cantidad de agua utilizada en los procesos de perforación y el agua producida se registra desde el año 2018 por medio de la instalación de un medidor de caudal. El incremento respecto al valor informado de agua superficial utilizada en los procesos de perforación en el reporte del período anterior se debe a la cantidad de pozos perforados durante 2019: 10 pozos, versus 6 pozos en el año 2018. El incremento se debe a la mayor actividad en fluidos producto de la perforación de 10 pozos que se realizó en el 2019.



**VOLUMEN DE AGUA DE FORMACIÓN GENERADA Y DISPUESTA**

**OG5**

	Unidad	2019
<b>E&amp;P</b>		
ENAP SIPEC	Mm <sup>3</sup>	1.506
Sipetrol Argentina	Mm <sup>3</sup>	251
E&P Magallanes	Mm <sup>3</sup>	364
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>2.121</b>

En E&P Magallanes, las aguas de formación se eliminan de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones de Calificación Ambiental y las normativas nacionales. El 100% del agua producida es reinyectada. El aumento con respecto a lo informado en el reporte 2018 se debe principalmente a que se realizaron más fracturas y en menor tiempo, producto de la metodología de PAD aplicada para todo el Bloque Arenal. El agua de formación pasa por un proceso de flow back, que permite su reinyección a formaciones iguales o similares de las cuales se extrajo.

En Sipetrol Argentina, hubo un aumento del volumen de agua producida respecto a 2018, debido a la evolución positiva del porcentaje de agua en los pozos, y a su vez, una mayor cantidad de pozos operativos en 2019.

El volumen total de hidrocarburos descargados dentro del agua producida es 0,0038, que es el volumen máximo que podría haberse descargado tomando una concentración de 15 ppm, la cual es la máxima permitida. No significa que necesariamente se haya descargado ese volumen.

En ENAP SIPEC, el volumen total de hidrocarburos descargados dentro del agua producida es 150,62. Esta filial no realiza descargas en cuerpos de agua superficiales. También cabe señalar que, para convertir un pozo en pozo inyector, se obtiene un permiso de la autoridad ambiental, en el que se garantiza que no se está afectando ninguna fuente de agua.

Indicadores GRI: 303-1, 303-2, 303-4

## Descargas de Agua

### REFINERÍA ACONCAGUA

El agua se descarga a través de emisario submarino fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL), realizándose un Plan de Vigilancia Ambiental Marino en esta labor. Para estos procedimientos, nos regimos por la norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales fuera de la Zona de Protección Litoral (DS90/01, Tabla 5).

Para el reporte del caudal, se toma la suma de los datos en línea de la estación de monitoreo de efluente (UME) de 2019. Para el Terminal Quintero, al no tener medición continua, se estima el caudal mensual a partir del caudal medido de forma puntual en los autocontroles.

La disminución con respecto al periodo anterior está relacionada principalmente a mejoras operativas que se realizaron a los consumos y usos de agua en la refinería, asociadas, por ejemplo, al ajuste de consumos de aguas de refrigeración en unidades de proceso para hacer eficiente el uso del recurso, controlando una diferencia de temperatura entre el agua fría y el agua caliente mayor a 10°C, además de una campaña al interior del área de Operaciones sobre el cuidado con los drenajes y lavados de unidades, entre otras iniciativas.



## DAO

En lo que se refiere al manejo de aguas, posterior a sus distintos usos, podemos señalar lo siguiente:

- La planta Maipú está conectada a la red de alcantarillado.
- Las plantas de San Fernando, Linares, Molina, Chillán, Vinapú y Pemuco, cuentan con sistema de alcantarillado particular.

En el caso de las plantas Vinapú, Linares, San Fernando, Molina y Chillán las aguas servidas se tratan en una fosa séptica y se descargan mediante zanjas de drenaje y pozos absorbentes.

## REFINERÍA BÍO BÍO

Realizamos una estimación de las descargas en base a registros internos, considerando las horas de operación de las bombas y pérdidas por evaporación. Las aguas tratadas son descargadas en el tramo inferior del río Bío Bío, que luego desemboca en el mar. Para evitar potenciales impactos, se lleva monitoreo en línea de Hidrocarburos y PH, además realizamos monitoreo semanal para evaluar el cumplimiento del DS 90.

El agua de consumo humano se descarga en parte al alcantarillado de ESSBIO y en parte a fosas sépticas.

Cabe destacar que tenemos una meta anual de concentración de hidrocarburos en el RIL más restrictiva que la normativa aplicable. En este ámbito, nos regimos por la norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales fuera de la Zona de Protección Litoral (DS90/01, Tabla 2), el cual se monitorea 4 veces al mes, según la Resolución Exenta SISS N°1807, del 23-06-2010.

Como hemos señalado antes, además aplicamos periódicamente un plan de vigilancia ambiental al río Bío Bío.

## R&C MAGALLANES

Las aguas servidas de Cabo Negro y Gregorio se descargan al mar, según lo establecido en el proyecto debidamente aprobado y bajo tabla 3 del D.S. N°90. En período de reparaciones de la cámara, bombas y ductos, las aguas servidas son retiradas por camiones autorizados y dispuesto según normativa.

## E&P MAGALLANES

En esta unidad de negocios nos regimos por la norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales fuera de la Zona de Protección Litoral (DS90/01, Tablas 3 y 4).





Obtenemos los datos con medición directa del efluente y Continentales Superficiales fuera de la Zona de Protección Litoral (DS90/01, Tabla 3), análisis que realiza el departamento de fractura hidráulica.

#### **SIPETROL ARGENTINA**

Nos regimos por la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Santa Cruz y Reglamentación para el control de calidad y protección de los recursos hídricos. Así, el agua de producción se descarga al mar después de un proceso de tratamiento. En el caso de los efluentes cloacales, tras su depuración en planta de tratamiento, son descargados en canal superficial y luego absorbidos por el suelo.

Levantamos los datos a través de medición directa del efluente por medio de caudalímetro.

En 2019 hubo un aumento del 29%, debido a que hubo más pozos en producción, que consecuentemente aportaron más agua generada. A su vez, los pozos presentaron mayor porcentaje de agua que el año anterior.

#### **ENAP SIPEC**

Todas las locaciones, incluyendo campamento, cuentan con puntos de descarga aprobados por el Ministerio del Ambiente, donde se realiza monitoreo mensual a las descargas de agua de escorrentía. No existe un registro de la cantidad de agua descargada en las locaciones, pues la descarga es netamente de agua de lluvia.

Para el cálculo contemplamos las descargas de los pantanos secos, sistemas contra incendios y establecimos un factor de corrección. Las aguas negras y grises y del proceso de perfora-

ción son enviadas a un gestor para tratamiento y disposición final.

En el caso de la perforación, en ENAP SIPEC operamos con la modalidad de locación seca, es decir, que no se realiza ningún tipo de descarga, pues -como señalamos- todos los desechos líquidos son retirados y transportados por un gestor para dar tratamiento y disposición final.

En cuanto al marco regulatorio, nos regimos por el Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas del Ecuador (RAOHE). Para realizar las descargas se toma en cuenta los parámetros de las tablas que se establecen en dicho reglamento. Los límites de descargas están establecidos en la normativa ambiental vigente en el país y su cumplimiento se evidencia en los reportes emitidos a la Autoridad Ambiental.

## DESCARGAS DE AGUA POR TIPO DE DESTINO - 2019

**Indicador GRI: 303-4**

	Unidad	i. Agua superficial	ii. Agua subterránea	iii. Agua de mar	iv. Agua de terceros, y el volumen de este total enviado para su uso a otras organizaciones	Total
<b>R&amp;C</b>						
Refinería Aconcagua	Mm <sup>3</sup>	0	0	4.072	0	4.072
Refinería Bío Bío	Mm <sup>3</sup>	70.895	0	0	150	71.045
R&C Magallanes	Mm <sup>3</sup>	NA	NA	29,3	53,8	83,1
DAO	Mm <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>70.895</b>	<b>0</b>	<b>4.101,3</b>	<b>203,8</b>	<b>75.200,1</b>
<b>E&amp;P</b>						
ENAP SIPEC	Mm <sup>3</sup>	0	19	0	33	52
Sipetrol Argentina	Mm <sup>3</sup>	0	0	251	0	251
E&P Magallanes	Mm <sup>3</sup>	0	364	33,11	15,04	412,15
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>0</b>	<b>383</b>	<b>284,11</b>	<b>48,04</b>	<b>715,15</b>

ND: No Disponible. NA: No Aplica.

## DESCARGA DE AGUA POR AGUA FRESCA Y OTRAS AGUAS - 2019

**Indicador GRI: 303-4**

	Unidad	i. Agua fresca (≤ 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	ii. Otra agua (> 1.000 mg de sólidos disueltos totales / litros)	Total
<b>R&amp;C</b>				
Refinería Aconcagua	Mm <sup>3</sup>	4.072	0	4.072
Refinería Bío Bío	Mm <sup>3</sup>	70.895	150	71.045
R&C Magallanes	Mm <sup>3</sup>	0	29,3	29,3
DAO*	Mm <sup>3</sup>	ND	ND	ND
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>74.967</b>	<b>179,3</b>	<b>75.146,3</b>
<b>E&amp;P</b>				
ENAP SIPEC	Mm <sup>3</sup>	19	NA	19
Sipetrol Argentina	Mm <sup>3</sup>	0	251	251
E&P Magallanes	Mm <sup>3</sup>	33,11	364	397,11
<b>Total</b>	<b>Mm<sup>3</sup></b>	<b>52,11</b>	<b>615</b>	<b>667,11</b>

ND: No Disponible. NA: No Aplica.

## Biodiversidad

### REFINERÍA ACONCAGUA

Junto al área de operación de ERA se encuentra el Humedal de la desembocadura del río Aconcagua, Reserva Natural Municipal RENAMU y sitio prioritario N°1 de protección al tratarse de un ecosistema estuarino con diversidad de hábitat -duna, pantano, quebrada con estratos arbóreos y arbustivos, pastizal- además de albergar crustáceos, peces, mamíferos y aves, contemplando especies como el Pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), declarado vulnerable, de acuerdo con el DS 50/2008 MINSEGPRES).

La diversidad de la fauna fluctúa de acuerdo con los períodos de lluvias y sequías. En el área propuesta para ser declarada Santuario de la Naturaleza se registraron 68 especies de vertebrados terrestres (cuatro reptiles, un anfibio, 56 aves y siete mamíferos). La riqueza total de fauna silvestre representa un 27,4% de la fauna potencial a escala regional y un 34,7% de la fauna potencial a escala específica. De las 68 especies registradas, ocho (13,2%) se consideran en alguno de los estados de conservación definidos a nivel nacional (SAG, 2011 y actualizaciones de los trece Procesos de Clasificación vigentes a la fecha), y corresponden a un anfibio, tres aves y cuatro reptiles. Además, tres de estos se consideran amenazados: el Gaviotín

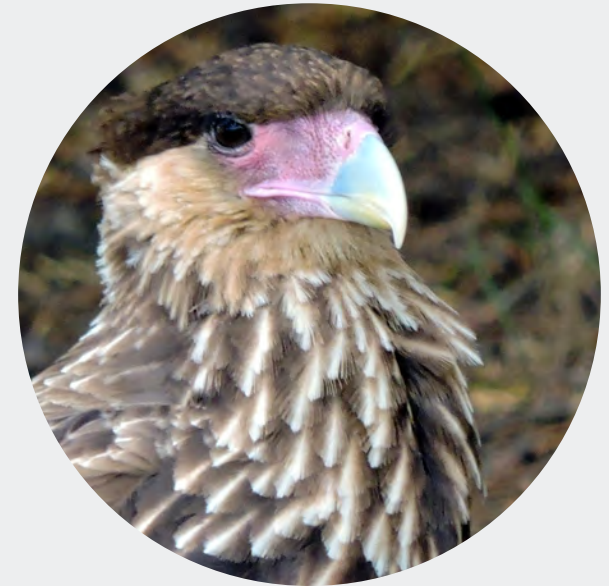
monja (*Larosterna inca*), considerado "Vulnerable", la Gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*), catalogada "Rara" y el Sapito de Cuatro Ojos (*Pleurodema thaul*), catalogado como "Casi Amenazado".

El área protegida tiene una superficie de 0.28 km<sup>2</sup>, se encuentra colindante con ERA, operación que mantiene vigente la cesión de un Usufructo por 30 años en beneficio de la Municipalidad de Concón, repartición que tiene una Ordenanza local sobre protección del humedal y un Reglamento Interno de uso del Parque La Isla.

A partir de la Estrategia Regional de Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente, que ha declarado el lugar como sitio prioritario, se identificaron especies en categoría de conservación. El Plan de Acción fue desarrollado en el "Diagnóstico de sitios del alto valor para la conservación, Región de Valparaíso" Fase II, la que consideró cuatro ámbitos de investigación: línea base ambiental, integridad ecológica, evaluación socio-cultural y evaluación económica.

### DAO

El Terminal Vinapú está emplazado en el Parque Nacional Rapa Nui, declarado monumento histórico en 1935. Conforme al Decreto 148, los atributos del área protegida son: la existencia de recursos naturales que es necesario pro-



teger al encontrarse amenazados, por los elementos naturales y la erosión de sus suelos. Algunas especies autóctonas han sido catalogadas en vías de extinción.

En cuanto a los ecosistemas marinos, la Estrategia Nacional de Biodiversidad definió la creación de un Área Marina Protegida.

### REFINERÍA BÍO BÍO

ERBB se ubica a 1 km, aproximadamente, del Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén, declarado por medio de D.S N° 556/1976; y el Santuario Parque Pedro del Río Zañartu (Fundo Hualpén), Santuario de la Naturaleza privado.

En cuanto al Santuario de la Naturaleza Pe-nínsula de Hualpén, dentro de las formaciones boscosas se destaca el sector sureste de la península que contempla formaciones de matorrales y praderas en conjunto con la Laguna Verde y el río Lengua. En el área noreste se encuentra un matorral muy abierto y pastizales donde sólo en quebradas es posible encontrar especies arbóreas con algún desarrollo más importante. En cuanto a la exclusividad respecto de las especies que se pueden registrar, es posible encontrar la presencia de una especie endémica y en categoría de conservación "En Peligro" correspondiente al queule (*Gomortega keule*), así como es factible observar Pitao (*Pitavia punctata*).

Por otra parte, el estrato arbóreo oscila alrededor de los 20 metros de altura y en él predomina el peumo, siendo especies subdominantes el boldo, el olivillo y otras especies escasas como el huillipatagua, el ulmo, el litre y el canelo. En los estratos intermedios se encuentra en forma abundante pitra, acompañada por murga negra (*Rhamnus difusus*) y arrayán macho (*Rhaphithamnus spinosus*).

Los estratos herbáceos presentan diversidad florística como *Cassia stipulacea*, *Chiropetalum tricuspidatum*, *Francoa appendiculata*, entre

otras. Las lianas y epifitas son típicas en este tipo de bosque costero, encontrándose entre las primeras coquil, voqui colorado, voqui blanco y copihue (*Lapageria rosea*).

La identificación de todas estas especies permitirá evaluar a futuro los riesgos para la biodiversidad en el área de operaciones de ERBB y establecer un plan de acción específico.

En el periodo que se informa no se realizaron acciones de protección o restauración, ni asociaciones con terceras partes con respecto a hábitats protegidos.

#### **E&P MAGALLANES**

Las Plataformas de E&P Magallanes ubicadas en el Estrecho y que están operativas (Dungeness DU 1, Este 532.882 Norte 4.193.977 y Dan Este Dungeness DD 3, Este 534.591 Norte 4.198.124) se encuentran a una distancia de 23,6 km y 27,6 km, respectivamente, del sitio Ramsar Bahía Lomas, cuya superficie es de 606 km<sup>2</sup>.

Las aves más importantes para este sitio RAMSAR son el *Calidris canutus rufa* (Playero ártico), *Limosa haemastica* (Zarapito de pico recto), *Pluvianellus socialis* (Chorlo de Magallanes), migratorias neotropicales, y los sistemas ecológicos como: planicie mareal, vegetación borde costero, desembocaduras de ríos y playa de bolones.

Mantenemos un convenio con la Agrupación Bahía Lomas para vigilar dicha área y cooperar a través de vuelos de helicóptero en el censo de aves que son objetos de protección, por ejemplo, los playeros árticos que emigran desde Canadá todos los años. Desde 2019, Bahía Lomas es, además, Santuario de la Naturaleza.

Así, hemos participado en mesas de trabajo, seminarios, talleres y levantamientos, entre otras actividades relacionadas con las declaratorias del sitio, principalmente, por la cercanía de las instalaciones off shore que posee ENAP en el área. Durante 2019 se terminó de ejecutar el Plan Piloto de Mantenimiento mayor de boca de pozos, consistente en asegurar las instalaciones físicas de las plataformas, con el fin de garantizar que los pozos estén debidamente sellados. Cabe destacar que el trabajo realizado por el equipo interdisciplinario para este efecto fue reconocido como el mejor equipo por la gerencia de ENAP Magallanes.

Existen plataformas en Costa Afuera que se encuentran fuera de servicio por más de 15 años. Por lo tanto, el foco más crítico es el estado de corrosión que afecta la isla de pozos y en menor escala la estructura. Esta iniciativa se encuentra asociada al Riesgo Operacional MAG15-B: Pérdida de integridad de plataformas temporalmente fuera de servicio en costa





afuera. Las etapas contempladas a objeto de prevenir impactos ambientales son:

1. Diagnóstico de 37 plataformas y plan piloto para el control de pozos en dos plataformas.
2. Ejecutar acciones para el control de pozos en las 35 plataformas.
3. Proteger las estructuras de las plataformas, con la instalación de ánodos.
4. Acondicionamiento de la estructura para el cierre seguro y transitorio, y como artefacto naval en todas las plataformas.

#### **SIPETROL ARGENTINA**

Las actividades de esta filial se ejecutan dentro de tierras superficiales que forman parte de la Reserva Provincial Cabo Vírgenes, la cual cuenta con ecosistemas terrestre y marítimo. El valor para la biodiversidad ha sido determinado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) Categoría IV.

La Reserva fue creada mediante legislación provincial, considerando que posee la segunda colonia más grande de pingüinos de Magallanes en el país, y por presentar gran variedad de especies endémicas y de aves migratorias. Dado el emplazamiento de la operación de Sipetrol Argentina, no plantea riesgos significativos a la reserva, por lo que no se exige contar con un plan de acción de biodiversidad. De todos modos, disponemos de un Plan de Emergencias, entre cuyos objetivos está evitar o minimizar los impactos en la reserva ante eventuales incidentes.

#### **ENAP SIPEC**

Conforme a los Estudios de Impacto Ambiental de los Bloques MDC y PBHI, la operación no presenta riesgos de afectar áreas protegidas. La diversidad en los cuerpos de agua oscila entre alta, media y baja, por lo que se deduce que el medio acuático es simplificado. En cuanto a ecosistemas, la zona presenta deforestación.

Asimismo, en el Bloque PBHI se determinó que el área de estudio contiene comunidades relativamente simplificadas y de baja variedad. Al realizar el levantamiento de información del componente biótico, en el marco del EIA, no se identificaron especies dentro de los listados de carácter protegido en ninguno de los dos bloques. Sin embargo, realizamos monitoreos bióticos anuales y semestrales en los dos Bloques, con fines de actualización de los datos.

Durante 2019 se dio continuidad a la medición de la huella de carbono en ENAP SIPEC, manteniendo la certificación de Carbono Neutralidad, gracias a la firma de acuerdos para la protección de bosques, que significaron apadrinar 9.472,50 hectáreas.

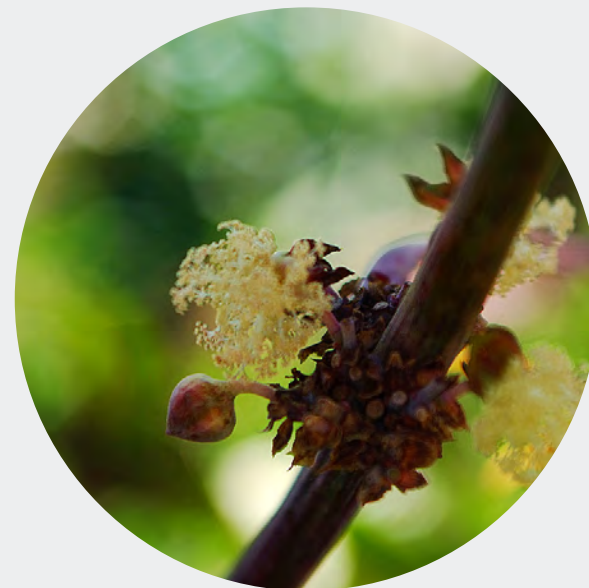
## Emisiones

Como señalamos al inicio de este capítulo, en 2019 desarrollamos una metodología de cálculo de huella de carbono que permite contar con un inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para ENAP en sus operaciones de Chile, Argentina y Ecuador.

A continuación, presentamos las cifras asociadas a la medición para el período que se reporta. Cabe precisar que la operación de R&C Magallanes es discontinua a lo largo del año, razón por la cual para algunos indicadores ambientales no llevamos registro sistemático.

### EMISIONES DIRECTAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

	Unidad	2019
<b>R&amp;C</b>		
Refinería Aconcagua	tCO <sub>2</sub> eq/año	742.143
Refinería Bío Bío	tCO <sub>2</sub> eq/año	738.269
R&C Magallanes	tCO <sub>2</sub> eq/año	104.706
DAO	tCO <sub>2</sub> eq/año	46
<b>Total</b>	<b>tCO<sub>2</sub>eq/año</b>	<b>1.585.164</b>
<b>E&amp;P</b>		
ENAP SIPEC	tCO <sub>2</sub> eq/año	80.323
Sipetrol Argentina	tCO <sub>2</sub> eq/año	146.315
E&P Magallanes	tCO <sub>2</sub> eq/año	165.721
<b>Total</b>	<b>tCO<sub>2</sub>eq/año</b>	<b>392.359</b>
<b>G&amp;E</b>		
Cogeneradora Aconcagua	tCO <sub>2</sub> eq/año	24.160,3
PetroPower	tCO <sub>2</sub> eq/año	563.375
<b>Total</b>	<b>tCO<sub>2</sub>eq/año</b>	<b>587.535,3</b>



## EMISIONES INDIRECTAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

**Indicador GRI: 305-2**

	Unidad	2019
<b>R&amp;C</b>		
Refinería Aconcagua	tCO <sub>2</sub> eq/año	92.689
Refinería Bío Bío	tCO <sub>2</sub> eq/año	141.878
R&C Magallanes	tCO <sub>2</sub> eq/año	NA
DAO	tCO <sub>2</sub> eq/año	2.902
<b>Total</b>	<b>tCO<sub>2</sub>eq/año</b>	<b>237.469</b>
<b>E&amp;P</b>		
ENAP SIPEC	tCO <sub>2</sub> eq/año	305
Sipetrol Argentina	tCO <sub>2</sub> eq/año	83
E&P Magallanes	tCO <sub>2</sub> eq/año	2.698
<b>Total</b>	<b>tCO<sub>2</sub>eq/año</b>	<b>3.086</b>

NA: No aplica

## INTENSIDAD DE EMISIONES

**Indicador GRI: 305-4**

	Unidad	2019
<b>R&amp;C</b>		
Refinería Aconcagua	tCO <sub>2</sub> eq/ton crudo procesado	0,164
Refinería Bío Bío	tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup> de producción valiosa	0,196
R&C Magallanes	NA	NA
DAO	tCO <sub>2</sub> eq /Mm <sup>3</sup> de producto transportado	0,52
<b>E&amp;P</b>		
ENAP SIPEC	tCO <sub>2</sub> eq/BOE	0,01
Sipetrol Argentina	tCO <sub>2</sub> eq/BOE	0,022
E&P Magallanes	tCO <sub>2</sub> eq/BOE	0,0212
<b>G&amp;E</b>		
PetroPower	tCO <sub>2</sub> eq/MW de producción bruta de energía	1,06

NA: No aplica



En el cálculo de la intensidad de emisiones, para ERA, ENAP SIPEC y ERBB se consideró los Alcances 1 y 2, para DAO solo el Alcance 2.

Para el cálculo de las emisiones, en Refinería Aconcagua los gases incluidos son CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O. La fuente de los factores de emisión corresponde a 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Se utilizó la herramienta de cálculo Huella de Carbono ENAP y el enfoque utilizado es el control operacional. Las emisiones de CO<sub>2</sub> son menores al año anterior (ver reporte 2018 en la web), principalmente por el cambio en la metodología de cálculo utilizada.



Con respecto al cálculo de las emisiones indirectas, se considera el consumo total de energía eléctrica desde el SEN. Se utiliza el factor de emisión promedio del año 2019 que entrega la Comisión Nacional de Energía (<http://datos.energiaabierta.cl/dataviews/245975/factor-de-emision-promedio-anual/>).

En DAO, con respecto al cálculo de las emisiones directas, el gas incluido corresponde al  $\text{CO}_2$ . Se utilizó la herramienta de cálculo de ENAP y el enfoque aplicado también es el control operacional. En cuanto al cálculo de las emisiones indirectas, se consideró el FE (Factor de Emisión) del Sistema Eléctrico Nacional, y para las emisiones directas, el factor de emisión se obtuvo del IPCC (2006). El aumento con respecto al periodo anterior se debe principalmente a que se consideró la energía de Terminal Vinapú.

En ERBB, tanto para el Alcance 1 como el Alcance 2, los gases incluidos en el cálculo son:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ , HFC, PFC,  $\text{SF}_6$ ,  $\text{NF}_3$ . Se utilizó también la herramienta corporativa interna para el cálculo de la Huella de Carbono. Las diferencias generadas con el periodo anterior se deben principalmente a que la gerencia de medio ambiente implementó la citada herramienta de cálculo. Es decir, este es el primer año que se reporta el cálculo de  $\text{CO}_2$  equivalente generado con esta nueva herramienta en el reporte de sostenibilidad (año 2019), lo que podría originar diferencias con los reportes anteriores.

En relación con el cálculo de las emisiones en ENAP SIPEC, los gases incluidos son  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ . Todos los factores de emisión y tasas del potencial de calentamiento global fueron tomados del IPCC. El enfoque utilizado es el con-

trol operacional. El factor de emisión para el cálculo de las emisiones indirectas se obtiene de CENACE (Operador Nacional de Electricidad). Con respecto a las emisiones con Alcance 1, hay que considerar que la operación incrementó fuentes de emisión con la perforación de nuevos pozos durante el año 2019, de ahí el aumento en las cifras. En relación con las emisiones con Alcance 2, el aumento se debe a que, al incrementarse la producción y la operación en Quito y Campo, se requiere de la incorporación de nuevos equipos, lo que está directamente asociado al consumo energético.

Para el desarrollo del inventario de emisiones (directas e indirectas) y los cálculos, se consideraron los lineamientos de la ISO 14064. Con este objetivo, se hizo una evaluación en el sitio. A partir de la revisión de la información recopilada

en el inventario de emisiones de GEI, se valoró la forma de realizar los cálculos y el sistema de gestión de calidad de la información. La información reportada en 2019 se basa en el inventario realizado para el cálculo de las emisiones totales y aún no ha sido validada por un tercero.

Con respecto a SIPETROL Argentina, el gas incluido en el cálculo de las emisiones es el CO<sub>2</sub>, utilizando la herramienta de cálculo de ENAP. Con respecto a las emisiones indirectas, corresponden al consumo eléctrico de la oficina de Buenos Aires, pues toda la energía consumida en la operación es de generación propia.

En E&P Magallanes, con respecto a las emisiones de GEI directas, los gases incluidos corresponden a CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O. La fuente de los factores de emisión utilizados corresponde a Calculation Tool for Direct Emissions from Stationary Combustion December 2007. Versión 3.1 (2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories). El enfoque utilizado es por control operacional.

En cuanto a R&C Magallanes, los gases incluidos en el cálculo de las emisiones corresponden a CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O. En cuanto a las emisiones

directas, la fuente utilizada para los cálculos corresponde a IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

En la Cogeneradora Aconcagua, para las emisiones directas se considera el gas CO<sub>2</sub>. Se utiliza el factor de emisión AP-42 para consumo de gas natural y se calcula en base a los consumos de Gas Natural Turbina y Caldera. El enfoque adoptado es el control operacional.

## REDUCCIÓN DE EMISIONES

### Indicador GRI: 305-5

En Refinería Aconcagua se redujeron 3.731,85 tCO<sub>2</sub>eq/año asociados a proyectos implementados en el 2019 que significaron: apagar turbogeneradores, reducir el consumo de vapor de las antorchas, recuperar condensados de procesos y fomentar el uso de controles avanzados.

Cabe señalar que estimamos la reducción de emisiones asociada a la reducción en el consumo de combustible, producto de la implementación de proyectos de mejora en la eficiencia energética, en base a la reducción teórica de consumo de combustible. Su alcance es en las emisiones directas.



Asimismo, se estiman las reducciones en base a los datos operacionales medidos en meses anteriores a la implementación de los proyectos. Los gases incluidos son CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

Como señalamos antes, en ENAP SIPEC se apadrinaron 9.472,5 hectáreas correspondiente a la compensación de emisiones del año 2018. Esta filial se encuentra en proceso el cálculo para la compensación de emisiones del año 2019.

NOX, SOX Y OTRAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS SIGNIFICATIVAS

Indicador GRI: 305-7

Refinería Aconcagua	Unidad	2019
NOX	ton	1.073
SOX	ton	1.425
VOC	ton	847
CO	ton	599
MP10	ton	713
Refinería Bío Bío	Unidad	2019
NOX	ton	874
SOX	ton	2.065
CO	ton	560
MP10	ton	549
R&C Magallanes	Unidad	2019
NOX	ton	1.472
SOX	ton	0,77919
VOC	ton	91,1783
CO	ton	267,6609
MP10	ton	1,2587
DAO	Unidad	2019
NOX	ton	3,5
SOX	ton	0,14
VOC	ton	5,98
CO	ton	2,48
MP10	ton	0,21

E&P Magallanes	Unidad	2019
NOX	ton	6.071,32
SOX	ton	2,3568
VOC	ton	375,98
CO	ton	1.107,26
MP10	ton	3,901
PetroPower	Unidad	2019
NOX	ton	531
SOX	ton	593
MP10	ton	37,7
Cogeneradora Aconcagua	Unidad	2019
NOX	ton	18,1
SOX	ton	0,9
VOC	ton	0,536
MP10	ton	1,11

Nota:  
 NOx: Óxidos de Nitrógeno,  
 SOx: Óxidos de Azufre.  
 COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.  
 CO: Monóxido de Carbono.  
 MP: Material Particulado.

Para el cálculo de estas emisiones en Refinería Aconcagua, Refinería Bío Bío, DAO y Cogeneradora Aconcagua se utilizan los Factores de emisión AP-42 (EPA). Además, en Refinería Aconcagua, las emisiones de SOx son estimadas mediante balance de masa. En PetroPower se realizan mediciones utilizando monitores continuos validados ante la autoridad (SMA), bajo metodología CEMS.

En ERA existe una modificación en el factor de emisión utilizado para la estimación de emisiones de NOx de antorchas, que considera como nivel de actividad el flujo energético de gas quemado en lugar del volumen de crudo procesado. Esto se realiza de acuerdo con lo indicado en el Protocolo de Estimación de Emisiones para refinerías de petróleo, que considera los factores de emisión del AP-42 de la EPA. Si bien las emisiones de otras fuentes aumentan debido al aumento en el volumen de crudo procesado, las emisiones globales disminuyen por el efecto indicado anteriormente. En cuanto al SOx, las emisiones de SO<sub>2</sub> se generan en un 90% por las fuentes llamadas Unidades de Recuperación de Azufre (URAs) y Unidad de Cracking Catalítico (FCCU), por lo que sus emisiones son determinantes para el aumento o disminución del inventario global de la refinería.

Con respecto al aumento de las emisiones de FCCU, se explica principalmente por el aumento del volumen de crudo procesado en el año, sin embargo, esto se compensa con la disminución de las emisiones en las URAs, lo cual se debe a que la eficiencia de conversión de azufre se mantiene uniforme durante el año 2019, en su valor de diseño, a diferencia del año 2018, donde hubo periodos en que se operó a menor eficiencia que la de diseño.

Por su parte, el aumento de CO se debe en parte al incremento del volumen de crudo procesado total en refinería y al cambio de metodología de emisiones para las antorchas. Para MP se informa MP total, que es lo que está regulado por el Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental de la zona (PPDA).

En Refinería Bío Bío, tanto en SO<sub>2</sub> como en MP, las emisiones 2019 son menores que las de 2018 por la entrada en operación, durante el mes de agosto de 2019, del sistema de abatimiento de emisiones denominado Wet Gas Scrubber (WGS) en la unidad de FCC. Este sistema permite abatir las emisiones en aproximadamente un 90% respecto de MP y un 75% en las emisiones de SO<sub>2</sub>. Cabe señalar que el dato SO<sub>2</sub> en el informe 2018 tenía un error en la esti-





mación de base que se utiliza en la declaración anual de emisiones. Esta última fue corregida ante la autoridad en octubre 2019, por ello aparece en principio como un aumento. El valor correcto para 2018 es de 2.182 ton/año.

En DAO, en el reporte anterior solo se consignaron las emisiones de la Planta Pemuco. En esta ocasión se incorporaron las demás plantas.

En R&C Magallanes y E&P Magallanes, la estimación de emisiones aumentó en un 19,88% y 35,45% respectivamente debido al incremento de consumo de combustible, principalmente en E&P, por mayor actividad desarrollada en el Bloque Arenal. En ENAP SIPEC, no existe una cuantificación global de emisiones de NOx y SOx, y otras emisiones significativas, sin embargo, se realizan monitoreos periódicos de emisiones y calidad de

aire en los Bloques MDC y PBHI, los cuales cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.



**VOLUMEN DE HIDROCARBUROS (HC) QUEMADOS Y VENDEADOS**
**OG6**

	Unidad	2019
<b>R&amp;C</b>		
Refinería Aconcagua	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	21.334.429
Refinería Bío Bío	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	36.185.879
<b>E&amp;P</b>		
ENAP SIPEC	Diésel (m <sup>3</sup> )	5.071,6
	Gas (m <sup>3</sup> N)	13.230,13
Sipetrol Argentina	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	12.093.155
E&P Magallanes	Diésel (m <sup>3</sup> )	0
	Gas (m <sup>3</sup> N)	1.028.300

NA: No aplica.

**VOLUMEN HC QUEMADOS Y VENDEADOS DE LA PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS EN RELACIÓN CON EL VOLUMEN PRODUCIDO (EQUIVALENTE EN MILLONES DE BARRILES DE PETRÓLEO)**

	Unidad	2019
<b>R&amp;C</b>		
Refinería Aconcagua	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	0,1
Refinería Bío Bío	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	1,052
<b>E&amp;P</b>		
ENAP SIPEC	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	NA
Sipetrol Argentina	Diésel (m <sup>3</sup> )	NA
	Gas (m <sup>3</sup> N)	0,0137
E&P Magallanes	Diésel (m <sup>3</sup> )	0
	Gas (m <sup>3</sup> N)	0,1295

NA: No aplica.



En Refinería Aconcagua se considera para este indicador el volumen de gas quemado en las antorchas, tanto el gas piloto, como el gas de barrido y el gas de purga. Una parte corresponde a gas natural y otra a fuel gas. Hubo un aumento con respecto al año anterior, debido a que se realiza la estimación de los flujos no medidos con mayor detalle.

Para Refinería Bío Bío, la cifra corresponde a la sumatoria para el año 2019 del flujo promedio diario de gases a Flare en m<sup>3</sup>/d. En cuanto al volumen de HC quemados y venteados de la producción de petróleo y gas en relación con volumen producido, no existe la liberación

intencional de gases no quemados, pues esta maniobra generaría un riesgo potencial para las personas e instalaciones. Por ello, cualquier posible liberación va al sistema de flare; de existir algún tipo de venteo, sería de carácter no intencional y asociado a una situación de emergencia.

En Sipetrol Argentina, respecto al año anterior se registró una disminución en el volumen de hidrocarburos quemados y venteados, debido a optimizaciones en sistemas de proceso en planta y plataformas.

En ENAP SIPEC, existe un incremento de un 17% en el volumen de gas, debido a la incorporación

de nuevos pozos. En diésel se registró un incremento del 55%, que corresponde al uso en generación eléctrica.

En Magallanes la quema de gases se genera comúnmente por equipos de estaciones compresoras. Al haber detenciones, el gas que se quema por medio de las antorchas en forma segura dentro del proceso hasta la normalización del equipo. Se consideran quemadores pilotos de las antorchas de Plantas Sara y Cullen. Actualmente, en los procesos de fractura, el gas asociado a flowback se está ingresando a la malla de gases para evitar esta quema, por lo cual el volumen debería tender a su disminución.

## Residuos

Con respecto a Refinería Aconcagua, en relación con los Residuos No Peligrosos, la disminución respecto de 2018 se debe a que -durante el mes de julio 2018- hubo un aumento en el promedio de retiro de RISES por el retiro de catalizador no peligroso de la planta de Hidrocracking (HCK). Este mismo aumento se registró durante el mes de agosto 2018, debido a los retiros realizados en el Terminal Quintero por housekeeping de las instalaciones.

Respecto de los Residuos Peligrosos, la disminución respecto de 2018 se debe a que en el mes de marzo de 2019 se realizó escarpe del patio de rinconada, a requerimiento de la autoridad, lo que registró un aumento en el promedio de retiro.

Los residuos transportados al extranjero corresponden al 0,11% (transformadores). Esto se ajusta al Convenio de Basilea.

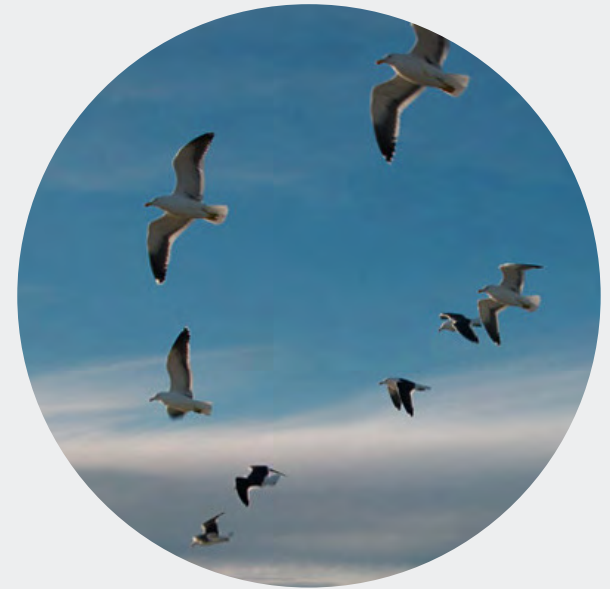
En DAO, la disminución en la cantidad de RESPEL generados se debe a que el año 2018 se realizó una labor de saneamiento en uno de los predios ubicados en la franja de protección del ducto, con ocasión de una mantención mayor del tubo.

En ERBB, la diferencia con el periodo anterior en los residuos peligrosos corresponde a que hubo menos paros de planta (algunos se pos-

tergaron para al año 2020), lo que disminuyó la generación de residuos peligrosos. Los residuos no peligrosos catalogados como "Otros" corresponden a exportación de catalizador agotado de la planta de Reformación Catalítica (CCR). Respecto a los residuos no peligrosos, la disminución con respecto al año anterior se debe a que en 2018 se realizaron los movimientos de tierras y escombros por la construcción del Wet Gas Scrubber y en 2019 no hubo proyectos que generaran volúmenes importantes de escombros

Los residuos no peligrosos de PetroPower corresponden a las cenizas generadas por la caldera.

En ENAP Magallanes (R&C y E&P), con respecto a los residuos peligrosos, en E&P el aumento corresponde a tres factores: incidente en isla, donde si bien en volumen derramado no fue significativo, sí fue relevante en la cantidad de residuos que generó (suelo contactado): sobre 800 tambores extras. En segundo lugar, comenzó el nuevo contrato de gestión y manejo de residuos peligrosos, el cual incluye la labor de housekeeping en Batería de Recepción Posesión (BRP). Además, consideró el ordenamiento de nuevas áreas, en las cuales fueron apareciendo residuos peligrosos no contabilizados previamente.



En cuanto a los residuos no peligrosos, el nuevo contrato que incluyó ordenamiento de patios y sectores de las distintas instalaciones de ENAP fue generando un volumen importante de residuos no peligrosos, al igual que las bodegas, en especial la de Cabo Negro.

En R&C Magallanes, hubo una disminución de residuos peligrosos en Cabo Negro al igual que en Gregorio. Junto a lo anterior, fue reparada la infraestructura del patio de RESPEL de Gregorio, lo que significó que por dos meses los residuos se enviaban preferentemente a Posesión.

En cuanto a los residuos no peligrosos, debido a la actividad en la zona de Gregorio, con los pozos Cáhuil y Tiuque, aumentó el personal permanente y en tránsito en el campamento, lo que provocó un aumento de los residuos, especialmente domiciliarios.

En Sipetrol Argentina, existe una disminución en la cantidad de residuos generada, debido a que en 2018 se registró un volumen extraordinario a causa de remanentes del proyecto PIAM y operativos de limpieza de fondo de tanques, situaciones que no se dieron en 2019. A su vez, se trabajó

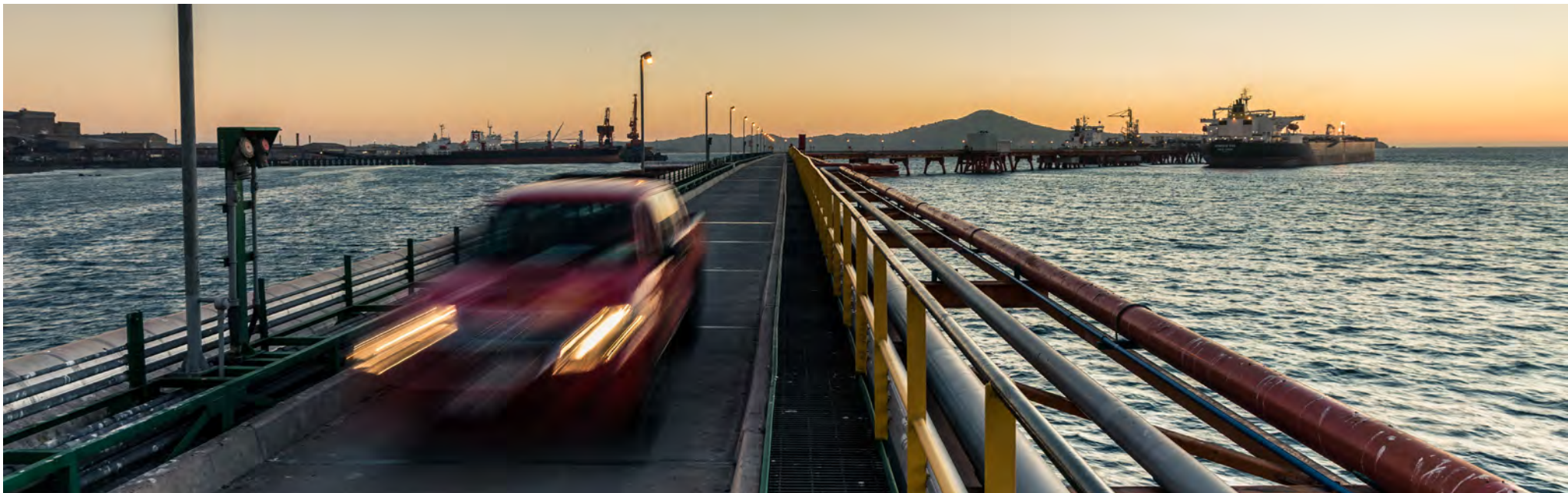
en mejoras en la clasificación y segregación de residuos. En el caso de los residuos exportados, representan un 4% del total de los residuos peligrosos y se ajustaron al Convenio de Basilea.

En ENAP SIPEC, para el caso de los residuos peligrosos, durante el año 2018 se realizó un retiro de chatarra contaminada que generó mayor cantidad de desechos respecto de 2019. En el caso de los residuos no peligrosos, en el año 2019 se realizó una vez el retiro de chatarra no contaminada, mientras que en 2018 se realizaron dos retiros.

## RESIDUOS NO PELIGROSOS POR MÉTODO DE ELIMINACIÓN / TRATAMIENTO - 2019

### Indicador GRI: 306-2

	Unidad	Reutilización	Reciclaje	Compostaje	Recuperación	Disposición final (relleno sanitario, vertederos autorizados)	Otros	Total
<b>R&amp;C</b>								
Refinería Aconcagua	ton/año	0	0	0	12	1.731	0	1.743
Refinería Bío Bío	ton/año	4	0	0	0	1.370	80	1.454
R&C Magallanes	ton/año	0	0	0	0	158	0	158
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>3.259</b>	<b>80</b>	<b>3.355</b>
<b>E&amp;P</b>								
ENAP SIPEC	ton/año	0	6	36	0	25	0	67
Sipetrol Argentina	ton/año	0	0	0	0	110	0	110
E&P Magallanes	ton/año	0	0	0	0	1.843	0	1.843
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>1.978</b>	<b>0</b>	<b>2.020</b>
<b>G&amp;E</b>								
Cogeneradora Aconcagua	ton/año	0	0	0	0	6	0	6
PetroPower	ton/año	0	0	0	0	26.065	0	26.065
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26.071</b>	<b>0</b>	<b>26.071</b>



## RESIDUOS PELIGROSOS POR MÉTODO DE ELIMINACIÓN - 2019

### Indicador GRI: 306-2

	Unidad	Reciclaje	Incineración (quema de masa)	Recuperación	Disposición final (relleno sanitario, vertederos autorizados)	Otros	Total
<b>R&amp;C</b>							
Refinería Aconcagua	ton/año	73	13	9	11.980	0	12.075
Refinería Bío Bío	ton/año	0	0	12.075	3.475	0	3.475
R&C Magallanes	ton/año	0	0	0	84	0	84
DAO	ton/año	0	0	0	72,8	0	72,8
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>73</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>15.611,8</b>	<b>0</b>	<b>15.706,8</b>
<b>E&amp;P</b>							
ENAP SIPEC	ton/año	0	17	0	0	0	17
Sipetrol Argentina	ton/año	0	87	0	0	4	91
E&P Magallanes	ton/año	0	0	0	661	0	661
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>661</b>	<b>4</b>	<b>769</b>
<b>G&amp;E</b>							
Cogeneradora Aconcagua	ton/año	0	0	0	0,36	0	0,36
PetroPower	ton/año	0	0	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,36</b>	<b>0</b>	<b>3,36</b>

RESIDUOS PELIGROSOS TRANSPORTADOS - 2019

Indicador GRI: 306-4

	Unidad	Residuos Transportados	Residuos Exportados	Total
<b>R&amp;C</b>				
Refinería Aconcagua	ton/año	11.262	12	11.274
Refinería Bío Bío	ton/año	3.475	0	3.475
R&C Magallanes	ton/año	84	0	84
DAO	ton/año	72,8	0	72,8
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>14.893,8</b>	<b>12</b>	<b>14.905,8</b>
<b>E&amp;P</b>				
ENAP SIPEC	ton/año	17	0	17
Sipetrol Argentina	ton/año	87	4	91
E&P Magallanes	ton/año	661	0	661
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>765</b>	<b>4</b>	<b>769</b>
<b>G&amp;E</b>				
Cogeneradora Aconcagua	ton/año	0,36	0	0,36
PetroPower	ton/año	3	0	3
<b>Total</b>	<b>ton/año</b>	<b>3,36</b>	<b>0</b>	<b>3,36</b>

## Derrames

Indicador GRI: 306-3

En E&P Magallanes hubo dos derrames, uno de 1,5 m<sup>3</sup>, en Cullen 67 N 4.147.069,00 y E 507.027,00 UTM (Datum 1963); y otro de 0,4 m<sup>3</sup> ubicado en Pozo Brotula 19F 433773; 4178831. Pese a sus bajos volúmenes, se los consideró significativos principalmente por los costos asociados a la limpieza y recuperación de la zona y porque afectó una superficie fuera del área de la planchada, además de un predio vecino sobre el cual no se tenía servidumbre. Por esta razón, informamos a la autoridad y se realizó el seguimiento por parte de SERNAGEOMIN.

En R&C también hubo un derrame, de 0,06 m<sup>3</sup>, en el Muelle 2 de Cabo Negro. No se registró un impacto significativo, pero se declaró como tal por su potencial de alto impacto.

Indicadores GRI: 103-1, 103-2, 103-3, 413-1

# Gestión Comunitaria

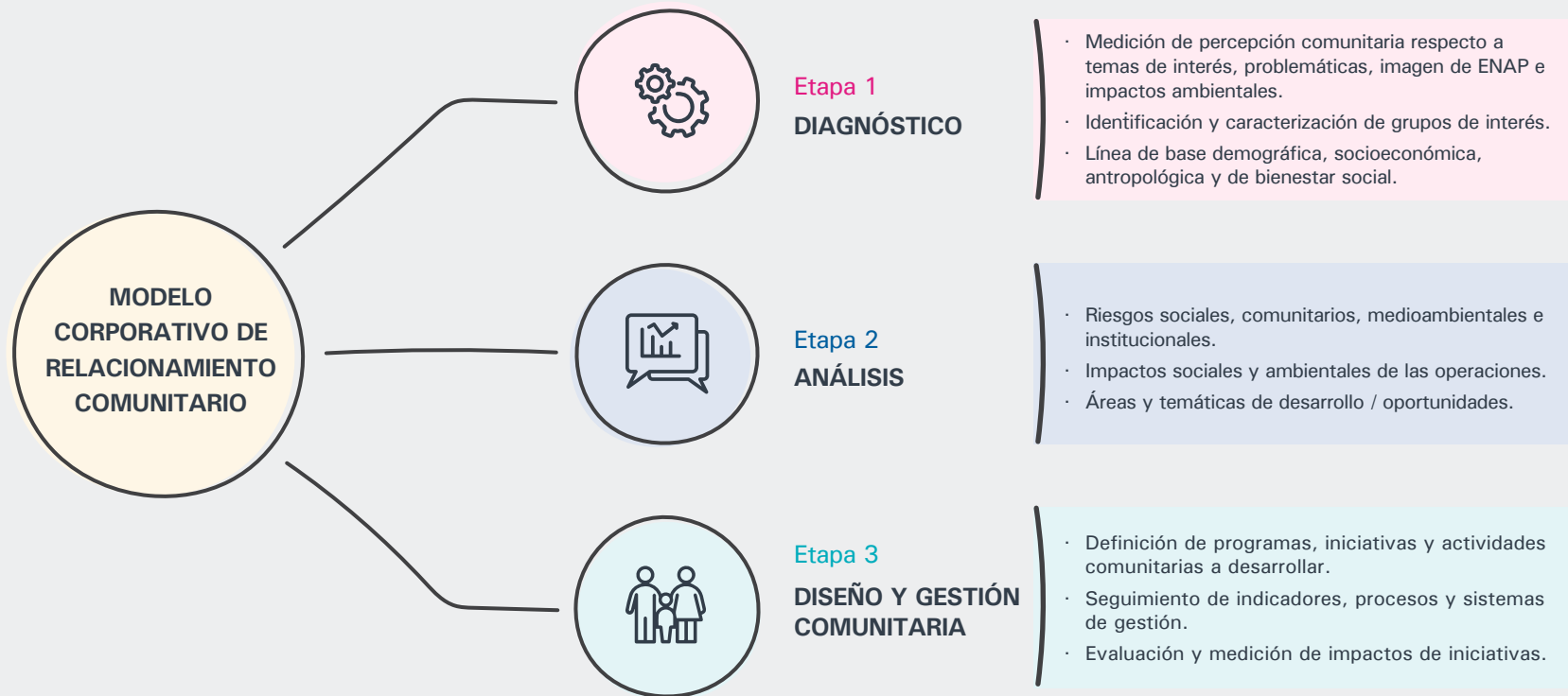
## 08



# Gestión Comunitaria

A continuación, se destacan las principales iniciativas en materia de inversión social desarrolladas en nuestras unidades de negocio y filiales internacionales consideradas en el alcance de este reporte. Estas acciones persiguen establecer relaciones con las comunidades vecinas, basadas en principios orientados al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo local.

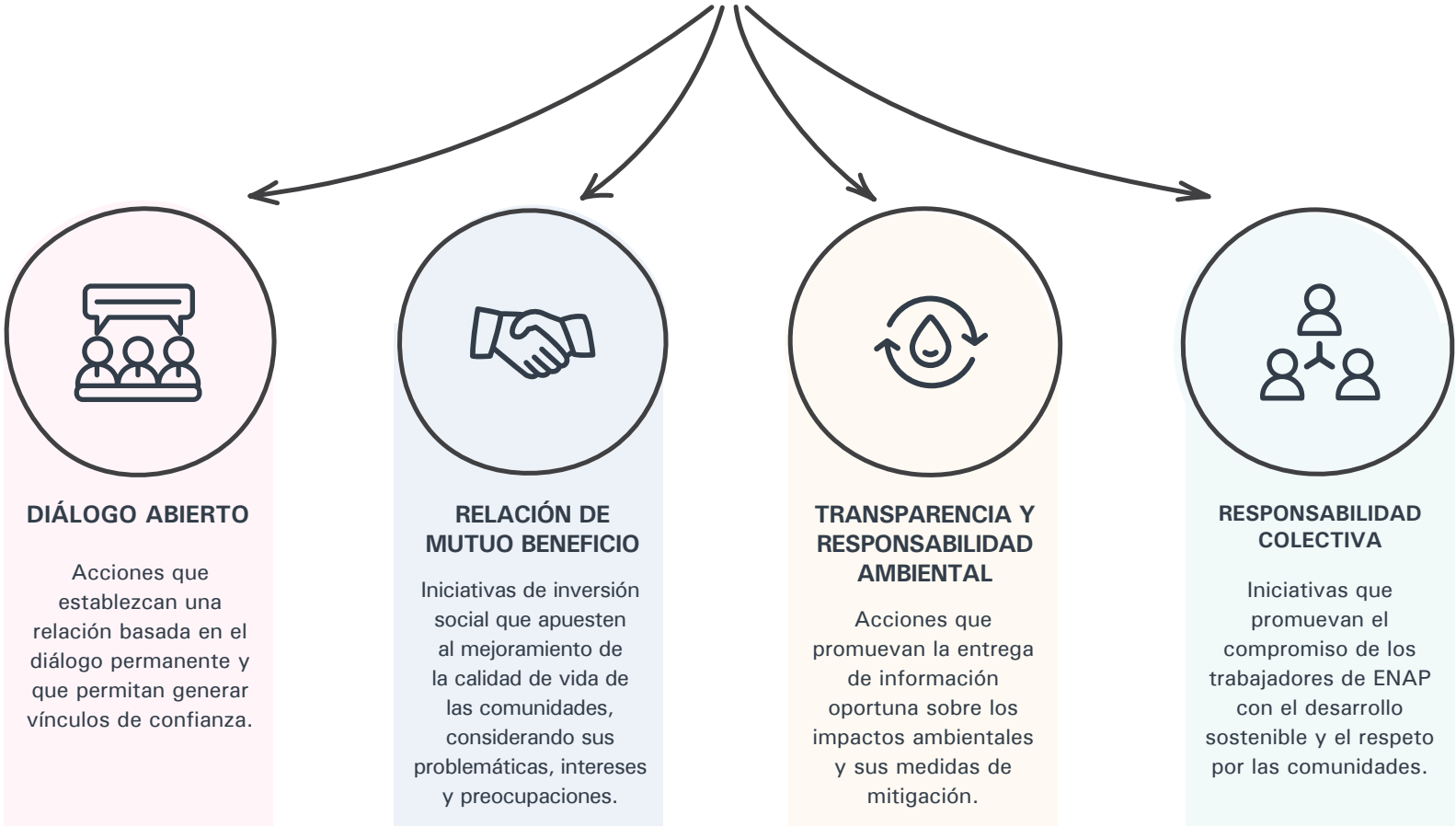
Cabe recordar que en ENAP contamos con un Modelo Corporativo de Relacionamento Comunitario que tiene por objetivo principal entregar lineamientos estratégicos y metodológicos específicos para la formulación y el desarrollo de iniciativas de inversión social. El modelo considera el cumplimiento de tres etapas y el desarrollo de componentes específicos para cada una de ellas, según muestra la siguiente gráfica:





A su vez, las iniciativas de inversión social se estructuran siguiendo el marco establecido por los cuatro pilares del Modelo Corporativo:

**PILARES ESTRATEGIA CORPORATIVA DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO**



Es preciso señalar que la totalidad de las acciones de inversión social han sido implementadas de acuerdo con el "Procedimiento para la ejecución de iniciativas de inversión social en materia de Relacionamento Comunitario y RSE"<sup>1</sup>, el

<sup>1</sup> Documento aprobado por el Directorio de la empresa en el mes de marzo 2019.

que tiene por objetivo formalizar los mecanismos y las fases mediante los cuales éstas deben ejecutarse. A través de la aplicación de protocolos de control, supervisión y homologación de etapas y niveles de aprobación, se han logrado minimizar riesgos financieros y no financieros que pudieren afectar la viabilidad de la ejecu-

ción de las inversiones destinadas a desarrollo comunitario.

En 2019, el monto de inversión social en comunidades consolidado para las operaciones de ENAP en Chile y filiales internacionales fue de: US\$ 2.302.805.

## ENAP Refinería Aconcagua (ERA)

### EJE RELACIÓN DE MUTUO BENEFICIO

#### ÁREA EDUCACIÓN Y CULTURA

**Desafío Emprendedor:** El programa consiste en promover la formación de talentos en temas de emprendimiento e innovación, en estudiantes de enseñanza media, mediante la búsqueda de soluciones a desafíos concretos en la comuna de Quintero con foco en el Medioambiente. Se trabajó con el establecimiento Alonso de Quintero con un total de 70 alumnos.

Los desafíos planteados a los alumnos en esta oportunidad fueron los siguientes:

- 1: Cómo mejorar el tratamiento de residuos y reciclaje domiciliarios en la comuna de Quintero.
- 2: Cómo garantizar que todos los jóvenes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.
- 3: Cómo mejorar la información ambiental en la comuna de Quintero.
- 4: Cómo enfrentar la sequía en la comuna de Quintero.

**Becas Centro de Formación Técnica (CFT):** Programa dictado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y financiado por Refinería Aconcagua, que permitió durante el año

2019 la titulación de 12 trabajadores contratistas que cursaron la carrera de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial, bajo el Programa de Formación Continua.

**Talleres y cursos para mejorar la calidad de vida:** Esta iniciativa permitió desarrollar actividades que beneficiaron directamente a 16 juntas de vecinos aledañas a las instalaciones de la refinería y del Terminal Marítimo de Quintero, a través de la capacitación de 50 dirigentes sociales en el seminario Liderazgo en Comunidad. A su vez, se realizaron 17 talleres de formación de oficios y artesanías en sedes vecinales de Concón y Quintero, junto a una gran feria donde se expusieron los productos realizados por las vecinas y vecinos participantes. Este evento culminó con una actividad recreativa-cultural en el sector de Tres Esfuerzos en la comuna de Concón, que permitió el uso del espacio público en comunidad.

**Fiestas Patrias para la comunidad rural:** El sábado 14 de septiembre se realizaron las actividades de Fiestas Patrias, organizadas con las juntas de vecinos de las comunidades de Santa Luisa, en el sector rural de Quintero, y en Villa Primavera de Concón.



Se desarrolló un nutrido programa recreativo y cultural para toda la familia, con juegos tradicionales y la presentación de artistas circenses conmemorando el mes del Circo Chileno.

**Fiesta de Navidad:** En diciembre, se realizó la cuadragésima fiesta de Navidad, una tarde destinada a niñas y niños pertenecientes a jardines infantiles de JUNJI y de la Fundación Integrale de las comunas de Concón y Quintero, en el campo deportivo de la empresa.

Alrededor de 300 párvulos disfrutaron de actividades recreativas, juegos y música, junto a profesionales de la educación parvularia, apoderados y funcionarios de la División Comunidades de ERA.



## ÁREA CAPACITACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

**Fondos Concursables:** Este programa permitió la materialización de un total de 51 proyectos que los vecinos de las comunas de Concón y Quintero definieron como prioritarios para sus barrios, en temáticas de desarrollo tan variadas como talleres de educación ambiental, saneamiento, recuperación de áreas verdes y energía solar, entre otras. En este contexto, 20 fondos concursables fueron entregados a beneficiarios de la comuna de Concón y 31 en la comuna de Quintero, permitiendo el mejoramiento de la calidad de vida de estos vecinos.

Esta iniciativa está orientada a apoyar propuestas generadas por la comunidad, a través de sus organizaciones territoriales y funcionales sin fines de lucro, que cuenten con un carácter participativo y sustentable, de beneficio y respaldo comunitario para su ejecución.

**Programa "Destino Sostenible":** En su tercer año de trabajo, esta iniciativa apunta al fortalecimiento de proveedores de las comunas de Concón y Quintero (sector rural), en torno a objetivos de desarrollo sostenible que agreguen valor al negocio local y generen una oportunidad con la gran industria. Durante 2019, se sumaron al trabajo iniciado junto a la Asociación Gremial de Turismo de Concón otros grupos de interés con desafíos comunes, como la Mesa de Artesanos de Concón y el Sindicato de Pescadores Artesanales de San Pedro.

## EJE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

**Programa Bomberos del Mar:** Su finalidad es capacitar a pescadores artesanales en el área de seguridad y planes de manejo en situaciones de contingencias marítimas. Se enfoca en el actuar de manera temprana en caso de alguna emergencia, además de capacitar a los pescadores en la toma de muestras de agua para monitorear las condiciones de sus áreas ante incidentes.

El programa entrega herramientas prácticas y teóricas a las comunidades pesqueras artesanales, para que estén en condiciones de dar una respuesta segura y oportuna frente a una contingencia. Cuenta con la participación de ocho sindicatos de pescadores de la Bahía de Quintero y uno de la comuna de Concón. A 2019, ya suman 637 pescadores que han participado en charlas de capacitación y simulacros de contingencias.

**Programa de Humedales:** Busca promover el conocimiento, la conservación y la puesta en valor del Humedal del Parque Ecológico La Isla (de propiedad de ENAP) y permite la generación de vínculos con las comunidades aledañas -vecinos, estudiantes, guías turísticos, entre otros- a las operaciones de la empresa en Concón y Quintero. Durante el año 2019, tuvo como hito destacado la realización del Tercer Taller de Monitores Ambientales para el Humedal, en el que participaron principalmente estudiantes



de la carrera de Turismo del Centro de Formación Técnica de la PUCV, junto a representantes de agrupaciones ambientales de la comunidad de Concón.

**Vigilancia ciudadana de la calidad del aire:** Este proyecto busca fortalecer y promover la transparencia ambiental de las operaciones de ERA a través del desarrollo de una micro red operativa para la vigilancia ciudadana de la calidad del aire en Concón, la cual permite ver en tiempo real los niveles de material particulado (PM10

y PM2,5). Durante 2019, la micro red se estableció con la instalación de 20 estaciones de monitoreo de bajo costo, que han sido entregadas en comodato a organizaciones sociales, las cuales reportan información a una plataforma web y a una aplicación para teléfonos móviles.

**Programa de Reciclaje barrial:** Consiste en la habilitación de puntos limpios en las áreas verdes donde la empresa ha aportado con infraestructura. Su finalidad es potenciar una red de reciclaje de escala vecinal que pueda hacer si-

nergia con el Programa Destino Sostenible, que apoya a la Asociación Gremial de Turismo en el retiro de residuos reciclables desde una red de asociados inscritos en el programa. Esta "Red de Puntos Verdes" se presenta además como un complemento a la operación del Punto Limpio en la Plaza Carlos Pezoa Véliz de ENAP, proyecto desarrollado por la ONG Eco-Ruta Vecinal con el apoyo nuestro. En 2019 se sumaron al programa las Juntas de Vecinos El Carmen, Las Gaviotas y Los Tres Esfuerzos de la comuna de Concón.

## Dirección de Almacenamiento y Oleoductos (DAO)

### EJE RELACIÓN DE MUTUO BENEFICIO

#### ÁREA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Durante el año 2019, se trabajó en la planificación y diseño de tres proyectos de infraestructura y equipamiento comunitario en cuatro comunas próximas a nuestras operaciones:

**Construcción de Pozo Profundo en Junta de Vecinos Camino Real de San Fernando:** iniciativa que tiene el objetivo de garantizar el abastecimiento de agua potable para mantener y generar nuevas áreas verdes, beneficiando a cerca de 1.000 usuarios del sector oriente de la comuna de San Fernando.

**Estudio técnico de aumento de capacidad comité Agua Potable Rural (APR) de San Miguel Bajo:** proyecto gestionado para la realización de un estudio que permita proyectar mejoras del sistema de abastecimiento de agua potable (aumento de capacidad), el cual actualmente entrega suministro a 210 hogares de la comuna de Pemuco.

**Feria ENAP- Mujer del Diguillín:** gestionado junto al Centro de Madres Las Margaritas del Diguillín de la localidad de San Miguel Bajo, comuna de Pemuco, con la finalidad apoyar la confección y creación de espacios para la comercialización de productos, el cual tuvo un número de asistentes estimados de 600 personas.

#### ÁREA EDUCACIÓN Y CULTURA

**Tapati Rapa Nui:** Colaboración en una de las festividades culturales más grandes de toda Polinesia, en la cual se revalorizan las tradiciones y prácticas deportivas, artísticas e identitarias de la cultura Rapa Nui. En esta instancia, ENAP difunde el rol estratégico que cumple a través de su Terminal Vinapu.

#### ÁREA SALUD Y DEPORTE

**Escuela de Fútbol ENAP- Colchagua:** Esta iniciativa permitió dotar de equipamiento deportivo para la implementación de una escuela formativa de fútbol, además de la ejecución de clínicas deportivas en organizaciones sociales





y establecimientos educacionales próximos a la Planta ENAP San Fernando, beneficiando a -aproximadamente- 350 niños y niñas de la comuna”

**Escuela de Fútbol ENAP- General Cruz y Segunda Versión Copa ENAP DAO 2020:** Proyecto formativo que convoca a más de 50 niños y niñas de la localidad de General Cruz, comuna de Pemuco, posibilitando la realización de sesiones de entrenamiento semanal y competencias deportivas inter-escuelas. Para su inauguración, se desarrolló un torneo que reunió a más de 100 niños y niñas de las regiones de Ñuble y Biobío.

#### **EJE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL**

**Alianza con Cuerpos de Bomberos:** Trabajo colaborativo con 7 Cuerpos de Bomberos pertenecientes a las comunas y localidades próximas a las operaciones de DAO, los cuales poseen equipos capacitados para la atención de emergencias, que permite estrechar acciones conjuntas de seguridad, así como también ejercicios prácticos y simulacros ante emergencias.

**Soportes informativos para comunidades vecinas a Oleoductos:** Entrega de material informativo a aproximadamente mil propietarios de los

predios por donde atraviesa el trazado del oleoducto, dando a conocer información relevante en materia de seguridad, protocolos de acción y datos de contacto ante eventuales situaciones de emergencia.

## ENAP Refinería Bío Bío (ERBB)

### EJE RELACIÓN DE MUTUO BENEFICIO

**Relocalización de las poblaciones Nueva y Villa El Triángulo - Hualpén:** Este proceso se enmarca en uno de los ejes de acción del Plan de Sustentabilidad y Medioambiente "Hualpén Suma" y corresponde al compromiso de relocalización asumido entre la compañía y 289 familias aledañas a Refinería Bío Bío. Durante 2019, un total de 248 familias se han incorporado a la iniciativa y 110 de éstas ya son propietarias y se encuentran habitando sus nuevas viviendas.

### ÁREA EDUCACIÓN Y CULTURA

**CFT de la Energía:** Durante 2019 continuó la alianza estratégica entre ENAP y el Centro de Educación y Capacitación de la Universidad Católica del Norte (CEDUC UCN), a través de la cual se proporcionan becas complementarias para estudiantes que deseen acceder a carreras técnicas, siendo beneficiados vecinos de las instalaciones de ERBB, tanto de la comuna de Hualpén como de Talcahuano. Durante este período, un total de 82 alumnos lograron graduarse.

### ÁREA CAPACITACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

**Programa de Capacitación Becas SENCE:** Durante 2019 se graduaron 100 alumnos de cursos de capacitación financiados por ENAP Refinería Bío Bío, los cuales contribuyen fuertemente a mejorar la empleabilidad de nuestros

vecinos de Hualpén y Talcahuano. Entre estos programas de capacitación destacan el curso de motor fuera de borda, para pescadores artesanales de la comuna de Talcahuano que operan cerca de nuestras instalaciones del Terminal Marítimo San Vicente, además de las clases de conducción para integrantes de las juntas de vecinos de la comuna de Hualpén.

### ÁREA SALUD Y DEPORTE

#### Talleres Deportivos de Fútbol y Cheerleaders:

Como parte de la vinculación con el medio, durante 2019 se realizaron talleres destinados a 100 niños y niñas de la comuna, que tuvieron su presentación final en el mes de diciembre en dependencias de la Escuela Perú, aledaña a nuestra operación en la comuna de Hualpén.

#### Talleres calidad de vida para Adultos Mayores:

Así como durante 2019 se trabajó con talleres destinados a niños y niñas de la comuna de Hualpén, los adultos mayores vecinos a Refinería Bío Bío, contaron también con talleres de yoga, fitness, entre otras actividades en las que participaron alrededor de ochocientas personas.

### EJE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

**Alianza con Cuerpos de Bomberos:** Apoyo permanente a los Cuerpos de Bomberos de las comunas de Hualpén y Talcahuano para la realiza-



ción de sus operaciones, permitiendo a su vez, fortalecer las acciones en materia de seguridad de las instalaciones de Refinería Bío Bío y Terminal Marítimo San Vicente y sus comunidades aledañas, desarrollando ejercicios prácticos y simulacros ante emergencias.

**Charlas de seguridad y medioambiente:** Dirigidas a las distintas organizaciones territoriales, sociales, sindicatos de pescadores y centros de padres, en las cuales se entrega información relativa a las operaciones de la empresa, manejo de contingencias e información de seguridad.

**Página web monitoreo ambiental:** Soporte permanente que entrega información del estado actual de los procesos operativos y de las condiciones meteorológicas, de calidad del aire e índices de material particulado, proveniente de los resultados en línea de las estaciones de monitoreo ambiental.

## ENAP Magallanes

### EJE RELACIÓN MUTUO BENEFICIO

**Becas estudiantiles UMAG:** A partir de un convenio de cooperación con la Universidad de Magallanes, por tercer año consecutivo, ENAP entregó becas a estudiantes para la realización de tesis vinculadas con el aporte al sector productivo de la región.

**Magallanes en 100 Palabras:** Por cuarto año consecutivo, ENAP apoyó la realización del concurso literario de cuentos cortos "Magallanes en 100 Palabras", al que postularon un total de 6.061 relatos recibidos desde todas las comunas de la Región de Magallanes. En esta versión participaron 40 colegios, los que enviaron un total de 2.122 cuentos escritos por sus estudiantes. La Escuela Pedro Pablo Lemaitre fue el establecimiento ganador de la convocatoria especial a establecimientos educacionales, adjudicándose una biblioteca de literatura chilena contemporánea por sus más de 800 relatos breves enviados.

**Carnaval de Invierno de Punta Arenas:** Una valorada presentación realizó ENAP en el Carnaval de Invierno 2019, principal fiesta ciudadana de la región. En el evento obtuvimos el segundo lugar en la categoría Murga, con la participación de 80 vecinos de la ciudad, entre niños,

jóvenes y adultos, quienes ensayaron por más de dos meses para brindar un espectáculo de primer nivel en la gran fiesta invernal de Magallanes.

**Fondos concursables ENAP Magallanes:** En 2019 se realizó la primera versión de estos fondos, creados para impulsar proyectos deportivos, culturales y sociales. Se recibieron 81 proyectos, de los cuales 20 fueron los adjudicados, entregando la posibilidad de concretar diversas iniciativas para mejorar la calidad de vida de los integrantes de juntas de vecinos, organizaciones sociales, clubes deportivos, agrupaciones musicales y variadas instituciones.

**Capacitaciones con Excedentes de Franquicias Tributarias:** Un total de 621 vecinos de las comunas de Punta Arenas, Puerto Natales y Porvenir formaron parte del programa de capacitación basado en el desarrollo de competencias laborales, concretándose 36 cursos, que fueron realizados gracias a los excedentes de las franquicias tributarias de la empresa. Destacando un 75% de participación de mujeres, entre las temáticas abordadas se cuentan inglés para mujeres taxistas (turismo), muralismo en mosaico, operación grúa horquilla, por mencionar algunos.



### EJE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

**Día del Patrimonio Cultural:** Alrededor de 250 personas visitaron el Edificio Central de ENAP Magallanes, en el Día del Patrimonio Nacional, oportunidad en que los asistentes pudieron conocer el quehacer de la empresa, con énfasis en la prospección de gas mediante el proceso de fractura hidráulica.

**Limpieza Humedal:** Con cerca de 200 voluntarios se realizó la limpieza del Humedal Tres Puentes, actividad que desarrollamos por cuarta vez y se denomina "Preparando el nido", para alre-





dedor de 20 especies de aves que habitan en el sector. Como es tradicional, ENAP colaboró con la participación de voluntarios y apoyo logístico.

**Visitas de estudiantes y vecinos a instalaciones operativas:** Con el objetivo de conocer los distintos procesos productivos que desarrolla ENAP, en particular el de exploración, 220 personas, entre autoridades civiles, estudiantes de enseñanza básica, media, técnica y universitaria, visitaron algunas instalaciones, tales como equipos de perforación, plantas, campamentos y el Edificio Central.

### EJE RESPONSABILIDAD COLECTIVA

**Práctica profesional inclusiva:** Por segundo año, alumnos de la Escuela del Centro de Rehabilitación Cruz del Sur realizaron sus prácticas laborales en ENAP Magallanes. Uno de los alumnos desarrolló su práctica en el área de Maestranza, acompañando al equipo en las labores de desarme y reparación de piezas. Esta iniciativa ha sido destacada por el Centro de Rehabilitación como una gran oportunidad para que los jóvenes vayan adquiriendo conocimientos que le permitan insertarse en el mundo laboral.

**Programa avanzado de prevención de accidentes:** Un total de 185 personas de las comunas de Punta Arenas y Puerto Natales realizaron el taller Safestart, impartido por monitores de ENAP Magallanes. Con esta actividad buscamos inculcar una cultura de la seguridad, principalmente en jóvenes que están próximos a iniciar su vida laboral.

## Unidad de Asuntos Ganaderos

La Unidad de Asuntos Ganaderos fue creada el año 2007 y tiene como objetivo fundamental apoyar la comunicación coordinada, sostenida y estratégica con los ganaderos donde ENAP Magallanes tiene instalaciones. Así, gestiona los ingresos a predios donde mayoritariamente se desarrolla una ganadería ovina extensiva y es la unidad responsable de representar a ENAP en todas las temáticas agropecuarias en las cuales se involucra. En la actualidad ENAP desarrolla sus actividades en 249 predios ganaderos.

En el contexto de estas áreas de acción, ENAP participa desde el año 2018 en el Programa Territorial Integrado (PTI) "Mejoramiento Competitivo de la cadena de valor de la lana y la carne ovina en la Región de Magallanes y Antártica Chilena", formando parte de su Comité Técnico. Durante 2019 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Elaboración de planos prediales para el Piloto de Extensionismo, con información referida a los límites prediales, instalaciones ganaderas, superficies de los potreros y clasificación vegetal en 17 predios de la Isla de Tierra del Fuego. Esta información fue la base para que INIA pudiera desarrollar

los planes de manejo específicos en cada unidad predial.

- Elaboración e impresión del Manual de Buenas Prácticas Ganaderas, aplicadas a la producción ovina extensiva de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.
- Difusión de videos en medios y eventos relacionados con el control de ectoparásitos en la Ganadería Ovina de la Región de Magallanes.
- Participación en la Escuela Invernal para Trabajadores de Campo, organizada por INIA Kampenaike, exponiendo un módulo SafeStart orientado a los riesgos del trabajo agropecuario.
- Realización del Curso "Uso de Imágenes Satelitales como herramientas de planificación predial", en el que participaron 17 ganaderos de la región.
- Elaboración e impresión de la Guía de Manejo de Hieracium pilosella para la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

Además, este año participamos y formamos parte de los siguientes eventos asociados al fomento y protección de la ganadería regional:



- 67ª Exposición Ganadera de Magallanes y en las XXII Jornadas Ganaderas de Magallanes, donde este año se expuso sobre los "Antecedentes sobre agua subterránea en la Cuenca de Magallanes". Ambos eventos fueron organizados por la Asociación de Ganaderos de Magallanes.
- Mesa Regional para la Prevención y Persecución del Delito de Abigeato (hurto de ganado), organizada por la Fiscalía Regional de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.
- V Seminario de Transferencia Tecnológica y Ganadería Sustentable 2019, donde se expuso sobre "Clasificación vegetal con Imágenes Satelitales de Alta Resolución".

## SIPETROL Argentina

A continuación, destacamos algunas iniciativas desarrolladas en 2019 por nuestra filial en Argentina, en materia de relacionamiento con grupos de interés.

### EJE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

**Convenio con Secretaría de Ambiente de la Provincia de Santa Cruz:** A través de este convenio la empresa provee apoyo a un proyecto de investigación científica sobre los impactos del cambio climático en la Patagonia Austral. De esta manera, colaboramos con la comunidad en la generación de conocimiento científico.

**Convenio con Universidad Nacional de la Patagonia Austral:** Con el objetivo de realizar relevamientos preventivos y tareas de rescate arqueológico en el proyecto exploratorio del bloque “El Turbio Este”, firmamos un convenio con la Universidad de la Patagonia Austral (UNPA-UARG) para lograr la preservación del patrimonio cultural de la provincia de Santa Cruz.

**Colaboración con Dirección Provincial de Recursos Hídricos:** Adquirimos una estación hidrométrica para el estudio hidrológico del Río Coyle en el bloque “El Turbio Este”, en colaboración con la Dirección Provincial de Recursos Hídricos de la provincia de Santa Cruz. Esta acción permite generar información de base ambiental para beneficio de la comunidad.



### EJE RELACIÓN MUTUO BENEFICIO

**Acuerdo con Gobierno de la Provincia de Santa Cruz:** En el marco del “Programa de Conversión de servicios energéticos hacia sistemas de generación de fuentes renovables en escuelas rurales”, concretamos un acuerdo con el Gobierno de la Provincia de Santa Cruz para proveer, instalar y poner en funcionamiento paneles solares en 4 escuelas rurales de la zona.

Esta acción beneficia a la comunidad, optimizando el consumo energético, disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero y atenuando factores de contaminación. Asimismo, mejora el contexto socio-ambiental.

## ENAP SIPEC

Las siguientes son las principales actividades de gestión comunitaria llevadas a cabo en los bloques Mauro Dávalos Cordero (MDC); Paraíso, Biguno, Huachito e Intracampos (PBHI) y Bloque 28.

### EJE RELACIÓN DE MUTUO BENEFICIO

**Programa de Salud:** En 2019, facilitamos la atención de salud en 27 comunidades y 17 centros educativos, concretando 3.218 consultas médicas y 1.934 odontológicas. Además, capacitamos a 21 voluntarios de este programa y, a través del promotor comunitario, se impartieron 2.505 horas hombre de capacitación, orientadas al manejo de alimentos, prevención de enfermedades, uso adecuado del agua e higiene personal, además de charlas en prevención de alcohol y drogas.

**Programa de Becas:** En el ámbito de becas escolares, beneficiamos a 46 estudiantes. Con el aporte entregado los becarios adquieren uniformes, útiles escolares, entre otros artículos necesarios para el inicio del año lectivo, así como apoyo para transporte. Además, el programa contempla cuatro becados universitarios, a quienes apoyamos financiando los costos de colegiatura, transporte y manutención.

**Proyectos Educativos:** Por otra parte, entregamos 3.150 mochilas escolares, por cuarto año consecutivo. Para facilitar la movilización de los estudiantes a los centros educativos, se han suscrito convenios comunitarios que permiten contar con este servicio.



Además, mediante un levantamiento de las principales necesidades de infraestructura escolar, realizamos arreglos y adecuaciones menores en los centros educativos. También aportamos equipamiento y pintura. En el mes de diciembre, como parte de un programa navideño, se entregaron 20.000 bolsas de caramelos a las escuelas y comunidades.

**Desarrollo y Fortalecimiento Comunitario:** Durante 2019, se crearon fuentes de trabajo de mano de obra a través de los distintos servicios técnicos especializados de nuestras empresas contratistas, generando un total de 730 plazas de trabajo en las comunidades del área de influencia directa. Además, se contrataron servi-



cios locales, tales como: limpieza de las líneas de flujo y oleoductos, servicio de transporte estudiantil, servicio de hidratación vial, entre otros.

Dentro del eje productivo se han potenciado los cultivos de cacao, mediante la capacitación permanente. Además, realizamos charlas sobre fortalecimiento organizacional y liderazgo.

**Proyecto Escuela de Fútbol:** Actualmente, la escuela cuenta con 85 niñas y niños, quienes entrenan de lunes a viernes, reciben uniformes, refrigerio y transporte para llegar y retirarse

de los entrenamientos. También organizamos partidos amistosos con otras escuelas de fútbol, como preparación para las competencias que se organizan. La escuela cuenta con tres entrenadores con experiencia para dirigir las jornadas.

### **EJE TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL**

**Proyecto de Conservación:** En el marco de ser reconocidos como una Empresa Carbono Neutral, se establecieron convenios de preservación

para 880 hectáreas de bosques correspondientes a comunidades del área de influencia directa. Asimismo, apoyamos la conservación de 8.592,5 hectáreas de bosques en el país.

**Convenios de Compensación Social:** Se realizaron dos obras de compensación social: la habilitación de una cancha de césped sintético en la comunidad Yanayacu por la construcción del CPF de Inchi, Bloque PBHI, y una cancha de uso múltiple para la Comuna Kichwa Huamayacu, por el proyecto MDC 40 y 50, Bloque MDC.

# Eje Diálogo Abierto

Se describen a continuación las distintas acciones y canales de relacionamiento formales que permiten mantener nuestro compromiso con el diálogo permanente y la generación de

vínculos de confianza con las comunidades locales aledañas a nuestras operaciones (uno de los grupos de interés prioritarios conforme a la Política de Sostenibilidad de ENAP), de acuer-

do con nuestro Modelo Corporativo de Relacionamiento Comunitario:

CANALES DE RELACIONAMIENTO			
Grupo de interés	Canal de Relacionamiento	Frecuencia	Principales temáticas abordadas
Comunidades locales	Reuniones comunidades aledañas a operaciones ERA, ERBB, ENAP Magallanes y DAO.	Permanente	Coordinación y entrega de información relativa a iniciativas de valor compartido, información de manejo de contingencias, estado de operaciones, seguridad y medioambiente, entre otros.  Se llevan a cabo con organizaciones territoriales, funcionales, sindicatos de pescadores artesanales, agrupaciones comunitarias y autoridades locales, entre otros.
	Reuniones comunidades indígenas y colonos - ENAP Ecuador	Trimestral	Coordinación y entrega de información relativa a iniciativas de inversión social y valor compartido, en el marco del plan de gestión comunitaria.
	APP Enap Contigo	Permanente	Información sobre el estado operativo de Refinería Bío Bío, incidentes ambientales y actividades comunitarias.
	Página Web - Hualpén Suma	Permanente	Avances e iniciativas que se realizan en el marco del Programa de Sostenibilidad y Medioambiente "Hualpén Suma", de Refinería Bío Bío.
	Página Web ERA Informa	Permanente	Información calidad del aire, funcionamiento y operaciones Refinería Aconcagua y Terminal Marítimo de Quintero y una completa información del Parque la Isla en la comuna de Concón.

Grupo de interés	Canal de Relacionamiento	Frecuencia	Principales temáticas abordadas
Comunidades locales	Línea Ética ENAP Responde	Permanente	Plataforma única de denuncias, consultas o solicitudes que se compone de cuatro canales: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denuncias por incumplimientos al Código de Ética ENAP.</li> <li>2. Comunidades y Medioambiente.</li> <li>3. Consultas Generales.</li> <li>4. Postulaciones Laborales.</li> </ol>
	Página Web ENAP	Permanente	Información relevante de la Empresa: Marco Normativo, Estructura Organizacional, Líneas de Negocio, Proyectos, Inversionistas y Mercado, Sostenibilidad, Ética y Cumplimiento, entre otros.
	Redes sociales	Permanente	Información corporativa (resultados, contingencias operativas e hitos significativos) y noticias vinculadas con programas de relacionamiento comunitario.
	Reporte de Sostenibilidad	Anual	Desempeño económico, social y medioambiental de ENAP.
	Mesas de Trabajo	Anual	ENAP Magallanes participa a nivel regional en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa Trabajo de Minería, que también integran la Seremi de Minería y Seremi de la Mujer.</li> <li>- Mesa de Trabajo de Mujer y Equidad de Género, que además integran el Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género, SERNAMEG.</li> </ul>
	Boletín de stakeholders	Mensual	Información relevante que se envía a los principales grupos de interés de ENAP, entre ellos, las comunidades. Entre los temas difundidos se cuentan: Plan de Negocios y Gobierno Corporativo, temáticas de seguridad, medioambiente y comunidades; eficiencia operacional, por mencionar algunos.

A su vez, se mantienen los siguientes canales presenciales y no presenciales de comunicación y relacionamiento con los demás grupos de interés clave para nuestra empresa, considerando las unidades de negocio en Chile y las filiales de Argentina y Ecuador:

CANALES DE RELACIONAMIENTO			
Grupos de interés	Canal de Relacionamiento	Frecuencia	Principales temáticas abordadas
Trabajadores/as	Intranet	Diaria	Plan de Negocio y Gobierno Corporativo, temáticas de seguridad, medioambiente y comunidades; personas y organización; eficiencia operacional, entre otros.
	Informativo	Diaria	Menciones de ENAP en medios de comunicación (empresa, autoridades, filiales, entre otros); temáticas de la industria que impactan el quehacer de la empresa; información sobre sector Oil & Gas y commodities.
	Reporte de Sostenibilidad	Anual	Desempeño económico, social y medioambiental de ENAP.
	Memoria Financiera	Anual	Principales hitos de gestión y desempeño financiero.
	Informes de Prensa	Diario	Noticias relevantes y principales menciones en medios de comunicación respecto de la gestión y administración de ENAP.
	Boletín Corporativo y filiales	Mensual	Informativo corporativo con temas de interés en cada una de las filiales (Gobierno Corporativo, temáticas de seguridad; medioambiente y comunidades; personas y organización; eficiencia operacional, entre otros).
	Pantallas informativas (ENAP TV)	Permanente	Temas relacionados con el Plan de Negocios y Gobierno Corporativo; actualidad institucional; eventos corporativos y entrevistas a trabajadores/as y colaboradores/as.
	Diarios murales	Permanente	Información relevante de cada Unidad de Negocios (UN), difusión de políticas y estrategias transversales.
	Mailings informativos	Periódica	Mensajes corporativos con temas de interés para toda la organización. Difusión de políticas, normativas e invitaciones.



Grupos de interés	Canal de Relacionamiento	Frecuencia	Principales temáticas abordadas
Trabajadores/as	Línea Ética ENAP Responde	Permanente	Plataforma única de denuncias, consultas o solicitudes que se compone de cuatro canales: 1. Denuncias por incumplimientos al Código de Ética ENAP 2. Comunidades y Medioambiente 3. Consultas Generales 4. Postulaciones Laborales
	Presentación de avances de gestión	Periódica	Resultados financieros, operacionales, Plan Estratégico de Negocios.
	Encuesta clima organizacional	Anual	Diagnóstico respecto a los principales indicadores de clima organizacional.
	Reuniones con sindicatos	Periódica y a solicitud	Aspectos laborales en general.
	Redes sociales	Permanente	Información corporativa (resultados, contingencias operativas e hitos significativos) y noticias vinculadas con programas de relacionamiento comunitario.
	Informe de Incidentes	Semanal	Reportabilidad y gestión de incidentes / accidentes dentro de la organización.
	Web ENAP	Permanente	Información relevante de la Empresa: Marco Normativo, Estructura Organizacional, Líneas de Negocio, Proyectos, Inversionistas y Mercado, Sostenibilidad, Ética y Cumplimiento, entre otros.
Proveedores y Clientes	Portal Registro de Proveedores - Web ENAP	Permanente	Registro de personas naturales y jurídicas legalmente constituidas con capacidad para provisionar bienes o servicios a ENAP.
	Portal Licitaciones - Web ENAP	Permanente	Información y gestión de procesos de licitación pública.
	Portal de Pago - Web ENAP	Permanente	Información de estado de facturas de proveedores.

Grupos de interés	Canal de Relacionamiento	Frecuencia	Principales temáticas abordadas
Proveedores y Clientes	Línea Ética ENAP Responde	Permanente	Plataforma única de denuncias, consultas o solicitudes que se compone de cuatro canales: 1. Denuncias por incumplimientos al Código de Ética ENAP 2. Comunidades y Medioambiente 3. Consultas Generales Postulaciones Laborales
	Portal de Clientes -Web ENAP	Permanente	Plataforma de atención y contacto con clientes. Permite canalizar sugerencias, felicitaciones, reclamos o consultas, con el objetivo de mejorar el servicio.
	Reporte de Sostenibilidad	Anual	Desempeño económico, social y medioambiental de ENAP.
	Memoria Financiera	Anual	Principales hitos de gestión y desempeño financiero.
	Reuniones y mesas de trabajo	Periódica y según contingencias	Información, aclaraciones y coordinación de ejecución de procesos de contratación de bienes y/o servicios.
Accionistas	Memoria Financiera	Anual	Principales hitos de gestión y desempeño financiero.
	Reporte de Sostenibilidad	Anual	Desempeño económico, social y medioambiental de ENAP.
	Página Web ENAP	Permanente	Información relevante de la Empresa: Marco Normativo, Estructura Organizacional, Líneas de Negocio, Proyectos, Inversionistas y Mercado, Sostenibilidad, Ética y Cumplimiento, entre otros.
	Call conferences	Trimestrales	Conferencias telefónicas con inversionistas, tenedores de bonos y actores financieros.
Sociedad en general (autoridades, asociaciones gremiales, ONG's, líderes de opinión, prensa, entre otros)	Web ENAP	Permanente	Información relevante de la Empresa: Marco Normativo, Estructura Organizacional, Líneas de Negocio, Proyectos, Inversionistas y Mercado, Sostenibilidad, Ética y Cumplimiento, entre otros.

Grupos de interés	Canal de Relacionamiento	Frecuencia	Principales temáticas abordadas
Sociedad en general (autoridades, asociaciones gremiales, ONG's, líderes de opinión, prensa, entre otros)	Línea Ética ENAP Responde	Permanente	Plataforma única de denuncias, consultas o solicitudes que se compone de cuatro canales: 1. Denuncias por incumplimientos al Código de Ética ENAP 2. Comunidades y Medioambiente 3. Consultas Generales Postulaciones Laborales
	Reporte de Sostenibilidad	Anual	Desempeño económico, social y medioambiental de ENAP.
	Memoria Financiera	Anual	Principales hitos de gestión y desempeño financiero.
	Redes sociales	Permanente	Información corporativa (resultados, contingencias operativas e hitos significativos) y noticias vinculadas con programas de relacionamiento comunitario.
	Reuniones pactadas bajo Ley de Lobby	Permanente	Audiencias con autoridades y servicios públicos, con el objetivo de tratar materias de interés bajo la Ley N° 20.730.
Contratistas	Pantallas informativas (ENAP TV)	Permanente	Información y actividades relevantes y/o de interés para trabajadores de empresas contratistas.
	Diarios murales	Permanente	Información y actividades relevantes y/o de interés para trabajadores de empresas contratistas.
	Mesas de Trabajo por Unidad de Negocio	Semanal	Temas de interés común con Federaciones de Trabajadores.
	Reuniones con representantes de empresas contratistas por Unidad de Negocio	Bimensual	Información relevante en materia de relaciones laborales.

# Premios y Reconocimientos

## Corporativo

**Premio "Impulsa Talento Femenino":** ENAP obtuvo el primer lugar en la categoría Commodities de la cuarta versión de este reconocimiento, organizado por la Fundación ChileMujeres, PwC Chile y PULSO, que tiene por objetivo identificar y destacar a aquellas compañías que, en su rubro, promuevan la inclusión de la mujer y el desarrollo del talento femenino. Para determinar a las empresas ganadoras se consideran variables como liderazgo, sectorización y transparencia, y se mide la cantidad de trabajadoras y de directoras en comparación con la dotación total.

**ENAP es líder global en gestión de la energía:** En el marco de una nueva versión del Sello de Eficiencia Energética 2019, ENAP recibió el reconocimiento "Líder Global en Gestión de la Energía" entregado por el foro internacional Clean Energy Ministerial (CEM). Este premio reconoce a aquellas empresas que ya han obtenido el Sello de Eficiencia Energética en su categoría Gold.

## Enap Refinería Aconcagua

**Premio "Visión de Sociedad" 2019 de la Asociación de Empresas de la Región de Valparaíso (ASIVA).** ENAP fue reconocida con este galardón en la 66ª Junta Anual de Socios de ASIVA, destacando el desarrollo de la iniciativa "Iluminación Eficiente", la cual ha permitido capacitar a un total de 184 familias a través del curso de Montaje y Mantenimiento de Paneles Solares Fotovoltaicos, entre 2016 y 2019. Este programa representa un ahorro económico directo a las familias y es consecuente con la Política de Eficiencia Energética impulsada por la empresa.

**Premios "Consejo Nacional de Seguridad" y "Esfuerzo en Prevención de Riesgos" del Consejo Nacional de Seguridad (CNS).** ENAP Refinería Aconcagua recibió estas distinciones en reconocimiento a su labor en seguridad, que le ha permitido alcanzar la más baja Tasa de Frecuencia y reducir en un 25% o más el Índice de Frecuencia, en comparación con el promedio de los últimos dos años de participación en el concurso, respectivamente. Los premios fueron recibidos en el marco del 57º Concurso Nacional Anual de Seguridad del CNS, unas de las principales instituciones en Chile a cargo de fomentar la prevención de riesgos.



**Distinción "Proof Not Promises" entregado por Empresa Suez a ENAP Refinería Aconcagua por su gestión en eficiencia operacional.** Corresponde a un reconocimiento a proyectos ejecutados en conjunto y cuyo resultado ha tenido un impacto económico relevante, además de beneficios medioambientales y de confiabilidad, entre otros. En este caso se probó un aditivo en la operación de la Planta Topping de ERA, que se tradujo en un ahorro energético superior a los 50 mil dólares anuales. Cabe destacar que este programa de reconocimiento destaca a clientes que obtienen resultados cuantificables relevantes.

## ENAP Magallanes

**Premio "Mujer Pionera 2019":** El SERNAMEG regional distinguió a dos trabajadoras de ENAP Magallanes con este reconocimiento. Se trata de Gabriela Paillacar, operadora del patio de carga Cabo Negro; y Karina Ojeda, la primera jefa del departamento de excelencia operacional, dependiente de la gerencia de producción de ENAP Magallanes.

**Premio "Mujer Minera 2019":** Relevando el rol de la mujer en rubros tradicionalmente masculinos y con un llamado a que más mujeres se sumen, el Gobierno Regional de Magallanes entregó el 12 de agosto esta distinción que recayó en dos trabajadoras de los sectores carbón e hidrocarburos. Valeria Velásquez, inspectora de contratos de ENAP Magallanes, fue una de las galardonadas, quien recibió el premio de manos del Intendente José Fernández.

**Reconocimiento "Embajadores de los 500 años del Estrecho de Magallanes":** El gerente de ENAP Magallanes, Rodrigo Bustamante, fue una de las 50 personas nombradas por la Municipalidad de Punta Arenas como Embajador. La distinción se enmarca en la próxima conmemoración del V Centenario del Descubrimiento del Estrecho de Magallanes y releva a aquellas personas e instituciones que han contribuido al desarrollo económico, social, deportivo y cultural de la región.

**Distinción de ENAP Magallanes por aporte al reciclaje de desechos electrónicos.** ENAP, a través de la Gerencia de Innovación y Desarrollo Tecnológico, fue reconocida en la iniciativa de reciclaje electrónico que organiza ENTEL junto con la empresa recicladora MIDAS, dado que superó la cantidad de artículos recolectados durante 2018 en la oficina central de Punta Arenas y en las operaciones de Posesión, Cerro Sombrero, Cabo Negro- Laredo, Cullen y Gregorio, alcanzando 25 kilogramos, 5 más que en 2017.

**Certificación "ORO" - Mutual de Seguridad:** Marcando un nuevo hito para ENAP Magallanes, el Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS) Continente Costa-Afuera logró la certificación Oro de la Mutual de Seguridad, convirtiéndose así en el primer comité paritario en terreno de toda la región en conseguir la máxima calificación, dentro de los tres niveles que la Mutual contempla.

Por su parte, el Comité Paritario Central de ENAP Magallanes mantuvo la certificación en Categoría Oro, por tercer año consecutivo. Esta certificación reconoce el nivel de gestión que en el período 2016-2018 ha logrado consolidar el CPHS Central, demostrando que existe un Sistema de Gestión con un programa de trabajo que tiene responsabilidades asignadas y con registros de los avances auditables por la mutualidad.



# Membresías y Adhesiones ENAP

	Iniciativa / Asociación	Tipo de Participación
ENAP Corporativo	<b>Pacto Global</b> Iniciativa internacional de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la que participan más de 100 empresas a nivel nacional (Chile), abocadas a impulsar el Desarrollo Sostenible.	ENAP integra el Comité Ejecutivo de Red Pacto Global Chile.  Participó en los Grupos de Trabajo: ODS 5 (Igualdad de Género); ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico) y DD.HH.  ENAP impulsó la realización de un taller para representantes de las empresas que lideran e integran los Grupos de Trabajo de los ODS de la Red Pacto Global Chile, cuyo propósito fue el de fortalecer el trabajo en red, profundizar el compromiso con el cumplimiento de la Agenda 2030 de la ONU e intercambiar estrategias para la sensibilización de los ODS al interior de las organizaciones adherentes.
	<b>Oil Companies International Marine Forum (OCIMF).</b>	Suscripción a Base de información del mercado marítimo, posicionamiento, betting, detalle técnico y comercial de las naves tanqueras existentes a nivel mundial.
	<b>ACCIÓN Empresas.</b> Asociación que agrupa a más de 130 empresas que buscan posicionar prácticas de Responsabilidad Social y Sostenibilidad Empresarial. Representa al World Business Council for Sustainable Development.	Miembro del Comité Ejecutivo.  Miembro del Primer Laboratorio a nivel nacional de DD.HH. y Empresas del sector extractivo.  Participación permanente en los Programas +Diversidad y +Probidad.  Asistencia a workshop, mesas y/o encuentros de las líneas temáticas de Trabajo y Futuro; Empresa y Territorio; Ética y Gobierno; DD.HH. y Empresa, además de instancias exclusivas para Gerentes Generales.  Presencia con stand informativo en el XVIII Encuentro de Desarrollo Sostenible 2019, organizado por esta entidad.
	<b>Empresas Conscientes.</b>	Participación en Desayunos Temáticos (incluyendo el rol de expositor).
	<b>Cámara Chileno Norteamericana de Comercio - Amcham Chile.</b>	Participación en el Círculo de Mentoría en Diversidad e Inclusión y en mesas de conversación convocadas por el Comité de Capital Humano.
	<b>Fundación Generación Empresarial (FGE).</b>	Asesoría técnica en la implementación del Programa de Ética y Cumplimiento de ENAP, además de participación en Curso de Mejores Prácticas en la materia.
	<b>Chile Transparente.</b>	Proporciona asesoría estratégica para mejorar los estándares de reportabilidad, fomentar una cultura de transparencia en conjunto con sus principales stakeholders y formar a los colaboradores y directivos de ENAP en materias de transparencia.

	Iniciativa / Asociación	Tipo de Participación
ENAP Corporativo	Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL).	ENAP es socio fundador de esta agrupación gremial. Miembro del Directorio de ARPEL. Participante de los siguientes comités técnicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Ambiente, Salud y Seguridad (CASYSIA).</li> <li>• Comité de Responsabilidad Social (CRS).</li> <li>• Comité de Talento Humano y Gestión del Conocimiento (CTHGC).</li> <li>• Comité de Exploración y Producción (CEPA).</li> <li>• Comité de Ductos y Terminales (CODYTE).</li> <li>• Comité de Refinación (COMREF).</li> <li>• Comité de Gas y Energía (CGEA).</li> <li>• Grupo de Trabajo en Cambio Climático (GTCC).</li> <li>• Grupo de Comunicaciones (COMM).</li> </ul> Participación permanente en conferencias, talleres y seminarios; cursos y webinars.
	Comité Oceanográfico Nacional (CONA).	Miembro titular del CONA, integrante de los siguientes grupos de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidad acuática.</li> <li>• Contaminación del medio ambiente acuático.</li> <li>• Floración de algas nocivas.</li> <li>• Dinámica océano – atmósfera.</li> <li>• El Niño y la variabilidad climática.</li> <li>• Percepción remota y SIG.</li> </ul>
Refinería Aconcagua	Asociación de Empresas de la Quinta Región (ASIVA). Cámara Regional del Comercio de Valparaíso (CRCP).	Socios de ASIVA Integrante de las siguientes mesas de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité Territorial Bahía Quintero y Puchuncaví.</li> <li>• Comisión Responsabilidad Social.</li> <li>• Comisión Medioambiente.</li> <li>• Comisión Energía.</li> <li>• Comisión Laboral y Capital Humano.</li> </ul> Integrante permanente de la Mesa de Valor Compartido.
	Cámara Regional del Comercio de Valparaíso (CRCP).	Integrante permanente de la Mesa de Valor Compartido.
Refinería Bío Bío	CIDERE Bío Bío, Grupo RSE.	Miembro del Directorio CIDERE Bío Bío. Participantes en encuentro regional CIDERE 2019.
	Comité Regional Sur de la Asociación Gremial de Industriales Químicos de Chile, ASIQUM A.G.	Miembro.

	Iniciativa / Asociación	Tipo de Participación
Refinería Bío Bío	Cámara de la Producción y Comercio de Concepción (CPCC).	Miembro.
	Instituto Regional de Administración de Empresas (IRADE).	Miembro del Directorio. Participación mensual en los Comités de Comunicaciones, RSE y Personas. Participación en encuentro Regional de Empresas, EREDE 2019.
ENAP Magallanes	INACAP	Miembro del Consejo Consultivo.
	Universidad de Magallanes (UMAG).	Miembro del Consejo Directivo.
	CORFO	Miembro Comité Técnico PTI Ovino de Magallanes.
	Fiscalía Regional de Magallanes.	Miembro Mesa Regional para la Prevención y Persecución del Delito de Abigeato.
SIPETROL Argentina	Cámara de Exploración y Producción de Hidrocarburos (CEPH Argentina).	Participación permanente en reuniones de la cámara, donde se abordan temas técnicos que involucran a todas las empresas del sector de hidrocarburos.
	Cámara de Comercio Argentino - Chilena (CCACH).	Presencia institucional en actividades de la Cámara.
	Instituto para el Desarrollo Empresarial de la Argentina (IDEA).	Participación permanente en eventos y encuentros sectoriales organizados por IDEA.
	Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG, Argentina).	Miembro de la Comisión Directiva Participación permanente en las diferentes comisiones: Interdisciplinarias, Comités Nacionales, entre otras.
	Society of Petroleum Engineers - Argentina.	Miembro.
	Club del Petróleo.	Presencia institucional y participación en los encuentros quincenales que realiza el club y constituyen un espacio de relacionamiento y seguimiento de temas relevantes para la industria.
SIPEC	Cámara de Comercio Ecuatoriano - Chilena.	Miembro.
	Cámara de Industrias y Producción Ecuatoriana.	Miembro.



# Conflictos con Comunidades

## Mesa de Trabajo por derrame en el canal Santa Julia

Durante 2019, se realizó el cierre de la Mesa de Trabajo que se conformó con vecinos y organizaciones territoriales y funcionales del sector, después del derrame de hidrocarburo en el Estero Santa Julia ("Mala Cara"), ocurrido en la comuna de Quintero, en el mes de julio del año 2018.

Como principal conclusión de esta Mesa de Trabajo se acordó el compromiso por parte de ERA en orden a que, para todos los futuros proyectos susceptibles de causar impacto ambiental relacionados con los oleoductos de la empresa, y que pasan por Santa Julia, se presentará una carta de pertinencia al SEA. El objetivo es consultar si el proyecto específico requerirá (o no) someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con la normativa legal vigente, lo que se traduce en una mayor tranquilidad, tanto para ERA como para la comunidad de Santa Julia.

Este episodio nos ha brindado la oportunidad de mejorar procesos de diálogo y definir de manera conjunta soluciones que consideren a la comunidad, el medioambiente y los objetivos de la empresa.

### IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS

Producto de la colaboración desarrollada en la Mesa de Trabajo entre ERA y la Comunidad, en términos prácticos, se ejecutaron las siguientes mejoras y cambios en el desarrollo de las obras de soterramiento y antes de su reinicio:

#### Aspectos administrativos:

- Generación de un nuevo organigrama funcional, donde se incorporó a la comunidad y a especialistas en medioambiente.
- Incorporación de profesionales con formación y experiencia en gestión ambiental a la administración del proyecto y el contrato.
- Programa de auditoría con foco en medioambiente.
- Se exigió a la empresa contratista CAVCO que incorporara un profesional calificado para administrar los aspectos medioambientales del proyecto.
- Implementación del Programa de "Observadores comunitarios", gracias al cual vecinos de la



comunidad pueden visitar la obra (en compañía de personal de ERA), durante su ejecución.

**Aspectos técnicos:**

- Incorporación de la empresa SUATRANS a la obra. Esta empresa está a cargo del vaciamiento del agua almacenada en las excavaciones y del manejo de todos los residuos que se generen, asegurando que el agua que sea reincorporada al estero esté libre de hidrocarburos.
- Implementación de buenas prácticas dentro de los procedimientos operativos del contratista CAVCO, para minimizar la contaminación del área de trabajo con hidrocarburos.
- Nuevo análisis de riesgo formal del proyecto como un todo.
- Mejora en la rotulación y manejo de residuos en la obra por parte de SUATRANS, incluyendo la impermeabilización de la zona de acopio de tambores con residuos.
- Asegurar la no ejecución de trabajos durante la noche (a excepción de los días en que se realicen cortes de tubería).
- Cambio de lugar del generador, ubicado cerca de los trabajos en la ribera sur, hacia

una nueva ubicación en la ribera norte, a un punto más alejado de las viviendas.


- Asegurar que para la maniobra de “trasvasaje de producto” se utilice un elemento adecuado y específico para ese fin (Bin).
- Construcción de un radier en el fondo de las excavaciones, a objeto de evitar el filtrado de elementos contaminantes a las napas.
- Filtrado de aguas acumuladas en las excavaciones, por parte de SUATRANS, mediante dos sistemas: Skimer para extraer hidrocarburos de la parte superior y tres filtros para el resto de los líquidos. Realización de muestreo diario para analizar el agua que se reintegra al estero. El análisis corresponde a “hidrocarburos totales”, pues este parámetro permite detectar toda la gama de productos derivados del petróleo que podrían estar presentes en las excavaciones.
- Habiendo realizado la desmovilización de la obra, queda aún pendiente el soterramiento de dos ductos (12 y 24 pulgadas), lo que se realizaría en un futuro próximo. ERA licitará un estudio para determinar si la estructura actual sufre la profundidad exigida por norma. Este estudio será presentado a la SEC, para que este organismo determine si procede o no el soterramiento de los ductos faltantes.

**ACCIONES LEGALES CONTRA ENAP**

**Indicadores GRI: 307-1, 419-1**

A raíz del incidente ocurrido en Santa Julia, se iniciaron las siguientes acciones legales contra ENAP:

- Sumario Sanitario, iniciado con fecha 23 de julio de 2018. Se presentaron descargos y se encuentra pendiente de resolución.
- Investigación penal del Ministerio Público en curso.



## Episodios de intoxicación en Quintero y Puchuncaví

Cabe recordar que, durante el mes de agosto del año 2018, se presentaron en las comunas de Talcahuano, Quintero y Puchuncaví episodios de olores e intoxicaciones masivas, respectivamente, que habrían afectados a los habitantes de dichas comunas, movilizándolo a distintas autoridades públicas para abordar las situaciones, dar solución a la comunidad y determinar sus posibles causas y responsables.

Estos episodios dieron origen a una investigación penal por parte de la Fiscalía de Talcahuano, por lo que en el Juzgado de Garantía de Talcahuano se efectuó en 2019 la audiencia de formalización de seis trabajadores de ENAP.

Al respecto, la compañía ha mantenido la convicción de que sus procesos se han realizado correctamente. En este sentido, ENAP ha reiterado que no tiene responsabilidad en los episodios de Talcahuano, Quintero y Puchuncaví, y que así se acreditará en la investigación, sin perjuicio de tomar todas las medidas que la autoridad ambiental le exija en virtud de los diversos instrumentos de gestión ambiental vigentes.

En este contexto, en marzo de 2019, entró en vigencia el Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental (PPDA) para las comunas de Puchuncaví, Quintero y Concón. Este instru-

mento permitió a la autoridad contar con nuevas herramientas de gestión ambiental para reducir las emisiones globales del parque industrial, como la Gestión de Episodios Críticos.

Así, junto con priorizar las inversiones ambientales a través de los proyectos que impulsamos en el Programa de Cumplimiento (PdC) y el PPDA, en ENAP hemos continuado trabajando con la comunidad de Quintero, a través de las iniciativas de Fondos Concursables, Desafío Emprendedor y Bomberos del Mar, principalmente, así como con acciones que favorezcan el diálogo directo con organizaciones sociales.

## Acciones Legales contra ENAP

### SEDE ADMINISTRATIVA

- Procedimiento sancionatorio de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) F-030-2018. Con fecha 8 de mayo de 2019, la SMA dio por cerrada la investigación, sin que hasta la fecha se haya dictado la resolución que pone término al procedimiento.
- Sumario Sanitario, iniciado con fecha 24 de agosto de 2018. Se presentaron descargos el 29 de agosto del mismo año. El 29 de enero de 2019, la Autoridad Sanitaria aplicó una multa de 500 UTM, la cual fue reclamada en sede administrativa, con fecha 5 de febrero de 2019. El recurso se encuentra pendiente de resolución.

### SEDE CONSTITUCIONAL

Se interpusieron 12 recursos de protección ante la Corte de Apelaciones de Valparaíso, en tres de los cuales ENAP fue la única recurrida. Con fecha 19 de febrero de 2019, la Corte resolvió rechazar todos los recursos. La sentencia fue apelada ante la Corte Suprema, la que resolvió -con fecha 28 de mayo de 2019- acoger 9 de los 12 recursos interpuestos, confirmando el rechazo de los tres recursos interpuestos únicamente contra ENAP.

### SEDE PENAL

Investigación penal del Ministerio Público en curso. La audiencia de formalización se llevó a cabo los días 28, 29 y 30 de noviembre de 2019, fijándose un plazo de 18 meses para la investigación.

Indicadores GRI: 102-45, 102-46, 102-48, 102-49, 102-50, 102-51, 102-52, 102-54, 102-56

# Acerca del Reporte

# 09



# Acerca del Reporte

El Reporte de Sostenibilidad ENAP 2019 fue elaborado de conformidad con los Estándares de Global Reporting Initiative (GRI), opción Esencial, incluyendo información de las operaciones de Chile, Argentina y Ecuador. No considera a Sipetrol Egipto en los indicadores específicos de desempeño, pues la relación de ENAP en dicha filial se mantiene sin modificaciones respecto del período precedente, es decir, participa en la operación, pero no es su controlador.

No obstante, el reporte presenta información de carácter general de Sipetrol Egipto (por ejemplo, dotación, emplazamiento de la operación), con el objetivo de que el lector pueda formarse una idea cabal de la actividad de ENAP.

La información corresponde al período enero-diciembre 2019 e incluye las unidades de negocio ENAP Refinerías Aconcagua, Dirección de Almacenamiento y Oleoductos -DAO-; ENAP Refinerías Bío Bío y R&C Magallanes (línea Refinación y Comercialización); E&P Magallanes y las filiales internacionales ENAP Sipetrol Argentina y ENAP SIPEC (línea Exploración y Producción, E&P), además de la gestión del

área G&E (Gas y Energía), que desde 2019 forma parte de la línea R&C.

En Anexos se encuentra el desglose de las cifras de dotación, rotación y cobertura de convenios colectivos, debido a la extensión de dichas tablas. Por la misma razón, las cifras de datos correspondientes al período anterior -para todos los indicadores GRI- pueden consultarse en el Reporte de Sostenibilidad ENAP 2018 disponible en [www.ena.cl](http://www.ena.cl), con fines comparativos.

Además, el reporte informa indicadores de la guía sectorial para hidrocarburos (Oil&Gas, OG), que aplican según el tipo de operación (por ejemplo, el indicador OG5, Aguas de Formación, es material exclusivamente para la Línea E&P). Otras excepciones en cuanto a la aplicabilidad y reportabilidad de los indicadores, así como re-expresiones de información, se explican junto a las tablas pertinentes.

El Reporte de Sostenibilidad ENAP se elabora con periodicidad anual y cumple con todas las etapas de validación interna correspondientes. Asimismo, es verificado por un tercero independiente, cuyo informe está al final de este documento.



# Identificación, Priorización y Validación de Temas Materiales

El Análisis de Materialidad desarrollado para ENAP permitió identificar exhaustivamente aquellos aspectos relevantes (temas materiales) para la actividad de la empresa, tanto desde la perspectiva de los grupos de interés internos, como externos.

Cabe señalar que un tema material es aquel que refleja los impactos económicos, ambientales y sociales significativos de la organización e influye sustancialmente en las evaluaciones y decisiones de los grupos de interés con los cuales se relaciona.

En este sentido, el análisis de materialidad permite mapear los riesgos y oportunidades de los temas inherentes a la industria. Estos asuntos deben relevarse en los focos de gestión y reportabilidad, con miras a la mejora continua del desempeño a largo plazo de una organización, es decir, para que sea sostenible en el tiempo.

## Fases del Proceso de Materialidad

La matriz de materialidad y la lista de aspectos relevantes que se presentan más adelante son fruto de un proceso que contempló, en una primera fase, identificarlos a través del análisis de fuentes secundarias, y, posteriormente, someterlos a evaluación por parte de los grupos de interés internos y externos prioritarios bajo una escala estandarizada, mediante una encuesta que se aplicó en modalidad on line y manual (esta última en el caso de los representantes de las comunidades).

Finalmente, la priorización fue validada por parte de la Gerencia de Asuntos Corporativos de ENAP, área que lidera las iniciativas de gestión y reporte en sostenibilidad de la compañía.

### ANÁLISIS DE FUENTES SECUNDARIAS DE INFORMACIÓN

**Benchmarking de mejores prácticas:** Para identificar los aspectos materiales que informan las compañías consideradas líderes en el rubro de ENAP, se analizó el Reporte Integrado

Thaioil 2018 ("Integrated Sustainability Report 2018"); el Reporte Anual 2018 y la página web de la compañía PTT Public Company Limited (también tailandesa); el Informe Integrado de Gestión 2018 del Grupo Repsol y el Reporte de Sostenibilidad de Equinor 2018 (ex Statoil).

**Análisis de Prensa:** Se analizaron los informes consolidados provistos por la agencia de comunicaciones que presta este servicio a ENAP, correspondientes al período 2019. En estos informes se examinaron las principales menciones a ENAP en los ocho medios de comunicación nacionales que publican el mayor número de notas relativas a la compañía.

**Análisis de Boletines Internos:** También se revisaron los boletines internos que publica mensualmente ENAP (boletines "En qué estamos", posteriormente denominado "Más Cerca"), con el propósito de identificar las principales temáticas comunicadas por la organización hacia sus trabajadores.

**Análisis de Documentos:** Se tuvo principalmente en consideración el Plan de Negocios ENAP 2019 - 2023, el Resumen Ejecutivo con el aná-



lisis de madurez de ENAP en materia de Riesgos en Derechos Humanos, así como las nuevas versiones de los siguientes documentos corporativos: Código de Ética, Modelo de Prevención de Delitos, Política de Conflicto de Intereses, Política de Prevención de Delitos, Política de Regalos, Invitaciones y Beneficios y la Política de Interacción con funcionarios públicos y/o autoridades

#### **ANÁLISIS DE FUENTES PRIMARIAS DE INFORMACIÓN**

##### **Indicador GRI 102-40**

**Entrevistas a la Alta Administración:** Se concretó una ronda de entrevistas con trece ejecutivos de la Alta Administración (incluida la gerencia general), a objeto de abordar las prioridades estratégicas para 2019 y los enfoques de gestión de las gerencias de primera línea.

#### **Encuesta de priorización de temas materiales:**

La lista de aspectos materiales resultante de las etapas antes descritas fue adaptada para obtener una priorización por parte de los grupos de interés internos y externos, mediante una encuesta estándar dirigida a trabajadores ENAP (incluyendo alta administración); colaboradores (externos a la organización), una muestra de clientes; líderes de opinión en sostenibilidad y representantes de comunidades locales.



El perfil de la muestra es el siguiente:

**ENCUESTA DE PRIORIZACIÓN TEMAS MATERIALES ENAP 2019 / DIMENSIONES DE LA MUESTRA**

GRUPOS DE INTERÉS INTERNOS - N° ENCUESTAS	GRUPOS DE INTERÉS EXTERNOS - N° ENCUESTAS					
Trabajadores	Comunidad	Líderes Opinión	Clientes	Colaboradores	TOTAL EXTERNOS	TOTAL GENERAL
839	43	2	4	13	62	901

Entre los stakeholders encuestados de comunidades (a quienes la consulta se aplicó de manera presencial y/o telefónica) se consideró a representantes de organizaciones sociales (juntas de vecinos, clubes deportivos), cuerpo de bomberos, fundaciones, ONG’s, planteles educacionales, centros de investigación, autoridades (alcaldes, concejales) y organismos técnicos de capacitación. El alcance de esta muestra contempló las unidades de negocio locales (ENAP Refinería Aconcagua -ERA-; Dirección de Almacenamiento y Oleoductos -DAO-; ENAP Refinería Bío Bío -ERBB-, ENAP Magallanes) y las filiales en Argentina (Sipetrol Argentina) y Ecuador (SIPEC).

Los 13 colaboradores externos encuestados corresponden a servicios transitorios, asesores, entre otros.

En cuanto a los líderes de opinión en el ámbito de la sostenibilidad, la encuesta se envió vía correo electrónico a directivas de Pacto Global Chile y ACCIÓN Empresas (dos responsables a nivel ejecutivo, una por cada institución).

En materia de clientes, si bien es acotada, la muestra representa los distintos segmentos: Mayoristas, Producto Especiales, LPG (Gas Licuado de Petróleo) y Minoristas e Industriales.

La encuesta dirigida a trabajadores, colaboradores y clientes se aplicó en modalidad on line.

En esta ocasión no pudieron formar parte del análisis las empresas proveedoras. Se espera poder incluir una muestra de este grupo de interés en futuros procesos de materialidad.

El instrumento aplicado consideró priorizar 30 temas materiales, distribuidos en los ámbitos

Económico/Gobernanza, Ambiental y Social (Prácticas Laborales, Comunidades, Proveedores y Clientes). La evaluación consideró la siguiente escala de relevancia:

1. El tema No es Relevante, tiene poca importancia y no es pertinente.
2. El tema es Medianamente Relevante, es pertinente, pero no es significativo.
3. El tema es Muy Relevante, significa que tiene una importancia considerable.
4. El tema es Crucial o Crítico: de no abordar este tema en la gestión, la organización pone en riesgo la continuidad de sus operaciones.

De acuerdo con esta evaluación, se obtuvieron los siguientes resultados para cada asunto clave en el desempeño Económico / Gobernanza, Ambiental y Social de ENAP (priorización de temas materiales).

TEMAS MATERIALES ENAP 2019 / EVALUACIÓN DE RELEVANCIA GRUPOS DE INTERÉS

ÁMBITO	TEMA MATERIAL	Promedio Grupos de Interés Internos (Escala de 1 a 4)	Promedio Grupos de Interés Externos (Escala de 1 a 4)
Económico/ Gobernanza	Excelencia y eficiencia operacional.	3,3	3,5
	Gestión de riesgos e impactos.	3,3	3,6
	Transparencia y anticorrupción.	3,4	3,6
	Reputación corporativa.	3,1	3,1
	Cumplimiento regulatorio.	3,3	3,4
	Gestión de la innovación.	3,1	3,0
	Desarrollo económico y productividad.	3,1	3,2
	Libre competencia.	2,9	3,3
	Gobernanza de la sostenibilidad.	2,7	3,4
	Seguridad de la Información.	2,9	3,1
Medio Ambiente	Cambio climático (emisiones de GEI*).	3,1	3,6
	Gestión de riesgos ambientales.	3,2	3,6
	Consumo de energía / eficiencia energética.	3,1	3,3
	Consumo y captación de agua.	3,2	3,5
	Gestión de efluentes y residuos.	3,3	3,6
	Protección de la biodiversidad.	3,1	3,6

ÁMBITO	TEMA MATERIAL	Promedio Grupos de Interés Internos (Escala de 1 a 4)	Promedio Grupos de Interés Externos (Escala de 1 a 4)
Social <i>Prácticas Laborales</i>	Capacitación de personas.	3,2	2,9
	Seguridad y salud ocupacional.	3,3	3,3
	Atracción y retención de talento (empleo).	3,1	2,8
	DD.HH. de trabajadores (no discriminación, equidad de género, diversidad e inclusión; igualdad de oportunidades; erradicación del acoso laboral y sexual; erradicación del trabajo infantil y forzado; trabajo digno, libertad de asociación y negociación colectiva).	3,1	3,4
	Clima laboral y calidad de vida (conciliación de la vida laboral, personal y familiar).	3,2	3,1
	Relación con sindicatos.	2,8	3,4
Social <i>Comunidades</i>	Ciudadanía corporativa, alianzas y políticas públicas.	2,6	3,0
	Inversión social.	2,6	3,1
	Diálogo con grupos de interés.	2,7	3,4
	DD.HH. de las comunidades (gestión de conflictos con comunidades locales, respeto por los derechos de pueblos originarios, entre otros).	2,9	3,4
Social <i>Proveedores (Cadena de Valor)</i>	DD.HH. en la cadena de valor (Debida Diligencia / evaluación de derechos laborales).	2,9	3,2
	Gestión de la cadena de valor (oportunidades para proveedores locales, gestión de riesgos ambientales en la cadena de suministro, entre otros).	2,9	3,1
Social <i>Clientes</i>	Relacionamiento con clientes.	3,0	2,9
	Satisfacción de clientes.	3,1	3,2

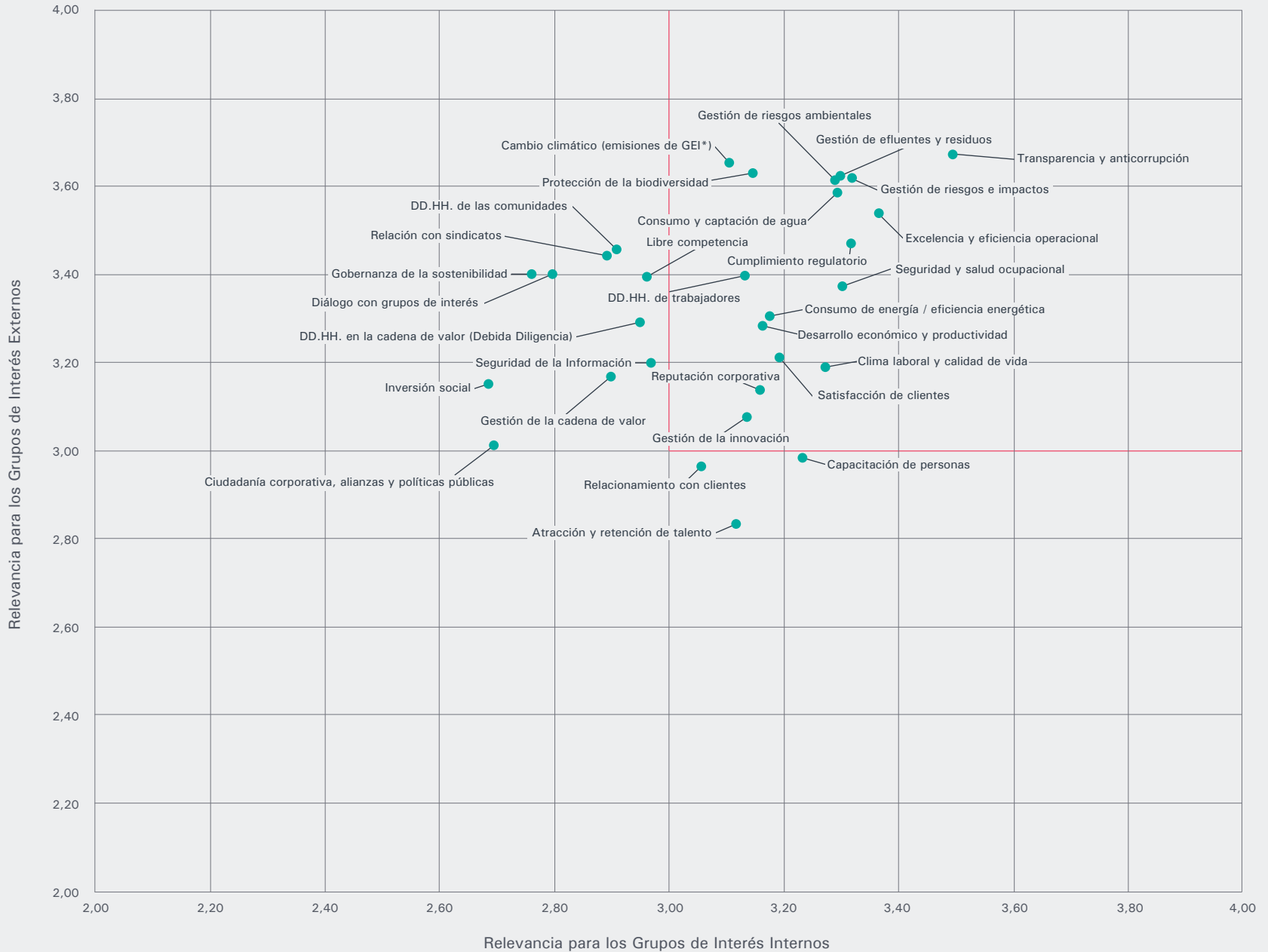
\*Gases de Efecto Invernadero.

Es importante señalar que, debido a la trascendencia de la relación con los grupos de interés externos encuestados, se asignó el mismo peso

en la ponderación de los promedios de cada uno, así como en la ponderación global (50% para grupos de interés internos y 50% para gru-

pos de interés externos). De esta manera, se configuró la siguiente matriz de temas materiales de ENAP, en la cual es posible advertir dónde se produce el impacto de cada uno de ellos.

MATRIZ DE MATERIALIDAD ENAP 2019



\*Gases de Efecto Invernadero.

Tal como lo muestra la figura, tras la priorización de los 30 aspectos materiales, se aprecia que 17 temas obtienen evaluaciones promedio por sobre la calificación 3.0 (Muy Relevante), tanto para los grupos de interés internos como externos, por lo que se ubican en el cuadrante de mayor relevancia, conforme a la escala aplicada (cuadrante superior derecho, rango 3.0 a 4.0).

Es decir, en estos temas hay coincidencia interna y externa respecto de su considerable importancia para la gestión de ENAP: Transparencia y Anticorrupción; Gestión de Riesgos e Impactos; Gestión de Efluentes y Residuos; Gestión de Riesgos Ambientales; Consumo y Captación de agua; Excelencia y Eficiencia operacional; Cumplimiento Regulatorio; Cambio Climático (emisiones de GEI); Protección de la Biodiversidad; Seguridad y Salud Ocupacional; Derechos Humanos de Trabajadores; Consumo de Energía / Eficiencia Energética; Desarrollo Económico y Productividad; Clima Laboral y Calidad de Vida; Satisfacción de Clientes; Reputación Corporativa y Gestión de la Innovación.

Desde el punto de vista de los Grupos de Interés Externos (considerando solo el eje vertical), otros 10 temas calificados con alta relevancia son: Derechos Humanos de las Comunidades; Relación con Sindicatos; Gobernanza de la Sostenibilidad; Diálogo con Grupos de Interés;

Libre Competencia; Derechos Humanos en la Cadena de Valor (Debida Diligencia); Seguridad de la Información; Inversión Social; Gestión de la Cadena de Valor; Ciudadanía Corporativa, Alianzas y Políticas Públicas.

Desde la perspectiva de los Grupos de Interés Internos exclusivamente, tres aspectos fueron evaluados con calificaciones promedio que también los ubican como Muy Relevantes (por sobre 3.0 en el eje horizontal de la matriz): Capacitación de Personas, Atracción y Retención de Talento y Relacionamiento con Clientes.

A partir de esta matriz de materialidad, se contempló el desarrollo de 40 indicadores de Divulgación General y 63 indicadores de Desempeño (económico, social y ambiental) en el Reporte de Sostenibilidad ENAP 2019, que se detallan en el Índice de Contenidos GRI ubicado en los Anexos de este reporte.

Es importante señalar que, entre los temas a reportar, existen algunos que no tienen expresión en los indicadores GRI (por ejemplo, Gestión de la Innovación, Seguridad de la Información y Clima Laboral), sin embargo, estos aspectos también han sido considerados como Muy Relevantes por los grupos de interés, de tal manera que abordarlos es imprescindible para dar cuenta de la gestión que está desarrollando ENAP con miras a estos desafíos.



En cada capítulo del reporte se informan los enfoques e instrumentos de gestión asociados a los temas materiales relevantes, así como sus principales indicadores. Alternativamente, en el Índice de Contenidos GRI de los Anexos se explican las oportunidades de mejora u omisiones en cuanto a su reportabilidad.

**Indicador GRI: 102-53**

Los lectores pueden enviar comentarios y sugerencias acerca de este reporte a la Gerencia de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad de ENAP, correo electrónico: [reportesostenibilidad@enap.cl](mailto:reportesostenibilidad@enap.cl).

# Anexos 10



## DESGLOSE DE TRABAJADORES PROPIOS Y SERVICIOS TRANSITORIOS 2019, POR UNIDAD DE NEGOCIOS

TIPO DE EMPLEO	ENAP Santiago		ENAP Magallanes		ERSA Aconcagua		ERSA DAO		ERSA Bío Bío		Sipetrol		Sipetrol Argentina		Sipetrol Ecuador		Sipetrol Egipto		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Total Propio	175	95	982	101	679	92	95	4	673	63	35	9	165	22	121	19	21	3	2.946	408
	270		1.083		771		99		736		44		187		140		24		3.354	
Servicios Transitorios	2	3	3	4	0	0	0	1	2	0	0	0							7	8
	5		7		0		1		2		0		0		0		0		15	
Total Propio y Transitorios	275		1.090		771		100		738		44		187		140		24		3.369	

## DESGLOSE DE TRABAJADORES 2019, POR UNIDAD DE NEGOCIOS Y TIPO DE CONTRATO

TIPO DE EMPLEO	ENAP Santiago		ENAP Magallanes		ERSA Aconcagua		ERSA DAO		ERSA Bío Bío		Sipetrol		Sipetrol Argentina		Sipetrol Ecuador		Sipetrol Egipto		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Contrato indefinido	175	95	972	100	653	89	91	4	641	59	35	9	165	22	121	19	21	3	2.874	400
Plazo fijo			10	1	26	3	4		32	4									72	8
Por obra																			0	0
Total	270		1.083		771		99		736		44		187		140		24		3.354	

## DESGLOSE DE TRABAJADORES POR UNIDAD DE NEGOCIO Y POR CATEGORÍA DE FUNCIÓN

	Gerentes Primera Línea	Gerentes	Directores	Jefaturas	Profesionales	Administrativos y Operarios	Total
ENAP Santiago	10	13	42	44	130	31	270
ENAP Magallanes		4	7	104	166	802	1.083
ERSA Aconcagua		5	7	60	192	507	771
ERSA Bío Bío		1	5	49	168	513	736
ERSA DAO				20	7	72	99
Sipetrol	1	5	3	2	26	7	44
Sipetrol Argentina		12		33	55	87	187
Sipetrol Ecuador		7		14	27	92	140
Sipetrol Egipto		5			16	3	24
<b>Total ENAP</b>	<b>11</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>326</b>	<b>787</b>	<b>2.114</b>	<b>3.354</b>

## DESGLOSE DE TRABAJADORES 2019, POR UNIDAD DE NEGOCIOS Y RANGO ETARIO

Rango de Edad	ENAP Santiago		ENAP Magallanes		ERSA Aconcagua		ERSA DAO		ERSA Bío Bío		Sipetrol		Sipetrol Argentina		Sipetrol Ecuador		Sipetrol Egipto		TOTAL	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Entre 18 y 29 años	11	4	73	5	33	6	3		27	4			2	1	2	1	1		152	21
Entre 30 y 39 años	67	32	304	47	171	30	26		192	18	2	1	42	7	56	12	12	3	872	150
Entre 40 y 49 años	51	30	183	29	253	35	30	4	244	24	12	2	77	12	44	5	5		899	141
Entre 50 y 59 años	37	25	222	15	175	20	28		153	15	11	5	29	1	16	1	1		672	82
Mayores de 60 años	9	4	200	5	47	1	8		57	2	10	1	15	1	3		2		351	14
<b>Total</b>	<b>270</b>		<b>1.083</b>		<b>771</b>		<b>99</b>		<b>736</b>		<b>44</b>		<b>187</b>		<b>140</b>		<b>24</b>		<b>3.354</b>	



## TRABAJADORES CUBIERTOS POR CONVENIOS COLECTIVOS\*

Unidad de Negocio	2018	2019	Sindicalizados	No Sindicalizados	Total
ENAP Santiago	63,52%	62,22%	168	102	270
ENAP Magallanes	98,35%	98,71%	1.069	14	1.083
ERSA Aconcagua	96,78%	97,02%	748	23	771
ERSA Dao	95,15%	94,95%	94	5	99
ERSA Biobio	95,06%	98,37%	724	12	736
Sipetrol	73,58%	77,27%	34	10	44
Sipetrol Argentina	60,30%	67,91%	127	60	187
Sipetrol Ecuador	0,00%	0,00%	0	140	140
Sipetrol Egipto	0,00%	0,00%	0	24	24
<b>Consolidado</b>	<b>87,40%</b>	<b>88,37%</b>	<b>2.964</b>	<b>390</b>	<b>3.354</b>

\*Trabajadores sindicalizados.

ROTACIÓN MEDIA DE TRABAJADORES POR UNIDAD DE NEGOCIOS

	ENAP Santiago		ENAP Magallanes		ERSA Aconcagua		ERSA DAO		ERSA Bío Bío		Sipetrol		Sipetrol Argentina		Sipetrol Ecuador		Sipetrol Egipto	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Ingresos	12	9	13	2	10	1	1	0	8	4	0	0	7	1	7	3	5	0
Egresos	33	26	132	11	68	9	5	0	76	11	7	2	14	7	2	1	9	3
Total	45	35	145	13	78	10	6	0	84	15	7	2	21	8	9	4	14	3
Dotación Promedio	191	109	1116	111	738	100	100	4	721	70	43	12	204	30	113	18	27	7
Tasa de Rotación	17,28%	23,85%	11,83%	9,91%	9,21%	9,00%	5,00%	0,00%	10,54%	15,71%	16,28%	16,67%	6,86%	23,33%	1,77%	5,56%	33,33%	42,86%
Tasa Contratación	6,28%	8,26%	1,16%	1,80%	1,36%	1,00%	1,00%	0,00%	1,11%	5,71%	0,00%	0,00%	3,43%	3,33%	6,19%	16,67%	18,52%	0,00%

DIVERSIDAD EN LA GERENCIA GENERAL Y DEMÁS GERENCIAS QUE REPORTAN A ESTA GERENCIA O AL DIRECTORIO

NÚMERO DE PERSONAS POR GÉNERO	
Mujeres	3
Hombres	8

NÚMERO DE PERSONAS POR NACIONALIDAD	
Nacionalidad	Total
Chilena	11

NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD	
Menor de 30 años	0
30 a 40 años	1
41 a 50 años	4
51 a 60 años	6
61 a 70 años	0
Mayor de 70 años	0

NÚMERO DE PERSONAS POR ANTIGÜEDAD	
Menos de tres años de antigüedad	9
Entre tres y seis años de antigüedad	2
Más de seis años y menos de nueve años de antigüedad	0
Entre nueve y 12 años de antigüedad	0
Más de 12 años de antigüedad	0

**DIVERSIDAD EN LA ORGANIZACIÓN**

Número de personas por género	Chile	Argentina	Ecuador	Egipto	Totales
Mujeres	364	22	19	3	408
Hombres	2639	165	121	21	2.946

**NÚMERO DE PERSONAS POR NACIONALIDAD**

Nacionalidad	ENAP Santiago	ENAP Magallanes	ERA	ERBB	DAO	Sipetrol Chile	Sipetrol Argentina	Sipetrol Ecuador	Sipetrol Egipto	TOTAL
Argentina	6	2				1	183			192
Boliviana	1									1
Brasileña	2									2
Británica		1				1				2
Chilena	256	1.078	766	736	98	42	4		2	2.982
China	1									1
Colombiana					1					1
Ecuatoriana								139		139
Egipcia									22	22
Venezolana	4	2	5					1		12
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>1.083</b>	<b>771</b>	<b>736</b>	<b>99</b>	<b>44</b>	<b>187</b>	<b>140</b>	<b>24</b>	<b>3.354</b>

**NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD**

	Chile	Argentina	Ecuador	Egipto	TOTAL
Menor de 30 años	166	3	3	1	173
30 a 40 años	890	49	68	15	1.022
41 a 50 años	897	89	49	5	1.040
51 a 60 años	706	30	17	1	754
61 a 70 años	344	16	3	2	365
Mayor de 70 años					0

**NÚMERO DE PERSONAS POR ANTIGÜEDAD**

	Chile	Argentina	Ecuador	Egipto	TOTAL
0 ≤ Antigüedad < 2	182	25	22	6	235
2 ≤ Antigüedad < 5	453	54	26	2	535
5 ≤ Antigüedad < 10	815	55	54	6	930
10 ≤ Antigüedad < 15	531	30	33	6	600
15 ≤ Antigüedad	1.022	23	5	4	1.054

# Índice de contenidos Estándares Global Reporting Initiative (GRI)

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-1 Nombre de la organización	2, 6-7			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-2 Actividades, marcas, productos y servicios	6 -7, 11			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-3 Ubicación de la sede	2, 10			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-4 Ubicación de las operaciones	10			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-5 Propiedad y forma jurídica	6-7			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-6 Mercados servidos	10			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-7 Tamaño de la organización	9, 36, 41, 47, 53			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores	68 167-168			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-9 Cadena de suministro	32-33, 37, 43 - 44			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	7, 14, 35			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-11 Principio o enfoque de precaución	24-26, 91-92		7	✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-12 Iniciativas externas	150-152			✓
Contenidos Generales	Perfil de la organización	102-13 Afiliación a asociaciones	150-152			✓
Contenidos Generales	Estrategia	102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	4-5			✓
Contenidos Generales	Estrategia	102-15 Principales impactos, riesgos y oportunidades	4-5, 24-31, 82, 92		7	✓
Contenidos Generales	Ética e integridad	102-16 Valores, principios, Estándares y normas de conducta	21-22			✓
Contenidos Generales	Ética e integridad	102-17 Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	23			✓
Contenidos Generales	Gobernanza	102-18 Estructura de gobernanza	12-14			✓
Contenidos Generales	Gobernanza	102-20 Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales	159			✓
Contenidos Generales	Gobernanza	102-21 Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	159			✓
Contenidos Generales	Gobernanza	102-22 Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	13, 17-19			✓
Contenidos Generales	Gobernanza	102-23 Presidente del máximo órgano de gobierno	12-13			✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Contenidos Generales	Gobernanza	102-24 Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	12-13			✓
Contenidos Generales	Gobernanza	102-25 Conflictos de interés	21			✓
Contenidos Generales	Participación de los grupos de interés	102-40 Lista de grupos de interés	142-147			✓
Contenidos Generales	Participación de los grupos de interés	102-41 Acuerdos de negociación colectiva	76, 169		1,3	✓
Contenidos Generales	Participación de los grupos de interés	102-42 Identificación y selección de grupos de interés	142-147	Es preciso señalar que existe una identificación formal de los grupos de interés prioritarios a nivel macro en la Política de Sostenibilidad ENAP.		✓
Contenidos Generales	Participación de los grupos de interés	102-43 Enfoque para la participación de los grupos de interés	142-147			✓
Contenidos Generales	Participación de los grupos de interés	102-44 Temas y preocupaciones clave mencionados	142-147			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-45 Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	157-158			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-46 Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	158-161			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-47 Lista de los temas materiales	162-163			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-48 Re-expresión de la información	158			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-49 Cambios en la elaboración de informes	158			✓



Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-50 Periodo objeto del informe	158			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-51 Fecha del último informe	158			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-52 Ciclo de elaboración de informes	158			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-53 Punto de contacto para preguntas sobre el informe	2, 165			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-54 Declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI	158			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-55 Índice de contenidos GRI	174			✓
Contenidos Generales	Prácticas para la elaboración de informes	102-56 Verificación externa		Este reporte fue sometido a verificación por parte de un tercero independiente.		✓
<b>ESTÁNDARES TEMÁTICOS (INDICADORES POR ÁMBITO DE DESEMPEÑO)</b>						
Enfoques de Gestión Ámbito Económico	GRI 103	103-1 Explicación del tema material. 103-2 Enfoque de gestión y sus componentes. 103-3 Evaluación del enfoque de gestión	51, 60, 21-23, 25-26			✓
Ámbito Económico	Desempeño Económico	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	55			✓
Ámbito Económico	Desempeño Económico	201-2 Implicancias financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	30		7	✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Ámbito Económico	Desempeño Económico	201-3 Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación	57			✓
Ámbito Económico	Impactos económicos indirectos	203-2 Impactos económicos indirectos significativos	57			✓
Ámbito Económico	Prácticas de adquisición	204-1 Proporción de gasto en proveedores locales	61			✓
Ámbito Económico	Anticorrupción	205-1 Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	21		10	✓
Ámbito Económico	Anticorrupción	205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	22		10	✓
Ámbito Económico	Anticorrupción	205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	21		10	✓
Ámbito Económico	Competencia desleal	206-1 Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal y las prácticas monopólicas y contra la libre competencia	23			✓
Ámbito Económico	Reservas	OG1 Volumen y tipo de reservas probadas estimadas y de producción	59			✓

Contenido	Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación	
Enfoques de Gestión Ámbito Medioambiente	GRI 103	103-1 Explicación del tema material. 103-2 Enfoque de gestión y sus componentes. 103-3 Evaluación del enfoque de gestión	92, 97, 42		✓	
Ámbito Medioambiente	Energía	302-1 Consumo energético dentro de la organización	97		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Energía	302-3 Intensidad energética	98		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Energía	OG2 Monto invertido en energías renovables	46		9	✓
Ámbito Medioambiente	Agua y efluentes	303-1 Interacción / vinculación con el agua como un recurso compartido	99-103		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Agua y efluentes	303-2 Manejo de los impactos relacionados con la descarga del agua	107-109		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Agua y efluentes	303-3 Extracción de agua por fuente	99 103-105		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Agua y efluentes	303-4 Descarga de agua	99, 107-110		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Agua y efluentes	303-5 Consumo de agua	99, 105-106		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Biodiversidad	304-1 Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	111-113		7,8	✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Ámbito Medioambiente	Biodiversidad	304-3 Hábitats protegidos o restaurados	111-113		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Biodiversidad	OG4 Número y porcentaje de operaciones en que se ha evaluado y monitoreado los riesgos para la biodiversidad	111-113		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Emisiones	305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	114		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Emisiones	305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	115		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Emisiones	305-4 Intensidad de las emisiones de GEI	115		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Emisiones	305-5 Reducción de las emisiones de GEI	117		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Emisiones	305-7 Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	118		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Emisiones	OG6 Volumen de hidrocarburos quemados y venteados	121		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Efluentes y residuos	306-2 Residuos por tipo y método de eliminación	123-125		7,8,9	✓
Ámbito Medioambiente	Efluentes y residuos	306-3 Derrames significativos	126		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Efluentes y residuos	OG5 Volumen de agua de formación generada y dispuesta	106		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Efluentes y residuos	306-4 Transporte de residuos peligrosos	126		7,8	✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Ámbito Medioambiente	Productos y servicios	OG8 Contenido de benceno, plomo y azufre de combustibles refinados	42		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Cumplimiento ambiental	307-1 Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	92, 154, 156		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Evaluación ambiental de proveedores	308-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales	60-61		7,8	✓
Ámbito Medioambiente	Evaluación ambiental de proveedores	308-2 Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas adoptadas	153-154		7,8	✓
<b>Enfoques de Gestión Ámbito Social -Laboral</b>	<b>GRI 103</b>	<b>103-1 Explicación del tema material.</b> <b>103-2 Enfoque de gestión y sus componentes.</b> <b>103-3 Evaluación del enfoque de gestión</b>	<b>66,69, 76, 81, 128, 164</b>			✓
Prácticas Laborales	Empleabilidad	401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	170		6	✓
Prácticas Laborales	Relaciones Empresa-Trabajador	402-1 Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales	76		3	✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-1 Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	81			✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	82			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-3 Servicios de salud ocupacional	87			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-4 Participación de los trabajadores, consulta y comunicación sobre seguridad y salud ocupacional	87			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-5 Formación de trabajadores en seguridad y salud ocupacional	89			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-6 Promoción de la salud del trabajador	73-74			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-7 Prevención y mitigación de los impactos en seguridad y salud ocupacional directamente vinculados por relaciones comerciales	82-86			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-8 Trabajadores cubiertos por un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	82-83			✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-9 Lesiones relacionadas con el trabajo	89-90		1	✓
Prácticas Laborales	Seguridad y Salud Ocupacional	403-10 Problemas de salud relacionados con el trabajo	89-90		1	✓
Prácticas Laborales	Formación y enseñanza	404-1 Media de horas de formación al año por empleado	69-70		6	✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Prácticas Laborales	Formación y enseñanza	404-2 Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	71-73		6	✓
Prácticas Laborales	Formación y enseñanza	404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional		Debido al contexto país, durante 2019 el proceso de evaluación de desempeño sufrió modificaciones en su cronograma, por lo cual los datos no estaban disponibles al cierre de este reporte.		✓
Prácticas Laborales	Diversidad e igualdad de oportunidades	405-1 Diversidad en órganos de gobierno y trabajadores	68, 171-173		6	✓
Prácticas Laborales	No Discriminación	406-1 Casos de discriminación y acciones correctivas implementadas	23		1,6	✓
Prácticas Laborales	Libertad de asociación y negociación colectiva	407-1 Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	76		1,2,3	✓
Prácticas Laborales	Trabajo Infantil	408-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil		En ENAP cumplimos estrictamente todas las regulaciones que norman las condiciones de trabajo; la edad mínima para ser contratado (a); los horarios y las jornadas, entre otros aspectos que contempla la legislación laboral y sus respectivos instrumentos. Estas directrices son extensivas a las empresas contratistas y filiales.  En este contexto, no se han registrado casos de trabajo infantil ni trabajo forzoso en las operaciones de ENAP, riesgo que se ve mitigado dada la naturaleza de las actividades de la compañía.	1,2, 4, 5	✓
Prácticas Laborales	Trabajo Forzoso	409-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio				✓

Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Prácticas Laborales	Derechos de los pueblos indígenas	411-1 Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas		<p>Durante 2018 y comienzos de 2019, se realizaron diagnósticos en diversas operaciones de la empresa, que permitieron identificar los principales riesgos e impactos en materia de DD.HH. El propósito de estos procesos fue detectar las brechas existentes para implementar a futuro un proceso de Debida Diligencia que contribuya a prevenir, detectar y mitigar eventuales vulneraciones en esta materia.</p> <p>Algunos de los ámbitos analizados fueron: salud y seguridad en el trabajo; condiciones laborales en trabajadores y colaboradores; diversidad e inclusión; mecanismos de reclamación; derechos de las comunidades, entre otros.</p>		✓
Prácticas Laborales	Evaluación de DD.HH.	412-1 Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos		<p>Esta labor se llevó a cabo sobre la base de los compromisos establecidos en la Política de Sostenibilidad de ENAP, la cual ha sido difundida a toda la organización y promueve el respeto por los DD.HH., de acuerdo con los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos de la ONU y el Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas de Chile.</p> <p>En el período reportado, y de acuerdo con el proceso de diagnóstico desarrollado, no se registran impactos adversos en materia de DD.HH. relacionados con pueblos originarios.</p>	1,2	✓



Contenido		Indicador	Página	Justificación u Omisión	Principios del Pacto Global	Verificación
Prácticas Laborales	Evaluación de DD.HH.	412-2 Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos		A la fecha, no se han desarrollado procesos de formación específica a trabajadores en materia de Derechos Humanos.	1,2	✓
Prácticas Laborales	Evaluación de DD.HH.	412-3 Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos		No hay referencia a cláusulas o evaluaciones específicas sobre Derechos Humanos en acuerdos o contratos de inversión de la compañía.	1,2	✓
Ámbito Social	Comunidades locales	413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	128-141		1	✓
Ámbito Social	Comunidades locales	OG10 Disputas significativas con comunidades locales	153-154			✓
Ámbito Social	Cumplimiento socioeconómico	419-1 Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico	154			✓

# Informe de Verificación



Deloitte Advisory SpA  
Rosario Norte 407  
Las Condes, Santiago  
Chile  
Fono: (56) 227 297 000  
Fax: (56) 223 749 177  
deloittechile@deloitte.com  
www.deloitte.cl

## **CARTA DE VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE DE INDICADORES DE REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2019 ENAP**

Sr.  
Andrés Roccatagliata Orsini  
Gerente General  
ENAP  
Presente

De nuestra consideración:

Hemos realizado la revisión de los siguientes aspectos del Reporte de Sostenibilidad 2019 de ENAP:

### **Alcance**

Revisión de seguridad limitada de los contenidos e indicadores del Reporte de Sostenibilidad 2019, con lo establecido en los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI) en cuanto al perfil de la organización e indicadores materiales surgidos del proceso de materialidad realizado por la compañía en torno a los criterios establecidos por dicho estándar, relacionados a las dimensiones Económica, Social y Ambiental.

### **Estándares y procesos de verificación**

Hemos realizado nuestro trabajo de acuerdo con la Internacional Standard on Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information (ISAE 3000), emitida por el International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB) de la International Federation of Accounts (IFAC).

Nuestro trabajo de verificación ha consistido en la revisión de evidencias entregadas por las unidades de negocios de ENAP, que han estado involucradas en el proceso de realización de este reporte, que respaldan la información escrita en el Reporte de Sostenibilidad, asimismo se aplicaron procedimientos analíticos y pruebas de revisión que se describen a continuación:

- ✓ Reuniones con los encargados claves de las áreas de Seguridad y Salud Ocupacional, Personas, Asuntos Corporativos, Riesgos, Compliance, Legal y Medio Ambiente de ENAP.
- ✓ Análisis de la adaptación de los contenidos del Reporte de Sostenibilidad 2019 a los recomendados por el Estándar GRI en su opción de conformidad Esencial, y comprobación que los indicadores verificados incluidos en este Reporte se corresponden con los protocolos establecidos por dicho estándar y se justifican los indicadores no aplicables o no materiales.
- ✓ Comprobación que los indicadores verificados incluidos en este Reporte se corresponden con los protocolos establecidos por dicho estándar.
- ✓ Comprobación mediante pruebas de revisión de la información cuantitativa y cualitativa, correspondiente a los indicadores del Estándar GRI incluida en el Reporte de Sostenibilidad 2019, y su adecuada compilación a partir de los datos suministrados por las fuentes de información de ENAP.

### Conclusiones

- ✓ El proceso de verificación se realizó en base a los indicadores GRI que se incluyen en la versión 2019 del Reporte de Sostenibilidad. Los indicadores reportados y verificados, se señalan en la siguiente tabla:

Contenidos Generales										
102-1	102-2	102-3	102-4	102-5	102-6	102-7	102-8	102-9	102-10	102-11
102-12	102-13	102-14	102-15	102-16	102-17	102-18	102-20	102-21	102-22	102-23
102-24	102-25	102-40	102-41	102-42	102-43	102-44	102-45	102-46	102-47	102-48
102-49	102-50	102-51	102-52	102-53	102-54	102-55	102-56			
Enfoque de Gestión										
103-1	103-2	103-3								
Contenidos Específicos										
201-1	201-2	201-3	203-2	204-1	205-1	205-2	205-3	206-1	302-1	302-3
303-1	303-2	303-3	303-4	303-5	304-1	304-3	305-1	305-2	305-4	305-5
305-7	306-2	306-3	306-4	307-1	308-1	308-2	401-1	402-1	403-1	403-2
403-3	403-4	403-5	403-6	403-7	403-8	403-9	403-10	404-1	404-2	405-1
406-1	407-1	408-1	409-1	411-1	412-1	412-2	412-3	413-1	419-1	
Suplemento Oil and Gas										
OG1	OG2	OG4	OG5	OG6	OG8	OG10				

- ✓ Respecto de los indicadores verificados, podemos afirmar que no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que nos haga creer que el Reporte de Sostenibilidad 2019 de ENAP no ha sido elaborado de acuerdo al Estándar GRI en los aspectos señalados en el alcance.

### **Responsabilidades de la dirección de ENAP y de Deloitte**

- La preparación del Reporte de Sostenibilidad 2019, así como el contenido del mismo es responsabilidad de ENAP, el que además es responsable de definir, adaptar y mantener los sistemas de gestión y control interno de los que se obtiene la información.
- Nuestra responsabilidad es emitir un informe independiente, basado en los procedimientos aplicados en nuestra revisión.
- Hemos realizado nuestro trabajo de acuerdo con las normas de independencia requeridas por el Código de Ética de la IFAC.
- Las conclusiones de verificación realizadas por Deloitte son válidas para la última versión de los capítulos enviados del Reporte de Sostenibilidad 2019 en nuestro poder, recibida con fecha 02/07/2020.
- El alcance de una revisión de seguridad limitada es sustancialmente inferior al de una auditoría o revisión de seguridad razonable, por lo que no proporcionamos opinión de auditoría sobre el Reporte de Sostenibilidad 2019 de ENAP.



Fernando Gaziano  
Socio  
Julio 3, 2020



**REPORTE DE  
SOSTENIBILIDAD  
2019**

