



→ SITIO RAMSAR BAHÍA LOMAS
Reserva Hemisférica para Aves Playeras

Reporte de Sustentabilidad 2009





2.1

EMPRESA NACIONAL DEL PETRÓLEO

Avenida Vítacura 2736

Las Condes - Santiago de Chile

www.enap.cl

Teléfono: (56-2) 280 3000

Fax: (56-2) 280 3199

Casilla Postal: 3556 Santiago de Chile

Código Postal: 7550597

Rol Único Tributario: 92.604.000-6



Giro: Exploración, producción y comercialización de hidrocarburos y sus derivados

Registro de Valores: N° 783, Superintendencia de Valores y Seguros (4 de octubre de 2002)

Filiales: Enap Refinerías S.A.
RUT: 87.756.500-9
Registro de Valores N° 833 SVS
(25 de junio de 2004)

Enap Sipetrol S.A.
RUT: 96.579.730-0
Registro de Valores N° 1005 SVS
(23 de junio de 2008)

NIVEL DE APLICACIÓN GRI VERSIÓN G3

		C	C+	B	B+	A	A+
Obligatorio	Auto declaración						
Optional	Verificador externo						
	Revisado por GRI						

Nuestro objetivo es ser valorada como una Empresa confiable, comprometida con el desarrollo sustentable, y desarrollar relaciones de largo plazo con las comunidades e instituciones locales, velando por el medio ambiente y la calidad de vida.

→ INDICE

Presentación del Gerente General

03

1 Descripción de ENAP y su Estrategia de Sustentabilidad

05

2 Desempeño 2009

39

3 Perfil del Reporte

101

[Perfil de la Empresa](#) 06[Estrategia de Sustentabilidad](#) 17[Gobierno Corporativo](#) 24[Relación con los Públicos de Interés](#) 32[Desempeño Económico](#) 40[Desempeño Ambiental](#) 45[Prácticas Laborales](#) 77[Derechos Humanos](#) 89[Relación con las Comunidades](#) 90[Responsabilidad Productos y Mercados](#) 95[Perfil del Reporte](#) 102[Indicadores GRI](#) 103[Glosario](#) 106[Verificación Externa](#) 108

1.1

Presentación del Gerente General



EL AÑO DE LA RECUPERACIÓN

El ejercicio 2009 estuvo marcado por el exigente desafío de superar la crisis financiera que afectó a ENAP en 2008, y por la necesidad de retomar nuestro liderazgo en el mercado energético nacional. Luego de realizar una serie de ajustes en la gestión y de aplicar un duro plan de reducción de costos, logramos remontar las pérdidas que nuestra Empresa registró en el año precedente, obteniendo un resultado de US\$ 242 millones, después del impuesto de Primera Categoría.

Entre las medidas que aplicamos en 2009 para recuperar nuestra Empresa destacan la aprobación de un nuevo **Plan Estratégico**, que ahora estamos replanteando con las nuevas autoridades; el **Refinanciamiento de Pasivos**, con la colocación de instrumentos de deuda en el país y el extranjero y la obtención de un crédito con la banca internacional, lo que nos permitió conseguir recursos frescos por US\$ 930 millones; la aplicación de una nueva **Política Comercial**, con el fin de compartir riesgos y beneficios del mercado con nuestros principales clientes; la reformulación de la **Política de Aprovechamiento Estratégico**, de modo de capturar sinergias, reducir brechas y ahorrar recursos a través de los procesos logísticos; el ajuste en la **Estructura Organizacional**, para adecuar a la Empresa a los nuevos desafíos de competitividad, a través de la reducción de brechas y optimización de procesos; y la **Política de Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional**.

Cabe destacar que en el nuevo Mapa Estratégico, aprobado por el Directorio en marzo de 2009, los imperativos conceptuales con los cuales ENAP desarrolló las iniciativas de RSE quedaron definidos en los siguientes objetivos: ser valorada como una Empresa confiable, comprometida con el desarrollo sustentable; y desarrollar relaciones de largo plazo con comunidades e instituciones locales, velando por el medioambiente y la calidad de vida.

Todo lo anterior, más el esfuerzo y el compromiso de nuestros trabajadores y ejecutivos, así como de nuestros colaboradores de empresas contratistas, permitió reducir costos y capturar recursos por una suma de US\$ 400 millones, lo que sin duda tuvo un efecto directo en el resultado operacional y, por lo tanto, en el EBITDA, que alcanzó a US\$ 546 millones en 2009, respecto de la cifra negativa de US\$ 641 millones, que había alcanzado en 2008.

Otro hecho relevante del ejercicio 2009 fue la inauguración de la Planta de GNL en Quintero, un verdadero hito en la historia del desarrollo energético de Chile, el cual a su vez, representa la capacidad de ENAP para contribuir a la seguridad y diversificación energética de nuestro país. Fruto de ello pudimos dar inicio al proyecto de construcción de una terminal de regasificación de GNL en la Octava Región, con lo cual Refinería Bío Bío podrá usar gas natural en sus operaciones industriales, al igual que Refinería Aconcagua, reduciendo significativamente los costos en consumo de energía.

A pesar de las restricciones propias de un año de recuperación, seguimos trabajando con las comunidades vecinas, continuamos con el diálogo a través de las Mesas Tripartitas, y con los diversos planes y actividades de interés en las regiones donde realizamos nuestras operaciones, es decir, la Quinta, Octava y Décimo Segunda Regiones.

Nuestro compromiso con la biodiversidad nos permitió consolidar el Programa de Uso Racional de Humedales, facilitando espacios de trabajo y convocando a los principales actores e interesados directos en la conservación efectiva del sitio Ramsar de Bahía Lomas. Este proceso permitió la nominación de este humedal, ubicado en la ribera oriental del Estrecho de Magallanes, como

“Reserva Hemisférica para Aves Playeras”, convirtiéndose así en el primer sitio chileno que logra este importante status internacional.

En el plano de la organización interna, un hito importante fue la creación del Comité de Sustentabilidad, al más alto nivel de la Empresa, integrado por ocho Gerencias Corporativas, para asegurar un enfoque de gestión sistémico y transversal a las diversas áreas funcionales implicadas.

En el período reportado, lamentamos la ocurrencia de dos accidentes con consecuencias fatales, un trabajador de planta en Refinería de Aconcagua y un colaborador externo en Refinería de Bío Bío, además de un incidente grave que afectó a dos trabajadores de Refinería de Aconcagua.

En respuesta a estos hechos, hemos establecido una Política Corporativa de Seguridad y Prevención de Riesgos. Ésta recoge las mejores prácticas de la industria, considera los riesgos propios de una actividad industrial como la nuestra y garantiza a todos nuestros trabajadores y colaboradores el derecho a trabajar en un ambiente sano y seguro.

Estimados lectores: aunque sabemos que tenemos grandes desafíos que cumplir, nos sentimos muy complacidos por entregar a ustedes este nuevo Reporte que elaboramos bajo la metodología GRI, donde se integra la Comunicación de Progreso de los diez principios del Pacto Global de las Naciones Unidas, que nos permite declarar año a año nuestro firme compromiso de avanzar en el cumplimiento de ellos, como adherentes desde 2006 a esta iniciativa. El Reporte ha contado por primera vez, con una verificación externa de la firma de auditores PricewaterhouseCoopers, contribuyendo con ello a la labor de reportar nuestras actividades y procesos, bajo los estrictos parámetros de entrega de información relevante para este tipo de publicaciones.

Rodrigo Azócar Hidalgo
Gerente General

Empresa Nacional del Petróleo



1

Descripción de ENAP y su Estrategia de Sustentabilidad

ENAP aspira a ser reconocida como empresa líder en desarrollo sustentable, contribuyendo a éste en los países y las comunidades en que se inserta, a través de una operación competitiva y rentable, segura, y social y ambientalmente responsable.

> Perfil de la Empresa	06
> Estrategia de Sustentabilidad	17
> Gobierno Corporativo	24
> Relación con los Públicos de Interés	32

→ Perfil de la Empresa

2.6

Propiedad y Forma Jurídica

E NAP es una empresa de propiedad del Estado de Chile, creada por la Ley N° 9.618, (Ley Orgánica de ENAP) promulgada el 19 de junio de 1950. La citada Ley, que contiene las normas orgánicas aplicables a ENAP, ha sido modificada por la Ley N° 18.888, publicada en el Diario Oficial de fecha 6 de enero de 1990; por la Ley N° 19.031, publicada en el Diario Oficial el 19 de enero de 1991; y por la Ley 19.657, publicada en el Diario

Oficial el día 7 de enero de 2000, y su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por Decreto con Fuerza de Ley (DFL) N° 1, del Ministerio de Minería, publicado en el Diario Oficial de fecha 24 de abril de 1987.

Por su parte, los Estatutos de ENAP fueron aprobados por el Decreto Supremo N° 1.208, del 10 de octubre de 1950, del Ministerio de Economía.

2.3 2.4

Estructura Operativa, Líneas de Negocios y Filiales

ADMINISTRACIÓN CENTRAL

La administración central de ENAP se realiza desde la Casa Matriz, ubicada en Santiago de Chile. Aquí también opera la Casa Matriz de la filial Enap Sipetrol S.A.

ENAP realiza sus actividades productivas a través de dos Líneas de Negocios (LN): Exploración y Producción (E&P) y Refinación.

LÍNEA DE NEGOCIOS DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN (E&P)

La Línea de E&P gestiona los activos de exploración y producción de hidrocarburos, incluyendo los proyectos de geotermia. A ella pertenece la filial Enap Sipetrol S.A.

Enap Sipetrol S.A. realiza actividades de exploración y producción en América Latina (Argentina y Ecuador), y en Medio Oriente y Norte de África (Egipto).

Las operaciones de la Línea de Negocios E&P en Chile están predominantemente localizadas en la Región de Magallanes.

LÍNEA DE NEGOCIOS DE REFINACIÓN

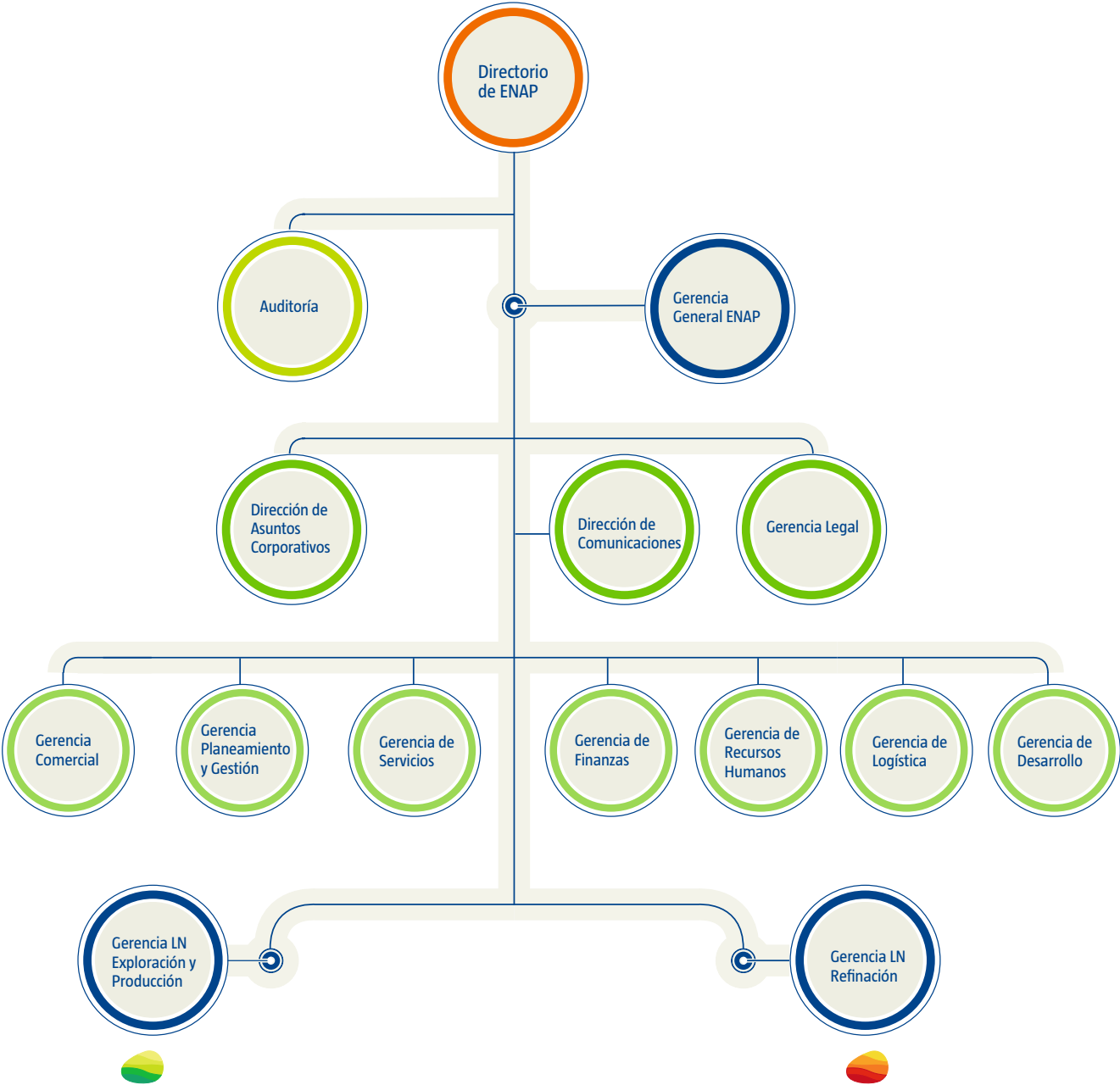
A la Línea de Refinación pertenece la filial Enap Refinerías S.A. que compra y refina crudo en las Refinerías Aconcagua (comuna de Concón) y Bío Bío (comuna de Hualpén).

A esta filial pertenecen también el Departamento de Almacenamiento y Oleoducto (DAO), especializado en actividades de logística petrolera, en Chile; y la sociedad Manu, establecida en Perú para importar combustibles desde Chile y venderlos en ese país y en Ecuador, a través de la red de estaciones de servicio de la coligada Primax.

Además, la Línea de Negocios de Refinación tiene a cargo los activos de refinación en Magallanes, dentro de los cuales destacan la Refinería Gregorio y las plantas de procesamiento de gas en el complejo de Cabo Negro, ubicado a 23 kilómetros al norte de Punta Arenas.



Organigrama de ENAP



Participación de ENAP en Sociedades



> PARTICIPACIÓN EN SOCIEDADES

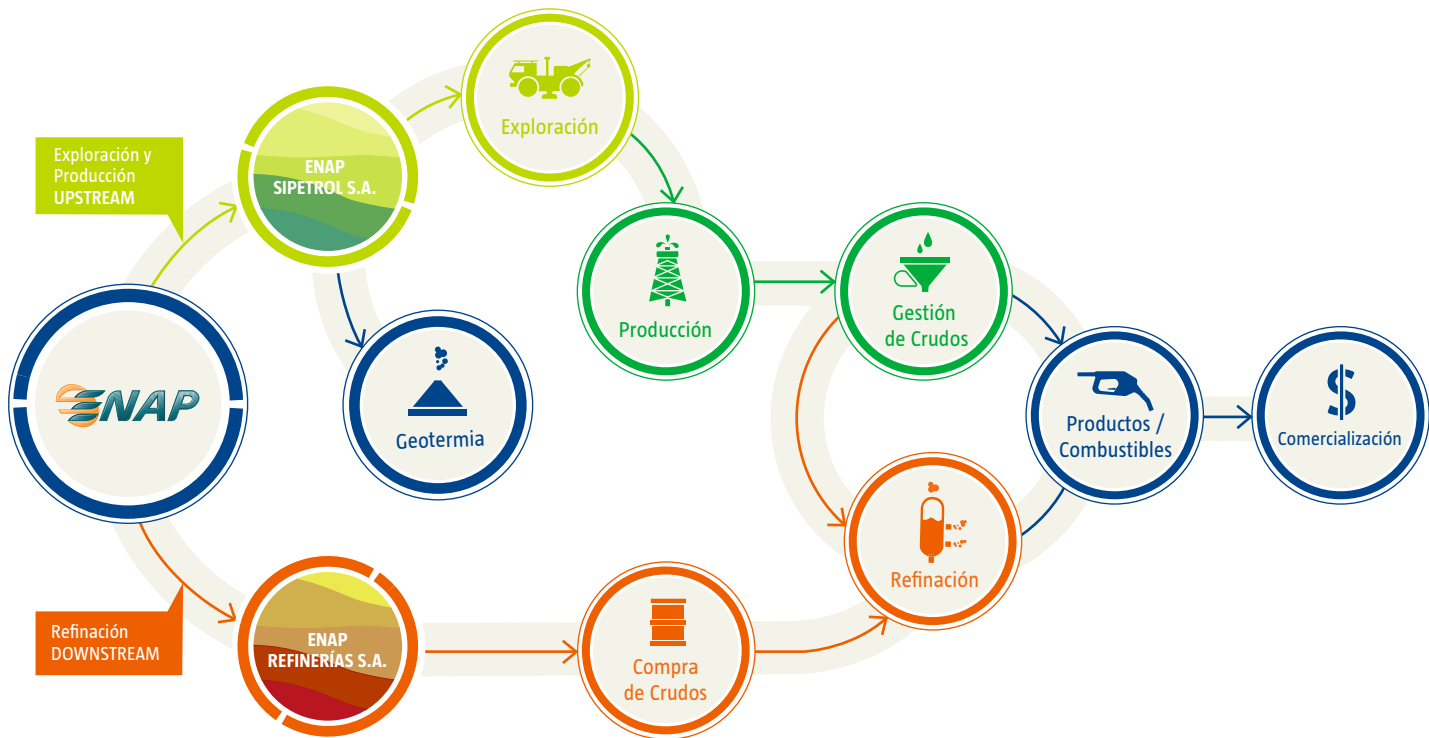
Sociedades	Unidad	Capital Suscrito Y Pagado	Participación
A & C Pipeline Holding	MUS\$	900	36,25%
Compañía Latinoamericana Petrolera S.A.	M\$	3.101.208	40,00% ¹
Empresa Nacional de Geotermia S.A.	M\$	7.093.438	49,00%
Geotérmica del Norte S.A.	M\$	29.652.246	48,11%
Energía Andina S.A.	MUS\$	15.000	40,00%
Gasoducto del Pacífico (Cayman) Ltd.	US\$	50.000	22,80%
Gasoducto del Pacífico (Chile) S.A.	US\$	105.841.819	25,00%
Gasoducto del Pacífico (Argentina) S.A.	US\$	55.396.495	22,80%
GNL Chile S.A.	MUS\$	3.026	33,33%
GNL Quintero S.A.	MUS\$	195.882	20,00%
Golfo de Guayaquil Petroenap Compañía de Economía Mixta	MUS\$	100	40,00% ³
Innery Holdings S.A.	MUS\$	191.513	25,00%
Norgas S.A.	M\$	2.694.922	42,00%
Oleoducto Trasandino (Chile) S.A.	M\$	12.384.083	35,83%
Oleoducto Trasandino (Argentina) S.A.	MUS\$	41.719	35,79%
Biocomsa S.A.	MUS\$	173	32,00% ²
Forenergy S.A.	MUS\$	572	40,00% ²
Petropower Energía Ltda.	MUS\$	70.461	15,00% ¹
Primax Holding S.A.	US\$	800	49,00% ²
Primax S.A.	MUS\$	58.880	49,00% ²
Compañía de Hidrógeno del Bío Bío S.A.	MUS\$	6.597	10,00% ¹
Energía Concón S.A.	MUS\$	22.120	49,00% ¹
Éteres Y Alcoholes S.A.	MUS\$	6.859	41,74% ¹
Petrosul S.A.	MUS\$	7.292	47,39% ¹
Productora de Diesel S.A.	MUS\$	8.001	45,00% ¹
Otras sociedades			
Electrogas S.A.	US\$	21.266.155	0,01%
Inversiones Electrogas S.A.	M\$	12.892.914	15,00%
Sociedad Nacional de Oleoductos S.A.	M\$	59.575.440	10,06%
Sociedad Nacional Marítima S.A.	MUS\$	9.281	12,97%
Terminales Marítimas Patagónicas S.A.	Pss Argentinos	14.360.000	13,79% ³

⁽¹⁾ Incluye participación de ENAP y sus filiales.

⁽²⁾ Empresa coligada de la filial Enap Refinerías S.A.

⁽³⁾ Empresa coligada de la filial Enap Sipetrol S.A.

Cadena de Valor integrada de ENAP y Filiales



Productos de ENAP

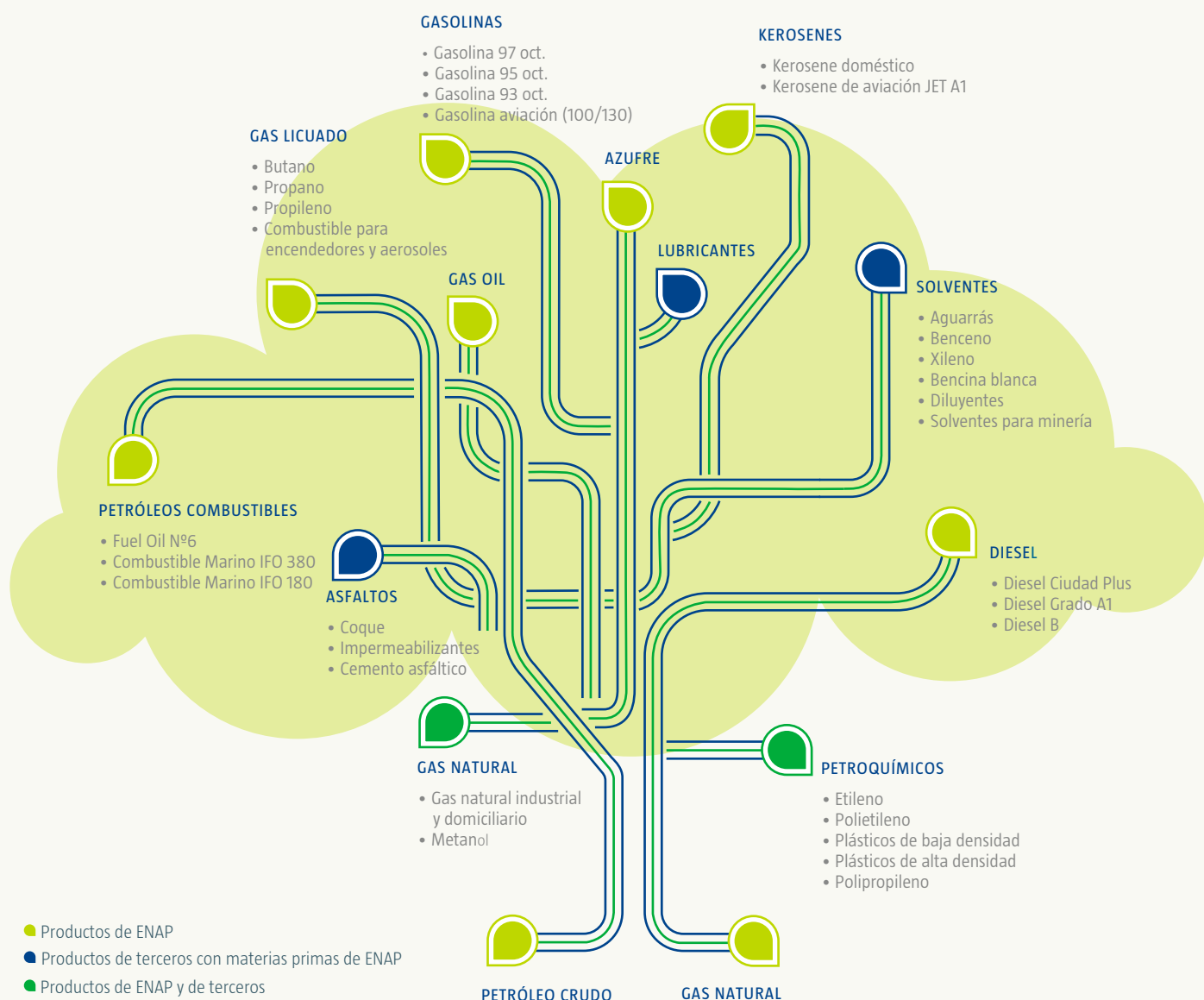
2.2

PRODUCTOS Y SERVICIOS

El giro principal de ENAP es la exploración, producción, refinación y comercialización de hidrocarburos y sus derivados. La empresa desarrolla actividades en toda la cadena de valor de la industria petrolera, incluyendo la petroquímica. También vende combustibles en el mercado minorista (retail) en Perú y Ecuador, a través de la coligada Primax.

En 2009 las ventas totales, tanto en el mercado nacional como en el internacional, fueron de 15,5 millones de metros cúbicos (m³). Estas ventas están compuestas principalmente por combustibles líquidos y gas licuado, y cantidades menores de olefinas y otros productos industriales. Los productos más vendidos, gasolina y diesel, correspondieron justamente a los de mayor valor.

Árbol de Productos



Presencia Internacional de ENAP



2.4 2.5

Presencia Internacional de ENAP

50%

ENAP en Argentina actúa como operador con el 50% de participación en las concesiones de explotación del Área de Magallanes y Cam-2 A sur.

Argentina

ENAP actúa como operador con el 50% de participación en las concesiones de explotación del Área de Magallanes y Cam-2 A sur. Además, es socio con un 33,3% de un consorcio en que participan Repsol y Enarsa, destinado a explorar, desarrollar o explotar el área E2, en la Cuenca Austral.

En la Cuenca del Golfo San Jorge, la sociedad es titular y operador del 100% de la concesión de explotación del Área Pampa del Castillo, siendo además, socio no operador, con una participación del 50% en la concesión de explotación del Área Campamento Central – Cañadón Perdido. En la provincia de Neuquén, es socio no operador del bloque exploratorio denominado La Invernada con un 50% de participación.

Ecuador

Las operaciones de ENAP en Ecuador, se concentran en los Campos Mauro Dávalos Cordero (MDC) y Paraíso, Biguno y Huachito (PBH), en virtud del contrato de servicios específicos para el desarrollo y confirmación de reservas con la empresa estatal Ecuatoriana Petroecuador.

ENAP participa también en el mercado de distribución de combustibles desde el año 2006, a través de Primax Holding S.A. La participación en el mercado es de 19%.

Perú

ENAP cuenta desde agosto de 2004, con operaciones en Perú, a través de Manu Perú S.A., filial 100% Enap Refinerías S.A. (ERSA), constituida para importar productos y venderlos en dicho país.

Además, participa con el 49 % de Primax S.A. empresa distribuidora de combustibles, que opera en los segmentos de distribución minorista y mayorista, con una participación de mercado de 24%.

Egipto

En asociación con otras compañías, Enap Sipetrol S.A. participa en las concesiones del bloque East Ras Qattara, ubicado en el desierto occidental de Egipto.

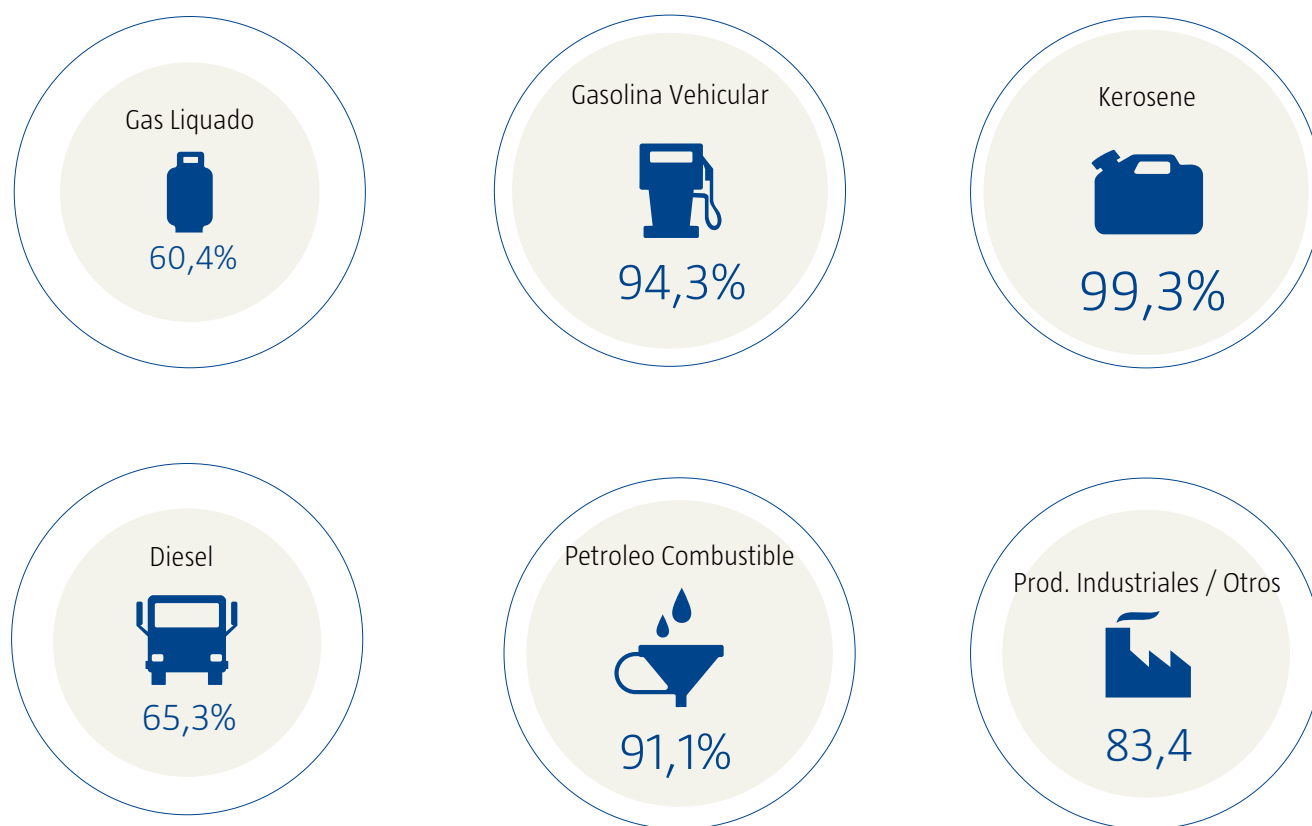
En el bloque 2 Rommana, ubicado al norte de Sinaí, es socio operador, con 40 % de participación, y en el bloque 8 Siddi Abd El Rahmar, ubicado al noreste de Egipto, mar mediterráneo, es socio no operador con 30 % de participación.

Colombia

Enap Sipetrol S.A. mantiene en Colombia la responsabilidad sobre un pasivo ambiental por el deslizamiento de taludes (ver reportes anteriores). Habiendo ejecutado las obras de estabilización geotécnica y revegetación entre los años 2004 y 2008. Está pendiente la obtención del certificado de recepción final (Paz y Salvo) por parte de las autoridades ambientales, para la devolución del área a Ecopetrol.



Participación de ENAP en el mercado nacional de combustibles en 2009



> CONSUMO NACIONAL DE COMBUSTIBLE Y VENTAS DE ENAP EN 2009 Y 2008 (Miles m3)

Productos	Consumo Nacional		Ventas Nacionales ENAP		Participación Mercado Nacional		Importaciones ¹		Exportaciones ENAP		Variaciones 2009/2008	
	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	Consumo Nacional	Ventas ENAP
GLP	2.129	2.114	1.285	1.167	60,40%	55,20%	33	429	58	91	0,70%	10,10%
Gasolina Vehicular	3.475	3.240	3.276	3.143	94,30%	97,00%	688	640	633	840	7,20%	4,20%
Kerosene	1.041	1.072	1.034	1.091	99,30%	100,00%	184	479		15	-2,90%	-5,20%
Diesel	9.096	10.136	5.940	6.696	65,30%	66,10%	2.229	3.057	540	595	-10,30%	-11,30%
Fuel Oil	2.269	2.779	2.068	2.599	91,10%	93,50%	181	606	83		-18,30%	-20,40%
Prod industriales y otros	662	600	552	600	83,40%	100,00%	0	0	76	119	10,40%	-8,00%
Total	18.672	19.941	14.155	15.296	75,80%	76,70%	3.314	5.212	1.390	1.661	-6,40%	-7,50%

¹Corresponde a la venta de productos importados

2.7

Situación de Mercado

Las ventas físicas totales de productos refinados del petróleo de ENAP en 2009 fueron 15,5 millones de metros cúbicos, bajando 9,1% en relación a los 16,94 millones de metros cúbicos vendidos en 2008.

En 2009, el consumo de productos refinados del petróleo en Chile alcanzó los 18,67 millones de metros cúbicos (321,8 miles de barriles diarios, b/d), bajando 6,4% en relación al año anterior. La disminución en el consumo se explica principalmente por la contracción de la actividad económica –se estima en 1,6% la caída del PIB–. Hubo además un menor consumo de combustibles derivados del petróleo en generación termoeléctrica, al aumentar el suministro de gas natural, por la mayor disponibilidad de gas natural argentino y por el comienzo del suministro de gas natural licuado (GNL), al entrar en operación la planta de regasificación de GNL Quintero en el mes de agosto.

La variación del consumo por producto, en relación a 2008, muestra comportamientos disímiles: mientras bajaron los consumos de kerosene, diesel y fuel oil, se registraron aumentos en los de gas licuado de petróleo (GLP), gasolina y los productos industriales refinados del petróleo.

En 2009, el consumo total de diesel bajó 10,3%, a 9,10 millones de metros cúbicos, manteniéndose siempre como el producto con mayor consumo individual en Chile. No obstante que el precio del

diesel al consumidor final bajó 29% en términos reales en 2009, la menor actividad económica –con su gran incidencia en la demanda por diesel del sector transporte– y la caída del consumo de diesel en plantas termoeléctricas provocaron el drástico descenso del consumo.

Las ventas físicas totales de productos refinados del petróleo de ENAP en 2009 fueron 15,5 millones de metros cúbicos, bajando 9,1% en relación a los 16,94 millones de metros cúbicos vendidos en 2008.

Del total, 14,16 millones de metros cúbicos fueron ventas al mercado nacional, con una participación de mercado de 75,8%. El 24,2% restante del consumo nacional fue abastecido mediante importaciones directas de las compañías distribuidoras privadas desde las refinerías de petróleo en el exterior.

Abastecimiento de Centroamérica, Perú y Ecuador.

A mediados de 2009 culminaron los contratos de abastecimiento de combustibles refinados a Centro América, Perú y Ecuador, quedando sólo una relación de venta spot.



2.8 2.9

Cambios en tamaño, estructura y propiedad

INVERSIONES Y PROYECTOS

Las inversiones ejecutadas por la Empresa en 2009 alcanzaron los US\$ 381,5 millones. De este monto US\$ 172,1 millones fueron ejecutados por la Línea de Negocios de Exploración y Producción (E&P); y US\$ 209,4 millones por la Línea de Negocios de Refinación. En esta última se incluyen los aportes de capital enterados en las distintas sociedades en que participa la Empresa.

> Puerto y planta de regasificación de gas natural licuado (GNL) de Quintero

Entre los proyectos concretados en 2009 por ENAP, en alianza con otras compañías, destaca la inversión más alta realizada en Chile en el plano de la logística gasera: el puerto y la planta de regasificación de gas natural licuado (GNL) de Quintero, donde también participan BG, Endesa Chile y Metrogas. Este megaproyecto, que demandó una inversión de US\$ 1.066 millones, fue inaugurado el 22 de octubre de 2009 por la Presidenta de la República, Michelle Bachelet.

> Inversión de US\$ 90 millones en proyecto exploratorio del bloque Dorado-Riquelme

Luego de la obtención de un Contrato Especial de Operación Petrolera (CEOP), concedido por el

Estado de Chile, ENAP y Methanex anunciaron -en septiembre de 2009- una inversión conjunta de US\$ 90 millones para desarrollar el proyecto exploratorio del bloque Dorado-Riquelme, ubicado en la Región de Magallanes. El 24 de agosto del 2009, entró en vigencia el CEOP entre ENAP y Methanex, con un 50% de participación y con el rol de operador, dándose inicio al primer periodo exploratorio de 36 meses.

CAMBIOS EN LA PROPIEDAD

> Venta de North Bahariya

El 11 de marzo culminó el proceso de venta de la participación de Enap Sipetrol S.A. (50%), en el Bloque North Bahariya, en el desierto occidental de Egipto, a la compañía egipcia Sahara Oil and Gas (SOG), generando para la empresa un flujo neto de caja de US\$ 65,5 millones.

CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DEL CAPITAL SOCIAL

> Aumento de capital en ERSA

ENAP concurrió al aumento de capital de su filial Enap Refinerías S.A en US\$ 750 millones, desde la suma de US\$ 653,7 millones a US\$ 1.403,6 millones. Esto se efectuó mediante la emisión de

93.591.135 acciones de pago, de las cuales 93.553.456 fueron suscritas por la propia ENAP.

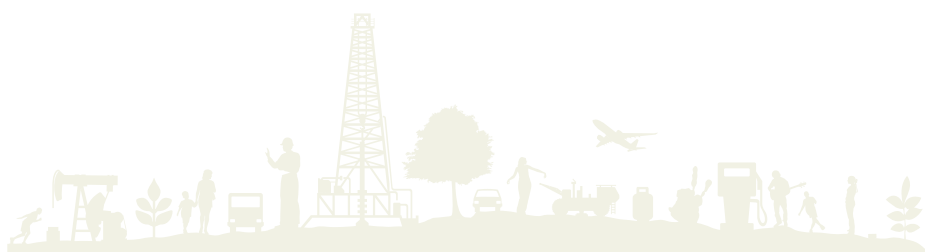
CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La nueva Administración inició en el mes de agosto de 2009 una reestructuración organizacional, cuyos objetivos fueron:

- > **Homologar políticas**, sistemas de gestión e integración en las áreas transversales de apoyo, que permitan mejoras de calidad de los servicios prestados por estas funciones a sus clientes internos y externos.
- > **Generar sinergias** manteniendo niveles de autonomía en la gestión más recomendable a cada función a nivel local.
- > **Asegurar la priorización** de los focos con mayor contribución e impacto al cumplimiento de la estrategia.
- > **Consolidar el alineamiento** en los procesos transversales de cada una de las áreas de soporte.

Con este propósito se realizaron ajustes en la plana ejecutiva y se crearon las siguientes gerencias corporativas:

- > **Gerencia de Logística**
- > **Gerencia de Desarrollo**



> 2.8 | TAMAÑO DE ENAP

Número de empleados	3.380
Ingresos de explotación ¹	7.098
Activos totales ¹	5.560
Capitalización total (pasivos y patrimonio) ¹	5.560
Pasivos totales ¹	5.116
Patrimonio ¹	444
Volumen de producción o de servicios prestados ²	15,5

¹ En millones de dólares

² En millones de m³ combustibles

2.10

Premios y Distinciones 2009

DISTINCIÓN DE MUTUAL DE SEGURIDAD A ENAP
MAGALLANES

En una ceremonia de premiación a las empresas que obtuvieron la certificación del Programa Empresa Competitiva, realizada el 5 de octubre, en dependencias de la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción en Punta Arenas, esta institución entregó un estímulo especial a ENAP, por su "Mejor desempeño preventivo 2008-2009" al área de Perforaciones.

RECONOCIMIENTO DE LA RED HEMISFÉRICA DE
RESERVAS PARA AVES PLAYERAS

ENAP recibió el reconocimiento de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras por su apoyo en el proceso de gestión de un plan de manejo para el humedal de Bahía Lomas, el que fue designado como Reserva Hemisférica para Aves Playeras (sitio RHRAP) durante 2009.

Bahía Lomas, ubicada en la boca oriental del Estrecho de Magallanes, costa norte de Isla de Tierra del Fuego, es el principal sitio de invernada de la especie de ave playera ártico, *Calidris canutus*, en Sudamérica, albergando más del 80% de su población mundial.



Fotografía de Jan van de Kam

Mixing Exploitation and Conservation: A Recipe for Disaster.
Gross L, PLoS Biology Vol. 4/12/2006, e418

1.2

→ Estrategia de Sustentabilidad

La nueva estrategia de negocios de ENAP fue socializada con el conjunto de trabajadores, mediante encuentros directos con los ejecutivos, y a través de numerosos instrumentos de comunicación interna, tales como reuniones de análisis estratégico, desarrollo de un área especializada en Intranet y hacia finales de 2009 la realización de un curso de e-learning sobre el Plan Estratégico

PLAN ESTRATÉGICO DE NEGOCIOS

En marzo de 2009 el Directorio aprobó el nuevo Plan Estratégico de ENAP, con horizonte al año 2013, el que se enfoca en “proveer productos y servicios de energía en forma segura y competitiva, aumentando el valor de la empresa”. Esta “carta de navegación” surgió de un proceso participativo directo, y se basa en la herramienta Balanced Scorecard.

La nueva estrategia fue socializada con el conjunto de trabajadores, mediante encuentros directos con los ejecutivos, y a través de numerosos instrumentos de comunicación interna, tales como reuniones de análisis estratégico, desarrollo de un área especializada en Intranet y hacia finales de 2009 la realización de un curso de e-learning sobre el Plan Estratégico, que contó con la participación de casi la totalidad de los trabajadores, profesionales y ejecutivos.

Desarrollo sustentable

ENAP aspira a ser reconocida como empresa líder en desarrollo sustentable, contribuyendo a éste en los países y las comunidades en que se inserta, a través de una operación competitiva y rentable, segura, y social y ambientalmente responsable.

FUTURA POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD

La Política de Sustentabilidad Corporativa de ENAP declarará las intenciones y establecerá el marco referencial para establecer y revisar los objetivos y metas de Responsabilidad Social Empresarial y entregará directrices para orientar la toma de decisiones y planificación de la totalidad de las actividades, productos y servicios que se realizan en cada una de las Unidades de Negocios, que impacten al desarrollo sustentable en los países y las comunidades en que esté inserta, bajo un enfoque corporativo, estratégico y sinérgico.

Esta Política, en su carácter transversal y marco para la planificación estratégica y la acción, tiene consistencia con la misión, visión y los valores de ENAP, como también con las diferentes políticas y principios de la empresa y los estándares internacionales, tales como:

- Normas ISO 14001, ISO 9001 y OHSAS 18001.
- Principios del Pacto Global.
- Materias fundamentales y principios de la guía de Responsabilidad Social ISO 26000.

Pilares del Plan Estratégico de ENAP

1

Lograr el liderazgo en el negocio a partir de la preferencia estable en el tiempo de los clientes.

2

Sustentar el liderazgo y el posicionamiento competitivo a partir de un crecimiento integrado.

3

Ser reconocida como una empresa líder en el desarrollo sustentable.

4

Operación segura con más productividad y competitividad.

1.2

Gestión de Sustentabilidad

COMITÉ DE SUSTENTABILIDAD

A nivel estratégico, el Gerente General de ENAP dispuso, el 24 de agosto de 2009, la creación de un Comité de Sustentabilidad, presidido por el Gerente de Planeamiento y Gestión ENAP e integrado por representantes de las dos líneas de negocios y por las gerencias funcionales de: Comercial, Recursos Humanos, Servicios, Desarrollo, Logística, Finanzas, Legal y la Dirección de Comunicaciones.

Sus objetivos son los siguientes:

- 1. Aprobar la Política de Sustentabilidad** a presentar al Directorio y promover su actualización cuando corresponda.
- 2. Asegurar el cumplimiento** de la Política de Sustentabilidad, coordinando con las Unidades de Negocio la identificación e implementación de iniciativas de gestión en el ámbito de la sustentabilidad, con un enfoque de beneficio y costo, que maximice el valor de la compañía.
- 3. Homologar Políticas y Prácticas** de las distintas Unidades de Negocio, en función de la Política Corporativa de Sustentabilidad.
- 4. Evaluar periódicamente** el Plan de Sustentabilidad y definición de posibles ajustes a dichos planes, con el objeto de asegurar el cumplimiento de las políticas y objetivos estratégicos aprobados por el Directorio.
- 5. Desarrollar las labores** de auditoría de gestión de Sustentabilidad incluidas en el plan de gestión de RSE, que permitan supervisar el cumplimiento del mismo, recurriendo a servicios de auditoría independientes en las materias relevantes.
- 6. Coordinar la ejecución** anual del Reporte de Sustentabilidad.

DIRECCIÓN DE RSE

El enfoque de gestión que permite cumplir el objetivo del Desarrollo Sustentable en forma transversal en ENAP es la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

La gestión de la sustentabilidad está radicada a nivel corporativo en la Dirección de RSE, que depende de la Gerencia de Planeamiento y Gestión ENAP. La Dirección de RSE responde al lineamiento estratégico de “Ser valorada como empresa confiable, comprometida con el desarrollo sustentable” y “Desarrollar relaciones de largo plazo con comunidades e instituciones locales, velando por el medio ambiente y la calidad de vida”.

Estas dos definiciones, transversales a toda la empresa, apuntan a crear valor en tres dimensiones (triple balance): prosperidad económica, protección del medio ambiente y equidad social.

En las Líneas de Negocios de Exploración y Producción y de Refinación, las materias de RSE y medio ambiente son gestionados a través de direcciones especializadas.

GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGOS

Política de Riesgo

En agosto de 2009 el Directorio de ENAP aprobó la Política Corporativa de Gestión Integral de Riesgos. El propósito de la política es asegurar, desde una mirada integral, que los riesgos críticos que puedan afectar el cumplimiento de los

objetivos estratégicos y/o el valor de ENAP, sean identificados, comunicados, evaluados, mitigados y monitoreados oportunamente.

Comité de Riesgos

Su implementación se inició durante el segundo semestre. Con este propósito, la Gerencia General constituyó el Comité de Gestión de Riesgos, integrado por todos los gerentes corporativos y presidido por el Gerente General, cuyo rol es asegurar que la Política sea cumplida en todas las filiales, alineando las estrategias de respuesta a los riesgos con los objetivos de negocios de ENAP.

Matriz de Riesgos

La matriz de riesgos críticos de ENAP se clasifica en:

Riesgos Estratégicos

Aquellos relacionados con la Misión de la Empresa, incluyendo los de planificación estratégica, de mercado, de reputación y los de medio ambiente.

Riesgos Operacionales

Aquellos relacionados con el uso eficaz y eficiente de los recursos, incluyendo los riesgos asociados a rentabilidad, rendimiento, exploración, producción y salvaguarda de los activos y las personas.

Riesgos de Cumplimiento

Aquellos relacionados con el cumplimiento de leyes y regulaciones a la cuales está sujeta la Empresa.

De los 42 tipos de riesgos identificados e incluidos en la matriz de riesgos de ENAP, se inició la gestión de 11 riesgos críticos, con énfasis en riesgos de accidentes de las personas y contaminación ambiental.





1.2

Cumplimiento de Compromisos de Sustentabilidad 2009

Avance
85% - 100%



Avance
30% - 84%



Avance
0%-29%



> 1.2 | CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE SUSTENTABILIDAD 2009 CAZA MATRIZ

COMPROMISO	% AVANCE
Plan Piloto de ForEnergy S.A., con pruebas de biodiesel en flotas de buses.	+
Elaboración de Manual con lineamientos para considerar en proyectos de inversión, en reducción de emisiones de gases efecto invernadero a través de proyectos MDL.	+
Implementación del Programa de Uso Racional de Humedales (tercer año). Se completó el proceso de incorporación de Bahía Lomas a la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras y la primera etapa del Plan de manejo, en conjunto con Conama XII Región.	+
Incorporación en las unidades de auditoría interna la herramienta ACL de análisis para la gestión de datos, ha permitido mayor eficiencia en las pruebas desarrolladas por los auditores internos y acercarse a los estándares internacionales y a las mejores prácticas.	+
CICE: Elaboración de dos documentos, que recogen la metodología y la experiencia de 15 grupos de conocimiento operacional que se constituyeron al 2008 junto con el diseño de nuevos grupos que respondan al Plan Estratégico de Negocios.	+
Se concretaron tres iniciativas de innovación: "Mejoramiento de la mantención de las trampas de vapor", en Refinería Aconcagua; "Recuperación de etileno" en Refinería Bío Bío; e "Interconexión línea de slop a crudo con línea slop patio de carga", en Refinería Aconcagua.	+
Aumentar la cartera de ideas focalizadas en los objetivos del Plan Estratégico reflejados en el Balanced Scorecard de ENAP. Se recibieron 184 ideas, 46 más que las recibidas en 2008.	+
Desarrollar un sitio web del Sistema de Innovación, como canal de comunicación con los trabajadores. Este quedó habilitado con un link en el portal Intranet de la Empresa.	+
Fomento de la innovación: se realizaron invitaciones para participar en eventos, desarrollo de talleres de capturas de ideas innovadoras, colocación de acrílicos, envío de correo masivo de invitación a participar en el sistema, y una campaña de difusión interna, con el diseño de afiches.	!
Aplicación de estrategias de marketing industrial "Business To Business" (B2B) en el área de ventas, con foco en el cliente, por medio de: seguimiento a la atención del cliente, monitoreo de la relación actual, y acciones que se estén realizando; encuestas para medir la satisfacción de clientes nacionales e internacionales y ampliación de encuestas a proveedores de crudos y productos refinados.	+
Implementar el modelo de gestión integral de riesgos, en todas las unidades de negocios de ENAP, según las prioridades definidas por el H. Directorio.	!
Inicio de marcha blanca del Sistema de Evaluación de Proveedores y la creación de un Sistema de Categorización de Proveedores de Servicios.	+
Normativas y procedimientos para estandarización de aspectos relevantes del aprovisionamiento de bienes y servicios.	+



> 1.2 | CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE SUSTENTABILIDAD 2009 LÍNEA DE NEGOCIOS E&P

COMPROMISO	% AVANCE
E&P Casa Matriz	
Implementar un sistema de información transversal para evaluar y mejorar la gestión HSE. La versión definitiva del estándar se completará en el transcurso de 2010.	➤
Alinear y mejorar la gestión de Salud en la Línea E&P, mediante la actualización de los estándares internos.	➤
E&P Magallanes	
Continuar con el Plan de Saneamiento de Pasivos Ambientales en Magallanes, alcanzando un total acumulado de 276 fosas intervenidas, a un menor costo que el programado.	➤
Plan de ahorro y eficiencia energética en Magallanes, cumpliendo con ocho proyectos de ingeniería.	➤
Continuar proyecto de reinyección de aguas de formación en instalaciones de Batería Recepción Catalina (BRC). Contempla conexión de estanque y reparación de línea, además, debido a cambios operativos, se construirá un estanque de mayor capacidad. La licitación de este proyecto, quedó resuelta en 2009 y su ejecución será en 2010.	➤
Enap Sipetrol Argentina	
Estructurar un Sistema de Gestión HSE, según ISO. Se amplió el alcance de la iniciativa hacia un Sistema de Gestión Integral, que cuenta con los 12 elementos y subelementos de gestión HSEQ.	➤
Inventario de fuentes de emisión de metano (CH ₄) como gas efecto invernadero incluyendo: acuerdo firmado con EPA, de EE.UU.; estimaciones corroboradas con mediciones por parte de profesionales EPA (informe interno); e informe EPA con recomendaciones.	➤
Enap Sipetrol Ecuador	
Implementar programa integral de prevención de riesgos (Seguridad y Salud Ocupacional). Pendiente la difusión de los mapas de riesgos.	➤
Continuar el plan de saneamiento de pasivos ambientales. En este proyecto se completó la remediación de la plataforma MDC3 y el informe final al Ministerio del Ambiente. También se concluyó la caracterización de los sitios contaminados en Paraíso 2 y 9; Huachito 1. Quedó pendiente presentar los planes de remediación al Ministerio del Ambiente, para su aprobación.	➤
Enap Sipetrol Egipto	
Fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias, con avances en los siguientes ámbitos: principios rectores y expectativas; reglas de oro de seguridad y prácticas de seguridad.	➤



Cumplimiento de Compromisos de Sustentabilidad 2009

> 1.2 | CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE SUSTENTABILIDAD 2009 LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN

COMPROMISO	% AVANCE
Enap Refinerías S.A. (ERSA)	
Diseñar e implementar un plan de eficiencia y ahorro energético por empresa KBC, para las operaciones e instalaciones de las Refinerías Aconcagua y Bío Bío.	➕
Refinería Aconcagua (ERA)	
Desarrollar segunda etapa proyecto mantención Terminal Vinapu en Isla de Pascua.	➕
Profundizar la alianza con empresas de la comuna de Concón para desarrollar una política de sustentabilidad del sector industrial. En conjunto con las empresas contratistas BEC, Aconcagua Ltda., Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A. e Inecon Ltda., se desarrolló un Plan de Capacitación que benefició a 147 trabajadores contratistas y habitantes de Concón, Quintero y Puchuncaví.	➕
Certificar el Sistema de Gestión Ambiental ISO-14001 (2009-2010). Se avanzó hasta la fase de precertificación.	➕
Capacitación en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, programando un curso en comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, además de evaluar el impacto del programa en la ciudadanía. En Casa Abierta se impartió el curso de Educación Ambiental y Preventiva, que benefició a 21 vecinos. Se llevó a cabo conjuntamente con las empresas Copec, AGA, Lipigas y Basf.	➕
Iniciar ingeniería de detalles, la licitación de las obras y comenzar los trabajos de construcción del proyecto Borde Río. La iniciativa se inserta en el marco de las acciones de RSE y como compensación por la construcción y puesta en marcha del Complejo Industrial de Coker. El proyecto no avanzó según lo programado, debido a un juicio pendiente con los propietarios del terreno.	⚡
Refinería Bío Bío (ERBB)	
Ejecutar convenio con Asociación de Exportadores de Manufacturas (Asexma), para potenciar a proveedores y contribuir al desarrollo de las Pymes. Representantes de 20 empresas seleccionadas cursaron el primer año de un programa de nueve módulos de capacitación aprobados por Corfo. Además, los alumnos participaron en una misión tecnológica a España e Italia generaron contactos con empresas pares que son proveedores de la industria del petróleo.	➕
En el marco de la Mesa de Trabajo y Protocolo de Acuerdo suscrito con Federación Regional de Pescadores Artesanales del Bío Bío (Ferepa), se acordó desarrollar nueve proyectos de fomento productivo, de los cuales se ejecutaron ocho.	➕
Habilitar Centro de Información Ambiental y de Emergencias, en Población Villa El Triángulo de la Comuna de Hualpén. La habilitación del Centro de Educación e Información Ambiental terminada	➕
Implementar un Sistema de Gestión Ambiental integrado a ISO 14001-ISO 9001.	⚠
Incorporar parámetros de las estaciones de monitoreo externa, en el sistema integral de información P&I.	➕
Construcción del nuevo Terminal Marítimo San Vicente.	⚠
Desarrollar con la mesa Tripartita Ambiental cursos de capacitación en oficios para jóvenes y adultos vulnerables, a fin de mejorar acceso a empleos formales. Se ofreció un curso de capacitación en soldadura en cuatro posiciones, que benefició a 20 jóvenes de escasos recursos del Sector 4 de Hualpén.	➕
Participar activamente y fortalecer el grupo de RSE de Cidere, coordinando esfuerzos con los otros miembros de la agrupación y del Pacto Global.	⚠
Verificar certificación de niveles 1 y 2 de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional GPS-ACHS, con miras a una futura certificación en Sistema OHSAS 18001. Se implementó el Sistema de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Estándar E-020.	➕
Validar formularios de Factores Ergonómicos y Condiciones (FEC) de trabajo del cargo, e inicio del programa de evaluación de los agentes ruido e hidrocarburos.	➕
Departamento de Almacenamiento y Oleoducto(DAO)	
Proyecto de excelencia operacional. Se realizó estudio preliminar para definir la reutilización del recurso agua en Planta de San Fernando.	⚠
Programa de apoyo al Liceo Politécnico de Linares, a través de ofrecimiento de prácticas profesionales a sus estudiantes en Planta Linares.	➕
Certificación del Nivel II del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional GPS-ACHS. La auditoría al Plan de Implementación Nivel II de este sistema quedó programada para junio de 2010.	➕

Compromiso de Sustentabilidad 2010

> COMPROMISOS DE SUSTENTABILIDAD 2010

Enap Matriz

Estudios: benchmarking de industria petrolera en materia de gestión de riesgos; y normativa de orden público que afecta a ENAP, exceptuando normativa financiera.

Plan de fortalecimiento de la cultura de la gestión de riesgos: capacitación vía e-learning y Segundo Seminario Internacional de Gestión de Riesgos.

Brindar apoyo logístico a campañas de investigación científica sobre especie de ave playero ártico (*Calidris canutus*) en el área de Bahía Lomas, en Magallanes.

Facilitar espacios de trabajo en proceso de diseño y discusión de Plan de Manejo de Bahía Lomas.

Apoyar ejecución de la versión 2010 del "Curso de Conservación de Humedales de la Región Metropolitana".

Establecer estrecha relación con los clientes.

Desarrollo de programas de formación de conocimientos críticos.

Desarrollo de mecanismos para incorporar conocimiento crítico, aprovechando redes externas.

Desarrollo de una propuesta de Política de Innovación y Gestión del Conocimiento.

Captura de iniciativas innovadoras para mejorar la productividad.

Operativización de la Política de Sustentabilidad.

Inventario y gestión de emisiones de gases de efecto invernadero en ENAP.

Formulación del Código de Ética ENAP y de su Sistema de Gestión.

Redefinición del proceso de elaboración del Reporte de Sustentabilidad de ENAP.

Línea de Negocios Refinación

Enap Magallanes

Plan de prevención y mitigación de incidentes ambientales

Refinería Aconcagua

Desarrollo de grupos de conocimiento para apoyar el Plan de Mejora Integral (PMI).

Refinería Bío Bío

Convenio Cooperación Ambiental 2008-2012.

Proyecto de fomento para pescadores artesanales.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Certificación del Nivel II del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional GPS-ACHS.

Renovar contrato de cooperación mutua con bomberos de San Fernando, Linares y Longaví.

Línea de Negocios Exploración y Producción

E&P Magallanes

Optimizar Plan de Remediación de Pasivos Ambientales existente, por la vía de capturar financiamiento de terceros y nuevas tecnologías.

Saneamiento de Pasivos Ambientales con tecnología de bio remediación.

Enap Sipetrol Ecuador

Implementar programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Implementación de Plan de Remediación de Pasivos Ambientales.

Enap Sipetrol Argentina

Implementación sistema de Gestión Integral HSEC.

Integración y fortalecimiento de la gestión de seguridad y riesgos con contratistas.

Enap Sipetrol Egipto

Implementación de código de buenas prácticas HSE.

Desarrollo e incorporación de aspectos de salud y seguridad en el código de buenas prácticas.

Mejoramiento del nivel de preparación ante emergencias

→ Gobierno Corporativo

4.1 4.2 4.3 4.7 4.10

Directorio

El Directorio de ENAP es responsable de la administración superior de la Empresa. Su composición, atribuciones y funcionamiento están definidos por la Ley Orgánica de ENAP N° 9.618 de 1950, Artículo 3° y sus modificaciones, así como sus estatutos.

La totalidad de los integrantes del Directorio de ENAP son consejeros externos que no ejercen cargos ejecutivos en la empresa. La composición del Directorio asegura la diversidad y la representación de distintos estamentos, entre ellos el Estado como dueño, el sector privado y los trabajadores de la empresa.

Lo integran ocho personas, de acuerdo a la siguiente forma:

- > Ministro de Energía, quien lo preside por derecho propio y no ocupa cargo ejecutivo en la empresa.
- > Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo), quien tiene la calidad de Vicepresidente.
- > Tres Directores designados por Corfo, incluyendo al Presidente de la Federación Nacional de Trabajadores del Petróleo y Afines de Chile.
- > Tres Directores designados por el sector privado, en representación de la Sociedad Nacional de Minería, el Instituto de Ingenieros de Minas y la Sociedad de Fomento Fabril.

Los Directores duran tres años en sus funciones, pueden ser reelegidos y removidos por sus respectivos mandantes.

El Directorio puede delegar parte de sus facultades en su Presidente, en un Director o Comisión de Directores, en el Gerente General o en otro u otros empleados de la Empresa y, para objetivos determinados, en otras personas.

Respecto a la capacitación requerida para los miembros del Directorio en materias sociales, ambientales y económicas, para guiar la estrategia de la organización, no se cuenta con un procedimiento que determine la capacitación y experiencia exigible a los miembros del Directorio. Del mismo modo no existen procedimientos de evaluación del Directorio.

4.5

Remuneraciones del Directorio

Los Directores tienen como única retribución por su asistencia a las sesiones, comisiones o comités del Directorio, el equivalente a seis unidades tributarias mensuales (UTM) por sesión, con un tope máximo mensual de 12 UTM, cualquiera sea el número de sesiones a que asistan en el mes respectivo.

Además, perciben el equivalente a siete unidades tributarias mensuales por asignación especial. Dicha remuneración y asignación es compatible con la remuneración de cualquier otro cargo en servicio u órgano de la administración del Estado, excepto con la que correspondería a más de dos Directorios de similar característica. Esta limitación no rige tratándose de Directores cuya participación en el Directorio emane expresamente de la ley.

4.6

Procedimientos para evitar conflictos de intereses en el Directorio

ENAP, como empresa pública, se rige por la ley N° 19.653 de Probidad Administrativa Aplicable a los Órganos de la Administración del Estado, que establece la regulación detallada del principio de probidad, regula el acceso a la información pública y establece la declaración de intereses.

En relación con esta ley, que es aplicable a la administración del Estado, la declaración de intereses es obligatoria a aquellos funcionarios que son autoridades y que forman parte del Directorio de ENAP. Estos deben exponer en un documento público las actividades profesionales y económicas que desarrollan, con objeto de permitir el escrutinio público de sus actos, garantizando así la imparcialidad y justicia de sus decisiones.

Por otro lado, basado en el marco regulatorio para las sociedades anónimas, Ley 18.046 y buenas prácticas internacionales, ENAP ha adoptado una serie de principios de buen Gobierno Corporativo. Éstos enuncian las obligaciones básicas que rigen la gestión de los Directores Titulares y Suplentes representantes de ENAP en las distintas empresas relacionadas, en el marco del reforzamiento y consolidación de los objetivos estratégicos de contar con un portafolio de inversiones competitivo y agregar valor al estado y socios.

La Futura Política de Sustentabilidad Corporativa de ENAP establecerá el marco referencial para ejecutar y revisar los objetivos y metas de Responsabilidad Social Empresarial. También entregará directrices para orientar la toma de decisiones y planificación de la totalidad de las actividades en este ámbito.

4.9

Comités Especiales de Directores

En ENAP existen los siguientes Comités Especiales de Directores

- > Comité de Auditoría
- > Comité de Proyectos, Negocios e Inversiones
- > Comité Especial de Directores para contrataciones entre UF 100.000 y UF 300.000.
- > Comité Especial de Directores para análisis de todos los temas relacionados con la seguridad de las personas, instalaciones y terceros.
- > Comité de Política de Cobertura de Riesgo del Precio del Crudo.
- > Revisar y aprobar el Plan de Auditoría Anual y controlar su cumplimiento.
- > Examinar el balance y demás estados financieros y los informes de los auditores externos y de la Contraloría General de la República sobre los mismos, pronunciándose sobre ellos en forma previa a su presentación al Directorio para su aprobación.
- > Examinar las operaciones entre ENAP y las entidades relacionadas.
- > Informar mensualmente al Directorio las contrataciones directas que exceden los US\$180.000
- > Analizar y proponer al Directorio políticas sobre conflictos de interés y examinar las situaciones que puedan presentarse en esta materia.
- el adecuado cumplimiento de los controles, proponiendo recomendaciones para mejorar las debilidades observadas.
- > Seguimiento de observaciones, recomendaciones y comentarios de los informes de la propia Auditoría Interna, de la Contraloría General de la República y de los auditores externos, acerca de ENAP y sus filiales.
- > Integrar Comités de Contratos y Comisiones de Análisis y Evaluaciones.
- > Asesorar a la línea ejecutiva en materias de control interno y proponer metas individuales relativas a materias de control interno, para efectos de la aplicación del sistema de renta variable de los ejecutivos.

COMITÉ DE AUDITORÍA

El Comité de Auditoría es el órgano rector de control interno de ENAP. Está integrado por tres miembros del Directorio y el Auditor Corporativo, quien actúa como secretario. Entre las principales responsabilidades del Comité de Auditoría están las siguientes:

Auditoría interna

La Auditoría Interna está encabezada por el Auditor de ENAP, quien depende directamente del Comité de Auditoría y es nombrado y removido por el Directorio. Tiene una dotación de 21 personas, distribuidas en las distintas Unidades de Negocios.

Sus funciones más relevantes son:

- > Realizar auditorías a todo tipo de operaciones y en todos los niveles de la empresa, para velar por

COMITÉ DE INVERSIONES EN EMPRESAS RELACIONADAS

La Gerencia General creó en 2009 el Comité de Inversiones en Empresas Relacionadas de ENAP (CIER), cuyo objetivo es la revisión periódica de la situación individual y global de las empresas relacionadas, y la coordinación de decisiones relativas al manejo de activos y las estrategias del negocio.

Administración de ENAP

4.1

GERENTE GENERAL

Al Gerente General le compete la administración superior de la Empresa en el marco de las funciones y atribuciones establecidas por la Ley N° 9.618, sus Estatutos y por el Directorio de ENAP. En particular le corresponde ejecutar los acuerdos que adopte el

Directorio, representar judicial y extrajudicialmente a la Empresa y cautelar los bienes y fondos de la Empresa. En el desempeño de tales funciones lidera la formulación y aplicación del plan de negocios, con una visión estratégica, de tal forma que éste sea compartido por toda la organización.



4.8

Declaración de misión y Valores ENAP

→ Misión

Empresa de energía, 100% del estado de Chile, líder en hidrocarburos, integrada, que provee productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes y contribuir al desarrollo sustentable de los países y de las comunidades en que está inserta, operando en forma competitiva y rentable.

→ Visión

Cumplir la misión para alcanzar las siguientes aspiraciones:

- Contar con la preferencia de los clientes a precios competitivos.
- Alcanzar el liderazgo como operador logístico y/o comercial.
- Asegurar un abastecimiento competitivo, integrándose, a través de alianzas, aún cuando esta producción no llegue físicamente a las refinerías.
- Participar rentablemente en todos los eslabones de la cadena del negocio, minimizando riesgos.
- Operar con niveles de eficiencia y confiabilidad, competitivos en todos los procesos del negocio y de apoyo.
- Reemplazar y crecer en reservas.
- Ser reconocida como empresa líder en desarrollo sustentable.
- Contar con un equipo competente, colaborativo y comprometido.

→ Valores

Los valores que fundamentan nuestro trabajo, nuestra convivencia y nuestra relación con el entorno son:

- Respeto a las personas
- Confianza y lealtad
- Responsabilidad
- Profesionalismo y compromiso
- Participación, innovación y trabajo en equipo
- Transparencia y probidad
- Solidaridad
- Cuidado del medio ambiente y comunidad

4.11 4.12 4.13

Compromiso con Principios Internacionales e Iniciativas Externas



PACTO GLOBAL DE NACIONES UNIDAS

ENAP adhirió el 12 de octubre de 2006 al Pacto Global de Naciones Unidas, comprometiéndose a avanzar en la implementación de sus diez principios.

Cumpliendo la principal obligación de las empresas adherentes al Pacto Global de Naciones Unidas, ENAP publicó en 2008 en forma integrada con el Reporte Social su primera "Communication of Progress" (COP) o Comunicación de Progreso, dando cuenta de las diferentes iniciativas para avanzar en la implementación de los 10 principios del Pacto Global en materias de derechos laborales, de derechos humanos, medio ambiente y anticorrupción.

Punto Focal Pacto Global de Naciones Unidas en Chile

ENAP participa desde 2006 en el Directorio del Punto Focal chileno del Pacto Global de las Naciones Unidas, cuya Secretaría Ejecutiva funciona en la Universidad Andrés Bello.

Participa además en las comisiones de Medio Ambiente, Comunicaciones y recientemente en la comisión de Transparencia.

En el período, ENAP ofreció dos charlas en universidades, comunicando su experiencia al alero de lo que son los principios del Pacto Global.

PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

Como parte de los compromisos con el Pacto Global de Naciones Unidas, ENAP asumió la responsabilidad de cumplir el principio precautorio.

El enfoque de ENAP en materia de gestión de riesgos en sus operaciones, así como el desarrollo y la introducción de nuevos productos, se ajusta a los contenidos del Artículo 15 de los Principios de Río, en el sentido de asegurar los más altos estándares para la salud y seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.

PROGRAMA NATURAL GAS STAR EPA

La Línea de Negocios E&P de ENAP se asoció al programa Natural Gas STAR liderado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), cuyo objetivo principal es la transfe-

rencia de tecnologías costo eficientes y de mejores prácticas industriales para la reducción de emisiones de metano. Ver más información en <http://www.epa.gov/gasstar/partners/index.html#International>

COMITÉ ESPEJO NORMA ISO 26000

ENAP participa en el Comité Espejo de Chile liderado por el Instituto Nacional de Normalización INN, y tiene como propósito, participar en la elaboración de la Norma Internacional ISO 26000 "Guía en Responsabilidad Social".

CONVENIO DE BUENAS PRÁCTICAS LABORALES CON SERNAM

Existe un compromiso gubernamental contra la discriminación en general y la discriminación de género en particular y por ello, en noviembre de 2008 se firmó un convenio, entre ENAP Casa Matriz y Enap Sipetrol, con el Servicio Nacional de la Mujer (Sernam) formando una Mesa tripartita llamada, "Mesa Iguala", conformada por representantes de la Dirección de Recursos Humanos ENAP Casa Matriz, Enap Sipetrol y ambos Sindicatos con sus respectivos Departamentos de la Mujer de Santiago y Sipetrol, además del gobierno de Chile, representado por el Sernam.

En este convenio, la empresa se comprometió a implementar como parte de su Política de Recursos Humanos, buenas prácticas laborales con equidad de género. La primera etapa del Programa Iguala tiene duración de 2 años y consiste en:

- Construir un diagnóstico que permita observar el estado de situación de la empresa respecto a prácticas laborales desde una perspectiva de género.
- Elaborar un plan de acción con objetivos, actividades, plazos, resultados esperados, verificadores y responsables.

El plan de acción definido con el cual se trabaja, contiene 7 dimensiones: procesos de reclutamiento y selección de personas; desarrollo de carrera y acceso a la capacitación; representación paritaria entre mujeres y hombres de responsabilidad directiva; condiciones de Trabajo; protección de los derechos de maternidad y responsabilidades paren-



tales; conciliación de responsabilidades laborales con obligaciones familiares; prevención y sanción del acoso laboral y/o sexual en el trabajo.

Dado el trabajo desarrollado en 2009, en Enero de 2010 se realizó un Reconocimiento Presidencial en el Palacio de la Moneda, donde se reconoció a ENAP Santiago y Enap Sipetrol por su trabajo desarrollado en Buenas Prácticas Laborales.



ALIANZAS DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO DE ENAP

El Centro de Innovación y Conocimiento de ENAP (CICE), tiene por objetivo fomentar y desarrollar prácticas y proyectos de gestión del conocimiento e innovación, para preservar, incrementar y socializar el conocimiento especializado, necesario para el desarrollo de su estrategia. El CICE desarrolla iniciativas articulando redes internas de la empresa, así como con organismos e instituciones externas. Entre las principales actividades desarrolladas, destacan las siguientes:

- El CICE, en conjunto con la **Comisión Nacional de Energía (CNE)**, participó en la "Primera Convocatoria a Proyectos Programa de Innovación y Competitividad 2008 Cooperación entre el Gobierno de Chile y la Unión Europea" con el proyecto "Fortalecimiento Institucional para la Profundización del Mercado Energético (FIP-ME)". El proyecto fue seleccionado y la Unión Europea asignó fondos € 324.080 (el aporte nacional valorizable es de € 326.666).
- A instancias de una propuesta de CICE, se constituyó en ARPEL (Asociación Regional de Petróleo y Gas Natural en América Latina y el Caribe) el **Comité de Desarrollo Humano y Gestión del Conocimiento de ARPEL**. Dicho Comité, en el que ENAP ha participado activamente, en particular en la confección de los términos de referencia de

la consultoría que se requerirá para el levantamiento del diagnóstico de necesidades en el ámbito de la capacitación y la gestión del conocimiento de las empresas de ARPEL.

- En conjunto con empresas nacionales, se definieron lineamientos para la constitución formal del **Club de KM** (Gestión del Conocimiento), el que tendrá como objetivo intercambiar conocimientos y experiencias profesionales.
- Se trabajó un convenio de cooperación entre ENAP y la **Universidad de Chile**, en que acuerdan generar un marco de cooperación conjunta para el desarrollo de actividades y programas de interés en materia de gestión del conocimiento e innovación.

ASOCIACIÓN REGIONAL DE EMPRESAS DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (ARPEL)

ENAP es miembro activo de Arpel, organización sectorial regional que agrupa a 27 empresas e instituciones de petróleo y gas, estatales y privadas, que operan en América Latina y El Caribe. Sus miembros representan más del 90% de las operaciones de upstream y downstream de la región.

ENAP participa en los diferentes comités de trabajo permanentes de Arpel: Ambiente, Salud y Seguridad Industrial, Integración Energética, Cambio Climático y Eficiencia Energética, Responsabilidad Social, Ductos y Terminales, y Refinación.

Las principales actividades del período 2009 en que ENAP participó, fueron las siguientes:

Conferencia Anual de Arpel, "Desarrollo Sostenible – El rol de la industria de petróleo y gas en América Latina y el Caribe" que se realizó en Punta del Este, Uruguay, del 22 al 24 de abril de 2009. Este encuentro será el Evento Regional Insignia de ARPEL y se realizará cada dos años. A través de su participación en el comité de Responsabilidad Social Empresarial cooperó en el desarrollo del Sistema de Gestión de Relacionamento Comunitario. Actualmente se encuentra abocado al Desarrollo de un Sistema de Gestión para el Relacionamento Comunitario en el que se han definido los elementos que lo componen y para los cuales se desarrollarán mejores prácticas consensuadas por los Miembros. Posteriormente se establecerán las líneas de base y brechas, para la implantación de un proceso de mejora continua en el manejo del relacionamiento comunitario como apoyo a la excelencia en la gestión





diesel
ciudad_{plus}



Ocho empresas de hidrocarburos y carbón que operan en la XII Región constituyeron en 2008 la Cámara de Petróleo, Gas y Carbón de Magallanes, iniciativa que impulsan ENAP y Methanex.

y que luego se irá expandiendo a otras áreas de la Responsabilidad Social. El Comité también está trabajando otros temas relevantes como:

- En el Programa EAP (Energía, Ambiente y Población) del Banco Mundial para el reinicio de los Diálogos Tripartitos Industria, Gobiernos, Pueblos Indígenas a nivel Nacional y en la medida que avancen los Diálogos Nacionales a nivel Regional.
- En la promoción de proyectos de Desarrollo Sostenible de Comunidades con la participación de Gobiernos Locales y Nacionales, la industria y representantes de la comunidad involucrada.
- En el aumento de la interacción virtual entre las Empresas Miembro a través del desarrollo de redes de trabajo que involucran a los miembros de los Comités y a especialistas.

Para estas actividades el Comité contará con el apoyo de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA – Canadian International Development Agency).

GRUPO RSE CIDERE BÍO BÍO

Refinería Bío Bío, junto a otras 27 instituciones del ámbito público y privado de la VIII Región, y las principales empresas productivas de la zona, conformaron en 2008 el primer grupo de trabajo en RSE bajo el alero de la Corporación Industrial para el Desarrollo Regional del Bío Bío, Cidere Bío Bío. El objetivo es prepararse para implementar la guía ISO 26000, intercambiar conocimientos y generar acciones conjuntas en torno a la RSE. Se sumó a la iniciativa Punto Focal del Pacto Global en Chile, siendo ésta la primera experiencia en regiones de esta red.

CÁMARA DEL PETRÓLEO, GAS Y CARBÓN EN MAGALLANES

Ocho empresas de hidrocarburos y carbón que operan en la XII Región constituyeron en 2008 la Cámara de Petróleo, Gas y Carbón de Magallanes, iniciativa que impulsan ENAP y Methanex.

INSTITUTO ARGENTINO DE PETRÓLEO Y GAS, IAPG

Enap Sipetrol Argentina, es miembro del Instituto Argentino de Petróleo y Gas y participa activamente en sus comisiones de trabajo. En 2009 junto a TOTAL, YPF, Petrobras y Pan American Energy, participó en una iniciativa liderada por el IAPG y la Secretaría de Energía de la Nación para generar una "Guía Práctica Ambiental para las Operaciones Costa Afuera". La guía establece normas de protección ambiental aplicables a las operaciones hidrocarbúferas Costa Afuera.

OTRAS MEMBRESÍAS DE ENAP

ENAP, a través de sus filiales y unidades de negocio, participa además en numerosas otras organizaciones empresariales y sectoriales, de las cuales es miembro:

- Asociación de Empresas V Región, ASIVA
- Cámara Chileno Norteamericana de Comercio, AmCham
- Asociación de Industriales Químicos, Asiquim

→ Relación con los Grupos de Interés

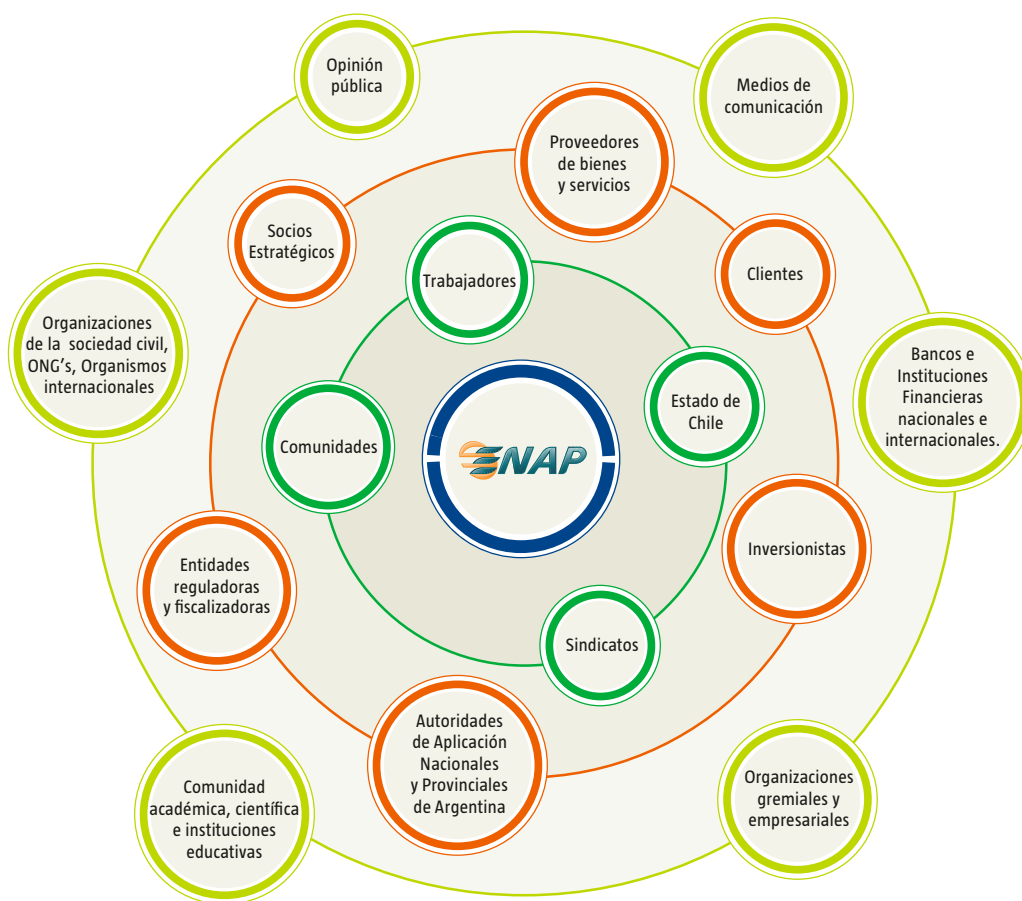
4.14 4.15 4.16

Grupos de interés de ENAP

Para ENAP los grupos de interés son aquellos que se relacionan con las operaciones, productos y/o servicios de la empresa y que pueden tener incidencia en el logro de sus objetivos estratégicos. Según esta definición, se han determinado las siguientes categorías generales:

CONSULTA E INCLUSIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS

ENAP se relaciona con sus diferentes grupos de interés de acuerdo a las necesidades y requerimientos específicos. ENAP ha establecido espacios formales de diálogo para conocer los diferentes puntos de vista, necesidades, alternativas, intereses y expectativas de sus grupos de interés, según se muestra en la tabla de la página siguiente. El objetivo es lograr el entendimiento, la creación de confianzas, la cooperación, el compromiso y el beneficio mutuo.



Instancias formales de participación con Grupos de Interés

> GRUPOS DE INTERÉS E INSTANCIAS FORMALES DE PARTICIPACIÓN

COMUNIDADES

Mesa tripartita medio ambiental Refinería Aconcagua	Iniciada en 2003, integrada por representantes de la comunidad, el municipio y la empresa. Las reuniones se realizan en forma mensual, con el fin de promover el diálogo; fortalecer la confianza y el trabajo conjunto y abordar temas vinculados con la operación de la empresa.
Mesa de Trabajo Cordón Energético de Concón	Iniciada en 2007, una mesa de trabajo de las industrias que conforman el cordón energético de Concón, entre ellas Lipigas, Sonacol, Basf, Dasa, AGA, Indura, Abastible y Copec con el fin de impulsar el desarrollo local y la sustentabilidad de la comuna.
Mesa tripartita medio ambiental Refinería Bío Bío	Iniciada en 1997, participan autoridades locales; representantes de empresas y la comunidad. Las reuniones se realizan mensualmente y constituyen una instancia de intercambio de información y de conocimiento sobre la gestión ambiental de las empresas que la integran, en materias como olores, ruidos y emisiones atmosféricas
Mesa de trabajo con Federación de Pescadores Artesanales del Bío Bío (Ferepa)	Iniciada en 2007, participan representantes de la pesca artesanal de Bahía de San Vicente y Refinería Bío Bío. Se sesiona mensualmente para cumplir los siguientes objetivos: Fortalecimiento de las relaciones, Colaboración para la facilitación del desarrollo y fomento de proyectos que beneficien al sector pesquero artesanal y en aquellas áreas que, para su desarrollo requiera emprender la empresa.
Dirección de Asuntos Ganaderos de ENAP Magallanes	Formada en 2007. Es un estamento directivo dedicado, exclusivamente, a la gestión con la comunidad de ganaderos y a conducir los procesos de diálogo y negociación con ellos.
Comisión de Veeduría Social de Enap Sipetrol Ecuador	Iniciada en 2007, participan representantes de las comunidades dentro del área de influencia directa de las operaciones del campo Mauro Dávalos Cordero, operado por ENAP Sipetrol Ecuador en la Provincia de Orellana, Ecuador. Esta comisión la integran además representantes del Gobierno y Enap Sipetrol Ecuador, a objeto de lograr acuerdos en un proceso de diálogo permanente, respeto mutuo y objetividad. Los principales ejes son el apoyo a la salud, a la educación y al fortalecimiento y desarrollo comunitario.

TRABAJADORES

Comités paritarios	Los comités paritarios de Higiene y Seguridad son los organismos técnicos de participación entre empresas y trabajadores, para detectar y evaluar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales. Estos comités se constituyeron en el país en conformidad al DS N° 54, el cual fue aprobado el 21 de febrero de 1969 y publicado el 11 de marzo de 1969. Consecuentemente, en ENAP el Comité Paritario de Higiene y Seguridad se constituyó el 23 de septiembre de 1969 y en la actualidad existen tres de estos comités en Magallanes y uno en Santiago. ENAP mantuvo la Administración Delegada del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, establecido por Ley 16.744 (D.O. 01.02.68), desde 1968 y hasta el 31 de mayo de 2003. A partir del 1 de junio de 2003 se encuentra afiliada a la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción, como organismo administrador de la Ley 16.744. En los casos de Refinería Aconcagua y de Refinería Bío Bío, los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad datan de 1969 y se encuentran adheridos a la Asociación Chilena de Seguridad; en tanto que en Enap Sipetrol S.A. este Comité existe desde el 23 de marzo de 1995 y se encuentra adherida a la Asociación Chilena de Seguridad, desde 1991.
Consejos Locales del Plan Común de Empresa	Los Consejos Locales del PCE están integrados por los gerentes, ejecutivos y las directivas sindicales de cada unidad de negocio, y tienen como propósito, promover y controlar la ejecución del PCE a nivel local, desarrollando canales de participación. Son los espacios para que los trabajadores comuniquen sus recomendaciones o indicaciones a la Administración.
Gestión Participativa	La administración estimula la gestión participativa directa perfeccionando los mecanismos por los cuales los trabajadores contribuyen a mejorar la calidad del trabajo. En esta línea, el área de recursos humanos ha diseñado un proyecto que busca consolidar un estilo de liderazgo de acuerdo al cual las jefaturas se responsabilicen de gestionar el desempeño, el desarrollo y el clima laboral al interior de sus equipos de trabajo.

Instancias formales de Involucramiento con Grupos de Interés

> GRUPOS DE INTERÉS E INSTANCIAS FORMALES DE PARTICIPACIÓN

CLIENTES

Reuniones bianuales
Encuestas anuales de satisfacción de clientes
Sistema de gestión de reclamos

A través de un proceso de diez años de consultas formales anuales, la Gerencia de la Línea de Negocios Refinación y la Gerencia Comercial de ENAP, dentro de su política de Calidad han obtenido retroalimentación de sus clientes con objeto de que sus productos y servicios satisfagan los requerimientos y expectativas.

SINDICATOS

Directorio de ENAP
Directorio de Enap Refinerías S.A.
Directorio de Enap Sipetrol S.A.

En el Directorio de ENAP participa el presidente de la Federación Nacional de Trabajadores del Petróleo de Chile, FENATRAPECH.
En el Directorio de Enap Refinerías S.A. participa el presidente del Sindicato de Trabajadores de Refinería Aconcagua.
En el Directorio de Enap Sipetrol S.A. participa el presidente del Sindicato de Trabajadores de esta Filial. **4.4**

PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS

El contacto entre ENAP y los proveedores se realiza a través del sitio Web para la evaluación de proveedores y directamente con el administrador de contrato ENAP.

El sitio Web www.enap.cl, en el módulo Aprovisionamiento, está a disposición de todos los proveedores de bienes y servicios, facilitando la comunicación de éstos con las áreas encargadas del aprovisionamiento de todas las unidades de negocio del Grupo de Empresas ENAP. El sitio está conformado por tres canales de entrada:
Licitaciones: publicación de todos los procesos de licitación, públicos y privados, llevados a cabo en forma local y/o transversal por todas las unidades de negocios. También publicado en la prensa.
Registro de proveedores de bienes y servicios: Inscripción de todas aquellas empresas interesadas en participar de la base de datos corporativa de proveedores de ENAP.
Consultas y contacto: cualquier consulta vía correo electrónico.
Para proveedores con contrato vigente se suman las instancias del sistema de evaluación de proveedores y en forma directa con el administrador de contrato ENAP.

GOBIERNO, MINISTERIO Y ORGANISMOS DEL ESTADO DE CHILE

Ministerio de Hacienda

Aprobación de presupuestos, inversiones, financiamiento y dotación.
Cooperación técnica en elaboración de proyectos de ley. Por ejemplo, la creación del fondo de estabilización de precios de los combustibles.

Ministerio de Economía

Actúa en forma conjunta con el Ministerio de Hacienda
Dicta normas de calidad de combustibles
ENAP entrega las estadísticas requeridas en forma continua

Ministerio de Energía

Aprobación de proyectos de Inversión
Administración del Fondo de Estabilización de Precios de Combustibles.
Elaboración de normas de calidad de combustibles y de uso eficiente de la energía

Ministerio de Planificación

Comunicación a través de oficios y a través del sistema integrado de proyectos en la página Web, instancia de aprobación de proyectos de Inversión.

Ministerio de Minería

Aprobación de presupuesto, en conjunto con Ministerios de Hacienda y Economía.
Autorización de los Contratos Especiales de Operación Petrolera (CEOP).
Ministro de Minería preside Directorio de ENAP

Ministerio de Relaciones Exteriores

Reuniones informativas con la Cancillería, para avanzar en acuerdos comerciales que benefician el abastecimiento energético del país.

Gobiernos Regionales y locales

Reuniones y visitas informativas de gerencias de unidades de negocio a intendencias y alcaldías sobre desarrollo de las inversiones, ejecución de proyectos y su impacto en la comunidad.

Corporación de Fomento de la Producción

Accionista minoritario representado en los directorios de ENAP y Filiales
Proyectos de innovación aprobados por Innova Chile de CORFO

AUTORIDADES DE APLICACIÓN NACIONALES Y PROVINCIALES

Autoridades de aplicación en Argentina

Se realizan frecuentes reuniones informativas (formales e informales) con todas las autoridades de aplicación que tienen incidencia en la industria del petróleo y el gas, tanto a nivel nacional (Secretaría de Energía, Ministerio de Planificación Federal), provincial (Secretarías de Energía, de Medio ambiente, entre otros) como fuerzas de seguridad (Prefectura Naval Argentina).
De igual manera se brinda respuesta a todo tipo de requerimientos formulados por diversas autoridades de aplicación en los niveles nacional, provincial y municipal.

> GRUPOS DE INTERÉS E INSTANCIAS FORMALES DE PARTICIPACIÓN

Autoridades de aplicación en Ecuador

Las actividades que realiza Enap Sipetrol Ecuador son reportadas a la Dirección Nacional de Hidrocarburos y Ministerio del Ambiente.

ENTIDADES REGULADORAS Y FISCALIZADORAS

Superintendencia de Valores y Seguros

ENAP y sus filiales están inscritas en el Registro de Valores de la Superintendencia de Valores y Seguros, a la que entrega información financiera a través de la FECU y de hechos esenciales.

Contraloría General de la República

Fiscalizadores con permanencia en la empresa, que realizan control de cuentas, legalidad de actos y contratos efectuados por ENAP y sus filiales.

Senado de la República

Información de contratos de inversiones y otra información requerida.

Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y Fiscalía Nacional Económica

A través de consultas técnicas, cuyo objeto es resguardar la libre competencia de los mercados y que pudieran afectar a la empresa en el desarrollo de sus emprendimientos.

Superintendencia de Electricidad y Combustibles

Fiscaliza el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normativas sobre generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad. Seguimiento de calidad de combustibles, investigación de accidentes.

Comisión Nacional del Medio Ambiente y sus oficinas regionales

Aprobación medio ambiental de proyectos. Elaboración de Planes de descontaminación, restricciones especiales en combustibles, verificación y control de emisiones, contraparte en consultas ciudadanas.

Ministerio del Trabajo

Información de Recursos Humanos, elaboración de políticas, Proyectos de ley y reglamentos laborales aplicables a las relaciones de ENAP, filiales y sus trabajadores.

Dirección del Trabajo

Fiscalización del cumplimiento de la legislación laboral.

BANCOS E INSTITUCIONES DEL MERCADO DE VALORES, NACIONALES E INTERNACIONALES

Audidores Externos

Aprobación de Estados financieros, información sobre normas internas de control.

Clasificadores de Riesgo

Rating, información sobre inversiones, deuda, aportes al Fisco.

ORGANISMOS E INSTITUCIONES REGIONALES

CONAMA Regional

Informes de programas de monitoreo ambiental, en conformidad con la normativa legal vigente y acuerdos voluntarios que cubren los siguientes parámetros:

Autoridad Sanitaria

Material Particulado MP_{10} y $MP_{2.5}$.

SAG

Dióxido de Azufre (SO_2).

Óxidos de Nitrógeno (NO_x).

Hidrocarburos Totales (HCT).

Hidrocarburos no Metánicos (HCNM).

Monóxido de Carbono (CO).

Juntas de Vecinos

Ozono (O_3).

Variables meteorológicas, temperatura, humedad y radiación solar.

Nivel Presión Sonora (NPS), corregido en dB lento, según DS N° 146.

Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (Directemar)
Gobernación Marítima
Subsecretaría de Pesca
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Mesas Tripartitas
Municipalidades

Parámetros establecidos en tablas N° 4 y N° 5 del DS N° 90 del MINSEGPRES

Muestreo y caracterización del bentos de fondos blandos. Parámetro: abundancia, biomasa, diversidad, riqueza de especies, uniformidad y dominancia.

En Refinería Aconcagua, se realiza un muestreo y análisis de la columna de agua marina en estaciones ubicadas en torno al punto de evacuación del emisario submarino. Parámetros que se controlan: temperatura, salinidad, hidrocarburos totales, fenoles, urea, fósforo total, pH y detergentes.

CONGRESO NACIONAL

Respuesta a consultas de comisiones investigadoras y requerimientos específicos de parlamentarios.

> GRUPOS DE INTERÉS E INSTANCIAS FORMALES DE INVOLUCRAMIENTO**INVERSIONISTAS**

Gerencia de Finanzas	Entrega de información periódica de la empresa, de la relación con el dueño y de la rentabilidad de las inversiones.
----------------------	--

SOCIOS ESTRATÉGICOS

Participación en Directorios de empresas coligadas y joint ventures	Aprobación de inversiones, política de dividendo y participación en toma de decisiones.
---	---

ORGANIZACIONES GREMIALES Y EMPRESARIALES

Membresía y participación activa en grupos de trabajo	Ver detalle en apartado Participación en Asociaciones (4.13 GRI).
Cámara de Exploración y Producción de Hidrocarburos (CEPH)	Enap Sipetrol Argentina participa de las reuniones semanales de la Comisión de Intercámaras (Cámara de Exploración y Producción de Hidrocarburos CEPH y la Cámara de la Industria del Petróleo CIP), que reúne a las principales empresas de exploración, producción y de refinación de hidrocarburos de Argentina. Cuando se convoca especialmente, la empresa participa en la Comisión Directiva de la CEPH, la cual está conformada por los Presidentes y/o Gerentes Generales de las empresas miembros. Asimismo, la Compañía participa activamente de la recientemente creada Comisión de Comunicación de la CEPH, encargada de generar opinión bien informada sobre la industria entre sus principales públicos de interés.
Ejecutivos de otras compañías petroleras en Argentina	Regularmente se celebran almuerzos institucionales con altos ejecutivos de otras compañías del sector, con el objetivo de afianzar vínculos empresarios, como así también, se participa en reuniones especiales y encuentros informales.
Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG) Asociación de Empresas de la V Región (Asiva) Asociación de Industriales Químicos (Asiquim) Cámara del Petróleo y del Gas de Magallanes	La Empresa participa de las reuniones mensuales de la Comisión de Relaciones Institucionales del IAPG, que, además de servir como fuero de discusión sobre cuestiones institucionales de la industria (exposiciones, eventos, temas Responsabilidad Social Empresarial), impulsa diferentes iniciativas y talleres con el objetivo de generar opinión bien informada sobre la industria. Además, la empresa participa activamente en la Comisión de Asuntos Legales, de Medio Ambiente, de Producción, entre otras. En todas estas Comisiones, la empresa fortalece vínculos con otras empresas miembros del IAPG, como así también, con los Directivos del IAPG y figuras invitadas especialmente a estos foros.

COMUNIDADES ACADÉMICA Y CIENTÍFICA E INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Universidades y Centros de Estudio	Acuerdos de cooperación de intercambios del conocimiento científico y académico e investigación en materias de interés mutuo. Participación en el Club de Innovación de la Universidad Adolfo Ibáñez. Participación conjunta con Universidad de Chile en investigación sobre biodiesel de segunda generación. Acuerdo con Fundación Chile para desarrollar proyecto de saneamiento de fosas en Magallanes.
------------------------------------	---

Alianzas estratégicas y colaboración en proyectos e iniciativas específicas, como por ejemplo el Punto Focal del Pacto Global de Naciones Unidas y la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras.
Ver detalle en apartado Compromiso con Iniciativas Externas (4.12 GRI) y Participación en Asociaciones (4.13 GRI).

ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL, ONG, ORGANISMOS INTERNACIONALES

Consejo Agrario Provincial de Santa Cruz, Argentina	Enap Sipetrol Argentina mantiene una activa relación con el Consejo Agrario Provincial de Santa Cruz. En octubre de 2009 se firmó un Convenio de Colaboración y Divulgación de Información, por el cual la empresa se compromete a realizar una serie de obras de mejoramiento de las infraestructuras turísticas en la Pinguinera Cabo Vírgenes (carteles informativos, sendero de interpretación, plataforma de observación, diseño e impresión de materiales de comunicación) y el Consejo Agrario Provincial se ha comprometido a difundir ésta y otras iniciativas comunitarias de Enap Sipetrol Argentina en el ámbito de la reserva.
---	---

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Dirección de Comunicaciones de ENAP	La Dirección de Comunicaciones tiene como función gestionar la Política de Comunicaciones Corporativa de la Empresa, la cual incluye la relación con los medios de comunicación externos.
-------------------------------------	---

OPINIÓN PÚBLICA

Sitio web www.enap.cl Reporte de Sustentabilidad Memoria Anual	La Dirección de Comunicaciones de ENAP es la unidad especializada para administrar los medios institucionales y editar la información oficial de la Empresa, de modo de canalizar ésta hacia la opinión pública.
---	--

4.17

DIÁLOGO CON PÚBLICOS INTERNOS EN
RELACIÓN EL REPORTE DE SUSTENTABILIDAD

Con el objeto de identificar temas, intereses y expectativas para la mejora continua del Reporte de Sustentabilidad, ENAP solicitó en las reuniones de trabajo con los diferentes grupos temáticos que hicieran llegar su opinión sobre contenidos, formato, diseño, distribución u otro aspecto de interés del

reporte versión 2008, además de sugerencias para el reporte 2009, en los formularios que se les facilitaron junto a otros indicadores. En la siguiente tabla se resumen las mejoras sugeridas y la forma en que éstas fueron consideradas para dar respuesta a través del presente reporte.

Temas Sugeridos	Respuesta
Reporte de sustentabilidad en idioma inglés.	Al igual que en las versiones anteriores, se dispondrá de una traducción en formato digital, disponible en el sitio www.enap.cl .
Difusión del reporte de sustentabilidad en toda la organización.	En conjunto con la Dirección de Comunicaciones, se implementará la difusión interna del reporte de Sustentabilidad 2009 de ENAP.
Eventos de olor en Refinería Bío Bío.	Este tema se aborda en el capítulo de relaciones con las comunidades de Refinería Bío Bío del presente Reporte.
Incorporar información en el Reporte sobre reciclaje de papeles usados por parte de los trabajadores de ENAP.	La gestión se explica en el apartado correspondiente a ERA Recicla.





2

Desempeño en 2009

> Desempeño Económico	40
> Desempeño Ambiental	45
> Prácticas Laborales	77
> Derechos Humanos	89
> Relación con las comunidades	90
> Responsabilidad con los productos y mercados	95

→ Desempeño Económico

Gestión Financiera

ENAP adoptó a partir del 1 de enero de 2009 las normas contables IFRS (Internacional Financial Reporting Standards), de acuerdo con los nuevos requerimientos de la Superintendencia de Valores y Seguros.

COLOCACIÓN DE BONOS, OBTENCIÓN DE CRÉDITOS Y REFINANCIAMIENTO DE PASIVOS

Una de las primeras medidas de la Administración que asumió en enero de 2009 fue colocar un bono en mercado local (el 15 de enero), operación que recibió una demanda superior en 35 % a la oferta base. De este modo, ENAP levantó UF 9.750.000, cifra equivalente a esa fecha a US\$ 335 millones, con una tasa efectiva de 4,33% anual. El bono devenga intereses semestrales y tiene un plazo de amortización de 10 años, pagadero en una sola cuota, al 12 de enero de 2019.

En junio de 2009 ENAP realizó una nueva colocación de bonos en el mercado de deuda internacional, por un monto de US\$ 300 millones, a un plazo de 10 años. La tasa de carátula y el yield estuvieron entre los más bajos obtenidos en el año por una empresa latinoamericana en este mercado.

ENAP obtuvo además un crédito a mediano plazo (term loans) por US\$ 300 millones, contratado con un grupo de destacados bancos internacionales (BNP Paribas, HSBC Bank USA, National Association y Banco Santander S.A., London Branch), con un vencimiento a tres años.

Todo lo anterior permitió a ENAP contar con US\$ 935 millones en recursos frescos, aliviando la delicada situación de liquidez con que había iniciado el ejercicio 2009.

RESOLUCIÓN COMISIÓN ESPECIAL DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS

Aparte de los complejos desafíos para normalizar la situación financiera de la Empresa, y como resultado de las pérdidas registrada en 2008, ENAP fue sometida a una investigación que instruyó una Comisión Especial de la Cámara de Diputados. Esta Comisión trabajó hasta octubre de 2009 y concluyó que las pérdidas de ENAP se debieron fundamentalmente a las graves convulsiones de mercado que enfrentó la empresa, tanto a nivel nacional como internacional.

COBERTURA DE RIESGOS

ENAP decidió optimizar y ampliar la política de manejo de riesgos de mercado, flexibilizando de manera significativa la política de cobertura de compra de crudo, cuyos cambios principales consistieron en:

- > Aplicar un enfoque dinámico a las coberturas, en función de las condiciones de mercado.
- > Ampliar la cobertura a los productos refinados.
- > Permitir la cobertura de márgenes de refinación si éstos fuesen atractivos; e Incluir la cobertura de base WTI/Brent dentro de los riesgos a cubrir.

IMPLEMENTACIÓN DE NORMAS CONTABLES IFRS

ENAP adoptó a partir del 1 de enero de 2009 las normas contables IFRS (Internacional Financial Reporting Standards), de acuerdo con los nuevos requerimientos de la Superintendencia de Valores y Seguros y reporta sus estados financieros siguiendo esta norma, la que permite la comparación con los de las compañías internacionales.



Gestión Comercial

NUEVA POLÍTICA COMERCIAL

En diciembre de 2009, ENAP puso en vigencia una nueva política comercial para la venta de sus productos, manteniendo como precio base la paridad de importación, pero estableciendo adicionalmente, un descuento por programación, aplicable a los volúmenes contratados por el plazo de un año.

La nueva estructura de precios, definida en la nueva Política Comercial, intenta reflejar el costo real de importación o costo de oportunidad de adquisición del producto derivado del petróleo en el mercado internacional sobre la base de los precios observados, el costo de fletamento y los riesgos financieros definidos como volatilidades, tanto

en el precio de los productos como en el tipo de cambio, inherentes a esta actividad.

La nueva política comercial de ENAP presupone una relación más estrecha con los clientes para capturar todas las optimizaciones implícitas en la cadena de valor en la industria de productos derivados del petróleo, es que ENAP ha asignado recursos profesionales e inversiones con la finalidad de lograr operativizar su nueva política comercial en conjunto con sus clientes, desarrollando una relación de negocios de beneficio mutuo y que finalmente se traduzca en beneficios reales para la población chilena.

Gestión de Proveedores

APROVISIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Desde agosto de 2009, el proceso de contrataciones de servicios y de compra de bienes de ENAP pasó a gestionarse con la Política de Aprovevisionamiento de ENAP. Se creó una Unidad con el fin de desarrollar estrategias de aprovisionamiento para las categorías de mayor impacto. El trabajo de esta Unidad, junto con la contratación de estudios de benchmarking para los principales rubros de abastecimiento, tiene como objetivo producir ahorros por un monto estimado en US\$ 35 millones para el período 2009-2012.

Junto con la dictación de Reglamentos de Contratación y Compras, derivados de la Política, el sistema de aprovisionamiento consolidó su soporte tecnológico. A partir del último trimestre de 2009, existe una total trazabilidad de los contratos en el Sistema SAP. Además, se implementó un sistema de Libro de Obra Digital, de última generación, por el cual la comunicación entre la empresa y sus proveedores se realiza on line.

Se implementó también un Sistema Digital de Contratación, que permite agilizar el proceso de contratación, utilizando una modalidad de firma electrónica.

La gestión de empresas contratistas experimentó importantes avances en el ejercicio 2009. Cabe destacar la creación de un sistema de Gestión del Desempeño de la Empresas Contratistas, que optimiza el manejo de un registro digital de la calidad y oportunidad de los servicios recibidos. Asimismo, destaca la implementación del sistema de certificación laboral y de auditoría para el cumplimiento de las leyes laborales, mediante el cual ENAP cumple su compromiso por velar por los derechos de los trabajadores de las empresas subcontratadas.

COMPRVENTA DE CRUDO Y PRODUCTOS CON PETROECUADOR

En el marco de su nueva política comercial, que privilegia las relaciones directas con los productores de crudo, ENAP suscribió un contrato para el intercambio de petróleo crudo ecuatoriano por productos refinados chilenos con PetroEcuador. El acuerdo tiene vigencia por un año, renovable por un periodo similar y establece que PetroEcuador proveerá de crudo a ENAP sobre la base de un programa anual que contempla la entrega de un máximo de 100.000 barriles diarios, mientras que ENAP proveerá a PetroEcuador de productos refinados (diesel y gasolina).



EC1

Resultados Ejercicio 2009

La Empresa Nacional del Petróleo obtuvo US\$ 242 millones de utilidad consolidada en 2009, revirtiendo de esta forma las pérdidas registradas en 2008

Empresa Nacional del Petróleo obtuvo US\$ 242 millones de utilidad consolidada en 2009, revirtiendo de esta forma las pérdidas registradas en 2008, y logrando el mejor resultado en rentabilidad en 15 años. Esta cifra resulta después de aplicado el impuesto a la renta del 17% y de los impuestos provenientes del exterior.

La utilidad neta, medida como resultado final después del impuesto especial adicional que se aplica a las empresas públicas (DL 2.398), fue de US\$ 200 millones, cifra que se compara favorablemente con la pérdida de US\$ 956 millones del ejercicio 2008.

El margen bruto en 2009 alcanzó a US\$ 278 millones, cifra que se compara positivamente con el margen negativo de US\$ 744 millones del año anterior. El mejor margen se explica principalmente por la reducción en los costos de ventas, en 47,3%, versus una reducción en los ingresos por venta de 41,7%, ambos fuertemente influenciados por una baja en los precios internacionales, tanto del petróleo como de los productos refinados.

En 2009 los gastos de administración fueron de US\$ 97 millones, lo que implica una reducción de 9,3% respecto de 2008.

En tanto, al comparar 2008 con 2009 los gastos financieros tuvieron una reducción de 14,4%, pasando de US\$ 201 millones a US\$ 172 millones, respectivamente, reflejando principalmente las menores tasas de interés en el endeudamiento de

ENAP y el excelente acceso a términos y condiciones de endeudamiento que hoy tiene la compañía.

En 2009 se contabilizó una utilidad por diferencia de cambio de US\$ 52 millones, la cual se compara con una pérdida de US\$ 129 millones durante el 2008.

A diciembre de 2009 el total de activos de ENAP anotó un alza de 4,6%, pasando desde US\$ 5.318 millones—en diciembre de 2008— a US\$ 5.560 millones a fines de 2009. El aumento en los activos se explica principalmente por el mayor valor de los inventarios y el incremento en activos fijos, contrarrestado por una reducción en impuestos por cobrar.

Los pasivos totales a diciembre de 2009 totalizaron US\$ 5.116 millones, esto significa una leve reducción respecto a diciembre de 2008, cuando llegaron a US\$ 5.121 millones. Por su parte, la deuda financiera de ENAP más los créditos de proveedores que devengan intereses aumentaron desde US\$ 3.637 millones en diciembre de 2008, a US\$ 4.015 millones al cierre del ejercicio 2009, producto del aumento en las necesidades del capital de trabajo, como consecuencia del aumento en el precio del crudo en 72%. A pesar de esto, como se mencionó, ENAP logró una fuerte baja en los gastos financieros.

El EBITDA generado por ENAP durante 2009 alcanzó a US\$ 546 millones, cifra que se compara positivamente con el EBITDA negativo de US\$ 641 millones de 2008.



> RESULTADOS DE ENAP 2008/2009 (Cifras en millones de US \$)

	Diciembre 2009	Diciembre 2008
Ventas	7.098	12.182
Margen bruto	278	-744
EBITDA	546	-641
Resultado después de impuestos ¹	242	-1.071
Resultado neto después del impuesto ²	200	-956

¹ Corresponde a impuestos del 17% y al exterior

² Corresponde a impuestos del 40% (DL 2.398)

Desempeño Económico

EC1

COSTOS LABORALES

Los costos laborales en 2009 alcanzaron a MUS\$ 293,469 según el detalle de la siguiente tabla:

> COSTOS LABORALES	
Ítem	MUS\$
Sueldos y salarios	151,763
Beneficios a corto plazo empleados	105,600
Otros gastos de personal	6,514
Otros beneficios a largo plazo	29,592
Totales	293,469

EC2

FINANCIAMIENTO EXTERNO DE INICIATIVA DE CAMBIO CLIMÁTICO

ForEnergy se adjudicó recursos por un millón de dólares del Banco Interamericano de Desarrollo, luego de postular al fondo SECCI (Sustainable Energy and Climate Change Initiative), el cual se enfoca en financiar proyectos relacionados con la energía sustentable y el cambio climático. Este fondo no reembolsable fue adjudicado por parte del organismo multilateral en septiembre de 2009, y se utilizará para financiar parte de los estudios.

EC3

OBLIGACIONES FINANCIERAS DE ENAP DERIVADAS DE PROGRAMAS DE BENEFICIOS SOCIALES

En ENAP existe un beneficio consistente en un depósito convenido que la empresa realiza a favor de sus

trabajadores con el objetivo de que puedan mejorar la pensión y/o anticipar el momento de su jubilación. Este depósito convenido, si bien varía entre una filial y otra, y entre estamentos, en todos los casos está condicionado a un aporte que el trabajador debe hacer como Ahorro Previsional Voluntario con igual propósito. En ENAP la gran mayoría de sus trabajadores se ha acogido a este beneficio.

EC4

> EC4 | APORTES FRANQUICIA SENCE 2009

ENAP (Santiago y Magallanes)	\$ 70.000.000
Enap Refinería S.A	\$ 240.504.920
Enap Sipetrol	\$ 1.002.249
Total	\$ 311.507.169

en pesos chilenos

Presencia en el Mercado

EC6

PROVEEDORES LOCALES

ENAP no tiene una política de incentivo especial para proveedores locales. En este aspecto está vigente la práctica de transparencia en los llamados a licitaciones para proveer servicios. No obstante, en aquellas Unidades de Negocio ubicadas geográficamente en zonas alejadas, existe una proporción mayor a la media del resto de las unidades, en relación a proveedores locales. Es así como en el caso de ENAP Magallanes, el porcentaje de compras a proveedores de la región es de 57,4%, seguido de aquellos pertenecientes a la Región Metropolitana con 30,6% y en otras zonas con 12%.

EC7

EMPLEO LOCAL

Todas las contrataciones deben ajustarse a las políticas normativas y procedimientos para la obtención de personas para promover cargos. En primera instancia, se aplican los procedimientos búsqueda y selección de candidatos definidos en el Protocolo de Obtención de Personas. En caso de no encontrar un candidato interno por esta vía, se procede a la búsqueda de candidatos externos a la organización.

En el caso de los ejecutivos, se realizan procesos de selección en los que se considera tanto a personal interno como externo, los cuales son reclutados a través de empresas consultoras externas.

EC5

RELACIÓN ENTRE SALARIO INICIAL ESTÁNDAR DE ENAP Y SALARIO MÍNIMO EN CHILE

> RELACIÓN ENTRE EL SALARIO INICIAL ESTÁNDAR DE ENAP Y EL SALARIO MÍNIMO			
Tipo de Contrato	Remuneración Mínima Garantizada Enap	Sueldo Mínimo Economía	Relación Enap/Economía
Indefinido	711.926	165000	4,31
Plazo Fijo	279.496		1,69



→ Desempeño Ambiental

Gestión Ambiental

En Refinería Bío Bío se continuó con la implementación del Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente, bajo la norma ISO 14.001:2004, en los procesos de apoyo.

LÍNEA DE NEGOCIOS DE REFINACIÓN

La Política Ambiental de la Línea de Negocios Refinación se basa en la Norma ISO 14001, es parte del sistema global de gestión de la línea y considera una estructura organizacional, actividades y planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos.

A su vez, el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) cubre las actividades propias de la línea así como de sus contratistas, proveedores y otras partes interesadas que desarrollan actividades, generan productos y prestan servicios, en las diversas instalaciones y terminales.

Los responsables del SGA son los gerentes de las refinerías, quienes asumen el compromiso con la Política Ambiental, proporcionan los recursos para la implementación, mantención y el control del SGA y lideran los esfuerzos relacionados con el mejoramiento continuo.

La evaluación y seguimiento se realiza a través de auditorías del desempeño del Sistema de Gestión Ambiental, evaluando resultados, cumplimiento de requisitos legales, situación de acciones correctivas y preventivas y cumplimiento de los objetivos o metas planteados.

Durante 2009 la Línea de Negocios Refinación avanzó en el proceso de adecuación del Sistema de Gestión Ambiental de las unidades de negocio a los requisitos de la Norma ISO 14001:2004

Refinería Aconcagua

En Refinería Aconcagua se ejecutaron auditorías internas integradas con el Sistema de Gestión de Calidad, así como auditorías ambientales externas del SGA, y de cumplimiento de compromisos y exigencias establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental de los proyectos de inversión de Refinería Aconcagua y, en particular, del complejo industrial Coker.

Refinería Bío Bío

En Refinería Bío Bío se continuó con la implementación del Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente, bajo la norma ISO 14001:2004 en los procesos de apoyo, llegando hasta la cuarta etapa de determinación de la gestión de los aspectos ambientales significativos. Además, se cumplieron

las metas de calidad del aire y descargas al río Bío Bío, obteniendo una reducción significativa en el parámetro de hidrocarburos en el río, gracias a la puesta en marcha del proyecto de aguas aceitosas.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Durante 2009 el Departamento de Almacenamiento y Oleoducto puso en operación una segunda línea de recepción de combustibles líquidos (CL) en Planta Linares con los siguientes beneficios ambientales:

- Disminuir la extracción de agua desde napas subterráneas.
- Disminuir el consumo de energía eléctrica por uso de bombas para extraer aguas.
- Disminuir el riesgo de contaminación de aguas superficiales por el drenaje continuo de estanques.

LÍNEA DE NEGOCIOS E&P

La Dirección de Medio Ambiente y Responsabilidad Social de la Línea de E&P y sus unidades funcionales en los países en que opera, impulsaron durante 2009 diversos programas para fortalecer el desempeño en Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias, con el objetivo de consolidar la sustentabilidad de las operaciones. Los aspectos más destacados de la gestión fueron los siguientes:

A nivel corporativo, la Línea de Negocios E&P desarrolló estándares asociados a la gestión de la información de los procesos de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, con el objetivo de disponer de información estratégica en forma confiable, única y oportuna, y para identificar oportunidades de mejora del desempeño en estos ámbitos. Esta iniciativa está asociada al mejoramiento de los sistemas de gestión de la organización, incluyendo la homologación de políticas, metodologías, e integración en los procesos de soporte y apoyo a las áreas de los negocios de la organización.

Enap Sipetrol Argentina

Se revisó la Política Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional, introduciendo cambios que contribuyen al fortalecimiento de los Sistemas de Gestión. En coordinación con la consultora Wood-Mackenzie se realizaron Diagnósticos de Autoeva-

luación de Expectativas de HSE, que facilitan la implementación de Elementos y Directrices articulando los procesos de gestión de los activos y áreas funcionales. La operación de Pampa del Castillo aprobó un proceso de auditoría externa de seguimiento de la Certificación de Gestión Ambiental según estándares internacionales ISO 14001:2004.

Enap Sipetrol Ecuador

Enap Sipetrol S.A. desde abril de 2008 mantiene la certificación ISO 14001, cuyo principal objetivo es la prevención de la contaminación, mediante la implementación de una política, objetivos y metas ambientales. Asimismo se han implementado una serie de procedimientos operativos con el fin de prevenir cualquier posible impacto que podría ocurrir causado por la ejecución de los trabajos que se realizan diariamente. Con el propósito de verificar la correcta implementación de procedimientos y otros requerimientos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), se realizan auditorías periódicas tanto internas como externas, todo esto con el objetivo de buscar siempre el mejoramiento continuo. En octubre de 2009, Bureau Veritas (BV) realizó la auditoría de re certificación que fue aprobada satisfactoriamente por la empresa, razón por la cual la empresa mantiene la certificación. El sistema de gestión ambiental se ve reforzado a través de auditorías internas realizadas por personal propio (audi-

tores internos) que ayudan a detectar oportunidades de mejora en cada auditoría realizada.

En el campo Mauro Dávalos Cordero, Provincia de Francisco de Orellana, se renovó la certificación ISO 14001, demostrando la capacidad de mantener una operación eficiente y ambientalmente responsable y una cultura de responsabilidad social.

Enap Sipetrol Egipto

Se avanzó gradualmente en la adopción de una cultura de Responsabilidad Social Empresarial, implementando acciones para mejorar las condiciones ambientales de las actividades exploratorias y de seguridad del personal propio, así como de contratistas, velando por el cumplimiento de los estándares de la industria en ese país.

E&P Magallanes

Se desarrollaron múltiples proyectos exploratorios y de desarrollo, generando compromisos ambientales adicionales a los de la operación diaria.

La Dirección de HSEQ elaboró un “Sistema de Gestión del cumplimiento de compromisos ambientales”, para dar seguimiento a los proyectos sometidos a aprobación ambiental en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), así como a los compromisos generados en las operaciones actuales. Este sistema de gestión de cum-

plimiento de compromisos ambientales, contempla:

- Elaborar instrumentos de seguimiento para ser utilizados en la gestión ambiental de los proyectos y compromisos ambientales adquiridos con terceros.
- Auditar el estatus de cumplimiento de los compromisos ambientales, para implementar un programa de actividades y metas para su concreción.
- Involucrar a las partes internas (personal ENAP) y externas (personal contratista) sobre sus responsabilidades en el cumplimiento de los compromisos ambientales.

En otros ámbitos de la gestión HSEQ de E&P Magallanes se realizaron las siguientes acciones de mejora de procesos:

- Realización de dos talleres para personal de la Dirección HSEQ, sobre “Formación de Equipos Proactivos de Alto Rendimiento” y “Presentaciones Efectivas”
- Como parte integral del Sistema de Gestión Integrado (SGI) HSEQ, se implementa: software QAction para el control de la mejora continua, aplicable en principio para el control de los incidentes ambientales y sistema de control documental y control de procedimientos operativos con acceso a toda la organización.
- Encuesta de satisfacción al cliente interno sobre la Gestión HSEQ de la Dirección, aplicada a una muestra de 35 ejecutivos y profesionales.



Materiales

El gas lift se emplea en sistemas de inyección de gas para asistir en la producción de pozos de petróleo de baja presión de reservorio.

EN1

MATERIALES UTILIZADOS

La principal materia prima procesada en la Línea de Negocios Refinación corresponde a petróleo crudo de distintas calidades y procedencias. Este crudo ingresa a unidades primarias de destilación llamadas topping. Los volúmenes y tipos de crudos procesados durante el año son evaluados periódicamente, dependiendo de las condiciones operativas y en función de un óptimo económico. La tendencia ha sido a refinar crudos más densos de menor costo.

La menor actividad de refinación registrada durante 2009 en Refinería Aconcagua se debe al paro de mantenimiento realizado a gran parte de las unidades de proceso durante el mes de mayo.

Gas natural

El gas lift se emplea en sistemas de inyección de gas para asistir en la producción de pozos de petróleo de baja presión de reservorio. El menor consumo de gas lift durante el 2009, se explica por iniciativas tendientes a reducir estos consumos, tales como la

calibración de los sistemas de inyección de gas y la incorporación de sistemas de levantamiento asistido con tecnología alternativa.

En Ecuador, los materiales utilizados en 2009 fueron de 64.200 m³ de gas natural y 48.000 m³ de diesel.

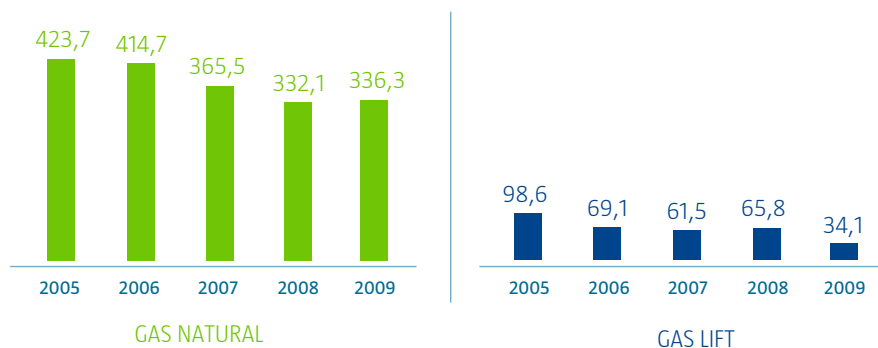
En Egipto, se perforaron seis pozos en la concesión East ras Qattara, para los cuales se emplearon materiales, tales como: lodos de perforación, cemento y tuberías (casing).

EN2

RECICLAJE DE MATERIALES

Por la naturaleza y el uso de los productos de ENAP, siendo su uso final la combustión en fuentes fijas (procesos industriales, generación eléctrica, calderas, calefacción, etc.) y fuentes móviles (buses, camiones, automóviles, barcos, aviones, etc.), no existe posibilidad de reciclaje de los productos.

EN1 | Uso de materiales E&P Magallanes: Gas (miles m³)



> EN1 USO DE MATERIALES: PETRÓLEO CRUDO (miles m ³)					
Línea de Negocios Refinación	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua ¹	6.038,4	6.393,7	5.854,7	6.045,0	5.291,0
Refinería Bío Bío	6.218,4	5.841,9	6.244,8	5.952,6	5.640,9
Refinería Gregorio	1.009,4	779,1	558,6	615,3	404,9
Cabo Negro					
Raw Product ²	s/i	s/i	552,9	842,2	874,7
Reformato y gasolina	s/i	s/i	43,0	22,8	24,0

¹ Incluye nafta, gas oil, crudo reducido y slop.

² Raw Product: mezcla de hidrocarburos líquidos compuesta por propano, butano y pentanos.

Energía

EN3

CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA

Desde que se cuenta con gas natural licuado (GNL) el consumo de fuel oil y gas licuado ha tendido a disminuir. Por consideraciones de eficiencia energética y mejoras ambientales, la tendencia es de sustituir el 100% del FO y el GLP como combustibles de consumo interno, y disponer de éstos sólo como respaldo. El uso creciente de GNL ha implicado una mayor eficiencia en hornos y calderas, reduciendo excesos de aire y ensuciamiento de equipos.

Refinería Bío Bío




Las fuentes de energía directa en la Refinería son el gas natural, el combustible informado como fuel oil equivalente, la generación interna de vapor y la electricidad.

Durante 2009 se incorporó el uso de gas natural, ausente durante el año 2008, lo que implicó una reducción del consumo de combustible expresado como fuel oil equivalente, así como el aumento de generación de vapor y electricidad interna.

E&P Magallanes

Las actividades de exploración y producción de hidrocarburos en Magallanes, emplean gas natural como combustible en distintos procesos: procesamiento de gas natural (Posesión, Cullen y Unidad de Absorción Dinámica), compresión de gas natural para su transporte, operaciones en plataformas Costa Afuera (generación eléctrica y calentadores), operación de calderas de vapor y calentadores en baterías de producción y oleoductos, calefacción y generación eléctrica de campamentos e instalaciones productivas.

El Consumo de gas natural y de diesel para autogenerar electricidad para los procesos, fue de 19.496.772 m³ y 4.438 m³ respectivamente. El Consumo de diesel, gasolina y kerosene Jet A 1, fue de 6.810 m³, 130,5 m³ y 1.190 m³ respectivamente, utilizados como fuente de energía, para el transporte terrestre, marítimo y aéreo, así como para el proceso productivo.

> FUENTES PRIMARIAS DE ENERGÍA		
FUENTE	PODER CALORÍFICO INFERIOR (PCI)	CARACTERÍSTICAS
Gas natural	 33.000 BTU/m ³	Hidrocarburo gaseoso que presenta un 95% de metano, de muy buenas propiedades de combustión para hornos y calderas. Este combustible se homogeniza con el fuel gas de refinería y con el gas licuado de petróleo complemento, para luego ser distribuido y consumido en hornos y calderas de proceso.
Fuel oil (FO)	 37 MMBTU/ton	Es un combustible que proviene del crudo. Se usa en refinería, en hornos y calderas, en función de un balance económico y ambiental. Típicamente es el primero que entra al sistema por su menor precio, pero asegurando no sobrepasar los límites de emisiones de SOx.
Gas licuado de petróleo (GLP)	 104 MBTU/m ³	Combustible usado en refinería como complemento al fuel gas de refinería. En ausencia de GN, es típicamente el primero que entra al sistema por su menor contenido de azufre, pero de mucho mayor costo que el GN o fuel oil.

> EN3 CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN - En giga julios - GJ					
	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua					
Gas natural	3.043.610	3.151.027	641.444	463.439	1.761.150
Energía propia: Combustible FOE ¹	11.807.337	11.760.312	13.302.159	16.108.769	12.071.115
Total	14.850.947	14.911.339	13.943.603	16.572.208	13.832.265
Refinería Bío Bío					
Gas natural	s/i	s/i	s/i	0	178.939
Combustible (FOE)	s/i	s/i	s/i	15.430.299	13.627.474
Vapor interno	s/i	s/i	s/i	2.306.575	2.618.201
Total				17.736.874	16.424.614
Departamento de Almacenamiento y Oleoductos,DAO					
Electricidad generada	0	0	0	0	0
Magallanes (Gas Combustible)					
Cabo Negro	s/i	s/i	s/i	939.940	755.322
Gregorio	s/i	s/i	s/i	631.690	499.212
Percy	s/i	s/i	s/i	1.261	2.283
Clarencia	s/i	s/i	s/i	2.523	102.091
Total	s/i	s/i	685.000	1.575.414	1.358.908

¹ Incluye consumo de combustibles en las calderas: Fuel gas, Fuel oil consumo interno, Propano, Butano y Coke quemado de FCC. No incluye gas natural.



EN3

Consumo directo de energía

> EN3 CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA LÍNEA DE NEGOCIOS E&P (GJ)			
	2007	2008	2009
Magallanes¹			
Gas natural (para electricidad)	93.166	90.370	183.194
Diesel (para electricidad)	24.462	24.240	30.391
Diesel	N/I	N/I	295.077
Gasolina	N/I	N/I	5.846
Kerosene Jet A1	N/I	N/I	6.661
Total	117.628	114.610	521.169
Argentina			
Gas Natural	1.094.626	910.648	1.144.442
Diesel	175.813	8.752	52.174
Total	1.270.439	919.400	1.196.616
Ecuador			
Gas natural (generación)	270.384	298.862	295.615
Diesel (generación)	96.481	90.107	90.215
Diesel operaciones	51.329	51.168	35.744
Gasolina	3.327	3.018	2.606
Total	421.521	443.155	424.180
Egipto			
Diesel	82.836	143.144	107.303
Gasolina	102	320	249
Total	82.938	143.464	107.552

¹ N/I: No Informado

La cantidad de Diesel consumido en generar electricidad se debió principalmente a la puesta en servicio de los Equipos de perforación y de la barcaza Yagana, la cual estuvo en apoyo a faenas en el terminal Gregorio.



EN4

Consumo indirecto de energía

REFINERÍA ACONCAGUA

El uso de energía eléctrica externa equivale a más del 85% de consumo total de energía eléctrica de la Refinería.

El vapor de agua se consume básicamente como fuente impulsora, en turbinas a condensación y a contrapresión que accionan bombas, ventiladores, compresores, así como vapor de despojamiento o stripping de productos en procesos o torres de destilación. El vapor también es usado para calefacción, dispersión en antorchas y hornos, así como para atomización de productos de alta viscosidad, usados en hornos y calderas, como es el caso del fuel oil de consumo interno.

El hidrógeno es un gas usado fundamentalmente en procesos de conversión, tales como hidrotratamientos de gasolinas, naftas, kerosene y diesel, así como en hidrocrackeo de gas oil.

El hidrógeno es producido por la planta de Reformación Catalítica Continua, con una calidad de pureza de 90%. La planta de hidrógeno de AGA provee este producto con una pureza premium de 99,9%, fundamental para que los procesos de conversión operen con alta presión parcial de hidrógeno y con ello mejores niveles de conversión, menor consumo de energía equivalente y mayor calidad de productos.

REFINERÍA BÍO BÍO

La energía indirecta en Refinería Bío Bío, proveniente de Petropower, se desglosa de la siguiente forma:

- > 1.292.430 GJ/año de vapor
- > 2.808.102 GJ/año de electricidad

La energía indirecta y directa utilizada durante 2009 da un total de 20.552.203 GJ/año, lo que se traduce en una reducción real del uso de energía del 1%.

DEPARTAMENTO DE ALMACENAMIENTO Y OLEODUCTO

La energía eléctrica es comprada a los distribuidores locales (Chilectra y CGE Distribución) de las zonas donde se emplazan las instalaciones del Departamento de Almacenamiento y Oleoducto y se consume para alimentar los sistemas de bombeo

del Poliducto Hualpén – San Fernando, sistemas de bombeo interno de cada planta y entregas a compañías distribuidoras, así como para la alimentación de oficinas, talleres y el alumbrado interno de cada instalación.

EN4

> EN4 CONSUMO INDIRECTO DE ENERGÍA LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN (GJ)					
	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua (Energía Adquirida)					
Energía eléctrica externa (SIC)	656.273	740.870	757.653	895.197	861.213
Vapor AGA	s/i	124.769	243.410	268.454	294.361
Hidrógeno AGA	s/i	s/i	s/i	48.374	1.863.260
Total	656.273	865.639	1.001.063	1.212.025	3.018.834
Refinería Bío Bío					
Energía eléctrica desde Petcoke (Petropower)	s/i	s/i	s/i	1.068.186	2.808.102
Vapor (Petropower)	s/i	s/i	s/i	1.279.557	1.292.430
Energía eléctrica interna a partir de vapor	s/i	s/i	s/i	7.170	27.057
Total	s/i	s/i	s/i	2.354.913	4.127.589
Departamento de Almacenamiento y Oleoducto					
Energía eléctrica comprada	s/i	s/i	32.049	29.639	26.668

s/i: sin información

> EN4 CONSUMO INDIRECTO DE ENERGÍA LÍNEA DE NEGOCIOS E&P (GJ)			
	2007	2008	2009
E&P Magallanes			
Electricidad comprada	5.262	3.982	3.362
Electricidad autogenerada	213.586	205.570	213.586
Argentina			
Electricidad comprada	447.972	439.520	420.687
Electricidad autogenerada	274.564	291.317	303.860
Ecuador			
Electricidad comprada	1.337	1.287	1.044
Electricidad comprada oficinas Quito			340
Egipto			
Electricidad comprada (oficina El Cairo)	500	559	818
Energía intermedia en base diesel	15.557	51.522	3.438

EN5

Eficiencia Energética

En 2009 se mantuvieron y profundizaron las medidas tendientes al ahorro energético iniciadas en 2008, a través de la capacitación del personal en el buen uso de equipos y luminarias.

LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN

Refinería Aconcagua

Derivado del control y seguimiento diario, así como del uso del software Visual Mesa, de optimización de sistemas energéticos asociados a vapor y retornos de condensado se ha podido reducir el consumo de energía mediante:

- > **Reducción de consumo** de vapor en antorchas, por consiguiente, menor uso de agua, energía eléctrica y vapor en su tratamiento, así como de menor uso de combustible fuel gas en calderas.
- > **Mayor recuperación** de condensado a partir de trampas de vapor en zona de procesos, asociado al óptimo mantenimiento y eficiencia de sistemas de trampas.
- > **Reducción de excesos** de aire en hornos y calderas por mayor control de registros de aire, a lo que se suma, el uso de combustibles más limpios por sustitución del fuel oil de consumo interno por GNL.

Refinería Bío Bío

Durante 2009 en Refinería Bío Bío se logró un ahorro de energía respecto de 2008 del 1% para una capacidad de destilación equivalente utilizada (UEDC, por sus siglas en inglés). Este logro permitió reducir en 73.362,6 GJ el consumo de energía.

Cabe destacar la reducción de 157.650 kWh y 13,800 kwh, resultado de las campañas internas de ahorro de energía alcanzado por las oficinas administrativas y Gerencia de Refinería, respecto del año anterior. Si bien estos ahorros no afectan ostensiblemente los consumos de la empresa, muestran el nivel de conciencia alcanzado por los trabajadores.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

En 2009 se mantuvieron y profundizaron las medidas tendientes al ahorro energético iniciadas en 2008, a través de la capacitación del personal en el buen uso de equipos y luminarias, así como en la optimización de los sistemas de bombeo, para los procesos de movimientos de combustibles. La disminución del consumo se ha generado a partir de la mantención de las medidas establecidas en el programa de ahorro energético 2008, que se basan principalmente en una optimización en los horarios de bombeo y mejoras conductuales del personal, para un buen uso de equipos y luminarias. El ahorro de energía producido en el DAO fue de 11% y equivale a 3,287 GJ. Se continuaron con las acciones generadas desde 2008, tales como;

- > **Disminución de la actividad** de los bombeos de productos desde la Planta San Fernando a Planta Maipú.
- > **Mejoras de coordinación** en procesos de entrega de productos.
- > **Cambios del comportamiento** del personal para el uso racional de la Energía.

LÍNEA DE NEGOCIOS E&P

Enap Sipetrol Ecuador

Esta filial está desarrollando un proyecto de interconexión de energía eléctrica entre los campos MDC y Paraíso (PBH). Se generará electricidad en campo MDC, aprovechando el gas natural asociado a la producción, y dicha electricidad será transmitida por una línea eléctrica hasta el campo Paraíso. Durante 2009 se avanzó en el montaje de dos generadores y la construcción de las facilidades para generación. Durante 2010 se iniciará la licitación para construir la línea de transmisión.

E&P Magallanes

Como una forma de mejorar la eficiencia en el consumo de energía en esta Unidad se han implementado diversas iniciativas tales como, la reducción de pérdidas de gases mediante la medición in situ, mejora en el aislamiento de los calentadores en diversos oleoductos, levantamiento mecánico de crudo, optimización del uso del gas como combustibles e instrumental.

Enap Sipetrol Egipto

En esta filial se están iniciando los estudios para el aprovechamiento del gas natural, asociado a la producción de petróleo, el cual podría emplearse en la generación de energía eléctrica.

INNOVACIÓN

El Sistema de Innovación (SI ENAP), que forma parte del Centro de Innovación y Conocimiento de ENAP (CICE), trabaja en el desarrollo de ideas de los trabajadores y el fomento de una cultura abierta a la innovación. Dentro de las actividades que desarrolló durante 2009, se cuentan un taller en cada una de las unidades de ERSAs, con el objetivo de levantar ideas para elevar la eficiencia y el ahorro energético. De las ideas presentadas, cada Comité Local de Innovación, en conjunto con la Dirección del SI ENAP, seleccionó diez para realizar un estudio preliminar.



EN6

Energías Renovables

BIOCOMBUSTIBLES

Programa de ForEnergy para desarrollar y producir biodiesel en Chile

ENAP, a través de la sociedad ForEnergy S.A., donde está asociada con Consorcio Maderero S.A., busca viabilizar el desarrollo de los biodiesel de segunda generación, habida cuenta a que el país presenta ventajas en el sector forestal. ForEnergy postuló al fondo SECCI (Sustainable Energy and Climate Change Initiative) del Banco Interamericano de Desarrollo, el cual se enfoca en financiar proyectos relacionados con la energía sustentable y el cambio climático. Este fondo fue adjudicado por parte del organismo multilateral en septiembre de 2009, el cual consta en US\$ 1,0 millón, no reembolsable, y que se utilizará para financiar parte de los estudios.

Formación de la Sociedad Biocomsa S.A.

ENAP, a través de su filial Enap Refinerías S.A., participó en la creación del Consorcio Tecnológico de Biocombustibles S.A., "Biocomsa", que se constituyó en agosto de 2009, bajo el alero de INNOVA CORFO. En la sociedad participan como socios

ENAP, Consorcio Maderero S.A. y la Universidad de Chile, los cuales resultaron ganadores de la "Convocatoria Nacional de Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación en Biocombustibles a partir de Material Lignocelulósico". El Estado aportará \$1.048 millones, por un período de 5 años, con la finalidad de avanzar en la investigación del biodiesel de segunda generación, que se podría producir a partir de los derivados de biomasa forestal. Un hito de este proyecto fue la entrega del primer informe de avance a CORFO, en diciembre de 2009.

Plan Piloto "Evaluación Técnica del Uso de Biodiesel de Primera Generación en Chile".

En agosto de 2009 se dio por finalizado el Plan Piloto de utilización de biodiesel de primera generación, mediante la entrega del informe final, que contiene conclusiones respecto de temas como la realidad operativa nacional frente a los biocombustibles (mezcla con diesel fósil) evaluación del manejo logístico y rendimientos.

ENERGÍA EÓLICA Y SOLAR EN CONSTRUCCIONES

ENAP Magallanes se propuso el desafío de desarrollar un sistema de iluminación autónoma, utilizando la energía eólica y solar, para los patios de

estacionamientos y accesos al Edificio Bioclimático en Punta Arenas. El proyecto constituye una de las primeras aplicaciones prácticas del uso de la energía eólica y solar en la Región de Magallanes, el cual puede servir de referencia para futuros proyectos de edificaciones autónomas, desde el punto de vista energético.

El proyecto considera dos partes: La primera consiste en la instalación de siete postes autónomos eólico-solares que consideran en sus partes principales: Un micro aerogenerador de 600 Watt, dos paneles fotovoltaicos de 50 Watt c/u, un banco de dos baterías de ciclo profundo de 200 Ah c/u, y sus respectivos sistemas de control de carga y operación. Las estructuras de los postes además consideran dos brazos de luminarias y gabinete de equipos adosado al mismo, lo que permite que cada unidad actúe como un sistema autónomo de energía que permite operar exclusivamente con las energías del viento y solar.

La segunda parte consiste en la instalación de faroles para la iluminación de los contornos del edificio (ver foto al pie de página): accesos peatonales, pasillos interiores y fachada. Utilizando Elementos radiantes de LED (Light Emission Diode), o diodos emisores de luz bajo consumo energético y alta eficiencia luminosa, cada farol consume sólo 5 watt y en total se consideran la instalación de 45 de éstos. La ingeniería fue desarrollada por ENAP Magallanes.



EN7

Reducción de Consumo Indirecto de Energía

REFINERÍA BÍO BÍO

Las iniciativas relevantes de 2009 fueron las siguientes:

- > Instalación de equipos de recuperación de calor en hornos y calderas.
- > Control y ajuste de hornos y calderas para aumentar su eficiencia.
- > Normalización de trampas y fugas de vapor mediante programa de mantenimiento.
- > Término del estudio KBC sobre eficiencia energética de la refinería y generación de proyectos.

La reducción en el consumo de energía fue la siguiente:

- > Bajar el índice de intensidad de energía (EII, por sus siglas en inglés) del año pasado.
- > Bajar los MMBtu/ 1.000 UEDC.

E&P MAGALLANES

Se trabajó a nivel de ingeniería básica en varios proyectos que buscan la reducción del uso de gas natural y diesel, y su reemplazo por fuentes alternativas no contaminantes, tales como la eólica combinada con la solar.

Los proyectos estudiados son:

- > Unidad Autónoma de Energía baja Potencia; Estación Radio Pozo 90 Po, proyecto línea alta tensión v/s Energía renovable Eólica-Solar, con un ahorro en consumo de gas natural de 1,4 m³/día.
- > Estaciones monitoreo Gasoducto Pecket-Esperanza, evita reemplazo Termogenerador 175 W, con un ahorro de gas natural que oscilaría entre 13 y 54 m³/día.
- > Estación (es) monitoreo Gasoducto 20"-18", Termogenerador 65 W, evita reemplazo Termogenerador 60 W, con un ahorro de gas natural que oscilaría entre 4 y 13 m³/día.

ECUADOR

Luego de concluido el proyecto de implementación de bombas HPS (High Performance Standard) para el sistema de power oil, se aprecia una mejora en el rendimiento del consumo de energía eléctrica, ya que se eliminó el antiguo sistema que estaba constituido por bombas quintuplex movidas por motores Caterpillar 3406 individuales, siendo reemplazadas por las bombas HPS mencionadas. Se estima que el ahorro ha sido de 380 litros de diesel diarios, equivalentes a un ahorro de energía de 14 GJ diarios.



Agua



EN8

CONSUMO DE AGUA LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN

Refinería Aconcagua

El agua captada en pozos ubicados en el sector Tabolango, Lajarilla y Bocatoma al oriente de la Refinería, se envía por acueductos, para reposición del sistema de enfriamiento y a un estanque de 30.000 m³ de capacidad para respaldo del sistema contra incendio de la Refinería y a otro de 500 m³ también usado para enfriamiento de equipos y regadío de jardines. Por otra parte refinería compra a ESVAL agua potable para el consumo humano.

Refinería Bío Bío

El agua se utiliza principalmente como medio refrigerante en la Refinería. Durante el último año se mantiene en términos generales el consumo de agua. Los proyectos futuros consideran la utilización de torres de enfriamiento y aerofriadores para disminuir el consumo global de agua.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

La fuente principal de captación de agua utilizada en las instalaciones del DAO es subterránea, la cual es utilizada tanto para los procesos industriales (refrigeración y sistemas contra incendio), como para riego. Además es potabilizada para su consumo en las instalaciones de San Fernando y Linares. En Planta Maipú el agua potable es suministrada por la red pública. El mayor consumo de agua se da en San Fernando como parte del proceso de refrigeración, aproximadamente el 95% del total, utilizado en el sistema de almacenamiento de gas licuado refrigerado a través de dos estanques dedicados, que dan soporte al abastecimiento de este combustible en la Región Metropolitana. En 2009 se licitó y adjudicó un estudio de ingeniería para la captación, acondicionamiento y reutilización del agua que es utilizada en este proceso, estudio que concluirá durante 2010.

El aumento en el consumo de agua potable en Planta Maipú se puede explicar por la mayor cantidad de personas que trabajaron en 2009 en distintos proyectos y faenas, y por la puesta en servicio de las nuevas instalaciones de contratistas, con mayor cantidad de servicios, así como el de las islas de carga de compañías arrendatarias.



> EN8 | CAPTACIÓN TOTAL DE AGUA LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN (miles m³)

	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua					
Agua subterránea	5.844,0	5.909,6	5610,0	5.277,0	5.644,0
Agua potable	235,0	234,8	264,6	270,6	269,8
Refinería Bío Bío					
Agua subterránea*	259,0	0	0	0	0
Agua superficial	111.690,0	125.507,0	113.231,0	81.788,4	108.994,0
Agua potable	319,0	598,8	357,5	248,0	181,4
Magallanes					
Agua subterránea ¹	124,0	0	0	0	0
Agua superficial	71,9	81,3	80,5	144,4	160,4
Departamento De Almacenamiento Y Oleoducto					
Agua subterránea	608,0	1.200,0	1.146,0	1.180,4	1.486,8
Agua potable	12,0	12,0	11,0	12,0	20,0

¹ Desde 2006 no se utiliza agua subterránea.

Agua

En E&P Magallanes, se ha estado trabajando en reducir la cantidad de agua que utilizan los equipos de perforación, mediante la incorporación de unidades de recuperación de sólidos

EN8

CONSUMO DE AGUA LÍNEA DE NEGOCIOS E&P

E&P Magallanes

Toda la captación de agua de E&P Magallanes corresponde a sistemas de pozos de aguas subterráneas. Estas aguas son captadas desde pozos propios, para alimentar sus procesos y consumos en la Región de Magallanes (Posesión, Cullen, Sombrero). Se ha mejorado la calidad de los datos al incorporar medidores especialmente en Cullen. No se incluye el agua comprada para las instalaciones de Punta Arenas.

En E&P Magallanes, se ha trabajado en reducir la cantidad de agua que utilizan los equipos de perforación, mediante la incorporación de unidades de recuperación de sólidos (Dewatering), a objeto de poder reutilizar las aguas en el mismo proceso.

EN9

FUENTES DE AGUA AFECTADAS POR LA CAPTACIÓN

El río Bío Bío abastece a Refinería Bío Bío y donde además se descarga su efluente. La calidad del agua es monitoreada periódicamente, no registrándose a la fecha alteraciones significativas.

En E&P Magallanes, no se cuenta con estudios técnicos que permitan definir una línea base de los acuíferos de los cuales proviene el agua utilizada, así como el eventual impacto de su explotación.

En Enap Sipetrol Egipto el agua utilizada para consumo humano es proporcionada mediante camiones desde fuentes de agua municipal, por tanto no se prevé impacto significativo sobre estas fuentes de captación.

EN10

RECICLAJE DE AGUA

Egipto

El agua subterránea captada es empleada para la elaboración de lodo de perforación, el cual es reutilizado en las perforaciones. Se estima que en promedio la cantidad de agua reutilizada es de un 40%, equivalente a 7.084 m³ al año.

E&P Magallanes

En E&P Magallanes, aún no se cuenta con estadísticas que permitan dar respuesta a este punto, sin embargo se trabaja en mejorar la gestión del uso del recurso. En 2009, los equipos de perforación consumieron un total de 21.117 m³ de agua para un total de 12 pozos perforados y los sistemas de Dewatering, manejaron un total de 6.152 m³.

> EN8 CAPTACIÓN TOTAL DE AGUA LÍNEA DE NEGOCIOS E&P (m ³)			
	2007	2008	2009
E&P Magallanes			
Agua subterránea	262.800	244.404	296.380
Argentina			
Agua subterránea	231.322	238.858	125.480
Agua red de distribución	6.129	5.568	0
Agua envasada	N/I	113	78
Total	237.451	244.539	125.558
Ecuador			
Agua subterránea	4.777	7.104	5.590
Agua Superficial	5.099	6.391	8.233
Egipto			
Agua subterránea	13.850	16.738	17.712
Abastecimiento municipal	4.155	28.078	24.310

N/I: No informado

> EN10 PORCENTAJE Y VOLUMEN DE AGUA RECICLADA Y REUTILIZADA LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN			
	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua			
% Agua reciclada	93	94	95
Volumen agua reciclada (miles m ³)	115.560 ¹	118.256 ¹	113.415 ¹
Refinería Bío Bío			
% Agua reciclada ²	10	16	12
Volumen agua reciclada (miles m ³)	11.359	13.140	13.064

¹ Corresponde a recirculación del sistema cerrado de agua de refrigeración.

² El agua original viene del río Bío Bío y se utiliza para enfriamiento.

Biodiversidad

EN11

OPERACIONES PRÓXIMAS A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y ÁREAS DE ALTA BIODIVERSIDAD

En el área donde se encuentra Refinería Aconcagua, no existen hábitats protegidos. Fuera de sus instalaciones se encuentra el hábitat del río Aconcagua, pero éste no se encuentra en la categoría Ramsar. No obstante, Refinería Aconcagua ha contribuido a su preservación con el Parque Ecológico "La Isla", sector cercano a la desembocadura del río Aconcagua, de unas 13 hectáreas en que se produce el encuentro del ecosistema acuático con el terrestre y que tiene una gama única de biodiversidad. Está entregado por un contrato de comodato a la Municipalidad de Concón.

Refinería Bío Bío se ubica al este del parque Pedro del Río Zañartu, el cual fue declarado santuario de la naturaleza en 1976, cuya superficie es de 700 hectáreas.

Magallanes

En E&P Magallanes, las actividades constructivas y operacionales no se desarrollan en áreas naturales protegidas.

Ecuador

Gran parte del área de influencia y las líneas de conducción de los campos MDC y PBH están compuestas principalmente por áreas de cultivo y pastizales. La mayoría de las especies encontradas en estas zonas corresponden a especies comunes en áreas intervenidas.

La diversidad registrada en los campos MDC y PBH, con respecto a los mamíferos, anfibios e insectos es importante, a pesar de que casi todas las especies identificadas son típicas de ecosistemas alterados, con cultivos o con parches de bosques secundarios alterados y que se han adaptado a vivir en estos tipos de hábitat.

Los relictos boscosos primarios o secundarios estables son de gran importancia para ser estudiados y protegidos, principalmente los que se encuentran dentro de la Comuna Corazón de Oriente, la Hacienda el Cañón de los Monos y la zona entre Big 2 y PBH-1B ya que constituyen refugios para todas las especies de fauna presentes en dichas zonas.

Estas áreas no han sido declaradas áreas protegidas por ningún organismo o institución gubernamental, sin embargo, según especialistas en temas de biodiversidad (consultores externos) que realizan monitoreos ambientales continuos en dichas zonas, es preciso ejecutar actividades de conservación, que contribuyan al mantenimiento de las reservas de bosque y fauna.

Egipto

En el bloque East Ras Qattara no existen áreas bajo protección oficial o de importancia para la biodiversidad. El terreno corresponde a desierto (western desert), que es generalmente plano con presencia de algunas dunas, en general, el suelo está cubierto por grava y arena, de pobre cubierta vegetal.

En el bloque Rommana existen terrenos cultivables irrigados por las aguas del río Nilo. El valor ambiental de este bloque radica en la existencia de sitios arqueológicos.

En tanto, Sidi Abdel Rahman es un área de 4.294 km² en el mar mediterráneo a unos 25 km al Oeste de la ciudad de Alejandría.

EN12

IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES DE ENAP EN LA BIODIVERSIDAD

ENAP no cuenta con estudios que permitan determinar sus impactos en áreas de alta biodiversidad.





Bahía Lomas
fotografía de Antonio Larrea

EN13

Biodiversidad: Hábitats protegidos y restaurados

ENAP inició en 2005, de manera voluntaria, un plan de saneamiento de pasivos ambientales en la Región de Magallanes.

PROGRAMA USO RACIONAL DE HUMEDALES

En 2007 ENAP puso en marcha su Programa de Uso Racional de Humedales, el cual tiene como objetivo promover el uso racional de humedales insertos en áreas de influencia de sus operaciones.

Durante su segundo año de ejecución, el Programa desarrolló acciones en torno a tres ejes estratégicos:

- > Buena gobernanza para la conservación
- > Investigación científica
- > Fortalecimiento de capacidades

Para el caso del primero de los ejes, el foco fue la continuidad del proceso en desarrollo para la conservación efectiva del sitio Ramsar Bahía Lomas. Ubicado en la boca este del Estrecho de Magallanes, costa norte de Isla de Tierra del Fuego, Municipio de Primavera (Región de Magallanes y Antártica Chilena), es el principal sitio de invernada en Sudamérica para la especie de Playero Ártico (*Calidris canutus*), albergando más del 80 % de su población.

Por este motivo y gracias al importante liderazgo del Programa de Uso Racional de Humedales de ENAP esta área fue designada como Reserva Hemisférica para Aves Playeras a inicio del 2009, convirtiéndose así en el primer sitio chileno que logra este importante status internacional.

Las acciones del Programa en Magallanes durante 2009 permitieron convocar y facilitar un ciclo de talleres y reuniones de trabajo con actores clave (servicios públicos con competencia, municipios, universidades, centros de investigación, ONGs y propietarios del área) para la consolidación del "Comité Promotor de Manejo de Bahía Lomas" como espacio de participación, consensos acuerdos. Fruto de este proceso, se iniciará a principios del 2010, la elaboración y puesta en marcha del Plan de Manejo, herramienta de planificación territorial clave para asegurar la conservación efectiva y desarrollo sustentable del área.

En la línea de incentivo a la investigación científica, y con el liderazgo de ENAP Magallanes, el Programa dio soporte logístico a dos importantes campañas de investigación sobre la sub-especie *Calidris canutus rufa*. La población hemisférica de esta ave migratoria se encuentra en preocupante situación de declinación, siendo dichas investiga-

ciones un insumo fundamental para dilucidar las razones de su disminución y generar la información base necesaria para su recuperación. ENAP facilitó horas de vuelo en helicóptero para la realización de censos aéreos en Bahía Lomas durante las temporadas de invierno y verano, los cuales fueron ejecutados por investigadores del Centro de Investigación en Ciencias Ambientales de la Universidad Santo Tomás y del National Wildlife Research Center-Environment, de Canadá.

En la línea de fortalecimiento de capacidades para la conservación, el Programa otorgó auspicio y apoyo técnico a la segunda y tercera edición del "Curso de Conservación de Humedales de la Región Metropolitana" impartido en la Facultad de Ecología y Recursos Naturales de la Universidad Andrés Bello.

SANEAMIENTO DE FOSAS

ENAP inició en 2005, de manera voluntaria, un plan de saneamiento de pasivos ambientales en la Región de Magallanes. El plan comprende el saneamiento de 1.010 fosas contaminadas como resultado de las antiguas prácticas de explotación de la industria petrolera.

Para estos efectos ENAP se comprometió a cumplir con una norma de referencia para suelos contaminados con hidrocarburos, seleccionando la Alberta Soil and Water Quality Guidelines for Hydrocarbons Upstream Oil and Gas Facilities, de Alberta Environment (versión 2001).

Los proyectos de remediación de fosas fueron ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante la presentación de seis Declaraciones de Impacto Ambiental para diferentes procesos de biorremediación de las fosas.

El proyecto muestra un total de 403 fosas intervenidas, lo que se traduce en un 40% de avance. De este total, 275 fosas han sido recibidas cumpliendo norma y reintegradas al paisaje.

Durante 2009 fueron intervenidos 116 sitios en Isla Tierra del Fuego, totalizando alrededor de 30 hectáreas de superficie restaurada y un total de 78.300 m³ de suelos remediados.



Biodiversidad

En E&P Magallanes se implementó un sistema de control de compromisos ambientales que ha permitido gestionar y controlar la correcta ejecución de los procedimientos de un Plan de Manejo de la Cubierta Vegetal, afectada por el impacto en la construcción de caminos, pozos y ductos.

El desafío inmediato es la definición y aplicación de una tecnología adecuada para el tratamiento y disposición final de crudo sólido y semisólido, subproductos de las fosas y otros eventos, que no pueden ser bio-remediados, para estos efectos se ha avanzado en el análisis los procesos APEX y Gasificación por Plasma.

En conjunto con Conama, Fundación Chile y Universidad de Magallanes, se logró la aprobación de fondos Innova Corfo, para el “Desarrollo de herramientas y estándares de calidad ambiental para la identificación, confirmación y control de sitios contaminados: Aplicación piloto en la Región de Magallanes, sector hidrocarburos”, esto, en el ámbito de la capitalización del conocimiento adquirido y para la generación de normativa nacional de suelos para sitios con presencia de sustancias contaminantes.

EN14

GESTIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Refinería Bío Bío

Refinería Bío Bío participa de la mesa de trabajo de Conama relativa a gestión de biodiversidad. Incluyó en el convenio ambiental firmado en 2008 con distintas autoridades, cuya duración

es 4 años, acciones destinadas a conservar la biodiversidad, entre las que destaca, la participación en la elaboración del diseño arquitectónico de un acuario y en la creación de un área marina y costera protegida.

E&P Magallanes

En E&P Magallanes se implementó un sistema de control de compromisos ambientales que ha permitido gestionar y controlar la correcta ejecución de los procedimientos de un Plan de Manejo de la Cubierta Vegetal, afectada por el impacto en la construcción de caminos, pozos y ductos. También se trabajó en la capacitación ambiental del personal propio y contratista, en temas como flora, fauna, hidrología y arqueología. Durante 2009, se inició el monitoreo de la recuperación de la cubierta vegetal, en 200 km de nuevos ductos, que permita desarrollar planes de recuperación de praderas.

EN15

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN ÁREAS AFECTADAS POR LAS OPERACIONES

En general las operaciones de ENAP no amenazan especies en peligro de extinción.



Emisiones, vertidos y residuos

EN16 EN17

EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO

En 2009 Refinería Aconcagua modificó la metodología para medir emisiones de gases efecto invernadero, recalculando le valor de las emisiones de CO₂ equivalente. Hasta 2008, las emisiones de CO₂ equivalente fueron calculadas expresando las toneladas de CH₄ en C, luego este carbono metánico se convertía a CO₂; luego a este valor se sumaba el CO₂ calculado por los otros procesos. En esté cálculo no se consideraban las emisiones de N₂O. A partir del año 2009 esto se corrigió y se calculó además el año 2008.

La variabilidad entre 2008 y 2009 se puede explicar porque en 2009 se operó con cargas

sustentables, situación que no ocurrió en 2008 lo que ocasionó una disminución de las emisiones de CO₂ de 8,42%.

En E&P Magallanes, no se cuenta con mediciones que permitan definir la cantidad de GEI, sin embargo el año 2006 se realizó un catastro de Fuentes Fijas de Emisiones que esta en Web, a partir de lo cual se podría determinar dichas emisiones.

No se cuenta con mediciones que permitan definir la cantidad de GEI, producidas por terceros que presten servicios.

> EN16 EMISIONES TOTALES DE GASES EFECTO INVERNADERO LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN (ton de CO ₂) ¹				
	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua	880.598,0	942.072,0	935.018,3	856.329,4
Refinería Bío Bío	s/i	1.023.000,0	1.104.467,0	1.134.986,0

¹ Estas emisiones se han calculado utilizando las siguientes metodologías:
ARPEL Guía Ambiental N° 22 "Metodologías de inventarios de emisiones en la industria petrolera"
EPA, AP-42 Emissions Factors, Part 1.3 and 1.4 "External combustions sources", Version 1998
EPA, AP-42 Emissions Factors, Part 5.1 "Petroleum Refining", Versión 1998.
GWP – TAR Potencial de calentamiento global. Tercer Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el cambio Climático (IPCC)



EN18

Emisiones

EN18

INICIATIVAS PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Manual de evaluación de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

La Dirección de Energías Renovables de ENAP elaboró en 2009 una guía para que proyectos incluyan en las evaluaciones correspondientes los parámetros del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), establecido en el artículo 12 del Protocolo de Kyoto, como una actividad para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La guía permite determinar si el proyecto cumple con el criterio de adicionalidad, si logra reducir emisiones de gases de efecto invernadero y si es factible desde el punto de vista técnico y económico comercializar las reducciones.

El manual de evaluación de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) tiene por finalidad:

- Entregar información básica sobre el MDL y de qué manera ENAP puede beneficiarse del mismo.
- Definir los lineamientos a ser considerados por las áreas de ingeniería de las líneas de negocio en la etapa de evaluación de proyectos.
- Entregar una guía para el cálculo de la reducción de gases de efecto invernadero, con la finalidad de estimar el beneficio de acoger el proyecto al MDL.
- Entregar las bases necesarias para definir el costo y el tiempo estimado, asociado a la postulación del proyecto al MDL.

Acuerdo con EPA para medición de emisiones

Mediante la suscripción de un acuerdo con la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA), se realizó un estudio de medición para la determinación de emisiones de metano en las instalaciones en plantas Posesión y Cullen, en Magallanes. El reporte plantea alternativas de mitigación de pérdidas de dicho gas de efecto invernadero y el análisis costo – beneficio para la propuesta de proyectos rentables. Lo propio se hizo en una unidad piloto en la filial Enap Sipetrol Argentina, en Pampa del Castillo.

Captura de CO₂ en Refinería Bío Bío (EC2)

Enap Refinerías S.A. e Indura S.A. iniciaron en enero de 2008 la construcción de la primera planta para capturar y producir dióxido de carbono (CO₂), basada en una metodología desarrollada por ambas empresas y aprobada por la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de Naciones Unidas. La planta se ubica en la periferia de Refinería Bío Bío e implica una inversión superior a los US\$ 11 millones.

El proyecto “Recuperación de Corriente de Gases en Planta de Hidrógeno de Refinería Bío Bío” se encuentra operando, lo que significa una reducción en las emisiones de CO₂ mediante la recuperación en la corriente de gases que se envía a la empresa Indura y que es recibida de vuelta para su utilización en la planta de hidrógeno como combustible. La auditoría de certificación de los bonos de carbono, se encuentra en proceso de correcciones emanadas del proceso de evaluación.

EN19

EMISIONES DE SUSTANCIAS DESTRUCTORA DE LA CAPA DE OZONO

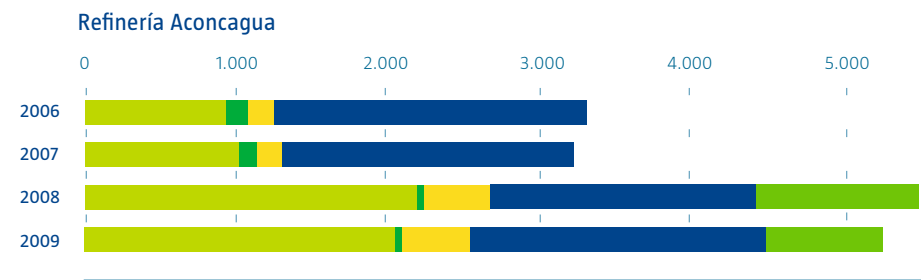
E&P Magallanes no genera emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono, pero continúa teniendo la misma cantidad de Halón que el año recién pasado (2008), el total es de 1,25 toneladas, contenidos en extintores contra incendio, los cuales están distribuidos en todo el área operacional de E&P en la Región de Magallanes.

EN20

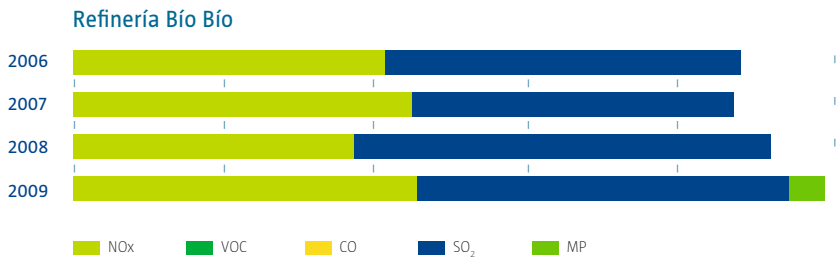
EMISIONES DE ÓXIDO DE NITRÓGENO, ÓXIDO DE AZUFRE Y OTRAS

En general, en 2009 no hubo variaciones significativas en las emisiones de Refinería Aconcagua. La excepción la constituye el SO₂ que se explica por un mayor consumo de fuel oil por sobre fuel gas y a la mayor emisión de SO₂ de las plantas Unidad Recuperadora de Azufre calculadas en función de sus parámetros de diseño.

EN20 | Emisiones de NOx, SOx y otras significativas Línea de Negocios Refinación (ton)



NOx y CO determinado a partir de mediciones isocinéticas a la unidad de Cracking Catalítico y de los factores de emisión de acuerdo a metodología indicada en EN 16. Los valores de los años 2006 y 2007 son realizados con otros procedimientos no extrapolables, por lo que no son comparables con el valor del 2008 y 2009.
VOC determinado por factores de emisión EPA AP42.
Año 2008: NOx: 1920; VOC: 141; SO₂: 158; MP 887 ton/año



Vertidos

EN21

VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Refinería Aconcagua

En Refinería Aconcagua, en general los valores no presentaron variaciones significativas respecto de 2008. En el efluente de Concón para 2009 no se superaron los criterios de la norma establecidos en el DS N° 90. En el caso del efluente de Quintero durante 2009 se superó la norma en tres oportunidades, dos corresponden a excedencia del parámetros de hidrocarburos volátiles y uno a excedencia del parámetro sulfuros situación que no se había dado en años anteriores.

> CARACTERÍSTICAS DE EFLUENTES REFINERÍA ACONCAGUA 2009		
Parámetro (Mg/L)	Refinería Con Con	Terminal Quintero
Índice de fenol	0,13	0,05
Aceites y grasa	19,1	15,1
Hidrocarburos totales	1,7	2,7
Sulfuros	0,15	0,74
Sólidos suspendidos	27	49

Refinería Bío Bío

Durante 2009 se inició la marcha blanca de las nuevas instalaciones del sistema de tratamiento de aguas aceitosas, las cuales permitirán controlar y reducir los niveles de hidrocarburos en el efluente. Este proyecto incluyó la construcción de un nuevo separador API, nueva unidad de flotación, estanque acumulador e interconexiones. Los futuros proyectos consideran la utilización de aroenfriadores y torres de enfriamiento.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Más del 95% de los vertidos a cursos de agua superficiales provienen de los procesos de refrigeración que se realizan en Planta San Fernando para el almacenamiento de GLP refrigerado y que es devuelta con calidad de agua de riego a cursos de aguas superficiales. El aumento de los volúmenes vertidos,

se explican por el menor rendimiento que han presentado los compresores y condensadores utilizados en los procesos de refrigeración, además de una pérdida de la capacidad de aislación de los estanques utilizados para almacenar este producto, lo que ha implicado un mayor requerimiento de circulación de agua.

Línea de Refinación en Magallanes

Los riles generados por las actividades de refinación provienen en su mayor parte de la Refinería Gregorio y alcanzan un volumen aproximado de 330 metros cúbicos por día. En 2009 se instaló un nuevo emisario submarino y se construyó un estanque para recuperación de hidrocarburos. A su vez, los riles del complejo industrial de Cabo Negro alcanzan unos 5 metros cúbicos al día.

Se estableció un Plan de Vigilancia Ambiental para los riles de Clarencia, Cabo Negro y Gregorio.

E&P Magallanes

El vertimiento de aguas de producción al Estrecho de Magallanes fue suspendido durante 2009. Dicha agua es reinyectada en los reservorios, para ello se cuenta con pozos sumideros (ex pozos petroleros), donde se reinyecta el agua de producción generada por el mismo reservorio. En el área continental se cuenta con tres pozos habilitados para este efecto y en Tierra del Fuego con cuatro pozos.

Para el vertimiento de aguas marinas, se consideraron los riles de producción (29.200 m³) y las Aguas Servidas de Posesión y Laredo (21.900 m³).

En el vertimiento a aguas superficiales se considera el agua lanzada al río Side, en Tierra del Fuego, producto de los procesos propios del poblado y del campamento Cullen.

Ecuador

En la estación Paraíso opera un pantano artificial de flujo sub superficial, que es un sistema de tratamiento de aguas residuales que tiene como objetivo el tratamiento de aguas negras y grises mediante un sistema de descomposición microbiana a través de las bacterias que se encuentran en las raíces de las plantas que conforman los lechos de filtración de la planta, el sustrato producto de la descomposición bacteriana a su vez sirve como alimento al pasto alemán (variedad especial de pasto) para su crecimiento y desarrollo.

Enap Sipetrol Argentina

Las aguas del reservorio asociadas a la producción del yacimiento Pampa del Castillo son devueltas al reservorio en un 100%, este volumen alcanzó en 2009 a 11,6 millones de m³.

> CARACTERÍSTICAS DEL EFLUENTE REFINERÍA BÍO BÍO

Parámetro	Unidad	Norma ¹	Promedio 2008	Promedio 2009
temperatura ²	°C	40	29,1	29,1
pH ^{2,3}	pH	6,0-8,5	7,7	7,7
Sulfuros ³	mg/L	10	0,05	0,05
Índice de Fenol ³	mg/L	1	0,43	0,20
Hidrocarburos fijos ^{2,3}	mg/L	50	3,4	5,3
Sólidos en suspensión ³	mg/L	300	25,1	20,1
Aceites y grasas ³	mg/L	50	6,2	6,1
DBO5 ³	mg O2/L	300	8,6	8,7
Nitrógeno Total ³	mg/L	75	2,0	1,4
Poder espumógeno ³	mm	7	<1	<1,0

¹ Desde el 20 de febrero de 2007, rige el decreto SISP N° 549.

² Los parámetros pH, T° e hidrocarburos (HC) tienen control diario en laboratorio interno.

³ Análisis efectuado por laboratorio del Centro EULA Chile.

> EN21 | VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN (miles m³)

	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua ¹	3.784	3.784	4.100	4.197	3.627
Terminal Quintero ¹	s/i	s/i	1.040	345	165
Refinería Bío Bío	111.690	121.837	105.152	77.700	104.635
Magallanes	s/i	s/i	286	168	122
DAO ²	s/i	s/i	917	945	1.190

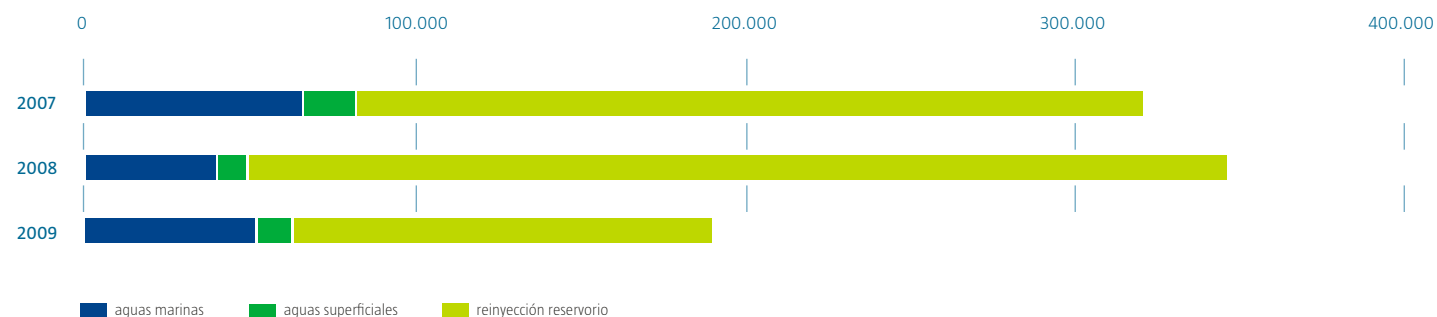
¹ Refinería Aconcagua posee emisarios por donde vierte sus aguas residuales al mar, ambos fuera de la zona de protección litoral (Concón y Quintero), luego de pasar por sus sistemas de tratamiento. La calidad de esos residuos industriales líquidos es verificada por laboratorios externos y cumplen con lo normado en la Tabla N° 5 del D. S. N° 90/2001.

² Efluente del Departamento de Almacenamiento y Oleoducto. Más del 95% de los vertidos a cursos de aguas superficiales provienen de procesos de refrigeración y son devueltos con calidad de agua de riego.

> EN21 | VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LÍNEA DE NEGOCIOS E&P (m³)

Destino	2007	2008	2009
Argentina			
Aguas superficiales	s/i	5.863	0
Aguas marinas	s/i	145.531	301.249
Reinyección reservorio	11.723.000	11.701.224	11.679.163
Ecuador			
Aguas superficiales (infiltración)	4.135	7.170	5.701
Egipto			
Evaporación en pileta	7.286	75.312	17.601

s/i: sin información

EN21 | Vertimiento total de aguas residuales, según naturaleza y destino E&P Magallanes (m³)

Residuos

EN22

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Refinería Aconcagua

En Refinería Aconcagua, los residuos sólidos corresponden a 875 toneladas de risos no peligrosos en tambores y a 913 toneladas de catalizador de craqueo catalítico de lecho fluidizado (FCC). Los residuos sólidos gestionados en el Departamento de Almacenamiento y Oleoducto corresponden a chatarra. En Magallanes, 60 toneladas corresponden a recuperación de crudo y tierra contaminada al 5%, originado en cambios de líneas, retiro fondo de estanques, etc. tratado con semilla de algodón, y dos toneladas de papeles y cartones reciclados y entregados a empresa externa para su disposición final.

Por otra parte, durante el año se implementó la Campaña ERA Recicla en Refinería Aconcagua. Bajo el slogan "Súmate a la ERA del Reciclaje", esta cruzada motivó la participación de los trabajadores en la recolección y reciclaje del papel blanco y botellas de plástico, así como la segregación de las pilas, por sus múltiples beneficios medio ambientales y sociales.

Refinería Bío Bío

En Refinería Bío Bío se han realizado diferentes acciones tendientes a lograr mejoras en el manejo adecuado de residuos por parte de los generadores, lo cual se ha traducido en avances de las condiciones en las cuales se reciben los residuos en el Área de Manejo de Residuos Sólidos de Refinería Bío Bío y un mejor control de los mismos.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Continuó con los programas de gestión de residuos, con una mayor demanda debido a los procesos de mantención de estanque de CL y la generación de borras de combustibles. La disposición de todos los residuos peligrosos se realizó en conformidad a lo establecido en el D.S. 148/ 03 del Ministerio de Salud.

Además, durante 2009 se mantuvo el monitoreo mensual de las descargas de aguas aceitosas desde los separadores gravitacionales API instalados en cada una de las instalaciones del Departamento de Almacenamiento y Oleoducto, y que se encargan de separar y recuperar los combustibles y aceites antes de su descarga en cuerpos de agua superficiales, para velar que estas descargas estén en conformidad a lo establecido en el D.S. 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

> REFINERÍA ACONCAGUA: RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS 2009 (toneladas)

Residuos Peligrosos	7.399
Residuos No Peligrosos	1.788

> REFINERÍA ACONCAGUA: DISPOSICIÓN FINAL RESIDUOS SÓLIDOS 2009 (toneladas)¹

Reutilización	3.374
Incineración (o uso como combustible)	165
Almacenaje in situ	4.714
Reciclaje	4

¹930 toneladas en acopio temporal

> EN22 | GESTIÓN RESIDUOS NO PELIGROSOS LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN (toneladas)

	2005	2006	2007	2008	2009	
Refinería Aconcagua	7.371	3.276	635	1.192	1.788	Destino a lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Refinería Bío Bío	1.300	299	0	0	0	
Refinación Magallanes	s/i	s/i	90	58	62	
Departamento de Almacenamiento y Oleoducto	s/i	s/i	s/i	s/i	39	Venta de chatarra mediante remate, para reciclaje y reutilización.

s/i: sin información



E&P Magallanes

Los residuos no peligrosos son dispuestos en un vertedero municipal autorizado, tanto en la comuna de Punta Arenas como en la de Puerto Porvenir, el total de estos fue de 1.702 toneladas.

Los residuos metálicos son vendidos para su reutilización. En 2009 se movilizaron 2.500 toneladas de residuos metálicos.

Ecuador

Los desechos sólidos no peligrosos son entregados a empresas calificadas como gestoras por parte del Ministerio del Ambiente. Los desechos

no peligrosos tales como plásticos, escombros, vidrio, papel/cartón, son entregados a la empresa CELTEL encargada de la reutilización de estos materiales como materias primas para la fabricación de otros productos, la cantidad de estos residuos en 2009 alcanzó a 26,9 toneladas.

Las empresas gestoras de desechos luego de haber realizado el tratamiento respectivo a cada tipo de desecho recibido entregan un certificado de disposición final, que es archivado como constancia del tratamiento realizado y la disposición final que se da a cada desecho.



> EN22 GESTIÓN RESIDUOS NO PELIGROSOS LÍNEA DE NEGOCIOS E&P (toneladas)				
Unidad de Negocios	2006	2007	2008	2009
E&P Magallanes	100	2.064,0	855,0	1.702
Argentina		351,0	219,5	153
Ecuador		53,8	16	111
Egipto		14,3	14,9	0,5

Las variaciones en las cifras se deben principalmente al volumen de actividades exploratorias, que en el caso de E&P Magallanes se traduce en una mayor cantidad de pozos exploratorios perforados al menos 7 pozos más que en 2008, lo cual implica una mayor generación de residuos. En el caso de Ecuador, el 75% de los residuos generados correspondieron a chatarra que se dio de baja, para su posterior venta.

EN24

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Refinería Aconcagua

Se generaron 7.399 toneladas de residuos peligrosos, siendo el 54% de éstos ácido sulfúrico agotado (4.022 toneladas); 30% de borras o lodos del separador API (2.177 toneladas); y 16% de risas envasados en tambores (1.200 toneladas), principalmente residuos de limpieza de estanques y equipos, tierras impregnadas y residuos aceitosos.

Refinería Aconcagua reutilizó el 84% del ácido sulfúrico agotado destinándolo a los procesos de lixiviación de la minería del cobre. Las empresas contratistas a cargo de la disposición final de los RISes han destinado 165 toneladas a procesos de incineración a modo de combustible alternativo, principalmente en hornos cementeros. Se han destinado 4 toneladas de papeles y botellas plásticas a reciclaje y finalmente se han almacenado en celdas de seguridad un total de 4.714 toneladas de residuos.



El envío de ácido sulfúrico a procesos de reutilización creció en 90% en toneladas netas y 15% respecto al total generado en 2008. Las proyecciones es que a futuro todo el ácido sulfúrico gastado sea enviado a procesos de reutilización.

Refinería Bío Bío

El envío de residuos a disposición final mostró una notable reducción, debido a que los principales pasivos ambientales fueron retirados en años anteriores. Los aceites usados y baterías usadas son segregados en los puntos de generación y posteriormente entregados a empresas especialistas en el rubro del reciclaje. En 2009 se reciclaron 13,1 toneladas de baterías y 5,1 toneladas de aceites usados.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

El incremento generado de residuos peligrosos durante el 2009 se explica principalmente, por el aumento en la cantidad de estanques que fueron mantenidos durante este período.

Otros residuos peligrosos generados corresponden a filtros de kerosene de aviación usados, residuos operacionales (paños, huaipes, ropas contaminadas con hidrocarburos, telas y otros similares), baterías de ácido/plomo, tierra contaminada con hidrocarburos, envases de pintura vacíos. Su tratamiento consiste básicamente en una compactación, destrucción y confinamiento en depósitos de seguridad con control de lixiviados.

Los residuos peligrosos generados en las instalaciones del Departamento de Almacenamiento y Oleoducto corresponden principalmente a borras de hidrocarburos producto de la mantención mayor de estanques de combustibles, las cuales son retiradas por camiones aljibes y entregadas a empresas acreditadas por la autoridad sanitaria, para su tratamiento y disposición final.

> EN24 | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN (toneladas)

	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua	209	3.276	2.422	6.625	7.399
Refinería Bío Bío	1.311	19.744	74.105	68.121	39.796
Magallanes	s/i	s/i	35	32	6 ¹
Departamento de Almacenamiento y Oleoductos	s/i	s/i	275	13	186 ²

¹ Residuos de Gregorio, Clarencia y Cabo Negro. La diferencia a la baja se debe a que en 2007 y 2008 se realizó un proceso de limpieza y en 2009 contractualmente los colaboradores se hacen cargo de sus residuos.

² Borras de hidrocarburos, tierra y materiales contaminados con hidrocarburos, con destino a lugares autorizados por la autoridad sanitaria.

> EN24 | GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS LÍNEA DE NEGOCIOS E&P (toneladas)

Unidad de Negocios	2007	2008	2009
E&P Magallanes	608,0	446,0	369,0
Argentina	s/i	18,2	13,0
Ecuador	6,3	1,0	13,4
Egipto	1,2	6,1	1,0

s/i: sin información

E&P Magallanes

Los residuos peligrosos se están manejando a través de un contrato con una empresa autorizada, que tiene a su cargo el transporte y la disposición final en su depósito de seguridad ubicado en la Región Metropolitana. El volumen de este tipo de residuos ha continuado disminuyendo, debido a una mejor segregación. Se ha continuado con la

instalación de señalética fija en los lugares donde se generan y almacenan temporalmente antes de enviar a los sitios autorizados y se continúa realizando charlas de inducción, respecto de disminución, identificación, segregación y del alcance del contrato de disposición.

Ecuador

Los desechos sólidos peligrosos son entregados a empresas calificadas como gestoras por parte del Ministerio del Ambiente. En el caso de los desechos peligrosos, estos son entregados a la empresa Incinerorox (calificada para manejar este tipo de desechos) para su posterior tratamiento mediante la incineración.

EN23 DERRAMES

Refinería Bío Bío

Como resultado de los programas de mantenimiento preventivos, durante 2009 no se registraron derrames en esta Refinería.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Durante el año 2009 las instalaciones del Departamento de Almacenamiento y Oleoductos, sólo presentaron un incidente por derrames accidentales, el cual ocurrió en el mes de marzo y se produjo por un escape de Petróleo Diesel hacia el canal de riego, desde separador API de estación de bombeo Chillán, el cual llega y es contenido en acequia ciega y estanca, ubicada en el terreno vecino a la estación de Bombeo. Una vez detectado el derrame se controla inmediatamente la filtración y la recuperación del producto filtrado se realizó en las siguientes 8 horas. Debido a este accidente se generaron diversas acciones correctivas y preventivas, tales como la implementación de un Plan de Contingencia y Remediación adoptado en forma inmediata después del derrame, instalación de sistemas de Alarmas de Alto nivel del producto contenidos en las cámaras separadoras API, instalación de un estanque acumulador de producto recuperado de las cámaras API, entre otras.

> EN23 DERRAMES ACCIDENTALES LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN					
Unidad	2005	2006	2007	2008	2009
Refinería Aconcagua					
N° derrames	0	0	0	1	0
Volumen total (m³)	0	0	0	0,05	0
Refinería Bío Bío					
N° derrames	0	0	1	1	0
Volumen total (m³)	0	0	360,00	0,90	0
Depto. de Almacenamiento y Oleoducto					
N° derrames	1	0	0	0	1
Volumen total (m³)	19,20	0	0	0	50,00
Magallanes					
N° derrames	0	0	0	1	0
Volumen Total (m³)	0	0	0	52,10	0
Total					
N° derrames)	1	0	1	3	1
Volumen Total (m³)	19,20	0	360,00	53,05	50,00

> EN23 DERRAMES ACCIDENTALES LÍNEA DE NEGOCIOS E&P				
Unidad	2006	2007	2008	2009
E&P Magallanes				
N° derrames	29	26	5	4
Volumen total (m³)	149,00	62,00	77,00	227,00
Argentina				
N° derrames	3	1	1	2
Volumen total (m³)	31,00	38,00	4,00	3,40
Ecuador				
N° derrames	2	0	6	1
Volumen total (m³)	25,00	0	6,50	0,60
Egipto				
N° derrames	s/i	0	0	2
Volumen total (m³)	s/i	0	0	62,00

s/i: sin información

Durante 2009 se incorporó el registro de sedimentos submareales y la caracterización y establecimiento de un programa de monitoreo de las aguas del Río Aconcagua. Ambos responden a compromisos y exigencias de las Resoluciones de Calificación Ambiental

Magallanes

En 2009 se desarrolló, en coordinación con la Autoridad Marítima, un programa de revisión, actualización e instrucción al personal en la aplicación de Planes de Emergencia para Cabo Negro y Gregorio, incluyendo la revisión periódica de elementos de contención de derrames de hidrocarburos en el mar.

EN25

RECURSOS HÍDRICOS Y HÁBITATS AFECTADOS POR VERTIDOS

En Refinería Aconcagua, se mantiene un programa de vigilancia ambiental de aguas marinas, en Concón, que entrega datos relativos a la caracterización del bentos de fondos blandos, individualizando los siguientes parámetros: abundancia, biomasa, diversidad, riqueza de especies, uniformidad y dominancia.

A partir de los registros obtenidos del programa de vigilancia, se puede concluir que en el período 2006-2008, los indicadores poblacionales y ecológicos para las comunidades macro bentónicas de las bahías de Concón y Quintero se han mantenido constantes en el tiempo y la proporción de los principales especies evaluadas permanecen estables.

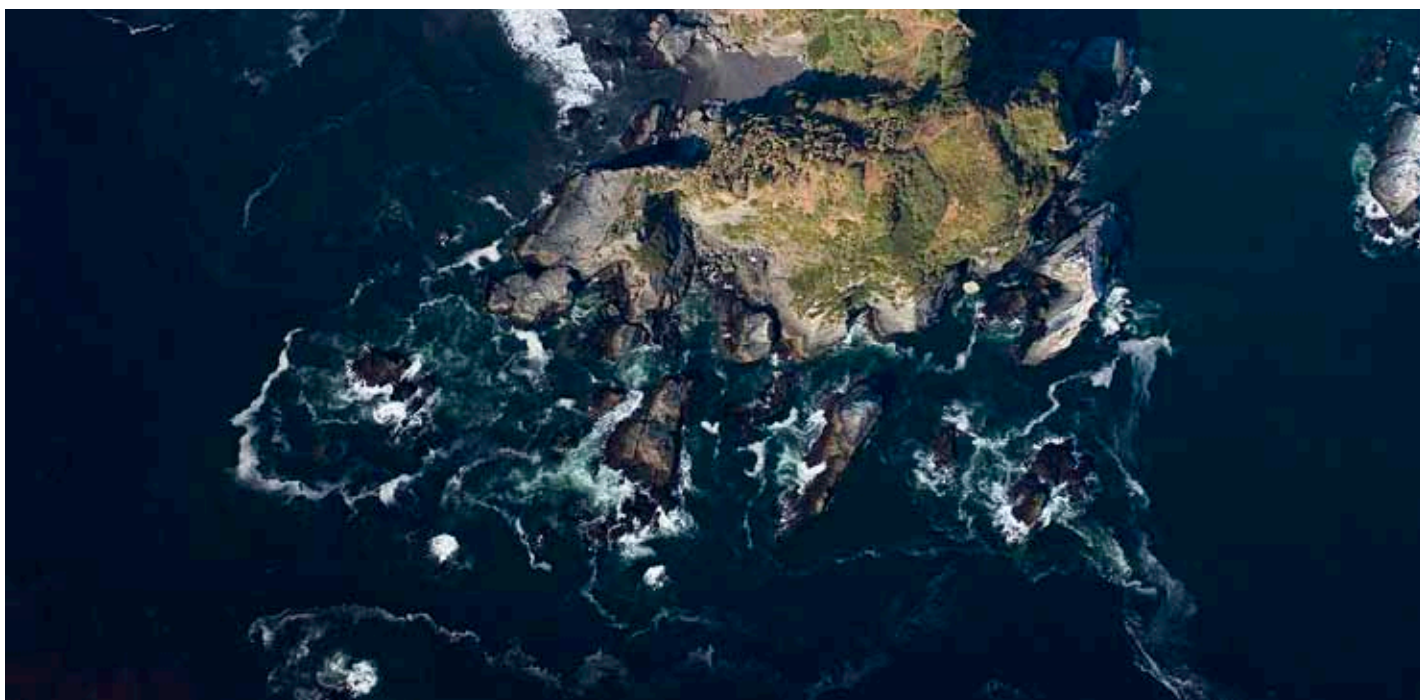
Refinería Aconcagua

Refinería Aconcagua descarga sus efluentes tratados al mar, no afectando significativamente la calidad los cuerpos receptores, dado que ambos -Concón y Quintero- cuentan con sistemas de tratamiento de efluentes.

Durante 2009 se incorporó el registro de sedimentos submareales y la caracterización y establecimiento de un programa de monitoreo de las aguas del Río Aconcagua. Ambos responden a compromisos y exigencias de las Resoluciones de Calificación Ambiental de los proyectos de inversión aprobados por la autoridad ambiental.

Refinería Bío Bío

Refinería Bío Bío opera un programa de vigilancia ambiental del río Bío Bío propio y otro en conjunto con otros usuarios, en el cual participa el centro EULA, en los que se monitorea la calidad de las aguas. No se han detectando alteraciones significativas en este tramo del río. Según los resultados del programa de vigilancia ambiental, las 43 campañas realizadas indican que los vertidos hacia las comunidades del ecosistema fluvial del río Bío Bío no tienen efecto tóxico.



Productos

EN26

MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PRODUCTOS

Los productos y servicios de ENAP corresponden principalmente a combustibles, cuyos impactos ambientales directos están asociados al volumen de la demanda en el mercado interno, al estado de los equipos o motores que los usan, y a la calidad producida. Los estándares de calidad para el año 2009 fueron definidos por el Ministerio de Economía y por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, para aquellas zonas geográficas con planes de prevención y/o descontaminación atmosférica, como es el caso de la Región Metropolitana.

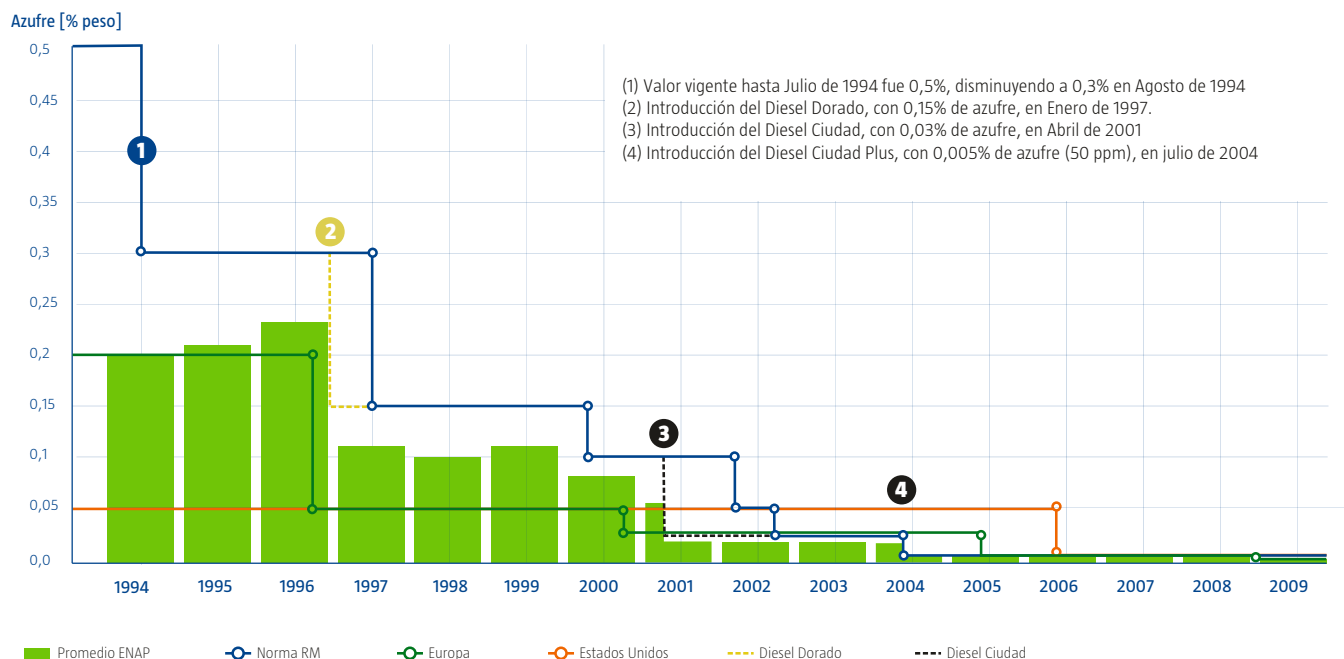
Durante 2009 no se realizaron cambios en las normativas de calidad de los productos, aunque uno de los hechos asociados más relevante fue la preparación de Refinería Bío Bío para la producción del Diesel Grado B, de 50 partes por millón (ppm) de azufre, para comercializar en las regiones distintas de la Metropolitana, de modo de cumplir con un acápite del Decreto Supremo 319, de 2005, que entró en vigencia el 1 de enero de 2010. Paralela-

mente, se exige que el Diesel Grado B debe cumplir además con un índice de lubricidad de 460 micro-nes, similar a la norma europea y superior a la de Estados Unidos, para proteger del desgaste a los motores de los vehículos, sobre todo de los motores con inyección common rail de alta presión, que permiten mejores atomizaciones del combustible en el cilindro, y en consecuencia, menores emisiones de material particulado.

Como referencia del alto estándar de calidad de los combustibles utilizados en el mercado local, se puede indicar que en todos los ranking del International Fuel Quality Center, la gasolina y diesel utilizados en Chile son los mejores de Latinoamérica.

El gráfico que muestra el desarrollo y evolución -desde 1994- de las mejoras introducidas en las especificaciones del Diesel, tanto para la Región Metropolitana como para las otras Regiones, comparándose con la calidad de este combustible en ciudades capitales y países de la Región y del mundo, así como la relación entre la calidad promedio de ENAP y la entrada en vigencia de la norma.

Comparación entre Calidad y Norma del Diesel



Cumplimiento Normativo Ambiental

EN28

MULTAS Y SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL

Las multas y sanciones de que fue objeto ENAP en el año 2009, por concepto de incumplimiento de la normativa ambiental se presentan en la tabla consolidada que se muestra a continuación.

La filial Enap Sipetrol Ecuador no registró ninguna multa significativa en 2009, sólo sanciones no monetarias relacionadas con la recirculación de barriles en la estación del campo petrolero Paraíso. En Enap Sipetrol Egipto tampoco se registraron multas significativas ni sanciones por incumplimiento de la normativa ambiental.

> EN28 SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL LÍNEA DE NEGOCIOS E&P				
Institución	Resolución	Incidente	Cargos	Sanción
Magallanes				
CONAMA XII Región	Resolución Exenta N° 152 de 06.11.08 ¹	Verificación de cumplimiento DIA, detecta supuesta infracción.	Infracción a (i) Res. Calificación Ambiental N° 55/2002 y 56/2002, rectificadas mediante RES 90/2004 y 91/2004 y (ii) D.S. 90/2000 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	Multa de 20 UTM.
	Resolución Exenta N° 154 de 06.11.08 ¹	Verificación de cumplimiento DIA, detecta supuesta infracción.	Infracción Res. Calificación Ambiental N° 46/2006.	Multa de 10 UTM.
	Resolución Exenta N° 07 de 08.01.09	Verificación de cumplimiento DIA, detecta supuesta infracción.	Infracción RES. Calificación Ambiental N° 60/2008.	Multa de 10 UTM.
Gobernación Marítima de Punta Arenas	Dictamen de 12.06.09	Derrame en faena de descarga en Terminal Gregorio a consecuencia de rotura de flexible.	Derrame medio, con riesgo leve, que no produjo contaminación.	Multa de 500 pesos oro (a razón de 5.66 dólares/peso oro).

¹ Resolución que da inicio a procedimiento es del año 2008, sin embargo proceso termina durante el 2009, por eso se incluye.

> EN28 SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN				
Institución	Resolución	Incidente	Cargos	Sanción
Refinería Aconcagua				
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)	Exenta N° 134	Vertimiento desde Planta Desulfurizadora de Nafta.	-	Amonestación por escrito 20/11/09.
Seremi de Salud Valparaíso	N° 2352 de 14/11/2008	Vertimiento de trazas de hidrocarburo al río Aconcagua. La causa obedece a arrastre de material adherido al piso de patio, que llega a canaleta agua lluvia, la cual colapsa por intensidad de precipitaciones.	-	100 UTM; Se presentó Recurso de Reconsideración, el que fue acogido, rebajándose la multa final a 50 UTM, mediante Resolución N° 322, de 17/2/2009.

> EN28 SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN				
Órgano	Resolución	Incidente	Cargos	Sanción
Refinería Bío Bío				
SEC	N° 090/30-09-08	Incendio Horno mild Hydrocracking	No velar por la correcta operación del horno.	600 UTA; con reposición administrativa en trámite.
	N° 083/01-09-08	Derrame Bahía de San Vicente	Entrega de información no fidedigna.	100 UTA; rebajada a 5 UTA.
	N° 95/06-10-08	Derrame Bahía de San Vicente	No disponer de procedimientos, falta de capacitación, falta de cuidado en operación terminal.	600 UTA, con reposición administrativa en trámite.
Autoridad administrativa	Investigación sumaria administrativa derrame Bahía San Vicente	Derrame Bahía San Vicente	Contaminación de aguas.	50.000 pesos oro, en apelación ante Gobernador Marítimo.
Seremi de Salud	N° 13793/29-10-2008	Derrame Bahía San Vicente	Disponer tierras contaminadas en sitio no autorizado.	400 UTM; pagada para efectos de reclamar judicialmente 15/05/2008 \$ 14.034.000; rebajada a 300 UTM.
	N° 3539/16-06-2008	Emisión Cracking Catalítico	Contaminación material particulado.	500 UTM; pagada para efectos de reclamar judicialmente 19/06/2008 \$ 17.612.500.
	N° 2125 07/04/2008	Emisión de gases	Emisiones al ambiente provocando molestias a la comunidad.	200 UTM; pagada para efecto de reclamar judicialmente 27/11/2008. \$7.463.200.
	N° 8/2009	Emisión de olores	Olores molestos a la comunidad.	120 UTM con reposición administrativa.
	Resolución N° 2804	Emisión de olores	Olores molestos a la comunidad.	500 UTM; reclamada judicialmente.
	Resolución N° 2805	Emisión de olores	Fuertes olores a amoníaco molestos a la comunidad.	150UTM; con reposición administrativa.
	Resolución N° 202/2008	Filtración diesel	Contaminación de suelos y aguas.	500 UTM; en reconsideración administrativa.

Transporte

EN29

IMPACTOS AMBIENTALES DEL TRANSPORTE DE PRODUCTOS Y MATERIAS PRIMAS

DAO desarrolló un programa de reparaciones del Poliducto Hualpén – San Fernando, que transporta hidrocarburos líquidos y gaseosos en una extensión de 356 km, focalizado en los defectos de mayor criticidad. Los trabajos de reparación permitieron que actualmente se opere en los plazos recomendados por los Estudio de Integridad, con un 67,4% de las fallas reparadas, incrementando la confiabilidad operativa y minimizando el riesgo de posibles roturas y la ocurrencia de incidentes.

Para 2010 se contempla la pavimentación del acceso a Planta Maipú, con lo cual se evita la emisión de polvo por los camiones de carga de combustible que transitan por la instalación.

Inversión Ambiental

EN30
GASTOS E INVERSIONES AMBIENTALES

Al 31 de diciembre de 2009, ENAP y sus filiales han efectuado desembolsos relacionados con medio ambiente conforme se detalla en las siguientes tablas:



> EN30 INVERSIONES EN MEDIO AMBIENTE EN ENAP MAGALLANES 2009	
Conceptos	MUS\$
Trasporte aguas de reinyección Isla Tierra del Fuego	21
Manejo de aguas servidas Bahía Laredo.	116
Gestión de permisos ambientales de proyectos	441
Remediación de fosas	9.572
Trabajos medio ambientales ejecutados por Adm. de Isla y Continente	1.003
Contrato de retiro disposición de Riles y Respel.	574
Totales	11.727



> EN30 | INVERSIONES EN MEDIO AMBIENTE 2009 LÍNEA DE NEGOCIOS E&P

Conceptos	MUS\$
Inversiones medio ambientales relacionadas con proyectos (Ecuador)	59
Gasto operativo de la unidad de gestión ambiental (Ecuador)	618
Gastos medio ambientales unidades operativas (Ecuador)	519
Inversiones medio ambientales relacionadas con proyectos (Argentina)	398
Gastos medio ambientales unidades operativas (Argentina)	1.879
Gastos medio ambientales unidades operativas (Egipto)	144
Totales	3.617

> EN30 | INVERSIONES EN MEDIO AMBIENTE 2009 LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN

Conceptos	MUS\$
Inversiones relacionadas con proyectos:	
Nueva unidad de alquiler	25.693
Ampliación capacidad de producción de diesel bajo azufre	29.109
Instalación sistema manejo drenajes y aguas lluvia	341
Mejora Sistema Tratamiento de Aguas Aceite	3.367
Instalación sellos dobles bombas proceso	1.578
Subtotal	60.088
Gastos operativos Unidad Medio Ambiente:	
Servicios Medio Ambiente	285
Servicios por Mantenimiento	6
Depreciación	62
Disposición Residuos	4.057
Subtotal	4.410
Gastos medio ambientales unidades operativas:	
Planta de ácido	498
Planta de azufre	169
Planta Desulfurización de Gasolina	4.607
Planta Desulfurización de Diesel	50
Stripper de aguas ácidas (SWS)	612
Tratamientos efluentes	612
Subtotal	6.548
Totales	71.046



→ Prácticas Laborales

Gestión Organizacional

En el plano de la gestión de personas, en mayo de 2009 la nueva Administración de ENAP comenzó a aplicar un instrumento para medir el desempeño de los trabajadores. La plataforma del Sistema de Gestión del Desempeño de ENAP (SGD), es una herramienta que tiene como principal objetivo identificar las brechas del desempeño y definir los planes de capacitación, priorizando las competencias que resultan críticas para el éxito del Plan Estratégico.

4.4

Comunicaciones internas

La empresa mantiene, a través de las organizaciones sindicales, un canal permanente de diálogo con los trabajadores.

Durante 2009 se implementaron diversos mecanismos para favorecer una adecuada comunicación de los trabajadores con la alta administración de ENAP:

- Habilitación de una aplicación en la intranet de la empresa, que posibilita a cada trabajador establecer contacto con el Gerente General, ya sea para proponer ideas o para hacer consultas sobre un tema en particular.
- Plan Comunicacional del nuevo Plan Estratégico para ejecutivos, profesionales y trabajadores de las diferentes Unidades de Negocios en la actualización de la estrategia de ENAP, así como el proceso de revisión de la misma.
- Reuniones presenciales del Gerente General con los trabajadores en las distintas Unidades de Negocios, con la finalidad de explicar los avances logrados en la implementación de la estrategia, como asimismo recoger consultas e inquietudes por parte de los trabajadores.
- Diseño y aplicación de curso mediante la modalidad de e-learning sobre el Plan Estratégico, para todos los trabajadores.



Empleo

LA1

DESGLASE DE TRABAJADORES POR TIPO DE EMPLEO, CONTRATO Y REGIÓN

Las Unidades de Negocio de ENAP se encuentran emplazadas en las siguientes regiones de sur a norte del país: ENAP en Magallanes (XII Región), Refinería Bío-Bío en Concepción (VIII Región), Casa Matriz de ENAP y Enap Sipetrol en Santiago (Región Metropolitana) y Refinería Aconcagua en Valparaíso (V Región). Internacionalmente, Enap Sipetrol se encuentra presente en Argentina, Ecuador y Egipto.



El personal del Departamento de Almacenamiento y Oleoducto, encargado del negocio logístico, esto es, el transporte por Oleoducto de combustible desde Refinería Bío - Bío hasta la Planta San Fernando, su Recepción, Almacenamiento y Entrega a Clientes, en las Plantas de Chillán, Linares, San Fernando y Maipú (XIII Región a la Metropolitana), es administrado por Refinería Aconcagua por lo que se encuentra incorporado en la estadística de la columna "Aconcagua" de las tablas LA1, LA2, LA4 y LA10.

Las dotaciones por Unidad de Negocios se mantuvieron relativamente constantes entre el año 2008 y 2009, excepto en el caso de ENAP Santiago, donde se observa un aumento de 6 personas como consecuencia de creación de nuevas Gerencias y funciones, y en Sipetrol Ecuador, donde un cambio legal hizo necesario contratar algunos trabajadores.

Por el contrario, en Sipetrol Argentina se verificó una disminución de la dotación como consecuencia de una reestructuración de la filial.

> LA1 | TRABAJADORES DE ENAP POR TIPO DE EMPLEO, CONTRATO Y REGIÓN

Tipo De Empleo	Bío Bío	Aconcagua	Magallanes	ENAP Santiago	Enap Sipetrol Nacional	Enap Sipetrol Argentina	Enap Sipetrol Ecuador	Enap Sipetrol Egipto	Total
Turno	396	425	602	0	0	N/I	33	N/I	1.456
Administrativos	370	469	507	187	111	N/I	50	N/I	1.694
Contrato indefinido	728	869	1.109	181	109	167	83	63	3.309
Plazo fijo	37	25	0	6	2	0	0	0	70
Por obra	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	766	894	1.109	187	111	167	83	63	3.380

LA2

> LA2 | NÚMERO DE EMPLEADOS DE ENAP POR GRUPO DE EDAD Y REGIÓN

	Bío Bío	Aconcagua	Magallanes	ENAP Santiago	Enap Sipetrol Nacional	Enap Sipetrol Argentina	Enap Sipetrol Ecuador	Enap Sipetrol Egipto
Trabajadores	766	894	1.109	187	111	167	83	63
Mujeres	51	77	50	74	27	25	12	N/I
Hombres	715	817	1.059	113	84	142	71	N/I
Rotación	9,27%	5,70%	1,35%	24,60%	11,71%	20,96%	7,06%	N/I
Edad <= 36	201	262	70	38	19	70	42	39
Edad [37 - 51]	313	359	381	87	52	63	36	36
Edad [52 - 65]	252	273	658	62	40	34	8	6

N/I: no informado

Los trabajadores de todas las unidades de negocios de ENAP tienen derecho a los beneficios consignados en sus respectivos contratos colectivos.

La dotación por género no ha cambiado mayormente entre los años 2008 y 2009, ya que se mantiene la tendencia que más de un 90% de la dotación está compuesta por hombres.

LA3

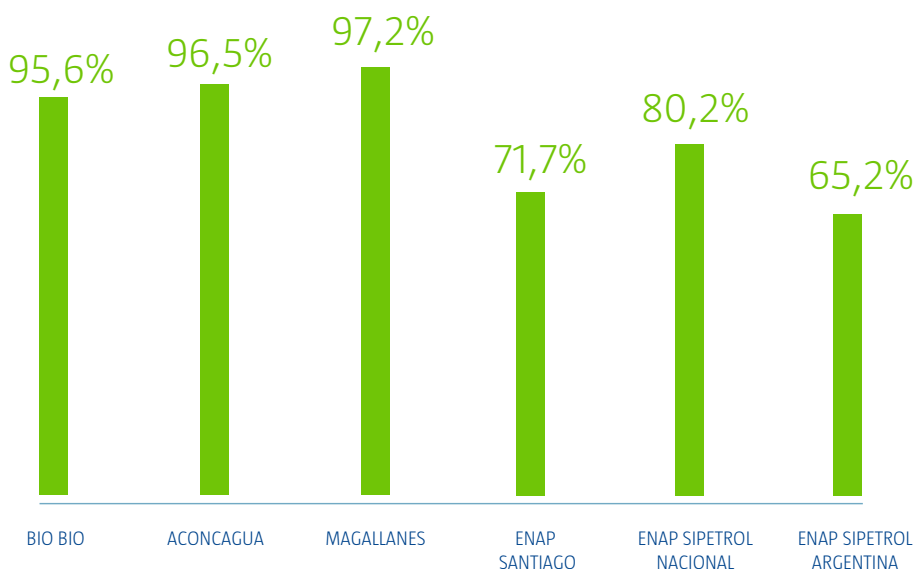
BENEFICIOS SOCIALES PARA EMPLEADOS CON JORNADA COMPLETA

Los trabajadores de todas las unidades de negocios de ENAP tienen derecho a los beneficios consignados en sus respectivos contratos colectivos. Si bien existen diferencias entre un contrato y otro, los beneficios tienden a ser los mismos, especialmente los siguientes:

- > Becas escolares para hijos de trabajadores: pago de un monto fijo o reembolso de parte de los gastos por concepto de educación de los hijos.
- > Beneficios de salud: reembolso de un porcentaje del co-pago por atención médica y dental, y gastos por medicamentos del trabajador y sus cargas familiares.
- > Préstamos para fines generales y habitacionales.
- > Bonos por concepto de fiestas patrias, navidad y de vacaciones.
- > Asignaciones de antigüedad, de movilización, de matrimonio, de nacimiento, y por fallecimiento.
- > Aportes a programas de jubilación anticipada.
- > Permisos para ausencia justificada del trabajo.

Relación Empresa Trabajadores

LA4 | Porcentaje de empleados cubiertos por convenio colectivo



LA4

NEGOCIACIONES COLECTIVAS

En el ejercicio 2009 se realizaron tres procesos de negociación colectiva: en Refinería Aconcagua, con el Sindicato de Turnos; en Refinería Bío Bío, con el Sindicato de Profesionales y Supervisores; y en Magallanes, con el Sindicato de Trabajadores. Los tres procesos se realizaron en un ambiente de diálogo y apertura, que permitió llegar a acuerdos dentro del marco autorizado y satisfactorio para las partes, dentro del plazo estipulado por la ley.

LA5

AVISO PREVIO DE CAMBIOS ORGANIZACIONALES A TRABAJADORES

La Administración superior de ENAP realiza los cambios en la estructura organizacional en función de la estrategia del negocio que aprueba el Honorable Directorio de la Empresa. Cuando éstos ocurren son comunicados a los trabajadores por intermedio de los canales de comunicación regulares de que dispone la organización.

Salud y Seguridad en el Trabajo

En conformidad con la Ley 16.744, los trabajadores de las Unidades de Negocio de ENAP en Chile están representados en el respectivo Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

LA6

COMITÉ DE SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

En diciembre de 2009, el Directorio de ENAP acordó crear el Comité de Seguridad y Prevención de Riesgos de las Personas. Este comité quedó integrado por el Director Rodolfo Krause, como Presidente; los Directores Jorge Matute e Iván Pérez; el Gerente General de ENAP; los gerentes de las Líneas de Negocios de Refinación y de E&P y el Gerente de Recursos Humanos Corporativo.

COMITÉS PARITARIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

En conformidad con la Ley 16.744, los trabajadores de las Unidades de Negocio de ENAP en Chile están representados en el respectivo Comité Paritario de Higiene y Seguridad. En el caso de Enap Sipetrol Argentina, la ley no obliga a constituir comités. En Enap Sipetrol Ecuador el 100% de sus trabajadores está representado en el Comité de Salud e Higiene en el Trabajo.

En el caso de las oficinas de Enap Sipetrol Egipto, la ley laboral egipcia indica que no existe obligación de formar comités de seguridad y salud en organizaciones con menos de 50 trabajadores, por lo que no se cuenta con dicho instrumento, en las oficinas centrales en El Cairo. Por otra parte para el personal ubicado en faena la empresa ha formado en conjunto con sus empresas contratistas un comité de salud y seguridad, el cual realiza reuniones e inspecciones periódicas, velando por el bienestar de los trabajadores.

LA7

INDICADORES DE SALUD Y SEGURIDAD

A nivel corporativo, desde el año 2004 se evalúan dos indicadores de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo al siguiente método:

> **Índice de Frecuencia (IF)** o número de lesionados por millón de horas trabajadas por todo el personal en el período:

$$IF = \frac{\Sigma \text{ Accidentes con tiempo perdido } X}{\Sigma \text{ HH Trabajadas periodo } X \cdot 1.000.000}$$

¹Nota: se considera una sumatoria móvil de 12 meses para los accidentes con tiempo perdido y la horas hombre (HH) trabajadas.

> **Tasa de Siniestralidad Total (TST):** Se usa para el cálculo de la cotización adicional y es la suma de la Tasa Promedio de Siniestralidad por Incapacidad Temporal (días perdidos/promedio anual de trabajadores) y la Tasa de Siniestralidad por Invalidez y Muerte (Valor del grado de invalidez según tabla DS 67/ promedio anual de trabajadores).

> **Índice de Gravedad (IG):** Desde el año 2008, ENAP utiliza además el Índice de Gravedad, que representa el número de días de ausencia de los trabajadores lesionados, por millón de horas trabajadas por el personal en el período considerado:

$$IG = \frac{\Sigma \text{ Días perdidos periodo } X}{\Sigma \text{ HH Trabajadas periodo } X \cdot 1.000.000}$$

¹Nota: se considera una sumatoria móvil de 12 meses para los días perdidos y la horas hombre (HH) trabajadas.



Salud y Seguridad en el Trabajo

> LA7 | ACCIDENTABILIDAD LABORAL 2009 (PERSONAL PROPIO)

Unidades de Negocio	Promedio Trabajadores	Días Perdidos	Accidentes con Tiempo Perdido	Horas trabajadas	Fallecidos	Índice de Frecuencia	Índice de Gravedad
Línea de Negocios Exploración y Producción							
E&P Magallanes	1.399	1.387	21	2.919.886	0	7,2	475,0
Sipetrol Internacional	297	27	2	609.296	0	3,3	44,3
Línea de Negocios Refinación							
Refinería Aconcagua	796	344	22	1.717.311	1	12,8	200,3
Refinería Bío Bío	773	96	8	1.808.186	0	4,4	53,1
Departamento de Almacenamiento y Oleoductos	98	0	0	218.869	0	0,0	0,0
Refinación, Logística y Comercial Magallanes	132	5	1	270.708	0	3,7	18,5

No se presentaron accidentes con tiempo perdido para el personal de DAO. Esto refuerza la tendencia a la baja de accidentes que se han registrado en los últimos años en dichas instalaciones.



Accidentes en Refinerías Aconcagua y Bío Bío

- > El 19 de agosto, Moisés Seguel Barría falleció mientras realizaba operaciones en terreno, en su calidad de operador de la División de Hidrógeno de Refinería Aconcagua. Tenía 42 años y 12 como funcionario en la empresa. El accidente ocurrió en la Planta de Hidrocracking.
- > Un accidente con consecuencias fatales sufrió el trabajador contratista de la empresa Chilesub, Miguel Ángel Morales Muñoz, de 49 años de edad, mientras realizaba faenas en el sector de cerro Las Pulgas, en uno de los estanques externos de agua de refrigeración de Refinería Bio Bio, en la comuna de Talcahuano.
- > En Refinería Aconcagua, el 8 de octubre, los trabajadores del turno B, José Benjamín Aguilar Torres de 32 años y Alejandro Varas Varas de 33 años, sufrieron quemaduras del tipo A y B, mientras efectuaban operaciones en una cámara del complejo Coker. Al cabo de tres meses ambos trabajadores se encontraban plenamente rehabilitados.

Estos accidentes motivaron cambios organizacionales. En 2010 el foco de ENAP será la seguridad de las personas y de las instalaciones, la confiabilidad operativa y ambiental y la disciplina en el trabajo bien hecho. Se fortalecerá el análisis sistemático de riesgos y la capacitación.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Durante 2009 no se presentaron accidentes con tiempo perdido para personal de este Departamento. Esto refuerza la tendencia a la baja de acciden-

tes que se han registrado en los últimos años en dichas instalaciones.

Reducción de Accidentabilidad en Línea de Negocios Exploración y Producción

A nivel de Línea de Negocios de Exploración y Producción se ha logrado reducir paulatinamente la accidentabilidad, lo que se traduce en una disminución de 14,4% en la tasa de frecuencia en 2009 respecto del resultado obtenido el año anterior.

Los valores del Índice de Gravedad de E&P Magallanes y de Enap Sipetrol S.A., así como la gravedad de lesiones, disminuyó en 34% respecto del año anterior.

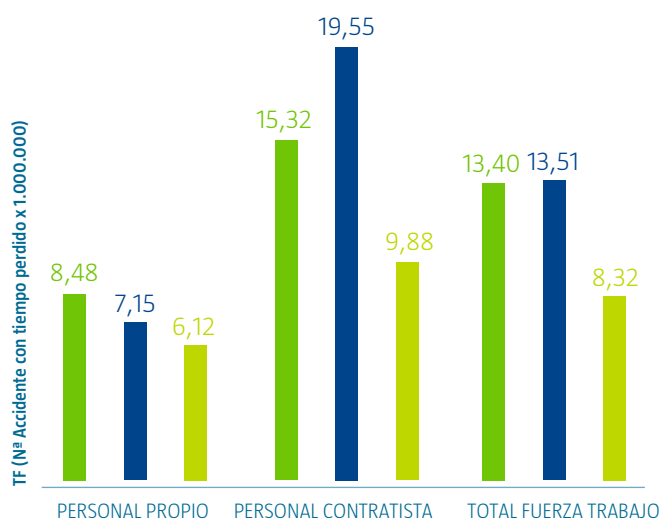
En la Línea de Negocios de Exploración y Producción, gran parte de las actividades productivas son realizadas por empresas de servicios especializados (sísmica, obras civiles, perforaciones, entre otras), por lo que el desempeño en seguridad de este grupo es especialmente relevante. Durante 2009 se redoblaron los esfuerzos para mejorar la gestión y el desempeño del personal contratista, lo cual se vio reflejado en una disminución de sus tasas de frecuencia y gravedad 2009 respecto de periodos anteriores.

LA8

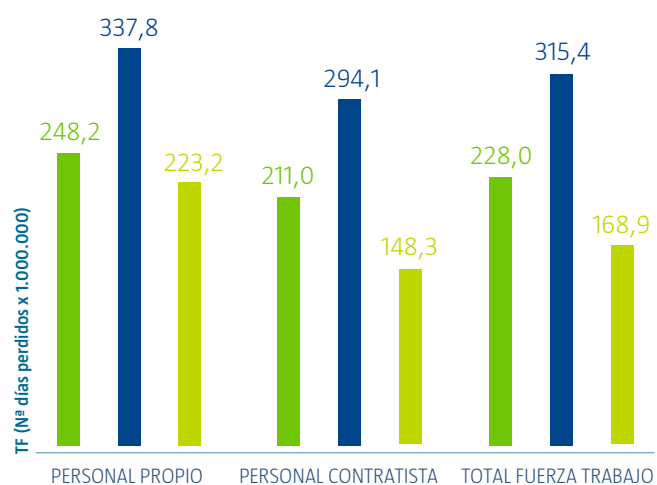
PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LÍNEA DE NEGOCIOS E&P

En 2009 se avanzó y se consolidaron las bases que sustentan una Gestión Integrada HSEQ (Health, Safety, Environment & Quality). Bajo este marco, se desarrollaron estándares asociados a la gestión

Índice de Frecuencia accidentes con tiempo perdido
Línea de Negocios E&P ENAP



Índice de gravedad Línea de Negocios E&P ENAP



■ 2007 ■ 2008 ■ 2009



Salud y Seguridad en el Trabajo

Tanto a nivel de E&P Magallanes, como Enap Sipetrol S.A, la gravedad de lesiones disminuyó de manera importante, lo que se traduce en una reducción para 2009 de 34%, respecto del año anterior.

de información de los procesos de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, con el objetivo de disponer de información estratégica en forma confiable, única y oportuna, lo cual representa la base para identificar oportunidades de mejora del desempeño de la organización en estos ámbitos.

De igual manera, y a partir de un diagnóstico realizado durante 2009, se inició el proceso de actualización de los estándares internos de salud, trabajo que comprendió una exhaustiva revisión e integración de las distintas realidades de los países donde esta Línea de Negocios opera.

Con el aumento de la actividad exploratoria y de perforaciones, surgió un nuevo desafío en materia de salud y seguridad, ya que este tipo de actividades conlleva un alto nivel de exposición a riesgos.

Por lo anterior la organización debió asignar recursos adicionales y optimizar su gestión, ejemplo de ello fue la continuidad del plan de Control de Riesgo Operacional (CRO) desarrollado en E&P Magallanes.

LA8

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LÍNEA DE NEGOCIOS REFINACIÓN

Refinería Aconcagua

Se ha preparado un cronograma que abarcan estudios de ingeniería, cumplimiento del nivel 3 en el programa GPS de ACHS de Salud y Seguridad Ocupacional, fomento del autocuidado, Coaching para los jefes de Departamento y División, Campaña cero Accidentes, plan de trabajo para contratistas y observaciones de conducta. También se está llevando a cabo, un programa con la comunidad de Concón en temas de capacitación en Prevención.

Departamento de Almacenamiento y Oleoducto

Las acciones realizadas, y que se reforzarán en los próximos años, ponen como principal foco de gestión, la prevención de riegos por parte de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad en las Plantas Maipú, San Fernando y Linares.

- Se realiza mensualmente seguimiento y control de los programas de prevención de cada instalación, así como de las actividades: charlas de seguridad, inspecciones planeadas, ejercicios prácticos y simulacros de emergencia.

- Se realizan Análisis Sistemáticos de Riesgos, previo a trabajos riesgosos y no habituales y Se continuó con el Reforzamiento en Autocuidado, realizando la segunda etapa de este programa de capacitación a través de la ACHS.
- Durante 2009 continuó la preparación del personal del DAO en combate y control de incendios, en la escuela especializada CALCIC (Argentina) con la participación de ocho trabajadores de las diferentes Plantas, durante cinco días de formación.
- Entrega de calendario con avisos de precaución por Oleoducto. Dado que el oleoducto atraviesa predios entre Hualpén y San Fernando, el DAO mantiene un contacto periódico y sistemático con los propietarios de dichos terrenos, a través de inspectores motorizados y "caminantes", como se denomina al personal de ENAP que recorre el terreno a pie. Anualmente la Empresa hace entrega de un calendario que incluye información de seguridad, medidas ante emergencias y un número de teléfono para consultas y contacto en caso de riesgos o accidentes. Los inspectores visitan a los vecinos, entregando el calendario y estableciendo contacto directo con los dueños de los predios.

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LÍNEA DE NEGOCIOS EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

E&P Magallanes

Durante el periodo 2008-2009 se desarrolló en forma exitosa un programa preventivo denominado Control de Riesgo Operacional (CRO), cuya aplicación ha logrado disminuir la accidentabilidad en los lugares de trabajo. Este programa está basado en tres pilares fundamentales: Ingeniería, Legislación y Cambio Cultural.

Al programa CRO se suman elementos complementarios, tales como el programa "Inducción Hombre Nuevo", "Plan Complementario Estacional" y establecimiento de metas de desempeño preventivo.

En el marco del trabajo desarrollado con empresas colaboradoras y con el objetivo de compartir los avances en materia de seguridad, se realizó un encuentro para mejorar las acciones conjuntas en materia de salud y seguridad, estableciéndose mecanismos de comunicación y oportunidades de mejora.



Enap Sipetrol Ecuador

Como una forma de innovar en materia de salud y seguridad, Enap Sipetrol Ecuador elaboró y ejecutó un programa de “Inspecciones Gerenciales”, liderado por los gerentes de las distintas áreas. Las actividades se organizaron en grupos, a los cuales se les asignaron instalaciones para su inspección. Los hallazgos se presentaron a la Superintendencia de Campo, elaborándose un programa de trabajo que incluía las oportunidades de mejora levantadas durante el proceso.

En 2009 se realizó una revisión y actualización al sistema de permisos de trabajo, de acuerdo con la legislación vigente y con las necesidades de la industria.

Debido a la presencia de un parque de generación eléctrica, el cual emite en los alrededores niveles de presión sonora ruido sobre los 100dB(A), y por ser este agente un riesgo de salud importante, todo el personal expuesto fue incluido en un programa especial de “Control de Ruido”, el cual establece audiometrías periódicas y reforzamiento en el uso del elementos de protección personal. Como medida adicional, durante 2010 se estudiará la implementación de pantallas de ruido, análisis que fue encargado a expertos en la materia.

Enap Sipetrol Egipto

En esta filial se desarrollaron e implementaron normas y estándares de seguridad, incluyendo lo pertinente a elementos de seguridad personal y análisis y control de riesgos. El desarrollo de esta iniciativa tuvo como objetivo sistematizar estándares, a través de un Código de Buenas Prácticas, el que sentó las bases para la gestión de salud y seguridad, dando cumplimiento a las políticas y lineamientos de la organización.

Como complemento al Plan Integral de Seguridad Vehicular iniciado en 2008, durante 2009 se inició la implementación de un sistema de monitoreo de flota, el cual permitirá contar con información de trayectos y condiciones de conducción, contribuyendo, entre los múltiples beneficios del sistema, a mejorar el desempeño en seguridad vehicular.

Enap Sipetrol Argentina

En esta filial se revisó la Política Ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional, introduciendo cambios que contribuyen al fortalecimiento de los Sistemas de Gestión Integrados. Paralelamente y con el apoyo con una empresa consultora, se realizaron Diagnósticos de Auto-Evalua-



Salud y Seguridad en el Trabajo

Un reconocimiento importante para la gestión preventiva de ENAP Magallanes fue la entrega del premio “Mejor desempeño preventivo 2008- 2009”, otorgado por la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción.

ción de Expectativas de HSE, herramienta que facilita la implementación de Elementos y Directrices, articulando los procesos de gestión de los Activos y Áreas Funcionales.

Con el objetivo de verificar el cumplimiento de la Ley de higiene y seguridad (ley 19.587 y Decreto reglamentario 351/79) se desarrolló un cronograma de inspecciones a empresas contratistas e instalaciones de Enap Sipetrol Argentina.

Respecto de la Salud Ocupacional, destacan las campañas de salud para el control de la Influenza Humana (H1N1), diabetes, enfermedades cardiovasculares, así como también la realización de la campaña de vacunación del personal (antihepatitis, antitetánica).

LA9

ACUERDOS CON SINDICATOS SOBRE SALUD Y SEGURIDAD

La dimensión salud y bienestar en el trabajo contenida en el Protocolo de ENAP sobre Calidad de Vida Laboral, comprende el bienestar físico, mental y social del trabajador en la Empresa, bajo el concepto de Salud Total, que integre los aspectos Preventivo, Curativo, Ocupacional y de Higiene y Seguridad, reafirmando la prevención integral en su más amplio sentido, ya que de esta manera se logra mantener trabajadores sanos y productivos.

Cualquier situación de riesgo así como desequilibrios de carga, contenido, ambiente y condiciones de trabajo que lo afecte va a incidir de alguna manera en el desempeño laboral.

El Protocolo de Calidad de Vida ha llamado a este bienestar integral “Bienestar Biopsicosocial”, tal como la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el concepto salud.

El programa de actividades de Servicio Médico ENAP, que guarda relación con la optimización de la calidad de vida del personal, contempla los siguientes tópicos:

- Programa preventivo ocupacional.
- Programa de fomento y protección de la salud.
- Programa medicina asistencial y de urgencia.
- Programa Preventivo de Salud común o general.
- Examen Preventivo Anual de Salud.
 - Programa de prevención de riesgo cardiovascular.
 - Programa de alimentación saludable.
 - Programa preventivo de salud mental.
 - Gimnasia laboral.
 - Educación en autocuidado en salud (LA 8).
 - Consultas médicas y orientación al personal.
 - Programa de inmunizaciones.
 - Programa de Salud Ocupacional.
 - Medicina del viajero o medicina geográfica.



Formación y Educación

LA10

PROMEDIO DE HORAS DE FORMACIÓN POR EMPLEADO/AÑO

	BÍO BÍO	ACONCAGUA	MAGALLANES	ENAP SANTIAGO	ENAP SIPETROL NACIONAL	ENAP SIPETROL ARGENTINA	ENAP SIPETROL ECUADOR	ENAP SIPETROL EGIPTO
TRABAJADORES	90,9	N/I	19,7	N/I	N/I	32,0	5,0	N/I
PROFESIONALES	32,9	N/I	38,7	32,9	39,4	71,0	24,0	N/I
EJECUTIVOS	25,5	N/I	52,8	28,0	43,0	0,0	25,0	N/I
PROMEDIO POR EMPLEADO	73,0	N/I	24,1	31,0	40,0	33,5	17,8	28,4

N/I: No informado

LA11

GESTIÓN DE COMPETENCIAS Y FORMACIÓN CONTINÚA

Durante 2009 la actividad de capacitación se focalizó en el cierre de brechas de competencias de los trabajadores que se desempeñan en procesos considerados críticos para el negocio. De este modo, se busca optimizar el rendimiento de la inversión en capacitación, orientándola de acuerdo con criterios objetivos que apuntan a minimizar las desviaciones entre las habilidades, conocimientos y destrezas de los trabajadores y el perfil de competencias definido como óptimo para desenvolverse bajo criterios de excelencia.

Por otra parte, durante el año 2009 se diseñó y se inició la implementación de los primeros módulos del Programa corporativo de Habilidades Directivas.

LA12

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Durante 2009 se implementó en toda la organización el Sistema de Gestión del Desempeño (SGD) en sus etapas de Planificación, Seguimiento y Retroalimentación.

La etapa de Evaluación y Retroalimentación se realizará en marzo de 2010, junto a la etapa de Planificación del ciclo 2010.

LA13

DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

En 2009 ENAP fue premiada por el Gobierno de Chile por suscribir el convenio de Buenas Prácticas Laborales con Equidad de Género, impulsado por el Servicio Nacional de la Mujer.

LA14

Relación entre salario de hombres y mujeres

No hay diferencias de remuneraciones por género en ENAP. El nivel de renta se ajusta a un esquema de bandas, las cuales se asocian a roles y no a las personas por concepto de género.

> LA13 | COMPOSICIÓN DE DIRECTORIOS DESGLOSADOS POR SEXO

Directorios	Total	Sexo Masculino	Sexo Femenino
Directorio ENAP	8	8	0
Directorio Enap Refinerías S.A.	8	7	1
Directorio Enap Sipetrol S.A.	4	4	0

Durante 2009 la actividad de capacitación se focalizó en el cierre de brechas de competencias de los trabajadores que se desempeñan en procesos considerados críticos para el negocio.



→ Derechos Humanos

PRÁCTICAS DE INVERSIÓN Y ABASTECIMIENTO

HR1 HR2

Los acuerdos de inversión que realiza ENAP dentro de sus prerrogativas no contempla partidas por concepto de Derechos Humanos y afines, ya que estas se encuentran incorporadas en la legislación vigente del país.

ENAP cumple estrictamente con la normativa vigente, tanto a nivel interno como en sus relaciones con terceros y empresas distribuidoras, lo cual implica vigilar y hacer cumplir sus contratos conforme a la ley y no aceptar aspectos reñidos con el marco regulatorio en general, lo cual incluye los Derechos Humanos.

HR3

Formación de empleados sobre políticas y procedimientos de derechos humanos

ENAP no cuenta con una política de capacitación y procedimientos que de cuenta de aspectos relacionados con los derechos humanos propiamente tal.

NO DISCRIMINACIÓN

HR4

Durante el año 2009, no se registró en la empresa algún incidente que pudiera ser catalogado con el rótulo de "incidente de discriminación".

LIBERTAD DE ASOCIACIÓN

HR5

La Alianza Estratégica de ENAP con sus trabajadores se ha mantenido estable desde 1996, en base a la confianza y el reconocimiento mutuo entre la administración y las organizaciones sindicales respecto del rol que a cada parte le compete para cuidar y fortalecer esta relación. En 2009 no se registraron incidentes que pudieran poner en riesgo los compromisos derivadas de esta alianza estratégica.

TRABAJO INFANTIL

HR6

ENAP respeta la normativa internacional y las convenciones y tratados con organismos internacionales firmados por los gobiernos de los países en que opera y en que éstos asumen el compromiso de combatir el trabajo infantil. Adicionalmente, ENAP ha suscrito el Pacto Global de Naciones Unidas,

cuyo principio N° 5 establece la abolición del trabajo infantil

TRABAJOS FORZADOS

HR7

ENAP respeta los convenios internacionales suscritos por el gobierno chileno, donde hay un compromiso explícito de combatir y eliminar el trabajo forzado en todo el territorio nacional. No se registra ningún incidente de esta naturaleza durante el 2009 en ninguna de Unidad de Negocio de ENAP.

PRÁCTICAS DE SEGURIDAD

HR8

En general, el personal vinculado a labores de seguridad de las instalaciones de ENAP recibe formación en políticas y procedimientos organizacionales relacionados con los derechos humanos.

DERECHOS INDÍGENAS

HR9

No se reportan incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas en Chile ni en otras Unidades de Negocio en el exterior donde ENAP tiene operaciones.



S01

→ Relación con las Comunidades

ENAP tiene por objetivo desarrollar relaciones de largo plazo con comunidades e instituciones locales, velando por el medio ambiente y la calidad de vida.

El lineamiento estratégico de ENAP de “ser valorada como empresa confiable, comprometida con el desarrollo sustentable” define el modo en que la empresa busca insertarse en las comunidades y relacionarse con sus públicos de interés en las localidades en que desarrolla sus actividades de negocios. Su propuesta de valor es “Desarrollar relaciones de largo plazo con comunidades e instituciones locales, velando por el medio ambiente y la calidad de vida”.

Las iniciativas de trabajo comunitario surgen de procesos de diálogo institucionalizados con la comunidad y las autoridades locales y se materializan a través de alianzas y la colaboración con representantes de los gobiernos regionales y locales, instituciones públicas, líderes comunitarios, organizaciones sociales, ONG's y empresas vecinas.

Refinería Aconcagua

EC9

CAPACITACIÓN LABORAL

En 2009, Refinería Aconcagua llevó a cabo el Programa de Becas Sociales, que posibilitó la capacitación laboral de 151 vecinos de Concón, Quintero y Puchuncaví, en especialidades de cocción internacional, carpintería en obra gruesa, formación de pintores, peluquería, confección de ropa deportiva, corte y confección, cuidado integral del adulto mayor y carpintería en muebles de cocina, closets y baños.

Convenio de cooperación con empresas proveedoras

Con el propósito de aumentar las posibilidades de inserción en el mundo del trabajo de los residentes de la zona que no cuentan con empleo, y dotar de conocimientos prácticos a quienes lo necesitan para mejorar sus ingresos, Refinería Aconcagua, en conjunto con sus empresas contratistas BEC, Aconcagua Ltda., Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A. e Inecons Ltda., desarrolló un Plan de Capacitación que benefició a 147 trabajadores contratistas y habitantes de Concón, Quintero y Puchuncaví.

La iniciativa se enmarcó en el Convenio de Cooperación que suscribió Refinería Aconcagua con las empresas mencionadas y la Intendencia de la Región de Valparaíso, para el perfeccionamiento laboral de sus trabajadores.



EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PREVENTIVA

Por tercer año consecutivo Refinería Aconcagua impulsó en 2009 la educación ambiental y preventiva de la ciudadanía. Un grupo de 28 estudiantes de Quinto Básico de la Escuela Puente Colmo, en la localidad de Tabolango (Limache), limítrofe con Concón, participaron en este curso entre mayo y junio y junto a 21 vecinos de la comuna participaron en el programa que se impartió en Casa Abierta, entre septiembre y noviembre, el cual fue impartido por profesionales de Refinería Aconcagua con el objetivo de fomentar, en la comunidad escolar y en los dirigentes sociales, la cultura del autocuidado, la prevención de riesgos y la seguridad, tanto en el ámbito escolar como en el hogar, así como el interés por la conservación del medio ambiente. La empresa contó con la colaboración de las industrias vecinas a Refinería Aconcagua: Copec, Basf, AGA y Lipigas, las cuales aportaron contenidos en prevención de riesgos y medio ambiente.

NIVELACIÓN DE ESTUDIOS DE TRABAJADORES CONTRATISTAS

El Sindicato de Trabajadores de Refinería Aconcagua efectuó el Programa de Nivelación de estudios básicos y medios de sus trabajadores contratistas, que lleva a cabo desde hace dos años con el apoyo de la Administración. En 2009, 25 trabajadores contratistas se licenciaron de 3° y 4° año de Enseñanza Media y rindieron la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Fueron la primera promoción en graduarse del Programa, mientras otros 16 trabajadores contratistas completaron el ciclo de 1° y 2° medio, y 10 pasaron a 7° y 8° básico.

Refinería Aconcagua: Casa Abierta



Casa Abierta desarrolló su plan anual de talleres que imparte desde 2006 en el ámbito social, cultural y de extensión, y que incluye cursos de alfabetización digital, internet, baile entretenido, tai-chi, yoga, pintura, jazz, teatro y literatura.

PROGRAMAS SOCIALES

Esta línea de trabajo cubre actividades como Alfabetización Digital y poner al alcance de la comunidad las tecnologías de la información. Casa Abierta facilita a la ciudadanía el acceso a las herramientas computacionales a través del Infocentro de Concón, que funciona en este espacio gracias a un convenio con el Instituto Nacional de la Juventud (Injuv).

En 2009, 181 personas participaron en el Programa de Alfabetización Digital y 149 en el Programa de Computación Nivel Usuario. En tanto, en internet hubo un promedio de 43 usuarios diarios.

PROGRAMAS CULTURALES

En 2009 se impartieron cursos en las siguientes especialidades, en Casa Abierta:

> CURSOS EN CASA ABIERTA DE CONCÓN 2009	
Curso	Nº Participantes
Pintura adulto	38
Pintura infantil	45
Literatura	29
Teatro	24
Jazz	35
Danza Infantil	98
Yoga	114
Taichi	54
Baile Entretenido	200
Total	637

PROGRAMAS DE EXTENSIÓN

Casa Abierta diseñó un programa de extensión a la comunidad, disponiendo de un espacio que permita el acceso a ciclos de cine y exposiciones de artes visuales, entre otras iniciativas.

En 2009, Casa Abierta llevó a cabo las siguientes actividades:

- > Exposición de los fósiles de ballenas con más de 5 millones de años, a cargo del taller de Paleontología del Colegio Villa Aconcagua.
- > Lanzamiento del DVD de la folclorista de Concón, Viviana Morales.
- > Muestra entomológica que convocó más de mil estudiantes.
- > Festival de Cine Social de Derechos Humanos.
- > Conmemoración del Día de los Pueblos Originarios.
- > Muestras de pinturas del artista nacional Alberto Ludwig.
- > Exposición del pintor porteño radicado en Francia, Jaime Raddatz.
- > Grabados de la Colección del Fondo de Arte y Asuntos Patrimoniales de la Universidad de Playa Ancha.
- > Conmemoración del Día del Libro.

En conjunto con la Municipalidad de Concón, se desarrollaron talleres de Cerámica y Comic, que fueron gestionados y financiados por el municipio.

Casa Abierta también es el espacio donde las organizaciones sociales de Concón efectúan múltiples actividades comunitarias. Es el caso de la Cámara del Comercio, Turismo y Pequeña Industria de Concón, Prodemu, la Seremi de Gobierno y escuelas de la comuna, entre otras entidades.

En Casa Abierta nueve trabajadores de Refinería Aconcagua, en representación de varios centros organizados de la empresa, participaron en la iniciativa impulsada por el Obispado de Valparaíso de escribir a mano los 7920 versículos del Nuevo Testamento, para producir el "Evangelio de Chile".

En el verano de 2009 se realizó el Festival de Jazz Concón, que alcanzó una convocatoria promedio de 2.000 personas, que asistieron de manera gratuita a la plaza aledaña a Casa Abierta para presenciar este espectáculo.

Relación con las Comunidades Refinería Bío Bío

En 2009, Refinería Bío Bío y la Municipalidad de Hualpén crearon el Centro de Educación e Información Ambiental Comunitario (CEIA), el primero en su tipo en el país.



CENTRO DE EDUCACIÓN E INFORMACIÓN AMBIENTAL

Refinería Bío Bío y la Municipalidad de Hualpén, junto con la comunidad organizada, crearon el Centro de Educación e Información Ambiental Comunitario (CEIA), el primero en su tipo en el país. Recogiendo la necesidad y requerimientos planteados por las comunidades vecinas a la empresa y la preocupación de la autoridad municipal, este centro inició sus actividades, en septiembre de 2009.

MESA TRIPARTITA AMBIENTAL

En 2009 continuaron las actividades de la Mesa Tripartita Ambiental creada en 1997 por iniciativa de Refinería Bío Bío como una instancia de intercambio de información, de conocimiento y de generación de mejoras asociadas a la temática ambiental y la gestión productiva de las empresas participantes, en materias como olores, ruidos y emisiones atmosféricas.

En la mesa participa la autoridad local, representada por la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Hualpén; la autoridad de salud, a través del Consultorio local de Hualpén, representantes de las empresas Petroquim, Petropower y Refinería Bío Bío y la comunidad, representada por las dirigentes del sector poblacional 4, inmediatamente aledaño a las instalaciones de la Refinería. A partir del año 2009 se incorporó activamente, el Gerente de Operaciones de Refinería Bío Bío, con el objeto de dar mayor agilidad en la definición de medidas acordadas por sus integrantes y una comunicación más expedita entre los representantes de los distintos sectores.

Monitoreo de olores

Durante 2009 se profundizó la capacitación y formalización de panelistas de olores en terreno entre habitantes de la comunidad cercana a la planta, en el área comprendida entre las poblaciones Cabo Aroca y Villa El Triángulo de Hualpén, actividad que impulsan en conjunto, la Refinería y la Municipalidad de Hualpén.

Durante el primer semestre, se dictó el cuarto curso "Capacitación en metodologías de medición de olores utilizando técnicas olfatométricas"

a 15 dirigentes comunitarios. Estos monitores están encargados de detectar olores, llevar un registro y ser la voz autorizada de la comunidad en la materia.

Se contrató con la Unidad de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Concepción, el estudio "Medición de Olores por medio de la Olfatometría utilizando Encuestas Normadas". Éste se realizó con la participación de las nueve poblaciones del Sector 4, permitiendo contar con un elemento complementario para establecer la calidad del aire relacionada con olores en sectores aledaños a la Refinería.

EC9

Capacitación poblacional

En conjunto con la Mesa Tripartita se desarrolló un curso de capacitación en soldadura en cuatro posiciones, que benefició a 20 jóvenes de escasos recursos del Sector 4 de Hualpén, lo que les permitió adquirir destrezas, contar con una máquina soldadora y optar a la clasificación profesional en este oficio.

EC6

DESARROLLO DE PROVEEDORES

Refinería Bío Bío, en coordinación con la Asociación de Exportadores de Manufacturas y Servicios, Asexma Bío Bío en Concepción, ejecutaron, durante 2009 un Programa de Desarrollo dirigido a un grupo de empresas proveedoras de la Refinería. La iniciativa se enmarca en las políticas de RSE de ENAP que buscan potenciar a sus proveedores y contribuir al desarrollo de la PYME Regional.

Los programas de Desarrollo de Proveedores (PDP) forman parte de las líneas de apoyo de Corfo al desarrollo productivo de las empresas nacionales. Específicamente, apoyan la integración de las empresas proveedoras a cadenas productivas para que mejoren y establezcan el vínculo comercial con su cliente.

Las veinte empresas participantes y seleccionadas cursaron el primer año de 9 programas de capacitación aprobados por Corfo. Los representantes de estas empresas proveedoras participaron en una misión tecnológica a España e Italia, para conocer experiencias productivas y generar contactos comerciales con pares que son proveedores de la industria del petróleo.

Cursos del programa de desarrollo proveedores de Refinería Bío Bío con Asexma

- > Programa de apoyo legal, financiero y tributario (empresas personales y de responsabilidad limitada).
- > Programa de mejora de procesos de contratos y de devolución de boletas de garantía.
- > Programa de construcción e implantación de sistemas de costos, compras e inventarios para las empresas y construcción de cuadro de mando integral (etapa 1).
- > Programa de construcción de plataforma informática para pago de proveedores con procesos en línea y sin papeles.
- > Inducción en gestión de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para el establecimiento de protocolos de RSE en las empresas proveedoras,
- > Programa de búsqueda y desarrollo tecnológico e innovación al interior de las empresas proveedoras.
- > Programa de definición de puestos de trabajo en las empresas del Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP) usando competencias laborales.
- > Programa de formación de capacidades empresariales (Etapa 1).
- > Programa de certificaciones en normas API para proveedores de Refinería Bío Bío.

MESA DE TRABAJO CON PESCADORES ARTESANALES

Esta Mesa de Trabajo fue fundada por iniciativa de Refinería Bío Bío, participan representantes de la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) de Economía, de los sindicatos base de la Federación de Pescadores Artesanales del Bío Bío (Ferepa); Sernapesca; Conama; Gobernación Marítima de Talcahuano; SAG, Municipalidad de Hualpén y Municipalidad de Talcahuano.

Sus integrantes se comprometieron a colaborar con la generación y facilitación del desarrollo y fomento de proyectos que beneficien al sector pesquero artesanal.

Durante el 2009 se ejecutaron ocho proyectos que se encuentran con diferentes grados de avances. Como resultado de la evaluación de los requerimientos específicos para la valorización económica de cada una de estas iniciativas, surgió la necesidad de llevar a cabo un proceso de capacitación orientado a asegurar que las habilidades necesarias para la implementación y desarrollo exitoso de cada proyecto, estén disponibles en las organizaciones participantes de la mesa. En este contexto se llevaron a cabo seis tipos de capacitaciones.



Relación con la Comunidades Magallanes

ENAP, Methanex y el Gobierno Regional organizaron el Seminario "Magallanes, Tierra de Energías". En este encuentro las autoridades y líderes de opinión regionales debatieron sobre el futuro energético de la Duodécima Región.

GEOSITIOS

Enmarcada en un convenio de colaboración, en el que participan ENAP, el Servicio Nacional de Turismo (Sernatur), y el Instituto Antártico de Chile (INACH), Se entregó a la comunidad el proyecto Circuito Turístico - Científico Geositios en Magallanes. La iniciativa busca difundir información geológica acerca de los más relevantes hitos naturales y turísticos de la geografía de la Patagonia Austral entre los turistas y la ciudadanía en general. La información se despliega en 16 letreros distribuidos en las comunas de Punta Arenas, San Gregorio, Torres del Paine, Río Verde y Laguna Blanca. Mayor detalle, se puede encontrar en el sitio web, www.geositiosmagallanes.cl

MESA REGIONAL PÚBLICO-PRIVADA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

ENAP siguió participando activamente en la Mesa Regional Público-Privada de Eficiencia Energética. En enero de 2009 la empresa -en conjunto con Methanex- participó en la Expo Magallanes, difundiendo la campaña de Eficiencia Energética realizada durante 2008.

En septiembre de 2009, ENAP, Methanex y el Gobierno Regional organizaron el Seminario "Magallanes, Tierra de Energías". En este encuentro las autoridades y líderes de opinión regionales debatieron sobre el futuro energético de la Duodécima Región. Por primera vez, se analizó públicamente la

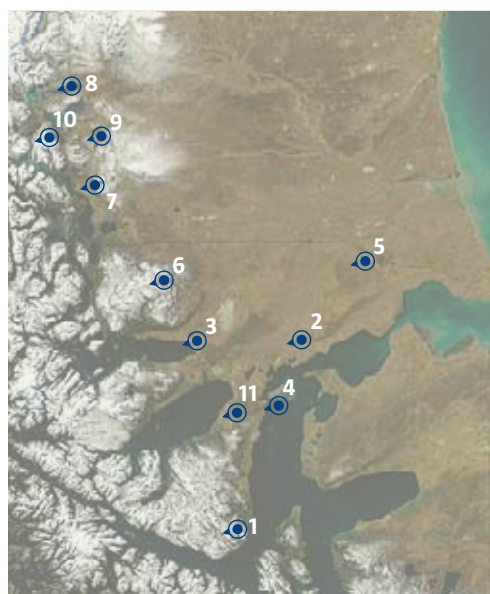
situación actual y futura de los recursos no renovables (hidrocarburos y carbón); se proyectó la matriz con energías renovables no convencionales (eólica, solar y mareomotriz); y se promovió como estrategia ciudadana el uso eficiente de la energía.

SITIO RAMSAR BAHÍA LOMAS

Junto a Conama, ENAP desarrolla desde 2007 acciones de sustentabilidad del humedal de Bahía Lomas, el segundo sitio Ramsar más austral del mundo con importancia internacional. El énfasis en 2009 fue la proyección del sitio hacia la comunidad regional, así como en la capacitación en prevención de riegos ambientales entre los trabajadores de la Empresa.

VIVIENDA POPULAR SUSTENTABLE

En el contexto de la promoción de la eficiencia energética, ENAP, en alianza con el Centro de Estudios de Recursos Energéticos de la Universidad de Magallanes (CERE-Umag) impulsó el proyecto piloto "Reacondicionamiento higrotérmico de una vivienda en Punta Arenas". Su objetivo fue mejorar el desempeño energético del inmueble por medio de la reducción de las pérdidas de calor y de infiltración de aire frío del exterior. Además se procedió al mejoramiento en la funcionalidad en aspectos de estructura, de regularización de instalaciones y estético.



MAPA GEOSITIOS MAGALLANES

- 1 > Faro San Isidro - Fuerte Bulnes
- 2 > Drumlins
- 3 > Senos Skyring y Otway
- 4 > Estrecho de Magallanes
- 5 > Pali Aike
- 6 > Morro Chico
- 7 > Cueva del Milodón
- 8 > Laguna Amarga
- 9 > Lago Sarmiento
- 10 > Macizo Torres del Paine
- 11 > Río de las Minas

→ Responsabilidad con los Productos y en los Mercados

PR1

MEJORA DE CALIDAD DE COMBUSTIBLES

ENAP participó en la Revisión, Reformulación y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, junto a la Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA.

Se analizaron nuevas especificaciones para gasolinas, diesel y kerosene que se comercializarán en los años 2010, 2011 y 2012 respectivamente.

Por otra parte, ENAP se realizó ajustes en la Refinería Bío Bío, para reducir el contenido de azufre del diesel de regiones, desde 350 ppm a 50 ppm, igualando el parámetro de calidad que existe en la RM, de acuerdo a la norma establecida en el DS 319, que rige a partir del 1 de enero del 2010.

PR3

INFORMACIÓN SOBRE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos de ENAP son combustibles con estándares de calidad de aplicación nacional, definidos por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (MINECON). Además, Conama puede generar mayores restricciones en algunos parámetros de los combustibles, cuando éstos se comercialicen en ciudades con planes de descontaminación atmosférica, las cuales se oficializan con Decretos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES). Cada estanque de combustible final

producido por Enap Refinerías S.A. es sometido a un proceso de verificación de calidad en el laboratorio de cada Refinería, donde se emite un certificado de calidad, con todos los antecedentes requeridos en las respectivas normas, que acompaña a las partidas vendidas y se envía al ente fiscalizador de la calidad, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC.

Las normas para los principales productos son:

- **Nch 61:** Petróleos combustibles Fuel 5 y Fuel 6, complementada con DS 456 de MINECON.
- **Nch 62:** Diesel, complementada con DS 456 y DS 319, ambos de MINECON.
- **Nch 63:** Kerosene, complementada con DS 456 y DS 133, ambos de MINECON.
- **Nch 64:** Gasolinas, complementada con DS 58 del MINSEGPRES y DS 319 del MINECON.
- **Nch 65:** Gasolinas de aviación.
- **Nch 72:** Gas licuado de petróleo, complementada con DS 58 del MINSEGPRES.
- **Nch 1937:** Kerosene de aviación.
- **Nch 2286:** Combustibles marinos.

El 100% de los combustibles de ENAP, producidos o importados, cumplen con la calidad definida por la autoridad, pudiendo comercializar, además, productos con propiedades aún más restrictivas si los clientes mayoristas así lo requieren. Los productos que ENAP comercializa en el exterior se ajustan en 100% a las normas de calidad aplicables a cada uno de los países.



PR5

Satisfacción al cliente

POLÍTICA DE CALIDAD

Durante 2009, en el marco del mejoramiento continuo y mediante un proceso participativo, se actualizó la Política de Calidad de la Línea de Negocios de Refinación, con el propósito de alinearla en forma más efectiva con la seguridad operacional y de las personas, así como con el cuidado del medio ambiente.

El propósito fundamental de esta Política es:

- > Garantizar la entrega de productos bajo los estándares de calidad exigidos a nivel internacional y en condiciones de oportunidad, seguridad y cantidad requeridos por los clientes.
- > Fortalecer relaciones de confianza de largo plazo con sus clientes, basadas en la excelencia de los servicios, la transparencia y la búsqueda del beneficio mutuo.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES

La Gerencia Comercial de ENAP realizó en 2009 la sexta encuesta de satisfacción de clientes, evaluando sus resultados con aquellos obtenidos en estudios anteriores. Los factores evaluados fueron: satisfacción con la calidad del producto, servicio de entrega, cumplimiento de entregas en cantidad y oportunidad, servicio de facturación y servicio de venta.

- > La encuesta fue contestada por 21 clientes de gasolinas e intermedios, productos especiales y gas licuado de todo el país.
- > El resultado de la encuesta fue de 4,0 en una escala de 1 al 5 (donde 3 es regular, 4 es bueno y 5 muy bueno), inferior al alcanzado en el año 2008 y 2007 (4,3). Un factor que incidió en el resultado fue una disminución del 30% de los clientes que no respondieron la encuesta 2009, entre ellos las grandes compañías distribuidoras (Copec, Esso/Petrobras; Terpel). Este hecho tiene relación con la Nueva Política Comercial de ENAP, que en el periodo de emisión de la encuesta se encontraba negociando con las principales distribuidoras de productos.
- > La encuesta de Satisfacción de Clientes incluyó por primera vez a los proveedores de Crudos y Productos, respondieron 3 Proveedores de Crudo y 2 de Productos con una evaluación global ponderada, en la misma escala utilizada de 1 a 5 obteniendo una nota de 4,5 puntos, lo cual es muy bueno. Se espera que el próximo año se incluya a más proveedores.

Gestión de Reclamos de Clientes

El Sistema de Reclamos de Clientes de ENAP se basa en procedimientos de gestión que definen la forma de atender y responder a los reclamos.

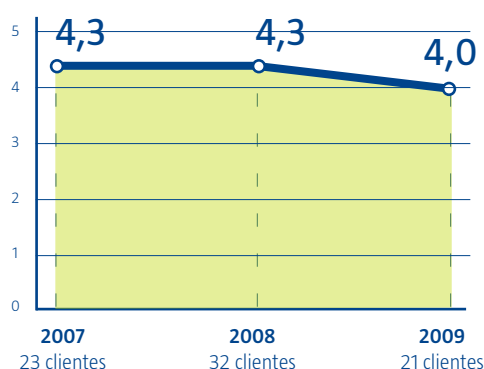
La empresa investiga las causas raíces que los provocan, toma acciones correctivas y preventivas para evitar su repetición, e informa a los clientes de las medidas tomadas para mejorar la gestión. Durante el año 2009 se formalizaron 11 reclamos de clientes, de los cuales 9 quedaron resueltos, con acciones correctivas ejecutadas y ya informadas a los clientes.

De acuerdo con los estudios de satisfacción de clientes que realiza ENAP, los requerimientos y las expectativas más importantes de los clientes de la empresa son:

- > Entrega de productos en calidad, cantidad y oportunidad acordados.
- > Respuesta oportuna a consultas.
- > Notificación oportuna de problemas.
- > Flexibilidad para solucionar problemas.
- > Proceso de facturación confiable y oportuno.
- > Facilidad de contacto con la Gerencia Comercial.
- > Entrega oportuna de certificado del producto.

Estos requerimientos de los clientes fueron incorporados al Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de las refinerías Aconcagua, Bío Bío y Gregorio, y el Departamento de Almacenamiento y Oleoducto, todos certificados ISO 9001:2000 y recertificados con la versión ISO-9001:2008 entre los años 1998 y 2009.

Seguimiento Satisfacción de Clientes (escala 1 a 5)



→ Política de Calidad

La Línea de Negocios de Refinación, Enap Refinerías S.A. y la Gerencia Comercial de ENAP, asumen el compromiso de refinar, almacenar, transportar y comercializar hidrocarburos y sus derivados que satisfagan las expectativas y requerimientos acordados con sus clientes en calidad, cantidad y oportunidad.

- > Adoptan y mantienen un Sistema de Gestión de Calidad orientado a ejecutar y desarrollar sus procesos bajo un esquema de mejoramiento continuo tendiente a aumentar su confiabilidad y competitividad en el mercado.
- > Promueven la seguridad operacional y de las personas y el cuidado del medio ambiente.
- > Asumen la responsabilidad permanente de velar por las competencias y el desarrollo integral de su personal, buscando mantener su motivación y compromiso con la calidad y con el crecimiento sustentable de la empresa.

Responsabilidad en los mercados y con la sociedad

PR6

COMUNICACIONES SOBRE COMBUSTIBLES

Como empresa del Estado, las comunicaciones están orientadas a la difusión de proyectos de desarrollo e información pública asociada al quehacer de ENAP y a la situación energética relevante del país, la región y el mundo. Frecuentemente, se informa al público sobre precios, seguridad y calidad de los combustibles. ENAP no realiza acciones publicitarias y sus acciones de extensión están orientadas al servicio de las comunidades donde se encuentran sus unidades operativas.

PR2 PR4 PR7 PR8 PR9

CUMPLIMIENTO NORMATIVO SOBRE PRODUCTOS

Durante 2009, ENAP no registró incidentes ni incumplimientos relativos a las siguientes materias:

- > Regulación legal o de códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida.
- > Regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.
- > Regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing, incluyendo la publicidad, la promoción y el patrocinio.
- > Reclamos fundamentados en relación con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de cliente.
- > Multas significativas fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y el uso de productos y servicios de la empresa.

S03

La empresa no cuenta con programas de formación sistemática dirigidos a los empleados, respecto de políticas y procedimientos anti-corrupción.

S04

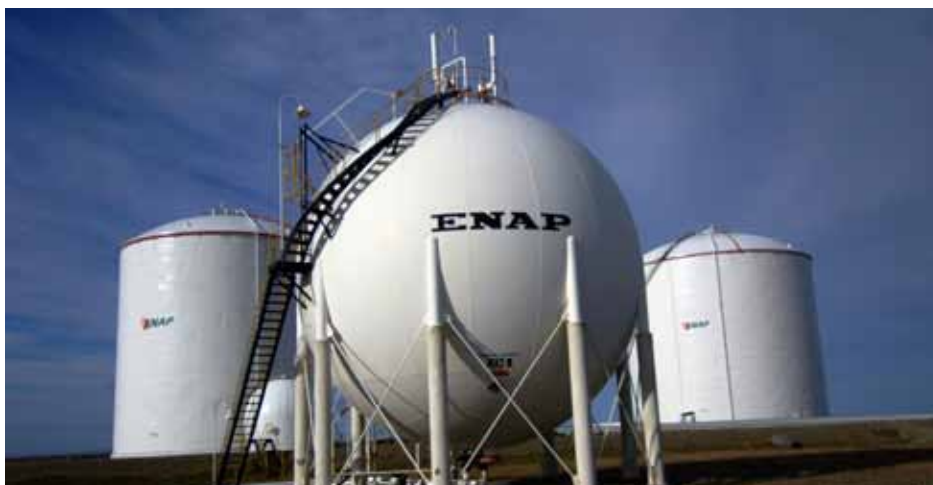
CORRUPCIÓN

En su calidad de Empresa del Estado creada por ley, ENAP se rige por las normas del Título I de la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado. En virtud de lo anterior, le son aplicables los principios de legalidad, continuidad y permanencia, responsabilidad, eficiencia y unidad de acción, jerarquía y disciplina y las normas sobre probidad administrativa contenidas en dicho cuerpo legal.

ENAP se encuentra sujeta al control financiero, contable, administrativo y disciplinario de la Contraloría General de la República. En cuanto a su régimen presupuestario y financiero, ENAP se rige por las disposiciones del artículo 11 de la Ley N° 18.196. Asimismo, se aplican a ENAP las disposiciones de los artículos 29 y 44, letra a) del Decreto Ley N° 1.263 de 1975 sobre Administración Financiera del Estado, referidas a las facultades del Ministerio de Hacienda para ordenar traspasos de utilidades y anticipos de las mismas y al requisito de obtención de autorización previa de ese Ministerio para comprometer el crédito público, mediante endeudamiento directo, garantías u otras modalidades. Conforme con lo establecido en el Artículo 3° del Decreto Ley N° 1.056, de 1975, ENAP sólo pueden efectuar aportes de capital a sociedades o empresas, hacer depósitos o adquirir instrumentos en el mercado de capitales, previa autorización del Ministerio de Hacienda.

Para dar respuesta eficaz a los lineamientos de la Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública, (rige desde el 20 de abril de 2009), ENAP mantiene en su sitio web, información diversa de su gestión, así como los ingresos anuales de sus directivos y principales ejecutivos.

En relación al fraude, del cual fue objeto ENAP y reportado en 2008, la demanda que presentó la empresa contra el ex funcionario implicado y quienes resulten culpables, ha seguido su trámite judicial y se encuentra en su etapa procesal.



S05

POLÍTICA PÚBLICA

A nivel internacional, ENAP colabora en la discusión de procedimientos para implementar las mejores prácticas de la industria petrolera, a través de su participación en ARPEL.

En Chile, ENAP participa activamente en diversos procesos normativos relacionados con sus operaciones, proyectos, inversiones y condiciones de acceso a materias primas. Estas actividades permiten a ENAP aportar su experiencia y conocimiento a los organismos reguladores frente al desarrollo de nuevas normativas, en particular de carácter ambiental.

A nivel nacional, durante 2009, ENAP participó en las siguientes iniciativas:

- > Modificación del Decreto Supremo N° 58 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de Chile, sobre el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, en lo relativo a calidad y especificaciones de combustibles.
- > Participación en consulta a entidades estatales involucradas, en relación a la normativa propuesta por el Comisionado Presidencial para asuntos indígenas, para la implementación en Chile del Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre "Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes", convenio ratificado por Chile en agosto de 2008.

- > Participación en focus group, conjuntamente con otras cinco empresas nacionales, realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para elaboración del informe anual sobre Desarrollo Humano en Chile, "La manera de hacer las cosas", que tiene como objetivo, aportar ideas a la reflexión sobre los desafíos que enfrenta la sociedad chilena, para alcanzar un auténtico Desarrollo Humano. Específicamente este año, el tema puesto en discusión es el de la discriminación por género en el ámbito laboral.

S06

CONTRIBUCIONES POLÍTICAS

ENAP no está facultada legalmente y no realiza aportes financieros y en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas en ninguno de los países en que opera o desarrolla actividades de negocios.

S07

COMPETENCIA DESLEAL

En 2009 ENAP no fue objeto de causas judiciales relacionadas con prácticas monopólicas y contra la libre competencia.

> S08 | SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DE LEYES SOCIALES

Organismo	Nro de causa o Resolución	Motivo	Sanción
Refinería Aconcagua			
Seremi Salud Valparaíso	N°842 de 7/05/08	Accidente de trabajadores Refinería Aconcagua y empresa contratista en limpieza de horno B-652.	400 UTM; recurso de reconsideración acogido, rebajándose multa a 200 UTM, mediante Resolución N° 931 de 19/5/09.
Seremi Salud Valparaíso	N° 1037 de 3/6/09	Accidente trabajador empresa contratista.	100 UTM; recurso de reconsideración acogido, rebajándose multa a 50 UTM, mediante Resolución N° 463 de 30/7/09.
Refinería Bío Bío			
Resolución de la Seremi de Salud	Sumario Sanitario ROL 145-2007	Caída de trabajador sub contratista.	Multa de 40 UTM; reclamada judicialmente.
Resolución de la Seremi de Salud	Sumario Sanitario Rol 266-2007	Intoxicación anilina trabajador empresa contratista.	Multa de 70 UTM; reclamada judicialmente.

> SO8 | SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DE LEYES SOCIALES

Organismo	Nro de causa o Resolución	Motivo	Sanción
Inspección Provincial del Trabajo	Resolución N° 7796-07-078-1	Se imputa simulación de contratación de dos trabajadoras.	Multa de 300 UTM; reclamadas judicialmente con resultado favorable para ERSa, dejándose sin efecto la multa; en apelación por la Dirección del Trabajo.
Inspección Provincial del Trabajo	Resolución N° 822209028-1	Por no mantener la empresa principal condiciones sanitarias en obra muelle pasarela.	Multas por 40 UTM, rebajada a 20 UTM; pagada.
Inspección Provincial del Trabajo	Resolución N° 822209095-1	Accidente fatal trabajador empresa contratista.	Multa de 40 UTM, con reconsideración administrativa presentada.
Inspección Provincial del Trabajo	Resolución N° 7831-09076-1	No mantener condiciones sanitarias en obra muelle pasarela.	Multa de 40 UTM, con reconsideración administrativa presentada.
Enap Magallanes			
Seremi de Salud XII Región	Sumario Sanitario Rol 80/2009	Infracción normativa sanitaria de los alimentos: Mantener en funcionamiento casino de alimentación en Campamento Posesión sin autorización sanitaria.	Multa de 40 utm más obligación de subsanar en plazo que indica.
Seremi de Salud XII Región	Sumario Sanitario Rol 113/2009	Infracción a normativa de saneamiento básico en lugares de trabajo: Mantener en funcionamiento sistemas particulares de alcantarillado y agua potable en Complejo Gregorio sin autorización sanitaria.	Multa de 40 utm más obligación de subsanar en plazo que indica.
Seremi de Salud XII Región	Sumario Sanitario Rol 115/2009	Infracción a normativa de saneamiento básico en lugares de trabajo: Mantener en funcionamiento sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas en perforación Pozo Palenque Norte 4 sin autorización sanitaria.	Multa de 25 utm más obligación de subsanar en plazo que indica.
Seremi de Salud XII Región	Sumario Sanitario Rol 116/2009	Infracción a normativa de saneamiento básico en lugares de trabajo: Mantener en funcionamiento sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas en perforación Pozo Palenque Norte 3 sin autorización sanitaria.	Multa de 25 utm más obligación de subsanar en plazo que indica.
Seremi de Salud XII Región	Sumario Sanitario Rol 117/2009	Infracción normativa de saneamiento básico en lugares de trabajo: Mantener en funcionamiento sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas en perforación Pozo Tropilla 2 sin autorización sanitaria.	Multa de 25 utm más obligación de subsanar en plazo que indica.
Inspección Provincial del Trabajo Punta Arenas	Resolución N° 12.01.7739.08.033-1 de 1º de octubre de 2008 ¹	No otorgar descanso dominical.	Multa de 60 UTM.
	Resolución N° 12.01.7739.08.033-2 de 1º de octubre de 2008 ¹	No pactar por escrito horas extraordinarias.	Multa de 20 UTM.
	Resolución N° 12.01.7739.08.033-3 de 1º de octubre de 2008 ¹	No consignar por escrito modificaciones del contrato de trabajo.	Multa original de 20 utm, luego rebajada a 10 utm, al acoger reconsideración.
	Resolución N° 12.01.4438.08.075-1 de 29 de octubre de 2008 ¹	Infracciones a resolución que autoriza sistema excepcional de distribución de jornada de trabajo y descanso.	Multa de 40 UTM.
	Resolución N° 12.01.4438.09.08-1 de 28 de abril de 2009	No registro de asistencia respecto de 2 trabajadores de artefactos navales.	Multa original de 21 utm, luego rebajada a 10,5 utm, al acoger reconsideración.

¹ Resolución que da inicio a procedimiento es de 2008; sin embargo, el proceso terminó durante 2009.



Perfil del Reporte

3

> Perfil del Reporte	102
> Indicadores GRI	103
> Glosario	106
> Verificación Externa	108

→ Perfil del Reporte

3.1 3.2 3.3

El presente documento es el quinto Reporte de Sustentabilidad que publica ENAP en forma consecutiva y anual desde el año 2005. Cubre el desempeño del año calendario 2009.

3.4

CONTACTO EN ENAP

Para facilitar el acceso de los diversos grupos de interés al Reporte de Sustentabilidad de ENAP 2009, este documento ha sido publicado en formato PDF en el sitio de Internet de la empresa, www.enap.cl, en el cual se encuentran además versiones de años anteriores.

Para solicitar mayor información o formular comentarios en relación a los contenidos presentados en el presente Reporte Sustentabilidad, puede contactarse con:

José Luis Rodríguez Morales

Director de Responsabilidad Social Empresarial
ENAP

Avenida Vitacura 2736 Piso 10.

Las Condes/ Santiago de Chile.

Fono (56)-2-2803657 / (56)-2-2803363

Con el fin de mejorar los contenidos y la materialidad del presente reporte, así como responder de manera más precisa a las expectativas e intereses de los públicos de interés, se creó una casilla electrónica donde los interesados pueden entregar su opinión: e-mail: reportedesustentabilidad@enap.cl.

ALCANCE Y COBERTURA DEL REPORTE

3.5

El contenido del reporte fue definido por equipos transversales de trabajo de la empresa, en repre-

sentación de las líneas y unidades de negocios de ENAP, priorizando la inclusión de temas específicos en función de su materialidad y teniendo presentes los principios de equilibrio, comparabilidad, precisión, claridad y fiabilidad.

3.6

El Reporte de Sustentabilidad ENAP 2009 abarca la totalidad de las líneas, filiales y unidades de negocio de la Empresa Nacional del Petróleo, tanto a nivel nacional como internacional, así como los productos y servicios ofrecidos por éstas en Chile y otros mercados.

En particular cubre actividades y desempeño de la Casa Matriz, las Líneas de Negocios de Refinación y de Exploración & Producción, tanto en Chile como en Argentina, Ecuador y Egipto.

Para definir la cobertura se tuvieron en cuenta criterios de control y de influencia que ejerce la empresa sobre las diferentes entidades, centrándose en particular en aquellas en que existe injerencia directa en la dirección estratégica, la gestión y la supervisión.

3.7 3.8

Se excluye la cobertura del desempeño de sociedades y coligadas en cuya propiedad ENAP participa, pero en que no actúa como operador. Sin embargo, los resultados financieros reportados por ENAP incluyen los ingresos aportados por dichas sociedades y empresas coligadas.

3.9

El actual documento comprende la información sobre la estrategia de sustentabilidad, el perfil, los mecanismos del gobierno corporativo y la inclusión de grupos de interés de ENAP, así como el desempeño económico, medio ambiental y social correspondientes al año calendario 2009.

La metodología utilizada para la elaboración de este documento es la Tercera Generación (G3) del Global Reporting Initiative, GRI.

En cumplimiento de los compromisos asumidos con el Pacto Global de Naciones Unidas al cual ENAP adhirió a fines del año 2006, este Reporte incluye por tercera vez la comunicación sobre los avances de progreso de la empresa en la implementación de sus diez principios, relacionados con los derechos humanos y laborales, las normas ambientales y las medidas contra la corrupción.

Debido al carácter complementario de las misiones y los marcos de trabajo de GRI y el Pacto Global, ENAP vincula su Reporte de sustentabilidad con la Comunicación del Progreso (CoP) anual exigida a las empresas adherentes al Pacto Global de Naciones Unidas. Para esto efectos utilizó la herramienta "Estableciendo la conexión", que orienta sobre el uso conjunto de ambos marcos globales.

3.10

Desde 2009 ENAP aplica las normas contables de carácter internacional IFRS (Internacional Financial Reporting Standards). Además se informa en cada indicador cuando existen cambios en el registro de los datos.

3.13

VERIFICACIÓN EXTERNA DEL REPORTE

Por primera vez, el Reporte de Sustentabilidad de ENAP ha sido sometido a un proceso de verificación independiente, el que fue llevado a cabo por PricewaterhouseCoopers. El informe con los resultados de este proceso se puede encontrar al final de esta edición, que ha sido preparada de acuerdo a la Guía para Elaboración de Memorias de Sostenibilidad de la Global Reporting Initiative, en su versión G3, alcanzando un nivel A+.

→ Indicadores GRI

CÓDIGO	MATERIA / INDICADOR GRI	PACTO GLOBAL	PÁGINA
ESTRATEGIA Y ANÁLISIS			
1.1	Presentación del Gerente General.		3
1.2	Estrategia de Sustentabilidad de ENAP.		17/18
PERFIL DE LA EMPRESA			
2.1	Nombre de la empresa.		contra portada
2.2	Productos y servicios.		10
2.3	Organigrama de la empresa.		6
2.4	Localización de la sede principal de la empresa.		6/12
2.5	Países en que opera la empresa.		12
2.6	Propiedad y forma jurídica de la empresa.		6
2.7	Mercados servidos.		14
2.8	Tamaño de la empresa.		15
2.9	Cambios en tamaño y estructura de la empresa.		15
2.10	Premios y distinciones.		16
PERFIL DEL REPORTE			
3.1	Periodo cubierto.		102
3.2	Fecha del reporte previo.		102
3.3	Ciclo de presentación del reporte.		102
3.4	Contacto para temas relacionados con el reporte.		102
3.5	Proceso de definición del contenido del reporte.		102
3.6	Cobertura del reporte.		102
3.7	Limitaciones del alcance.		102
3.8	Base para incluir información de negocios conjuntos.		102
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos.		102
3.10	Efecto de reexpresión de información de reportes anteriores.		102
3.11	Cambios relativos a periodos anteriores en el alcance y la cobertura.		
3.12	Tabla de indicadores GRI y su conexión con el Pacto Global.		103/108
3.13	Verificación Externa.		102
GOBIERNO, COMPROMISOS Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS			
4.1	Estructura del directorio de la empresa.		24/26
4.2	Indicarse si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo.		24

CÓDIGO	MATERIA / INDICADOR GRI	PACTO GLOBAL	PÁGINA
4.3	Miembros del directorio independientes y no ejecutivos.		24
4.4	Mecanismos de los trabajadores para comunicarse con el Directorio.		77
4.5	Relación entre la retribución de los miembros del Directorio, altos directivos y ejecutivos y el desempeño de la empresa.		24
4.6	Procedimientos implantados para evitar conflictos de intereses en el Directorio.		24
4.7	Capacitación y experiencia exigible a los miembros del Directorio para poder guiar la estrategia de la empresa en los aspectos sociales, ambientales y económicos.		24
4.8	Declaraciones de misión y valores, códigos de conducta y principios.		27
4.9	Procedimientos del Directorio para supervisar la identificación y gestión, por parte de la empresa, del desempeño económico, ambiental y social, los riesgos y oportunidades relacionadas, cumplimiento de los estándares internacionales, códigos de conducta y principios.		26
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño propio del máximo órgano de gobierno, en especial con respecto al desempeño económico, ambiental y social.		24
4.11	Descripción de cómo la organización ha adoptado un planteamiento o principio de precaución.		28
4.12	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente.		28
4.13	Participación en asociaciones.		28
4.14	Relación de grupos de interés que la empresa ha incluido.		32
4.15	Base para la identificación y selección de grupos de interés de la empresa.		32
4.16	Enfoques adoptados para la inclusión de los grupos de interés.		32
4.17	Aspectos de interés que hayan surgido a través de la participación de los grupos de interés y la forma en la que ha respondido la empresa.		37
INDICADORES DE DESEMPEÑO ECONÓMICO			
EC1	Valor económico directo generado y distribuido.		42/43
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la empresa debido al cambio climático.	Principio 7	43
EC3	Cobertura de las obligaciones de la empresa debidas a programas de beneficios sociales.		43

CÓDIGO	MATERIA / INDICADOR GRI	PACTO GLOBAL	PÁGINA
EC4	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos.		43
EC5	Relación entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local.	Principio 1	43
EC6	Política y prácticas relacionadas con proveedores locales.		43/92
EC7	Procedimientos para la contratación local.	Principio 6	43
EC8	Inversiones en infraestructuras y servicios prestados principalmente para el beneficio público.		*
EC9	Impactos económicos indirectos y su alcance.		90/92
INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL			
EN1	Materiales utilizados, por peso o volumen.	Principio 8	47
EN2	Porcentaje de los materiales utilizados reciclados.	Principios 8 y 9	47
EN3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias.	Principio 8	48/50
EN4	Consumo indirecto de energía desglosado por fuentes primarias.	Principio 8	51
EN5	Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.	Principios 8 y 9	52
EN6	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables.	Principios 8 y 9	53
EN7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas.	Principios 8 y 9	54
EN8	Captación total de agua por fuentes.	Principio 8	55/56
EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	Principio 8	56
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	Principios 8 y 9	56
EN11	Descripción de terrenos adyacentes o ubicados dentro de espacios naturales protegidos o de áreas de alta biodiversidad no protegidas.	Principio 8	57
EN12	Descripción de los impactos en la biodiversidad derivados de las actividades, productos y servicios.	Principio 8	57
EN13	Hábitats protegidos o restaurados.	Principio 8	59
EN14	Estrategias y acciones implantadas y planificadas para la gestión de impactos sobre la biodiversidad.	Principio 8	60
EN15	Número de especies, desglosadas en función de su peligro de extinción, incluidas en la Lista Roja de la IUCN y en listados nacionales y cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.	Principio 8	60
EN16	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso.	Principio 8	61

CÓDIGO	MATERIA / INDICADOR GRI	PACTO GLOBAL	PÁGINA
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, en peso.	Principio 8	61
EN18	Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.	Principio 7, 8 y 9	62
EN19	Emisiones de sustancias destructoras de la capa ozono, en peso.	Principio 8	63
EN20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso.	Principio 8	63
EN21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	Principio 8	64
EN22	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento.	Principio 8	66
EN23	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.	Principio 8	70
EN24	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea.	Principio 8	69
EN25	Recursos hídricos y hábitats relacionados, afectados significativamente por vertidos de agua y aguas de escorrentía.	Principio 8	71
EN26	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios, y grado de reducción de ese impacto.	Principio 7, 8 y 9	72
EN27	Porcentaje de productos vendidos, y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil.	Principios 8 y 9	
EN28	Multas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.	Principio 8	73
EN29	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la empresa, así como del transporte de personal.	Principio 8	74
EN30	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales.	Principio 7, 8 y 9	75
INDICADORES DE DESEMPEÑO SOCIAL			
PRÁCTICAS LABORALES Y ÉTICA DEL TRABAJO			
LA1	Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato y por región.		78
LA2	Número total de empleados y rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad, sexo y región.	Principio 6	78
LA3	Beneficios sociales para los empleados con jornada completa.		79
LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por un convenio colectivo.	Principio 1 y 3	79
LA5	Comunicación previa de cambios organizacionales en la empresa.	Principio 3	79
LA6	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de seguridad y salud conjuntos.	Principio 1	80

*No se han registrado cambios respecto a lo reportado en años anteriores.

CÓDIGO	MATERIA / INDICADOR GRI	PACTO GLOBAL	PÁGINA
LA7	Tasas de ausentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales.	Principio 1	80/81
LA8	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos.	Principio 1	81/83
LA9	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos.	Principio 1	85
LA10	Promedio de horas de formación al año por trabajador.		86
LA11	Programas de gestión de competencias y de formación continua.		86
LA12	Evaluación del desempeño y de desarrollo profesional de los trabajadores.		86
LA13	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo y por otros indicadores de diversidad.	Principio 1 y 6	86
LA14	Relación entre salario base de hombres y mujeres, desglosado por categoría.	Principio 1 y 6	86

DERECHOS HUMANOS

HR1	Acuerdos de inversión que incluyan cláusulas de derechos humanos o que hayan sido objeto de análisis en la materia.	Principios 1, 2, 3, 4, 5 y 6	89
HR2	Porcentaje de los principales distribuidores y contratistas que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos, y medidas adoptadas como consecuencia.	Principios 1, 2, 3, 4, 5 y 6	89
HR3	Horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades.	Principios 1, 2, 3, 4, 5 y 6	89
HR4	Número total de incidentes de discriminación y medidas adoptadas.	Principios 1, 2 y 6	89
HR5	Actividades en las que el derecho a libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos pueda correr riesgos y medidas adoptadas.	Principios 1, 2 y 3	89
HR6	Riesgo de incidentes de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	Principios 1, 2 y 5	89
HR7	Operaciones identificadas como de riesgo significativo de trabajo forzado y las medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	Principios 1, 2 y 4	89
HR8	Personal de seguridad que ha sido formado en derechos humanos.	Principios 1 y 2	89
HR9	Incidentes relacionados con violaciones a los derechos indígenas y medidas adoptadas.	Principios 1 y 2	89

SOCIEDAD

SO1	Programas y prácticas para evaluar y gestionar los impactos de las operaciones en las comunidades.		90
-----	--	--	----

SO2	Unidades de la empresa analizadas con respecto a riesgos relacionados con la corrupción.	Principio 10	*
SO3	Trabajadores formados en las políticas y procedimientos anti-corrupción de la empresa.	Principio 10	97
SO4	Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción.	Principio 10	97
SO5	Posición y participación en el desarrollo de políticas públicas y actividades de "lobbying".	Principio 10	98
SO6	Valor total de los aportes financieros a partidos políticos o a instituciones relacionadas.	Principio 10	98
SO7	Acciones por causas relacionadas con prácticas monopólicas y contra la libre competencia.		98
SO8	Multas significativas y sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones.		98/99

RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS

PR1	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios en las que se evalúan, para en su caso ser mejorados, los impactos de los mismos en la salud y seguridad de los clientes, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos sujetos a tales procedimientos de evaluación.	Principio 1	95
PR2	Incidentes por incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida.	Principio 1	97
PR3	Tipos de información sobre los productos y servicios que son requeridos por los procedimientos en vigor y la normativa.	Principio 8	95
PR4	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios.	Principio 8	97
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente.		96
PR6	Comunicaciones de marketing.		97
PR7	Número de incumplimientos de las regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing.		97
PR8	Número de reclamos respecto de la privacidad y la fuga de datos personales de clientes.	Principio 1	97
PR9	Multas por incumplimiento de la normativa en relación al suministro y el uso de productos y servicios de la empresa.		97

*En el año reportado no se desarrollaron actividades. Se espera informar en la próxima edición.

→ Glosario



Barril	Medida volumétrica correspondiente a 42 galones (158,97 litros).
Baterías	Conjunto de estanques de almacenamiento.
Benchmarking	Comparación de indicadores de las alternativas.
Comité Espejo	Comité técnico para el estudio de una norma, radicado en Chile, con la misma estructura del Comité internacional.
Galón	3,785 litros.
Gas Lift	Gas inyectado a los pozos productores para facilitar la extracción de petróleo.
Programa Apell	Programa de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local.
RAMSAR	Ciudad Iraní donde se firmó el Convenio internacional relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
Relictos	Remanentes sobrevivientes de fenómenos naturales.
Triple balance	Análisis de la empresa en las áreas Social, Económica y Ambiental.
Vinapu	Terminal de almacenamiento de ENAP en Isla de Pascua.

→ Siglas



API	American Petroleum Institute.
ASEXMA	Asociación de Exportadores de Manufacturas y Servicios.
ASIVA	Asociación de Empresas de la Quinta Región.
BRC	Batería de Recepción de Catalina.
CEOP	Contratos Especiales de Operación Petrolera.
CIDERE	Corporación Industrial para el Desarrollo Regional.
CRO	Control de Riesgo Operacional.
DAO	Departamento de Almacenamiento y Oleoducto.
DAU	Dinamic Absorption Unit.
Ecopetrol	Empresa Colombiana de Petróleos.
ERSA	Enap Refinerías S.A.
FEREPA	Federación de Pescadores Artesanales de la Región del Bío Bío.
FO	Fuel Oil.
FOE	Fuel Oil Equivalente.
GEI	Gases con Efecto Invernadero.

GRI	Global Reporting Initiative.
HSE	Health, Safety & Environment (Salud, Seguridad y Ambiente).
HSEQ	Health, Safety, Environment & Quality (Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad).
IFRS	International Financial Reporting Standards.
ISO	International Organization for Standardization.
LPG	Gas Licuado e Petróleo.
MDC	Mauro Dávalos Cordero.
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio.
MINSEGPRES	Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
ONG	Organización No Gubernamental.
PBH	Paraíso-Biguno-Huachito.
PCE	Plan Común de Empresa.
PEN	Plan Estratégico de Negocios.
RHRAP	Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras.
RSE	Responsabilidad Social Empresarial.

→ Verificación Externa



Santiago, 27 de julio de 2010

Señores
Empresa Nacional del Petróleo (ENAP)
Presente

PricewaterhouseCoopers
RUT: 81.513.400-1
Santiago de Chile
Av. Andrés Bello 2711
Torre Costanera – Pisos 3, 4 y 5
Las Condes
Teléfono [56] (2) 940 0000

Informe de Verificación Limitada Independiente - Reporte de Sustentabilidad 2009

Hemos efectuado una verificación limitada independiente de los contenidos de información y datos presentados en el Reporte de Sustentabilidad 2009 de ENAP.

La preparación de dicho Reporte de Sustentabilidad es responsabilidad de la Administración de ENAP. Nuestra responsabilidad consiste en emitir conclusiones sobre la consistencia y fiabilidad de los datos cuantitativos e información financiera y no financiera incluidos en dicho reporte, en función de los trabajos de verificación y el alcance que describimos en el párrafo siguiente.

Bases, objetivo y alcance de la verificación

Nuestro trabajo fue efectuado de acuerdo con las normas de verificación para materias no financieras, establecidas por la Federación Internacional de Contadores en la norma Internacional para trabajos de Verificación ISAE 3000 en lo relativo a aseguramiento limitado. Dicha norma requiere que la planificación y realización de nuestro trabajo permita obtener un nivel de aseguramiento limitado respecto a que la información contenida en el Reporte de Sustentabilidad 2009:

- es consistente con la evidencia de respaldo presentada por la administración, y
- está preparada de acuerdo con las guías para la elaboración de reportes de sustentabilidad del Global Reporting Initiative (GRI), en su versión G3, confirmando además la declaración realizada por ENAP respecto del nivel de aplicación de dichas guías.

Para la realización de este trabajo visitamos las Refinerías Bío Bío y Aconcagua de la filial ENAP Refinerías, la unidad de Exploración y Producción Magallanes y las oficinas corporativas de la filial ENAP Sipetrol, así como la Casa Matriz de ENAP.

Examinamos, sobre bases muestrales, los datos e información contenidos en el Reporte de Sustentabilidad 2009 de ENAP, a través de:

- la realización de entrevistas a funcionarios responsables de la información de ENAP y de sus filiales ENAP Sipetrol y ENAP Refinerías,
- el análisis de la confiabilidad de los sistemas y procesos de recolección, compilación y agregación de datos,
- la verificación de que los datos incluidos en el Reporte son consistentes con los documentos de respaldo revisados y/o provienen de fuentes que cuentan con soportes verificables,
- la revisión de las fórmulas, exactitud aritmética y lógica de las premisas y estimaciones,
- la comprobación de que la información financiera incluida en el Reporte de Sustentabilidad es derivada o concuerda con los estados financieros auditados al 31 de diciembre de 2009.

Conclusiones

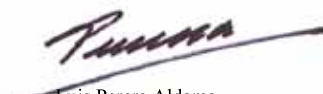
En base a los resultados de nuestro trabajo, no ha llegado a nuestro conocimiento ningún aspecto que nos haga pensar que el Reporte de Sustentabilidad 2009 de ENAP no cuente con documentación de respaldo suficiente sobre los datos reportados y que no haya sido elaborado de acuerdo a las guías para la elaboración de Reportes de Sustentabilidad del GRI, en su versión G3.

Por otra parte, el Reporte de Sustentabilidad 2009 de ENAP es consistente con los requisitos establecidos por la Guía G3 para alcanzar el nivel de aplicación A+.

Recomendaciones

Las principales sugerencias que han sido incluidas y ampliadas en un informe a la administración, para ser consideradas en futuras mejoras a sus reportes de sustentabilidad se refieren a:

- a) Con respecto a los principios del GRI:
 - Delimitar el contenido del reporte a aquellos aspectos significativos definidos en la aplicación del principio de materialidad.
 - Mejorar la aplicación del principio de participación de grupos de interés, ampliando el alcance de los procesos de definición del contenido del reporte a públicos externos.
- b) Con respecto a la cobertura de la información reportada:
 - Aplicar de manera completa la guía GRI sobre perímetros o alcance sobre la información que ha sido reportada en forma parcial:
 - Indicador de Valor Económico generado y distribuido (EC1).
 - Proporción de gasto correspondiente a proveedores locales (EC6).
 - Emisiones de gases de efecto invernadero (EN16 y EN17).
 - Emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono (EN19) y Otras emisiones significativas (EN20).
 - Desglose de trabajadores (LA1) incorporando información de trabajadores contratistas.
- c) Con respecto a la calidad, control y uso de la información:
 - Continuar reforzando e integrando los sistemas, procesos de recolección y controles internos de la información consolidada y reportada para asegurar su calidad en la fuente u origen.
 - Convertir el reporte en una herramienta permanente de gestión, además de ser un vehículo de comunicación externa, reforzando el desarrollo de capacidades internas.


Luis Perera Aldama
Socio



Empresa Nacional del Petróleo

Av. Vitacura 2736 · piso 10 · Las Condes · Santiago de Chile

Teléfono (56-2) 2803000 · Fax (56-2) 2803199

RUT ENAP: 92.604.000-6

www.enap.cl

Auditores Externos

Deloitte & Touche

Verificación del presente Reporte de Sustentabilidad

PricewaterhouseCoppers

Edición y Coordinación

Dirección de Responsabilidad Social Empresarial de ENAP y

Dirección de Comunicaciones ENAP

Diseño

Filete

www.filete.cl

Fotografía

Antonio Larrea

Thomas Wedderwille

Archivo Enap

