

**REVISIÓN DE SUSTENTABILIDAD**  
REVISIÓN DE SUSTENTABILIDAD 2009 DE ROYAL DUTCH SHELL PLC

# INTRODUCCIÓN DEL DIRECTOR GENERAL



**Bienvenido a la Revisión de Sustentabilidad de Shell, un resumen de nuestro Reporte de Sustentabilidad de 2009 que describe el esfuerzo que hemos hecho para satisfacer la demanda energética de la manera correcta: respetando las comunidades y el medio ambiente.**

El cambio climático sigue constituyendo un desafío mundial enorme. Por primera vez, los países que emiten la mayor parte del CO<sub>2</sub> han reconocido en Copenhague la necesidad de trabajar por un futuro energético de bajas emisiones de CO<sub>2</sub>. Shell va a seguir cooperando con los gobiernos para contribuir con el desarrollo de los marcos regulatorios que considera fundamentales a fin de fijar un precio para el CO<sub>2</sub> que permita a las empresas invertir en eficiencia energética, nuevos productos con baja emisión de CO<sub>2</sub> y captura y almacenamiento de carbono (CCS por sus siglas en inglés).

Ahora bien, a medida que trabajamos para lograr este objetivo, tenemos que prestar la máxima atención a lo que podemos ofrecer ahora.

El gas natural, más rentable y menos contaminante, puede constituir un puente hacia un futuro con una energía baja en carbono y desempeñar un papel fundamental en la futura mezcla energética. Nuestra producción de gas natural lleva varios años en aumento y alrededor de 2012 representará la mitad de nuestra producción total de energía. En lo que a CCS se refiere, participamos en una serie de proyectos para desarrollar esta tecnología indispensable.

También ayudamos a los consumidores a reducir su gasto de energía desarrollando combustibles y lubricantes más avanzados. Los biocombustibles con baja emisión de carbono suponen una de las mejores y más inmediatas posibilidades comerciales para reducir el CO<sub>2</sub> de los combustibles para

transporte. En 2010 firmamos con Cosan un memorando de entendimiento de carácter no vinculante para constituir en Brasil una sociedad que produzca etanol de la caña de azúcar, el biocombustible que hoy en día genera menos CO<sub>2</sub>.

Creo que la mejor manera de que el desarrollo sustentable funcione es tenerlo totalmente integrado en las decisiones empresariales desde el primer momento. Nuestros planes y decisiones empresariales giran cada vez más en torno al desempeño en materia de seguridad, medioambiente y social.

Así es exactamente como debe ser si queremos afrontar de un modo eficaz y responsable los complejos desafíos que se plantean.

**Peter Voser**  
*Director General*

## NUESTRO ENFOQUE EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

**Nuestros principios de Negocio, los estándares medioambientales y sociales y gobierno corporativo sostienen nuestro enfoque del desarrollo sustentable.**

Los Principios Generales de Negocio de Shell incluyen un compromiso de contribución al desarrollo sustentable. Para nosotros, esto significa ayudar a cubrir las crecientes necesidades energéticas mundiales de manera responsable desde un punto de vista económico, ambiental y social.

Pretendemos compartir los beneficios y reducir los impactos negativos seleccionando los proyectos en los que invertimos, mejorando la forma de conducir nuestras operaciones y elaborando mejores productos. Esto implica equilibrar los intereses de corto y largo plazo e integrar criterios económicos, ambientales y sociales en la toma de decisiones de negocio.

Tenemos estándares obligatorios que respaldan nuestros Principios de Negocio. Muchos de ellos están relacionados con el

desarrollo sustentable, incluyendo salud, seguridad y medio ambiente. (HSSE, por sus siglas en inglés) y desempeño social (SP por sus siglas en inglés). En 2009, actualizamos nuestro Compromiso y Política de HSSE, incluyendo el desempeño social y pusimos en marcha el Marco de Control del desempeño de HSSE y SP. Este marco explica las condiciones que debemos cumplir en el desarrollo de nuestras actividades, incluida la forma en que trabajamos con las comunidades cercanas a nuestras operaciones.

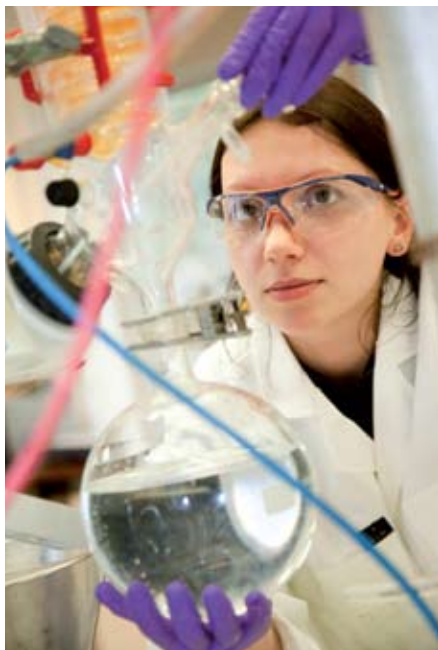
El Comité de Responsabilidad Social y Empresarial de Royal Dutch Shell plc evalúa las políticas y el desempeño en materia de

desarrollo sustentable. La responsabilidad ejecutiva sobre el desarrollo sustentable recae en el Director General y el Comité Ejecutivo. El desarrollo sustentable forma parte de nuestros criterios de evaluación del desempeño de negocio y de recompensar a nuestra gente. Representa el 20% de la evaluación que utilizamos para determinar las bonificaciones.



# NUESTRO DESEMPEÑO EN 2009

En 2009, Shell comenzó a producir hidrocarburos en grandes proyectos de petróleo y gas, progresó mucho en otros y continuó trabajando para mejorar su desempeño ambiental y social.



## ASPECTO ECONÓMICO

- Nuestros ingresos alcanzaron 12.7 mil millones de dólares. Nuestro capital neto invertido de alrededor de 29 mil millones de dólares ayudará a asegurar el futuro de nuestro negocio.
- Nuestro gasto de 1.1 mil millones de dólares para investigación y desarrollo fue el más alto de la industria petrolera, de acuerdo con los informes anuales.
- Se inició la producción de gas natural licuado en el extremo oriental de Rusia, en el marco del proyecto Sajalín II (27.5% de participación de Shell).
- Al término del año, la producción ya había rebasado 1 millón de barriles de petróleo en el proyecto de aguas profundas Parque das Conchas (50% de participación de Shell) en Brasil.
- En Singapur comenzó la producción de una nueva unidad de monoetilenglicol, un hito para el complejo Shell Eastern Petrochemicals (100% de participación de Shell) que será plenamente operativo a mediados de 2010.
- Prosiguió por buen camino la construcción de Pearl GTL (100% de participación de Shell), la planta de gas a líquidos más grande del mundo, así como la de Qatargas 4 (30% de participación de Shell), un importante proyecto de GNL.

## ASPECTO SOCIAL Y DEL MEDIO AMBIENTE

- En 2009 registramos el índice de lesiones más reducido de nuestra historia, un 22% inferior al del año pasado.
- En nuestro proyecto de expansión de arenas petrolíferas en Canadá se registraron 43 millones de horas de trabajo sin que se produjera ninguna lesión, un récord para Shell, mientras que en el complejo Shell Eastern Petrochemicals de Singapur se alcanzaron 38 millones de horas de trabajo.
- En 2009, las emisiones de gases de efecto invernadero directas (GHG, por sus siglas en inglés) de las instalaciones que operamos fueron de 67 millones de toneladas sobre una base de CO<sub>2</sub> equivalente, una reducción del 11% con respecto de las de 2008 y de cerca del 35% con respecto del nivel de 1990.
- Continuamos implementando programas de gestión energética de largo plazo con el fin de mejorar nuestra eficiencia energética.
- Continuamos ayudando con el desarrollo de tecnología para capturar CO<sub>2</sub> y almacenarlo bajo tierra por medio de nuestra participación en una serie de proyectos de demostración.
- El centro Shell Technology Centre Amsterdam (en la foto de la página opuesta), el cual abrió en Holanda, es prácticamente neutro en emisiones de CO<sub>2</sub>.

## DATOS Y CIFRAS

PRODUJIMOS EL **2%** DEL PETRÓLEO MUNDIAL...

... Y EL **3%** DEL GAS MUNDIAL

**3.1** MILLONES DE BARRILES DE PETRÓLEO EQUIVALENTE DIARIOS...

...DE LOS CUALES ALREDEDOR DEL **47%** ES GAS NATURAL

**\$12.7** MIL MILLONES DE DÓLARES DE INGRESOS

**\$28.9** MIL MILLONES DE DÓLARES EN INVERSIÓN DE CAPITAL

MÁS DE **1.1** MIL MILLONES DE DÓLARES INVERTIDOS EN I+D

**2** MIL MILLONES DE DÓLARES INVERTIDOS EN ENERGÍA ALTERNATIVA Y CAC EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

SUMINISTRAMOS **11.000** TONELADAS DE BITUMEN AL DÍA EN DISTINTOS PRODUCTOS...

...SUFICIENTE PARA REACONDICIONAR **1** KILÓMETRO DE CARRETERA CADA **4** MINUTOS

VENDIMOS COMBUSTIBLE QUE CONTENÍA **9** MIL MILLONES DE LITROS DE BIOCOMBUSTIBLE

VENDIMOS EL **7.5%** DEL GNL DEL MUNDO

EMPLEAMOS A **101.000** PERSONAS

OPERAMOS EN MÁS DE **90** PAÍSES

# SHELL Y EL FUTURO DE LA ENERGÍA

**El mundo está iniciando un cambio hacia un nuevo futuro energético bajo en carbono. A pesar de esto, pasarán varias décadas para llegar hasta él. Shell está tomando medidas en el presente para contribuir con la construcción del sistema energético del mañana.**

Se prevé que alrededor del año 2050 el mundo habrá aumentado su población en más de 2 mil millones de personas y es probable que la demanda de energía sea dos veces mayor de lo que es en la actualidad. Al mismo tiempo, las emisiones de gases de efecto invernadero deben reducirse al menos a la mitad para evitar el impacto de un cambio climático significativo el planeta.

En el futuro, nuestras economías estarán impulsadas por una mezcla de combustibles y fuentes de energía más diversa que nunca. De acuerdo con los Escenarios Energéticos desarrollados por Shell, alrededor del año 2050 los biocombustibles, la energía eólica, la energía solar y otras energías renovables podrían proveer el 30% de la energía mundial. El papel que desempeñará el gas natural será cada vez más relevante. El petróleo seguirá siendo una importante fuente de energía durante muchas décadas, al igual que el carbón. Aunque nosotros esperamos que la industria, los automóviles y los aparatos electrodomésticos consuman menos energía que en la actualidad.

Conforme en los próximos años se pongan en marcha varios proyectos importantes de Shell, el balance de nuestra cartera de productos variará. En torno al año 2012, el gas natural representará más del 50% de nuestra producción energética. El gas es más limpio y energéticamente más eficiente que el carbón. Genera hasta el 70% menos de CO<sub>2</sub> que el carbón cuando se usa para generar la misma cantidad de electricidad.

Los biocombustibles bajos en carbono se convertirán en una parte creciente de nuestros esfuerzos por reducir el CO<sub>2</sub> de la mezcla de combustibles para transporte. También estamos elaborando productos que ayudan a los consumidores a emitir menos CO<sub>2</sub>, como la gasolina y el diesel Shell FuelSave. En 2009, continuamos invirtiendo en el desarrollo de combustibles y lubricantes avanzados, así como mejorando nuestras tecnologías para reducir las emisiones. En los últimos cinco años hemos destinado 2 mil millones de dólares a CCS y las energías alternativas, incluidos los biocombustibles. Además, continuamos trabajando para mejorar la eficiencia energética en nuestras refinerías y plantas de productos químicos.

Construir un nuevo futuro energético bajo en carbono llevará tiempo. No hay una solución única. Aunque si hoy se toman medidas decisivas y contundentes, se ayudará a que el mundo lo logre con más rapidez, y con menor impacto en el medio ambiente, para el mañana.

 [www.shell.com/scenarios](http://www.shell.com/scenarios)

## CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es uno de los retos universales más relevantes a los que se enfrenta la sociedad. El cambio ocasionado por la recesión hacia un uso menor de energía por parte de las empresas y los consumidores ha desacelerado el aumento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. A medida que la recesión desaparece y que la demanda de energía aumenta, el reto será mantener un uso más eficiente de la energía y manejar las emisiones de CO<sub>2</sub>. Los marcos reglamentarios globales siguen siendo esenciales, pero es probable que se requieran varios años para desarrollarlos. En este momento hay muchas cosas que podemos hacer mientras tanto.

### NUESTRAS SEIS ÁREAS DE ENFOQUE PARA REDUCIR EL CO<sub>2</sub>

En 2008, identificamos seis áreas de enfoque principales a seguir en nuestros esfuerzos por reducir el CO<sub>2</sub> y contribuir con el logro de un futuro energético bajo en carbono. He aquí un resumen de nuestro desempeño en 2009:

#### 1. Aumentar la eficiencia de nuestras operaciones

Hemos introducido programas de largo plazo y estamos invirtiendo en la mejora de la eficiencia energética en todas nuestras operaciones y proyectos. En 2009, algunas partes de nuestro negocio mejoraron la eficiencia energética y otras disminuyeron. Todos nuestros nuevos edificios de oficinas deben cumplir con estrictos estándares de eficiencia energética internacionalmente reconocidos.

#### 2. Establecer una capacidad sustancial en captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> (CCS por sus siglas en inglés)

Continuamos participando en una serie de proyectos de demostración para ayudar con el avance de las tecnologías y la comprensión de CCS, incluido el proyecto de demostración más grande y más avanzado técnicamente del mundo en Mongstad, Noruega. Se espera que capture hasta 100,000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año a partir de 2011. También confirmamos nuestra participación en el proyecto de gas natural licuado Gorgon (25% de participación de Shell) planeado en Australia, que incluirá tecnología de CCS para capturar hasta 4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año. Si continúa, nuestro proyecto Quest propuesto en Alberta, Canadá, capturará y almacenará más de un millón de toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

#### 3. Continuar investigando y desarrollando tecnologías que incrementen la eficiencia y reduzcan las emisiones en la producción de hidrocarburos.

Destinamos 1.1 mil millones de dólares a todas nuestras actividades de investigación y desarrollo (I+D). Firmamos un convenio para instalar una nueva tecnología denominada Cansolv en una estación térmica de carbón en Gales que emplea vapor y productos químicos para capturar CO<sub>2</sub> después de la combustión y gases de dióxido de azufre. Se espera que esté en funcionamiento en el año 2011.

#### 4. Desarrollar fuentes de energía bajas en emisiones de CO<sub>2</sub>, incluido gas natural y combustibles bajos en CO<sub>2</sub>

La producción de gas natural de Shell ha aumentado durante muchos años. A partir de 2012 producirémos más gas que petróleo. Somos uno de los mayores proveedores de GNL del mundo, y ayudamos a abastecer energía a las empresas y los hogares de ciudades alejadas de los yacimientos de gas. Somos el mayor distribuidor mundial de biocombustibles para transporte, con una venta de 9 mil millones de litros en 2009. También estamos invirtiendo en nuevas tecnologías e investigación con el fin de desarrollar biocombustibles avanzados para el futuro.

#### 5. Gestionar la demanda de energía al ampliar el mercado de productos y servicios que ayuden a los clientes a usar menos energía y emitir menos CO<sub>2</sub>

Durante 2009 lanzamos Shell FuelSave, nuestro combustible más eficiente hasta la fecha. Su uso puede ahorrar hasta un litro de combustible en un tanque de 50 litros. También continuamos desarrollando y ofreciendo lubricantes avanzados para incrementar la eficiencia energética.

#### 6. Trabajar con los gobiernos y promover la necesidad de tener una reglamentación más eficaz de las emisiones de CO<sub>2</sub>

En nuestro enfoque presentado en la Conferencia de la ONU sobre el cambio climático celebrada en Copenhague instamos a los gobiernos clave a adoptar marcos de política que permitan a las empresas desarrollar las tecnologías necesarias para combatir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Seguimos abogando por los mecanismos de mercado, incluido el establecimiento de un precio global para el CO<sub>2</sub>, que fomentará que la industria invierta en tecnologías de CCS y en medidas de eficiencia energética eficaces.

# NUESTRAS OPERACIONES EN LA MIRA

## SEGURIDAD

La seguridad sigue siendo nuestra principal prioridad. En 2009 logramos una mejora significativa en nuestro desempeño en seguridad. Algunos de nuestros principales proyectos de construcción establecieron récords de seguridad y registramos nuestra tasa de lesiones más baja de todos los tiempos a lo largo de la compañía. En comparación con 2008, hubo un 55% menos de accidentes de tránsito fatales. Aunque sabemos que se necesita hacer más. En 2009, murieron 20 personas mientras trabajaban en Shell (un empleado y 19 contratistas), siendo dos el resultado de los accidentes industriales.

## IMPACTO AMBIENTAL

Desde 1990, nuestras emisiones de GHG han disminuido casi el 35% sobre una base comparable. En 2009, las emisiones de GHG desde las instalaciones en donde operamos fueron de 67 millones de toneladas sobre una base de CO<sub>2</sub> equivalente, el 11% menos que en 2008. Eso se debió a la mejora del desempeño operativo, la disminución de la demanda de nuestros productos a causa de la crisis económica, el cierre de algunas plantas de producción en Nigeria y la venta de algunas de nuestras instalaciones. La quema de gas en nuestros negocios de exploración y

Lanzamos nuestras 12 Reglas para Salvar Vidas, que son obligatorias, con el fin de reforzar la forma de conducir y evitar tanto las lesiones graves como los fallecimientos. Usamos la tecnología instalada en el vehículo para monitorear el desempeño de más de 20,000 conductores en Rusia, África, Latinoamérica, Asia y lugares del Medio Oriente. Continuamos invirtiendo en la seguridad de nuestras operaciones, mejorando el equipo en las instalaciones de Exploración y Producción, así como aumentando la confiabilidad de los sitios de Refinación y Distribución.



producción representó cerca del 11% del total de nuestras emisiones de GHG en 2009. En Nigeria, el progreso para terminar con la quema continua desde nuestras operaciones se ha impedido a causa de la situación de seguridad y la falta de financiamiento por parte de nuestro socio gubernamental. Operamos en algunas áreas ambientalmente sensibles. En las áreas ricas en biodiversidad contamos con planes de acción que abarcan los proyectos tanto nuevos como existentes.



## NUESTROS VECINOS

Es frecuente que nuestros proyectos e instalaciones operen cerca de las comunidades. Tenemos un enfoque a nivel compañía para escuchar y dar respuesta a nuestros vecinos. Nuestros requisitos de desempeño social determinan lo que deben hacer todas nuestras operaciones a fin de intensificar el desempeño en esta área. Esto incluye tener planes de desempeño social establecidos con anticipación, que gestionen los reasentamientos e implementen un procedimiento de manejo de quejas. Trabajamos con las comunidades locales para

compartir los beneficios, incluidos los empleos y servicios locales que ayudamos a crear. En 2009 invertimos más de 13 mil millones de dólares en bienes y servicios de compañías locales en países con ingresos bajos y medios. También destinamos alrededor de 132 millones de dólares para inversiones sociales voluntarias. Apoyamos proyectos de desarrollo de las comunidades en forma indirecta a través de la Fundación Shell independiente, y en forma directa por medio de programas locales organizados por las operaciones de Shell.



## NIGERIA

Shell ha estado en Nigeria durante más de 50 años, más que cualquier otra compañía internacional de energía. Nuestras operaciones en este país han contribuido con cerca del 9% de la producción global total de Shell en 2009. En años recientes, la violencia de los militantes, el sabotaje y el robo organizado a gran escala de petróleo y gas natural que se concentra en el Delta del Río Níger han perjudicado seriamente la producción de petróleo y gas. Esto ha provocado daños ambientales, el retraso de proyectos y el daño de la forma de vida. La

amenaza para la gente que trabaja en las operaciones de petróleo y gas es grande. A pesar de estos desafíos de seguridad, el trabajo en los principales proyectos continúa. La nueva planta de energía de 650 MW, Afam VI, aumentó su producción en 2009, mientras que la construcción de Gbaran-Ubie, el proyecto de gas más grande de Nigeria hasta el momento, está próxima a concluirse. Ambos proyectos respaldarán los esfuerzos del gobierno por impulsar el suministro de energía.



# SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA



## COMBUSTIBLE MÁS LIMPIO PARA LA ENERGÍA

Shell produce suficiente gas natural para abastecer a alrededor de 200 millones de hogares europeos. En 2012, el gas natural representará más de la mitad de nuestra producción de energía. Somos uno de los mayores proveedores de GNL del mundo, lo cual nos permite transportar gas natural a las ciudades y los pueblos a los que no llegan los ductos. El inicio de las operaciones en Sajalín II, en Rusia, incrementó nuestra producción de GNL de manera sustancial en 2009. Tomamos la decisión final de inversión en el proyecto Gorgon (25% de participación de Shell) en Australia, el cual producirá alrededor de 15

millones de toneladas de GNL anualmente durante unos 40 años. El yacimiento de gas Ormen Lange, en el mar de Noruega, donde tenemos una participación del 17%, suministra al Reino Unido con casi el 20% del gas que necesita. En Norteamérica, nuestra producción de gas atrapado en formaciones compactas aumentó más del 60% en 2009. La construcción en nuestro proyecto de GNL en Qatar siguió adelante, así como la de otros importantes proyectos de gas en Irlanda y Nigeria.



## INCREMENTO DEL SUMINISTRO

Con el fin de ayudar a satisfacer la demanda de petróleo, estamos aumentando la producción a partir de entornos que plantean más desafíos técnicos. Participamos en proyectos en aguas profundas del Golfo de México y frente a las costas de Brasil, Malasia y Noruega. La producción de las arenas petrolíferas de Canadá representó el 2.5% de nuestra producción total de petróleo y gas de 2009. A partir de 2011, se sumará una expansión de hasta 100,000 barriles de petróleo crudo sintético por día a la producción de nuestro proyecto de arenas petrolíferas Athabasca (60% de participación

de Shell). Obtener más de los yacimientos petrolíferos existentes es una manera eficaz de aumentar la producción. Hemos desarrollado tecnologías de extracción de petróleo mejoradas, así como la tecnología Shell Smart Fields® para incrementar la producción. El Ártico ofrece nuevas oportunidades para desarrollar recursos. Creemos que nuestros 50 años de experiencia en Alaska, Canadá, Noruega y Rusia nos han dotado de vastos conocimientos para trabajar de forma responsable y segura en condiciones árticas y subárticas.



## MEDIOS DE TRANSPORTE MÁS SUSTENTABLES

El transporte terrestre constituye una importante fuente de emisiones de CO<sub>2</sub>. Estamos ayudando a nuestros clientes a usar menos energía al ofrecerles combustibles y lubricantes más avanzados y fomentar una forma económica de conducir. En 2009, lanzamos Shell FuelSave en Holanda, Turquía, Malasia, Singapur y Hong Kong. Se lanzará en más países en 2010. Shell FuelSave puede ayudar a ahorrar hasta un litro de combustible en un tanque de 50 litros. Más de 150,000 conductores de 13 países se suscribieron también a nuestros consejos en línea sobre cómo conducir de un modo más económico. Contemplamos

los biocombustibles bajos en carbono como una de las formas económicamente viables más realistas para reducir el CO<sub>2</sub>, de los combustibles para transporte en las próximas dos décadas. Estamos trabajando para mejorar la sustentabilidad de los biocombustibles disponibles en la actualidad al introducir cláusulas de sustentabilidad en los contratos que firmamos y renovamos con nuestros proveedores. También estamos ayudando a desarrollar biocombustibles avanzados.



## INNOVAR PARA OBTENER MEJORES PRODUCTOS

Elaborar productos que emiten menos CO<sub>2</sub> y crear productos a partir de los desechos son dos maneras en las que Shell está mejorando el uso de la energía para nuestros consumidores industriales y minoristas. Somos el principal proveedor de bitumen del mundo, el cual se usa para unir e impermeabilizar el asfalto que se utiliza para construir carreteras. Shell Warm Asphalt Mixture (WAM) Foam Technology™ (tecnología de espuma de mezcla de asfalto tibio) se puede mezclar y colocar a temperaturas de hasta 50 °C por debajo de los procesos convencionales, lo que reduce la energía utilizada y el CO<sub>2</sub> que se

produce en un 30%. Shell Instapave Systems™ ayuda a hacer más asequibles las carreteras para todas las condiciones climáticas en los países en vías de desarrollo al mezclar un bitumen preparado en forma especial con la gravilla disponible a nivel local y a temperatura ambiente. También utilizamos el azufre que se extrae de la gasolina y el diesel para fabricar productos industriales, como Shell Thiocrete™, que usa menos energía para hacer cemento que la producción convencional.

# LA SUSTENTABILIDAD EN ACCIÓN



## TRANSMISIÓN DEL MENSAJE SOBRE SEGURIDAD

El complejo Eastern Petrochemicals de Shell (SEPC, por sus siglas en inglés) en Singapur, la mayor inversión en petroquímicos de la historia de Shell, se registraron 38 millones de horas de trabajo sin una lesión que provocara tiempo muerto hasta noviembre de 2009. Más de 15,000 trabajadores de diversas naciones y culturas participaron en el momento culminante de la construcción de dos nuevas plantas y las modificaciones de la refinería Bukom. El complejo abastecerá de productos petroquímicos a la región Asia-Pacífico.

El imaginativo enfoque del SEPC para la capacitación en seguridad incluyó las campañas multilingües con pósters y representaciones que incluyeron una mezcla de música, mímica, movimiento y participación de los espectadores. Dado que buena parte de los trabajadores se hallaban lejos de sus familias, el tema sobre volver a casa sano y salvo ayudó a fomentar en el personal la responsabilidad de trabajar con seguridad. También lanzamos un programa para capacitar asesores de seguridad a través de la experiencia en el lugar de trabajo y el aprendizaje en el salón de clases.



## APROVECHAMIENTO MÁXIMO DEL AGUA

La refinería Geelong de Shell se encuentra en una región devastada por la sequía en Victoria, Australia, y abastece al estado con la mitad del combustible para transporte. Dado que no ha llovido durante años, el suministro de agua se había convertido en un problema, tanto para la refinería como para Barwon Water, la autoridad regional de aguas.

Shell y Barwon Water desarrollaron una solución que reemplaza el agua potable que se usa en el procesamiento con agua reciclada procedente de una nueva planta de tratamiento de aguas. Las aguas residuales de la refinería y del alcantarillado de las áreas vecinas se tratarán con el fin de proveer agua de calidad industrial para la refinería y agua de riego para los campos deportivos de la comunidad cercana. La planta liberará 2 mil millones de litros de agua potable al año que ahora se usan en los procesos de la refinería, con lo que aumentará en un 5% el agua potable disponible en la región, cantidad suficiente para abastecer a 10,000 hogares.

Se prevé que la planta comenzará a operar en 2012. La construcción, la propiedad y la operación de la misma estará a cargo de Barwon Water en un terreno cercano a la refinería. Shell aportará la mitad de los 90 millones de dólares australianos del costo, y el gobierno y Barwon Water correrán con el resto.



## TRABAJO CON LAS COMUNIDADES DE ALASKA

El desarrollo potencial de los vastos recursos de petróleo y gas de las costas de Alaska promete beneficios tanto económicos como energéticos para las comunidades locales, el estado y los Estados Unidos. Aunque el desarrollo de hidrocarburos en los mares de Beaufort y Chukchi también plantea desafíos técnicos, ambientales y sociales.

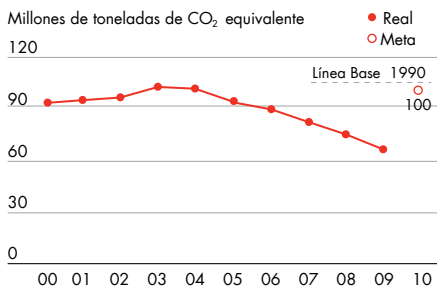
Nuestra interacción con las comunidades locales por medio de reuniones regulares nos ayuda a comprender sus inquietudes y necesidades, además de que les ofrece la oportunidad de ver cómo podrían beneficiarse a partir de nuestras actividades.

Nos basamos en el conocimiento del entorno local que los pueblos nativos han acumulado durante miles de años. Nuestro uso de la tecnología avanzada incluye las pruebas con aviones a control remoto silenciosos y de bajo consumo de combustible que ayudan a monitorear el movimiento de los mamíferos marinos.

El Servicio de Administración de Minerales de los EE.UU. ha aprobado nuestros planes revisados para explorar en busca de petróleo y gas en la costa de Alaska en 2010 y la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. nos ha otorgado permisos clave para la calidad del aire.

# NUESTRO DESEMPEÑO

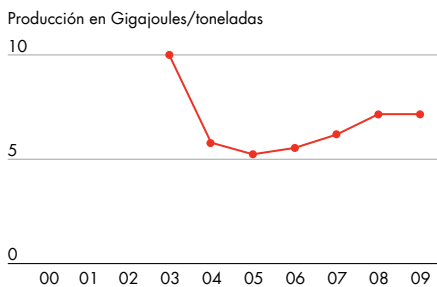
## EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO(A)



En 2009, las emisiones de GHG directo de nuestras instalaciones se redujeron un 11% respecto a 2008 debido a la mejora del rendimiento, la disminución de la actividad en nuestras refinerías y plantas químicas y los cierres forzados en Nigeria.

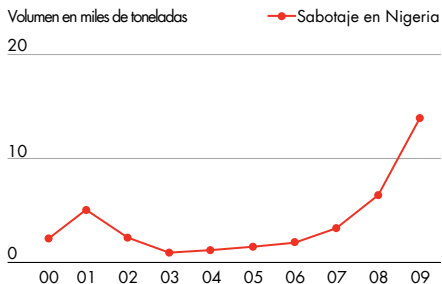
[A] Objetivo y punto de referencia ajustados para reflejar los cambios en la cartera.

## INTENSIDAD ENERGÉTICA – ARENAS PETROLÍFERAS



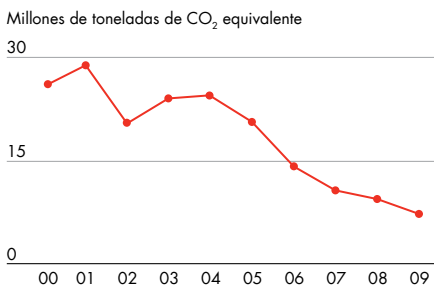
La eficiencia energética de nuestras operaciones en arenas petrolíferas en Canadá fue la misma que en 2008. Las mejoras operativas se vieron contrarrestadas porque nuestros camiones consumieron más diesel que en 2008 para cubrir distancias mayores entre el área de minas y la planta de procesamiento.

## DERRAMES



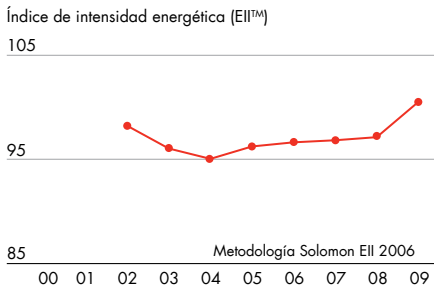
Los derrames a raíz de sabotajes y robos en Nigeria aumentaron de manera significativa en 2009, donde el volumen de los mismos se debió a dos grandes derrames. En el campo Odidi se derramaron alrededor de 10,500 toneladas a causa de un robo, y en el ducto Trans Escravos hubo un derrame de cerca de 2,500 toneladas debido a un sabotaje.

## QUEMA – EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN



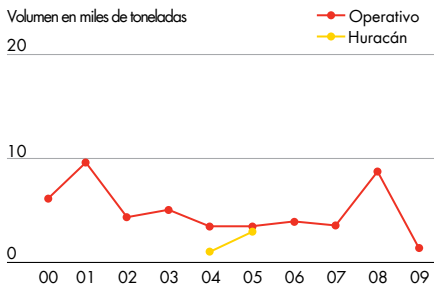
En general, la quema operativa y continua se ha reducido en más del 70% desde 2001. Los programas para poner fin a la quema continua produjeron más de la mitad de esta reducción; el resto se debió sobre todo a las reducciones de la producción en Nigeria.

## INTENSIDAD ENERGÉTICA – REFINERÍAS



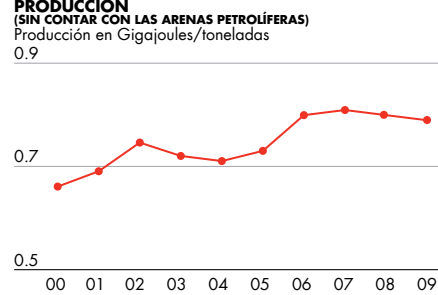
La eficiencia energética de nuestras refinerías se redujo durante 2009. La baja demanda de nuestros productos por la crisis económica significó que operáramos nuestras refinerías muy por debajo de su capacidad total, lo que las hizo menos eficientes.

## DERRAMES



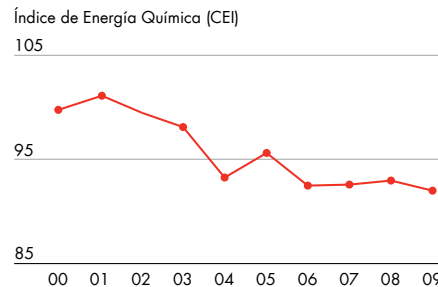
El volumen de petróleo derramado en el transcurso de nuestras operaciones en 2009 fue el más bajo registrado hasta el momento. Hemos vuelto a estimar el volumen de derrames de 2008 para incluir los resultados de las investigaciones que se realizaron en 2009. Una de estas investigaciones incluyó un incidente ocurrido en noviembre de 2008 en el que se derramaron alrededor de 6,000 toneladas.

## INTENSIDAD ENERGÉTICA – EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN



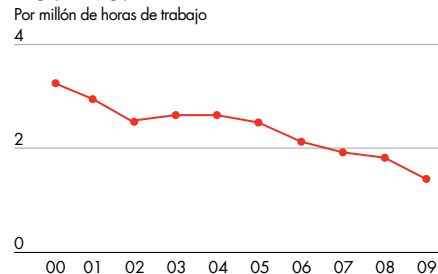
En 2009 mejoró la eficiencia energética en nuestros negocios de exploración y producción. Nuestros esfuerzos por utilizar la energía de una forma más eficiente se vieron parcialmente contrarrestados por el aumento de la cantidad de energía necesaria para producir petróleo y gas de algunos campos deteriorados y recursos de difícil acceso.

## INTENSIDAD ENERGÉTICA – PLANTAS QUÍMICAS

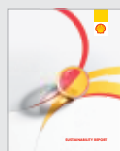


En 2009, la eficiencia energética de nuestras plantas de productos químicos aumentó durante todo el año. La demanda de nuestros productos empezó a recuperarse en 2009, lo que ayudó a que nuestras plantas funcionaran con más eficiencia hacia finales del año.

## LESIONES – FRECUENCIA TOTAL DE CASOS REGISTRADOS



Nuestro índice de lesiones de 2009 disminuyó en un 22% con relación a 2008, siendo el más bajo de nuestra historia. Desde el año 2000 se ha reducido en más de un 55%. Lanzamos nuestras 12 Reglas para Salvar Vidas, que son obligatorias, con objeto de reforzar lo que cada empleado y contratista debe saber para evitar lesiones graves o fallecimientos.



DISPONIBLE EN

[www.shell.com/sustainability](http://www.shell.com/sustainability)

Esta es una versión abreviada del Reporte de Sustentabilidad 2009 de Shell. En caso de que exista alguna inconsistencia, prevalecerá el Reporte de Sustentabilidad 2009 de Shell. Asimismo, antes de tomar decisiones de inversión, consulte el Reporte Anual 2009 de Royal Dutch Shell plc y la Forma 20-F para el año terminado el 31 de diciembre de 2009 para ver los riesgos asociados con las inversiones en Royal Dutch Shell.