



Vista del río Casita de Piedra, que alimentará a la Hidroeléctrica de Algarrobos.

## **UNION FENOSA registra el primer proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio de Panamá y de España registrado por la ONU**

UNION FENOSA es la primera empresa española y panameña que ha logrado registrar un proyecto de energía renovable ante el organismo de Cambio Climático de las Naciones Unidas, bajo el denominado Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), que supone un importante hito, ya que hasta ahora sólo han obtenido este tipo de registro 25 proyectos en todo el mundo.

El mencionado proyecto es la Central Hidroeléctrica de "Los Algarrobos", de 9,7 MW de capacidad, ubicada en la provincia de Chiriquí. La reducción de CO2 prevista con la construcción de esta central, es de 37.213 toneladas al año y las obras se iniciarán en diciembre de 2005, esperándose que produzca 48 GWh/año a partir del 2008.

La validación del proyecto ha sido realizada por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), como entidad operacional acreditada por la Junta Ejecutiva del MDL de las Naciones Unidas. AENOR ha sido la primera entidad en España y la cuarta en el mundo en obtener esta acreditación. Además de Los Algarrobos, UNION FENOSA tiene aprobados otros dos proyectos en Panamá: La rehabilitación y ampliación de las centrales hidráulicas de Macho de Monte y de Dolega, las cuales se encuentran actualmente en fase de validación.

#### **DATOS TÉCNICOS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE LOS ALGARROBOS**

Esta hidroeléctrica está formada por una conducción de aguas por medio de tuberías a baja presión, con una longitud de 8 kilómetros. Se instalarán dos turbinas Pelton de 4,86 MW cada una. El caudal de diseño es 2,3 m<sup>3</sup>/s y el salto neto es de 504 metros. La producción media estimada es de 48 GWh/año lo que supone unas 4.900 horas de utilización anual. Durante la fase de construcción se implementará un Plan de Vigilancia y de

Contingencia Ambiental y finalmente se elaborará, para la fase de operación del proyecto, un Plan de Acción y Manejo Ambiental. En definitiva, cabe destacar que el proyecto permitirá obtener una producción de electricidad garantizada de forma eficiente, con el mínimo impacto ambiental y se evitará la emisión de 37.213 toneladas de CO<sub>2</sub>/año. El proyecto se presentó en febrero de 2005 a la Autoridad Nacional Designada, aprobándose la participación voluntaria de España en el proyecto como parte del Protocolo de Kioto. Asimismo, el 9 de agosto la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá confirmó su participación voluntaria en el proyecto y su contribución al desarrollo sostenible. Finalmente después de la información pública y la validación, la Central Hidráulica de los Algarrobos se ha registrado por la Junta Ejecutiva del MDL el pasado 1 de octubre.

#### **LICITACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CENTRAL**

Con la participación de 22 empresas nacionales e internacionales, UNION FENOSA Edemet-Edechi llevó a cabo una reunión aclaratoria del Pliego de Licitación HCH-001-05 para la construcción de la Central Hidroeléctrica Los Algarrobos, bajo la modalidad "llave en mano".

Por otra parte destacar que de esta forma, UNION FENOSA Edemet-Edechi ratifica su compromiso con el ambiente, el cual culminará con su próxima certificación ISO 14001: 2004. El 31 de octubre los contratistas presentaron sus ofertas y los seleccionados se someterán a un minucioso análisis para elegir la mejor alternativa de construcción, que cumpla con los niveles de calidad solicitados. Posteriormente, UNION FENOSA Edemet-Edechi anunciará la licitación de la obra, la cual debe estar entrando en operación comercial a inicios del año 2008.



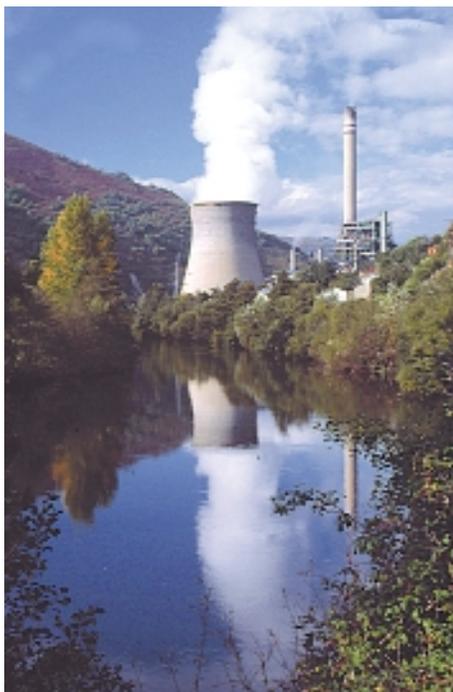
José Antonio Brenes, gerente jurídico, José Manuel Frade, director corporativo, Ricardo Barranco, vicepresidente ejecutivo de la Empresa, Román Ricord, gerente de Generación y Julio Lasso, consultor de SOLUZIONA.

La Subdirección General de Calidad del Aire y Prevención de Riesgos del Ministerio de Medio Ambiente ha adherido al registro de sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) a la Central Térmica del Narcea. Esta adhesión supone el reconocimiento por parte de la Administración Pública de la excelencia de la gestión medioambiental que se desarrolla en esta instalación.



Grupo de empleados en el campo de la gestión medioambiental.

## UNION FENOSA generación, líder en gestión medioambiental



Con esta última adhesión, UNION FENOSA sigue siendo la primera empresa española del sector energético con todas sus centrales térmicas convencionales adheridas conforme a esta exigente norma europea de calidad medioambiental. Igualmente, ha sido la primera empresa española del sector eléctrico en tener certificadas conforme a la norma internacional de gestión medioambiental ISO 14001 todas sus centrales térmicas convencionales.

El principal objetivo, además de contemplar el cumplimiento de la legislación ambiental, es promover la mejora continua de los resultados de las actividades de la organización en relación con el medio ambiente. Este logro ha sido posible gracias al esfuerzo de la instalación galardonada y al buen trabajo de todos los empleados en el campo de la gestión



ambiental. EMAS requiere una participación activa de los empleados. Ésta es la fuerza para una mejora medioambiental. Para facilitar esta comunicación, queda a disposición de todos los trabajadores en Intranet-Generación-Medio Ambiente el "buzón de sugerencias". También podéis hacer llegar vuestras aportaciones dirigiéndolas directamente a los Responsables de Medio Ambiente de las instalaciones o al Departamento de Medio Ambiente de UNION FENOSA generación.

# Entrega del premio "Energía y Medio Ambiente" en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo en su décimo segunda edición

Rosa Patricia Zapico Naveira ha sido la ganadora del premio "Energía y Medio Ambiente" por su trabajo "Plan de Digestión Anaerobia de Purines de Vacuno y Aprovechamiento Energético mediante Cogeneración". Este galardón, convocado por UNION FENOSA generación en su décima segunda edición, premia a los trabajos fin de carrera relacionados con la energía y la mejora medioambiental, realizados por los alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo. El jurado está formado por tres catedráticos de la Escuela de Minas y dos responsables del departamento de Medio Ambiente de UNION FENOSA.

El trabajo premiado se desarrolla en torno a soluciones de problemas planteados por los residuos ganaderos, aprovechando la carga orgánica que éstos poseen para, poniendo en práctica las mejores soluciones y mediante cogeneración, producir energía eléctrica.

El galardón fue entregado a Rosa Patricia Zapico Naveira, junto con los 3.000 euros de los que está dotado, por Angel Alvarez, jefe de la Central Térmica del Narcea, en un acto que coincidió con la entrega de Títulos de la Escuela de Minas de Oviedo, presidido por

el director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo, Mario Menéndez Álvarez, y que se celebró el pasado 23 de junio.

El premio forma parte del convenio de colaboración suscrito entre la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo y UNION FENOSA en el año 1994. La iniciativa pretende potenciar programas conjuntos, tanto en el ámbito docente como técnico, y facilitar la práctica de alumnos de la Escuela en las instalaciones del Grupo UNION FENOSA.



Ángel Álvarez entregó el Premio a Rosa Patricia Zapico.



Acto de entrega.

# Certificación del sistema de gestión medioambiental de la planta de motores de Nairobi South Power Plant (Kenia)

La planta de motores de Nairobi South Power Plant ha certificado su sistema de gestión medioambiental de acuerdo con la norma ISO 14.001:2004 con la prestigiosa entidad de certificación Bureau Veritas Qualitas International BVQi.

Grupo de empleados de Nairobi South Power Plant.

Vista general de la planta de Nairobi.



La planta de motores de Nairobi South Power Plant (NSPP), propiedad de Iberafrica Power (EA) Ltd., sociedad participada por UNION FENOSA en un 72% , entró en operación comercial en 1997 con una potencia de 45 MW (8 grupos) y fue extendida en el 2000 hasta 57 MW (2 grupos más).

La instalación ya contaba con un sistema de calidad certificado según ISO 9001:2000 desde 2003 lo cual propició el desarrollo del sistema de gestión medioambiental en conformidad con la reciente norma ISO 14001:2004. La división de BVQi en Africa/Kenia ha sido la tercera parte independiente que ha certificado que el sistema se ajusta a las normas internacionales de referencia de excelencia en

gestión ambiental. NSPP se convierte a través de esta certificación en la primera central eléctrica de Kenia que se certifica en conformidad con la nueva norma ISO 14001:2004 y la primera central de esta tecnología que certifica UNION FENOSA Generación. Así mismo, cabe destacar que es la primera vez que una inversión de capital español certifica su gestión medioambiental conforme a esta exigente norma en Kenia.

En la actualidad UNION FENOSA Generación tiene certificados de acuerdo a la norma ISO 14001 todos los sistemas de gestión medioambiental de las centrales térmicas convencionales españolas, CC Hermosillo y ahora NSPP, y está en el proceso de implantación y certificación de sistemas de gestión medioambiental en el resto de instalaciones ubicadas en España, México y República Dominicana.