



## Boletín Mensual Minero Energético

### CONTENIDO

Sector  
Minero

Sector  
Eléctrico

Sector  
Hidrocarburos

Petróleo  
Gas

Noticias  
Sectoriales

Normas

No. 57

Marzo  
2005

UPME

### 1. Mecanismos de Desarrollo Limpio: un desafío para la región y el mundo

Entre el 01 y el 03 de marzo del presente año, se realizó con éxito el **“Seminario Andino sobre Mecanismos de Desarrollo Limpio”**, en el marco del proyecto “Metodologías para la Implementación de Mecanismos Flexibles de Kyoto”, Subvencionado por la Comisión Europea – Programa SYNERGY. El evento que tuvo como sede la ciudad de Medellín, se desarrolló con el apoyo de OLADE. Nos permitimos compartir una breve reseña de las principales conclusiones:

En primer lugar, la Guía “Metodologías para la Implementación de los Mecanismos Flexibles de Kyoto”, se definió como herramienta fundamental, tanto para formuladores como para dueños de proyectos. Se ha extendido invitación a realizar comentarios sobre la Guía. Una vez concluidas la consultas y revisiones, se habrán unificado criterios y terminología.

Con referencia a las perspectivas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kioto, el llamado es a familiarizarse con la información oficial sobre el tema, especialmente revisar detalladamente la “Decisión 17” de la Séptima Conferencia de las Partes (se puede consultar en [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)). Esto facilita el acercamiento con entidades operacionales, compradores e intermediarios.

En cuanto al cálculo de Línea de Base en Países Andinos, sin duda el esfuerzo realizado por la Junta Ejecutiva al consolidar metodologías tanto en generación de energía como rellenos sanitarios, es valioso. No obstante, hay factores que pueden ser mejorados para representar de una mejor manera las condiciones de los países, entre ellos, el manejo de factores de emisión en de las importaciones / exportaciones de energía.

En un tema de gran importancia para los países de la región, el de los proyectos de Pequeña Escala, se evidenció que las decisiones requeridas tanto por la Conferencia de la Partes como por la Junta Ejecutiva para simplificar las modalidades y procedimientos, se encuentran listas. Puntualmente en el caso colombiano, una de las decisiones de la Junta fue aplicada por la UPME, quien encontró un factor de emisión de 0.477 kg CO<sub>2</sub>/kWh, que fué oficialmente adoptado por el Ministerio de Minas y Energía. Este ejercicio reduce de manera importante los costos, tiempos y riesgos de formulación de los proyectos a los agentes del sector eléctrico y fué aplicado para los proyectos “*Agua Fresca*”, de Aguas de la Cabaña S.A. E.S.P. en el municipio de Jericó Antioquia (ganador a nivel mundial como mejor proyecto MDL el pasado 3 de marzo) y “*Santa Ana*” de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Con la ratificación del Protocolo de Kioto el pasado 16 de febrero, el mercado de reducción de emisiones a nivel mundial se ha dinamizado de manera importante, escalando, por ejemplo, los precios de US\$3 por tonelada a valores entre US\$6 y US\$8 por tonelada. En el Seminario se demostró que Colombia es uno de los países más activos en la utilización del MDL, con un portafolio importante de proyectos que están siendo examinados por la Autoridad Nacional, para ser presentados ante la Junta Ejecutiva.

Son muy cortas las líneas de esta editorial para ampliar las conclusiones del evento. Nos resta afirmar que hemos dado un gran paso al ser el primer país anfitrión de esta temática en la región Andina.

**CARLOS ARTURO FLÓREZ PIEDRAHITA**

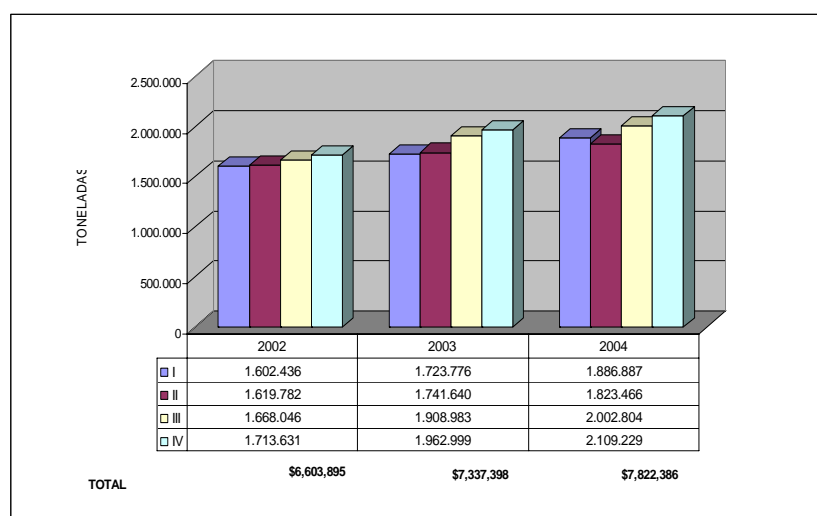
Director General

## 2. Información del Sector Minero

### EL CEMENTO GRIS EN COLOMBIA - BALANCE 2004

La capacidad instalada de la industria cementera en Colombia se estima cercana a los 12 millones de toneladas (Mt) año. La estructura de esta industria está conformada básicamente por tres grandes jugadores: el grupo Argos, que responde por cerca del 50% del mercado, Cemex de México y Holcim de Suiza (antes Holderbank), que cubren el porcentaje restante. No obstante, cabe anotar que recientemente entró Cementos Andino, con capital local y con participación del 6% del mercado nacional, aspirando llegar al 8 o 10% en el presente año.

GRÁFICO 1 PRODUCCIÓN ANUAL DE CEMENTO EN COLOMBIA  
TRIMESTRAL 2002 - 2004



Fuente: Instituto Colombiano de Productores de Cemento - ICPC Elaboró: UPME

La producción de cemento gris en el 2004 alcanzó la cifra de 7.822.385,8 toneladas, representando un incremento del 18,45% con relación al 2003 y del 6,6% del 2002. Analizado por periodo, el último trimestre de cada año presenta el mejor comportamiento.

Por su parte, el consumo creció en un 5,3%, lo que equivale a un volumen de despachos un poco mayor a 5,7 Mt, el mayor resultado alcanzado en los últimos seis años. Según el ICPC, el mayor dinamismo estuvo representado por el comportamiento del consumo del cemento a granel (aprox. 1,36 Mt), lo que significa un crecimiento del 16% frente al 2003 y el 40,7% con relación al 2002. Por su lado, los despachos de cemento empacado crecieron un 2,4% frente al 2003 y 40,7% con relación al 2002.

El comportamiento favorable del consumo se refleja en el incremento del consumo per

cápita, el cual fue de 126,4 kg con una recuperación del 3,6% frente al índice de 2003 y del 8,1% frente al 2002.

En cuanto a exportaciones, cabe resaltar que el grupo Argos y sus compañías asociadas en Colombia exportaron en el 2004 cerca de 2,5 Mt de clinker y cemento, lo cual representó un 6% más que en el 2003. El principal mercado fue EEUU.

Se espera un buen comportamiento del sector para el presente año, basado en que el Gobierno tiene una serie de proyectos de infraestructura que requieren grandes volúmenes de consumo de dicho producto. Entre dichos proyectos se resaltan la doble calzada Bogotá-Girardot, el túnel de la Línea, los sistemas de transporte urbano masivos y centrales hidroeléctricas como Porce III. A su vez, es de considerar el ritmo creciente que trae la inversión en edificaciones.

## GOBIERNO OTORGA INCENTIVOS PARA DESARROLLAR INDUSTRIA MINERA

**Notas Mineras**

Tomado de: BNAmericas

El Gobierno colombiano introdujo incentivos a la industria de minería e hidrocarburos, con el fin de convertir al país en un escenario atractivo para las inversiones en dicho sector. Los incentivos se refieren a exenciones de gravámenes arancelarios "a las importaciones de maquinaria, equipos y repuestos destinados a la explotación, beneficio, transformación y transporte de la actividad minera y a la explotación, transporte por ductos y refinación de hidrocarburos".

La medida además busca estimular el crecimiento económico y social del país, aumentando las condiciones de competitividad del sector tal y como se encuentra establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

## INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA PARA EXPORTAR CARBÓN

La Federación Nacional de Productores de Carbón FENALCARBÓN, estima que durante el 2005 el sector recibirá inversiones por cerca de US\$270 millones en obras de infraestructura que permitirán mejorar las exportaciones del mineral.

Entre las principales obras están el proyecto de Propuerto en la Costa Atlántica, cuya construcción demorará de 18 a 20 meses con una inversión de US\$100 millones, y un corredor férreo entre los departamentos de Cesar y Magdalena con un costo cercano a los US\$170 millones.

## INVERSIONISTAS BRASILEÑOS INTERESADOS EN MINERÍA Y METALURGIA COLOMBIANAS

Fuentes oficiales del Brasil, han indicado que inversionistas de ese país están interesados en la minería, la siderurgia y los grandes proyectos de infraestructura que se hagan en Colombia.

Esto como resultado de las señales que los dos gobiernos dieran en el estrechamiento de la relación bilateral durante la reunión de los presidentes Álvaro Uribe Vélez y Luis Inácio Lula Da Silva realizada en la ciudad de Leticia el pasado 19 de enero, y en el contexto de los acuerdos CAN – Mercosur.



El presidente de la República, Álvaro Uribe Vélez, con su homólogo de Brasil, Inácio Lula Da Silva.

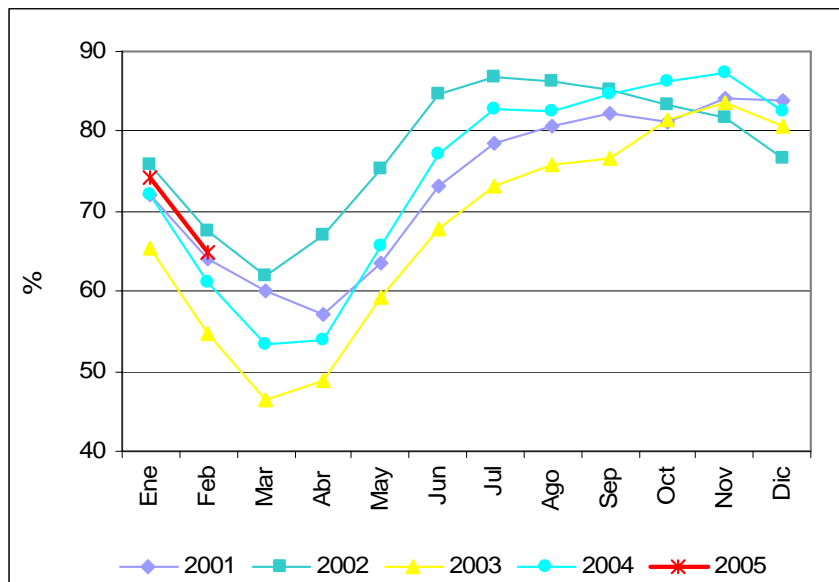
## NO HAY AVANCES PARA QUE EMPRESA COLOMBIANA EXPLORE EN CAJAMARCA, PERÚ

La empresa aurífera colombiana Mineros S.A. no ha logrado avanzar con los acuerdos para desarrollar exploraciones en áreas de oro en aluvión en el departamento peruano de Cajamarca. "Allá las cosas están muy lentas, todavía estamos a la expectativa [de avances del acuerdo], pero no hay nada claro", indicó la gerencia técnica de la empresa.

Para avanzar con los requisitos legales en Perú, Mineros S.A. constituyó la empresa Mineros del Perú con dos socios peruanos e hicieron el traspaso del 99% de las acciones a Mineros S.A. Anteriormente Beatriz Uribe, presidente de la empresa, había indicado que esa etapa de exploración tendría un costo cercano a US\$1,5 millones.

### 3. Información del Sector Eléctrico

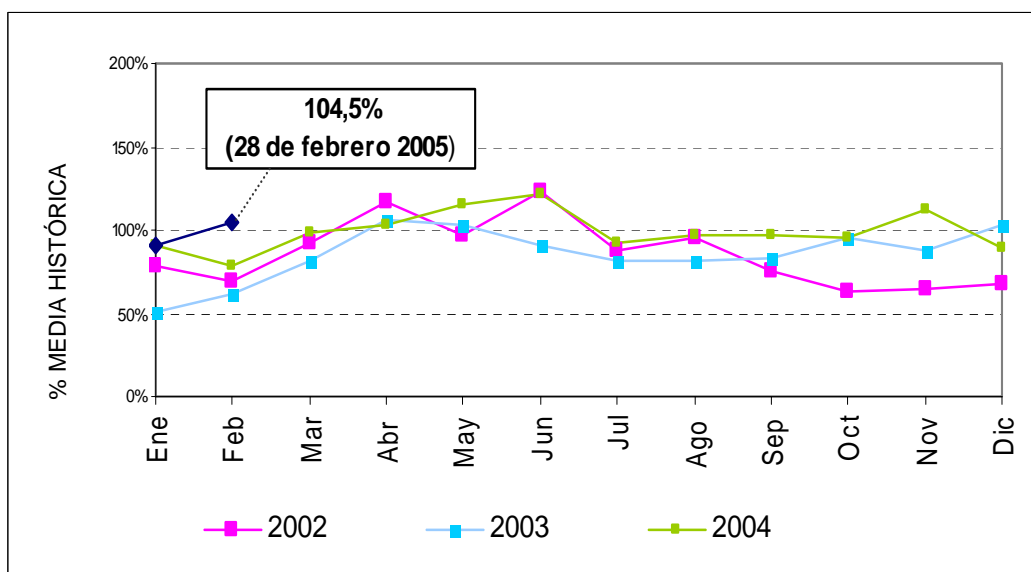
EVOLUCIÓN MENSUAL DEL EMBALSE AGREGADO NACIONAL  
2001 A FEBRERO 2005



Fuente: ISA

El buen nivel de los aportes hídricos registrado en los dos primeros meses del presente año, ha implicado que el embalse agregado nacional presente un ligero aumento con respecto a lo ocurrido en el mismo periodo de 2004. Al cierre de febrero se registró una ocupación del 64.99% de su capacidad.

APORTE HÍDRICO MES  
2002 A FEBRERO 2005



Fuente: ISA

Se observa en la gráfica el comportamiento de los aportes hídricos, que en lo corrido del año 2005, y a pesar del anuncio de la posible presencia de un fenómeno de El Niño, ha presentado un comportamiento atípico, siendo cercano al 100% de la media histórica.

CAPACIDAD EFECTIVA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - MW

MARZO 09 DE 2005

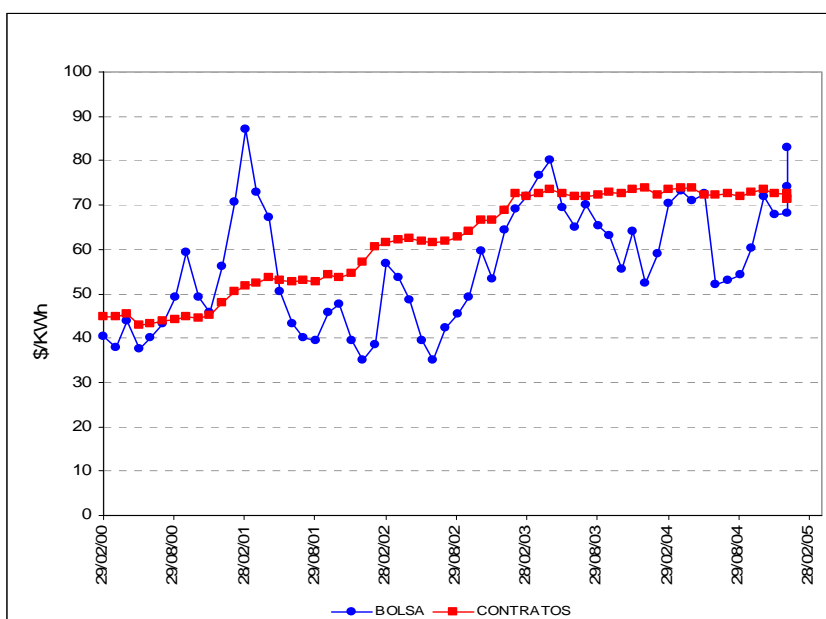
Cogeneradores y Autoprodutores	25,2
Hidráulica	8.557,0
Menores	400,3
Térmica a carbón	692,0
Térmica a gas	3.661,0
<b>Total</b>	<b>13.335,5</b>

Fuente: ISA

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BOLSA Y CONTRATO NACIONAL

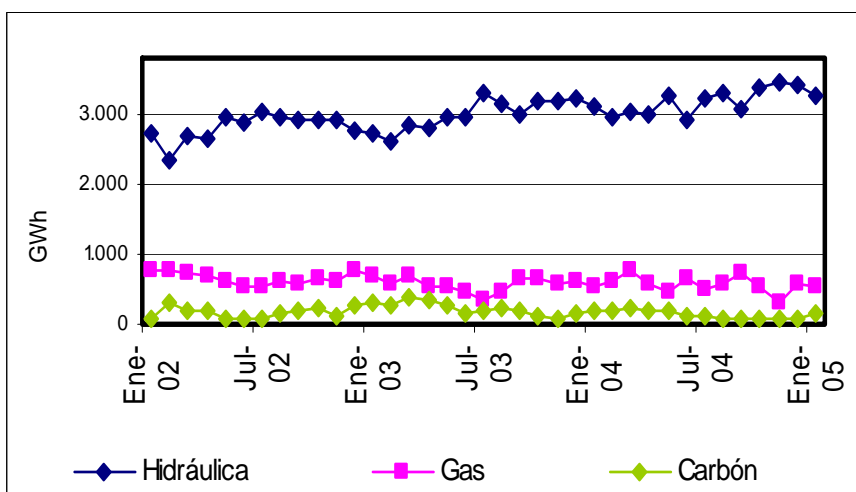
FEBRERO 2000 A FEBRERO 2005

Durante enero de 2005 se presentó un precio en bolsa de \$82.9/kWh, superior en un 41% respecto al mismo mes del año anterior. Esto debido a los indicios de la presencia de un fenómeno de El Niño que se originaron desde el mes de septiembre de 2004. A pesar de este panorama, el precio promedio de los contratos despachados fue de \$71.36/kWh, superior en 1.4% frente a enero de 2004.



GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

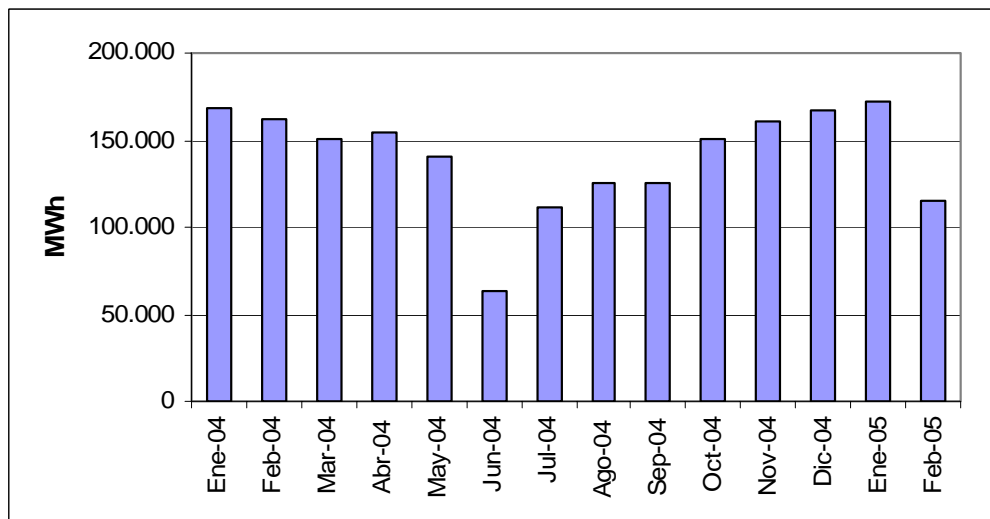
ENERO 2002 A ENERO 2005



Durante el mes de enero de 2005, la generación a gas presentó un incremento de 9.2 GWh frente al mismo mes de 2004.

Durante este mismo periodo, la generación hidráulica aumentó en 130 GWh, mientras que la generación a carbón registró una disminución de 30.83 GWh frente a enero de 2004.

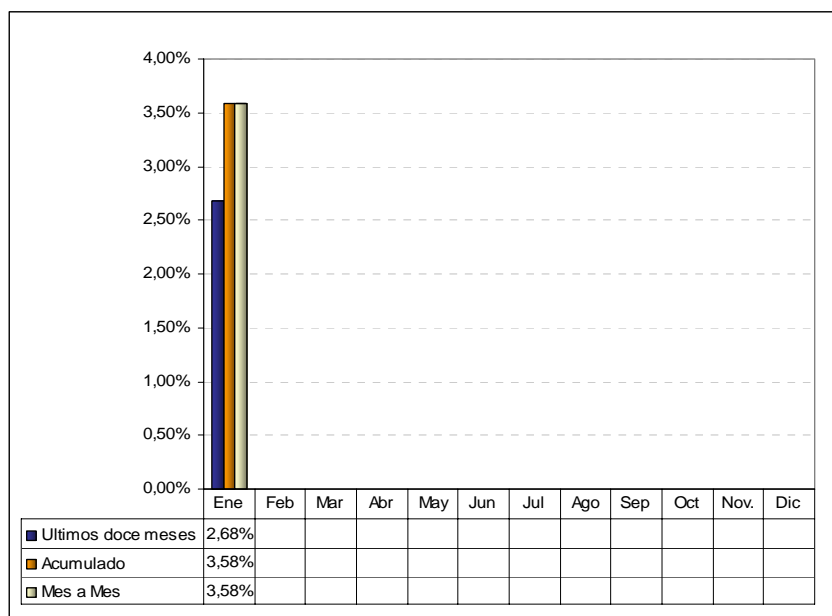
INTERCAMBIOS COMERCIALES TIES - MWh  
EXPORTACIONES A ECUADOR  
ENERO 2004 A FEBRERO 2005



Fuente: ISA

Durante los meses enero y febrero de 2005, se han registrado 288.226 MWh en exportaciones de energía eléctrica hacia Ecuador, inferiores en un 14.5% frente al mismo periodo del año anterior.

SEGUIMIENTO A LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA - GWh  
DATOS ACTUALIZADOS A ENERO DE 2005



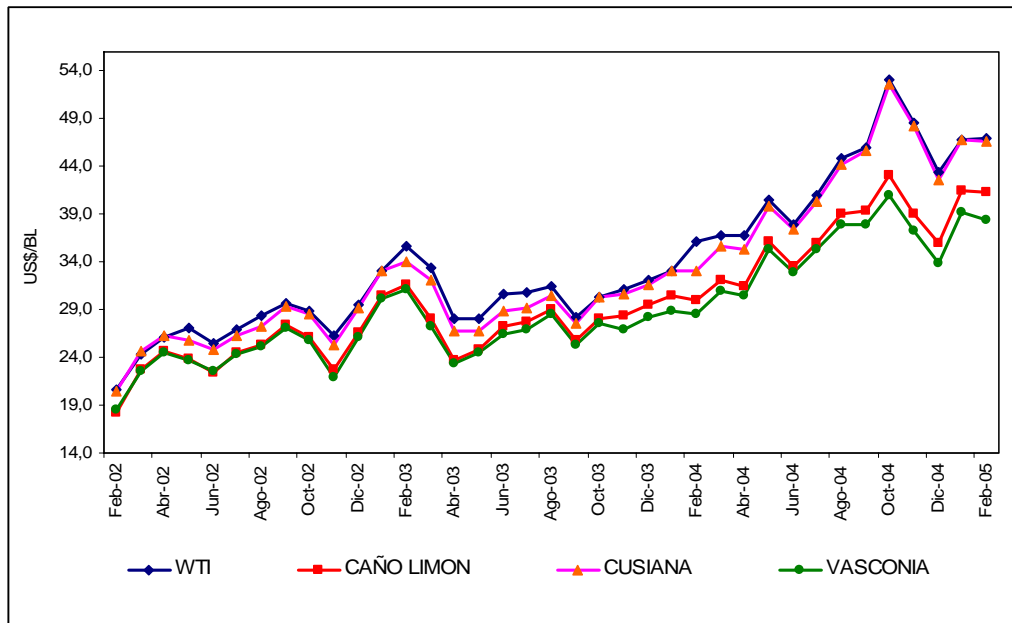
Nota: Incluye corrección por año bisiesto  
Fuente: ISA Elaboró: UPME

Durante enero de 2005 se registró una demanda de 3.946,76 GWh, lo que representa un aumento del 3.58% con respecto al mismo mes del año anterior.

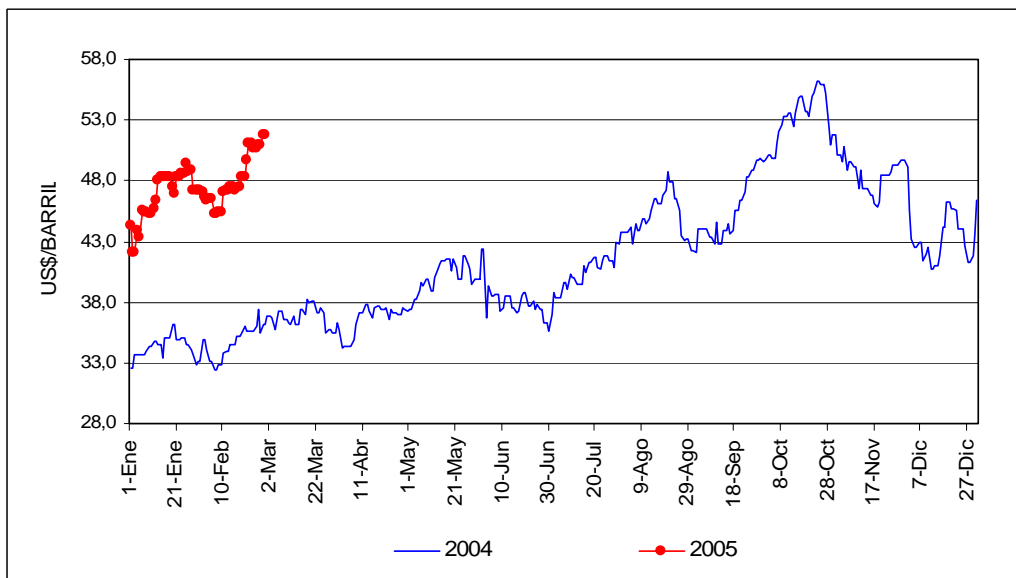
Se registra un crecimiento mensual de 3,58%, y un crecimiento durante los últimos 12 meses de 2,68%. Información preliminar correspondiente al mes de febrero, indica que la demanda ocurrida en el sistema fue de 3.173.10 GWh.

### 4. Información del Sector Hidrocarburos

PRECIO INTERNACIONAL DEL CRUDO  
FEBRERO 2002 A FEBRERO 2005  
USD\$ / BARRIL



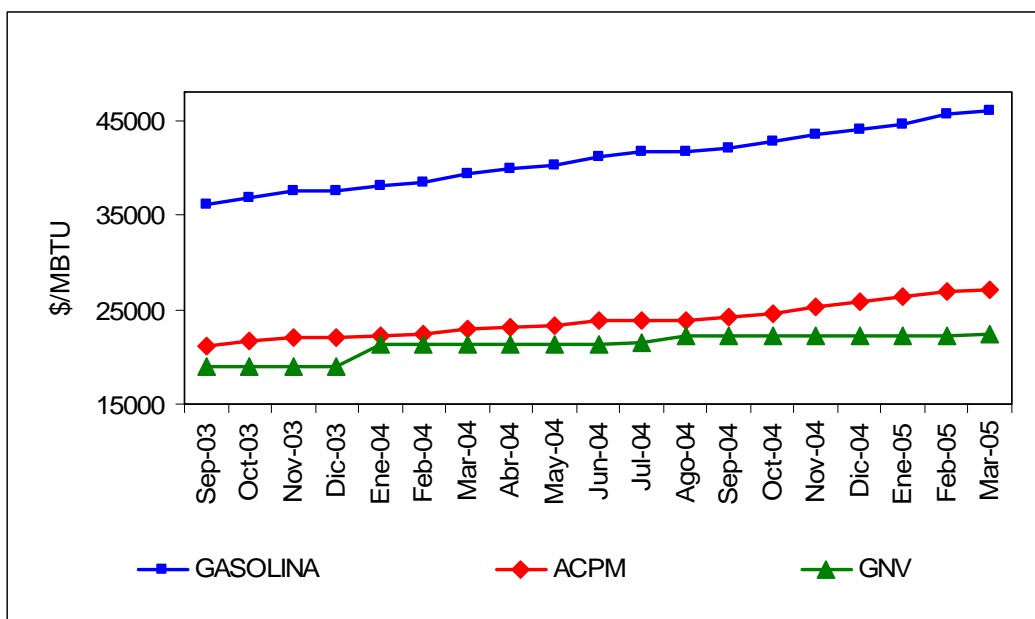
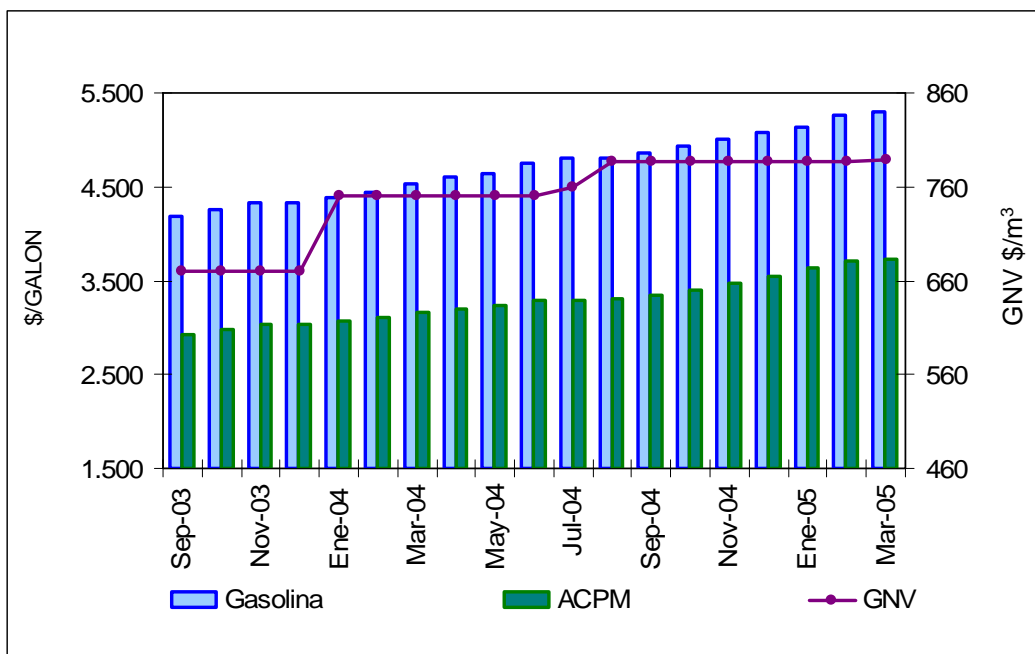
COTIZACIONES DIARIAS DEL CRUDO WTI  
ENERO 2004 A FEBRERO 28 2005  
USD\$ / BARRIL



Fuente BLOMBERG, PLATTS

Los precios del crudo durante el mes de febrero oscilaron entre los 45 y 52 dólares por barril, presentando un incremento hacia finales del periodo. El barril superó los 50 dólares debido en parte a la ola de frío en el noreste de Estados Unidos y parte de Europa, y a los pronósticos de la OPEP que dan cotizaciones muy elevadas este año.

PRECIOS INTERNOS DE REFERENCIA DE GASOLINA CORRIENTE , ACPM Y GNV  
BOGOTÁ



Fuente: Ministerio de Minas y Energía - Estudio de Recolección de Precios, UPME

El precio de la gasolina corriente motor en la ciudad de Bogotá, presenta para para el mes de marzo un valor de \$5.307/galón aumentando con respecto al mes anterior en un 0.7%. El ACPM presentó un precio promedio de \$3.735/galón, lo que representa un incremento del 0,5% con respecto al mes de febrero. El precio de GNV para marzo es de \$788/m³, manteniéndose constante.

Finalmente, puede observarse que el ACPM con un contenido calórico de 140.000 BTU/galón ha mantenido su precio en alrededor del 58% del precio de la gasolina corriente, mientras que el GNV con un contenido calórico de 37.558 BTU/ m³ ha mantenido su precio en alrededor del 79%.

## 5. Noticias Sectoriales

### COLOMBIA FUE SEDE DEL SEMINARIO ANDINO SOBRE EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO



La Organización Latinoamericana de Energía OLADE, la Dirección General de Energía y Transporte de la Comisión Europea, la Asociación Española de la Industria Eléctrica UNESA, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de Minas y Energía y la UPME, unieron esfuerzos para la realización del Seminario Andino sobre el Mecanismo de Desarrollo Limpio, primer evento internacional en la región que se realiza después de la ratificación del Protocolo de Kioto.

Entre el 01 y 03 de marzo en el Auditorio Himerio Pérez López del Edificio Inteligente de EEPPM en la ciudad de Medellín, se reunieron 130 expertos nacionales e internacionales en la materia, quienes asistieron a la presentación de 28 conferencias en 6 bloques temáticos: la Guía MDL, la Línea de base en países Andinos, las perspectivas de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre cambio climático y Protocolo de Kioto, fondos multilaterales, administradores de recursos y brokers para la compra de CERs, estado del MDL en la Región y algunos casos prácticos.

### ECOPETROL TUVO UTILIDADES NETAS POR \$2,11 BILLONES EN 2004

El año pasado la estatal petrolera Ecopetrol, obtuvo la mayor ganancia en toda su historia: 2,11 billones de pesos. Estos resultados financieros le permitieron a la compañía transferirle a la Nación 6,39 billones de pesos por concepto de regalías, dividendos, impuesto global, impuesto a la renta e impuesto a las ventas, cifra superior en 13%, con respecto a los 5,65 billones de pesos que se transfirieron en 2003.

De acuerdo con el informe que la empresa presentó el pasado 07 de marzo, sus ingresos (ventas nacionales y exportaciones) fueron de 13 billones de pesos, es decir, 13% más que los obtenidos en 2003.

Fuente: Servicio de Noticias del Estado SNE

### CAMPO GUANDO ESTÁ PRODUCIENDO 23 MIL BARRILES DIARIOS DE PETRÓLEO

Desde los comienzos de los trabajos de exploración en el campo Guando en cercanías de Melgar, los comentarios no le favorecían; muy pocos creían en su potencial y no se le auguraba buen futuro. Para completar, su nombre procedía del vocablo que los indígenas utilizaban para referirse a un espanto. Hoy en día, cuatro años después y con 82 pozos perforados, Guando se ha convertido en el campo petrolero de mayor crecimiento dentro de los existentes en el país.

El ministro Luis Ernesto Mejía, aseguró que en la actualidad ese campo está produciendo 23.000 barriles diarios de petróleo y tiene una comercialidad de 60 millones de barriles equivalentes, pero se espera que con la inyección de agua y las nuevas tecnologías que se están aplicando, se recuperen los 120 millones de barriles que se proyectaron inicialmente.



Fuente: ECOPETROL S.A.

## 6. Normas Sectoriales Febrero 2005

### DECRETOS

**Decreto 447 (25 Feb)** Por medio del cual el Gobierno Nacional nombra a Camilo Quintero Montaña en el cargo de Experto de Comisión Reguladora 0090, de la Comisión de Regulación de Energía y Gas

**Decreto 260 (07 Feb)** Por medio del cual se adiciona el Decreto 255 del 11 de febrero de 1992 y se dictan otras disposiciones. Referente a las exenciones arancelarias aplicables a las importaciones de maquinaria, equipos y repuestos destinados a la explotación, beneficio, transformación y transporte de la actividad minera y a la explotación, transporte por ductos y refinación de hidrocarburos.

### RESOLUCIONES EMITIDAS POR EL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

#### SECTOR HIDROCARBUROS

**Resolución 180219 (28 Feb)** Por la cual se señala la metodología para establecer volúmenes máximos de combustibles líquidos derivados del petróleo para grandes consumidores en zonas de fronteras

**Resolución 180211 (28 Feb)** Por la cual se modifica la Resolución 8 2439 del 23 de diciembre de 1998 y se establecen disposiciones relacionadas con la estructura de precios del ACPM

**Resolución 180210 (28 Feb)** Por la cual se establecen las estructuras de precios de la Gasolina Motor Corriente y ACPM que se distribuyan en el Área Metropolitana de Cúcuta

**Resolución 180209 (28 Feb)** Por la cual se modifica la Resolución 8 2438 del 23 de diciembre de 1998 y se establecen disposiciones relacionadas con la estructura de precios de la Gasolina Motor Corriente

**Resolución 01476 (25 Feb)** Por la cual se reglamentan los Decretos 4236 y 4237 del 16 de diciembre de 2004, determinándose los lugares habilitados y el procedimiento de importación, para la importación de gasolina sin plomo y ACPM, procedentes de la República Bolivariana de Venezuela.

### RESOLUCIONES EMITIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA GAS - CREG

**Resolución 001 (24 Feb)** Por la cual se establecen los factores de capacidad en galones para cilindros de GLP para la determinación del precio de venta al público.

### AGRADECIMIENTOS

- Ministerio de Minas y Energía
- BNAmericas
- Interconexión Eléctrica S.A. ISA
- ECOPETROL S.A.

Sus comentarios son muy importantes para mejorar la calidad de nuestros servicios.  
Lo invitamos a que se comuniquen con nosotros : [info@upme.gov.co](mailto:info@upme.gov.co)