



---

---

## Contenido

### Editorial

- Indicadores del mercado eléctrico.....Pág 2
- Despacho de la máxima demanda por fuente noviembre 2009.... Pág. 3
- Costo marginal y tarifa en barra del SEIN noviembre 2009..... Pág 4
- Comportamiento hidrológico para generar energía..... Pág.5
- Consumo de gas natural en el sector eléctrico. .... Pág.6
- Noticias del subsector eléctrico..... Pág. 7
- Misceláneas sobre energía ..... Pág.8
- Avances de la Dirección General de Electricidad-MEM ..... Pág 9, 10
- Visite la pagina web del MEM <http://www.minem.gob.pe/> ..... Pág.10

---

---

## SE DICTA NORMA QUE FACILITA LA EXPORTACIÓN DE ELECTRICIDAD

El 12 de noviembre se aprobó el Decreto de Urgencia N° 109 - 2009 con el objeto de atender el requerimiento temporal de electricidad por parte del Gobierno del Ecuador, sin perjudicar la atención del mercado interno, teniendo en consideración las proyecciones actuales del COES.

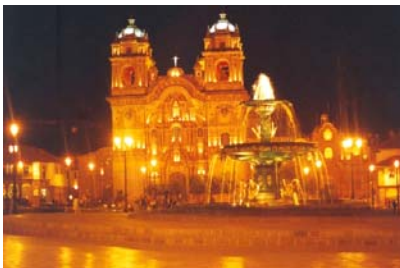
Mediante la norma en mención se autorizó a Electroperú, por ser la empresa generadora estatal de energía eléctrica de mayor capacidad de generación, a suscribir contratos de suministro para exportación de electricidad, con la finalidad de atender requerimientos temporales del Ecuador durante el periodo comprendido entre Noviembre 2009 - Abril 2010. Dicha exportación estará limitada a los excedentes de energía y potencia, que no sean requeridos para atender la demanda del SEIN, conforme a la revisión periódica que determine el COES.

Un aspecto importante del Decreto esta referido a los Precios de Venta del Contrato de Exportación, donde el Generador cobrará a Ecuador los costos incrementales derivados de la exportación en el mercado de corto plazo, más un cargo fijo por kW de potencia, así como se cobrará cualquier otro costo en que incurra Electroperú para atender la exportación de electricidad. Los contratos de suministro incluirán los mecanismos de garantía de pago y los esquemas de prepago que sean necesarios.

Además, se ha establecido que el saldo neto que obtenga el Generador, producto de las transacciones de exportación realizadas en el marco del presente Decreto de Urgencia, se destinará íntegramente a reducir el Peaje por Conexión al Sistema Principal de Transmisión, conforme al procedimiento que establezca OSINERGMIN. Asimismo, para el caso de la compensación de la generación adicional a que se refiere el Artículo 5 del Decreto de Urgencia N° 037 - 2008, la demanda asociada al contrato de exportación será considerada como Gran Usuario.

La norma precisa con relación a la capacidad de contratación, que el Generador que exporte electricidad en el marco del presente Decreto de Urgencia , queda autorizado a contratar por encima del monto de su Potencia Firme y Energía Firme reconocidas por el COES, hasta por un valor igual al de la Potencia y Energía requerida para la exportación.

Con relación a la adecuación de instrumentos de gestión ambiental, el Generador que opere plantas o centrales instaladas al amparo del Decreto de Urgencia N° 037 - 2008, tendrá un plazo de ciento veinte (120) días contados a partir del día siguiente de la entrada en vigencia de la indicada norma, para adecuar sus instrumentos de gestión ambiental, a fin de evitar que se excedan los Estándares de Calidad Ambiental.



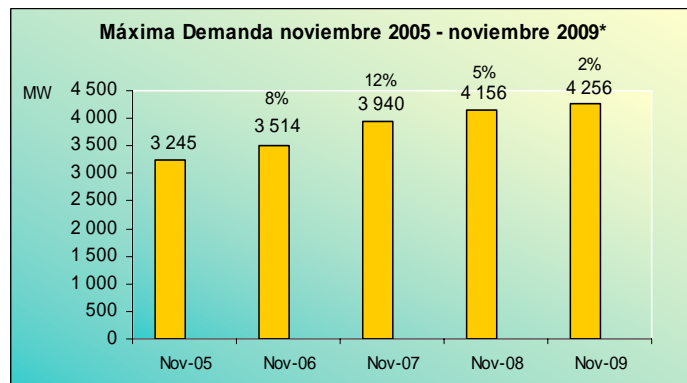


## INDICADORES DEL MERCADO ELÉCTRICO

### I- INCREMENTOS DE VARIABLES OPERATIVAS DE NOVIEMBRE 2005 A NOVIEMBRE 2009

#### I.1 Máxima Demanda del SEIN

Figura N° 1

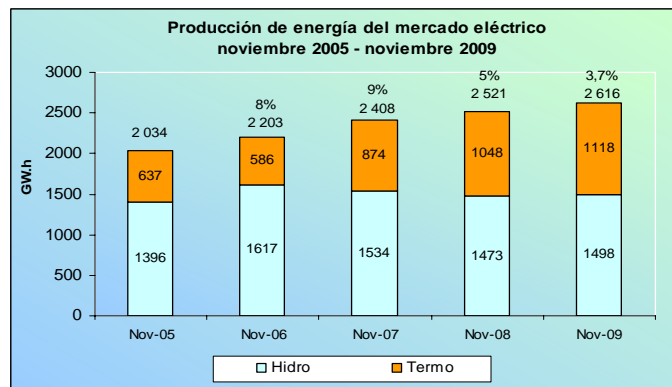


Fuente: COES - SINAC

\* Exportación a Ecuador 50,3 MW en la hora de máxima demanda

#### I.2 Producción eléctrica del Mercado Eléctrico Nacional

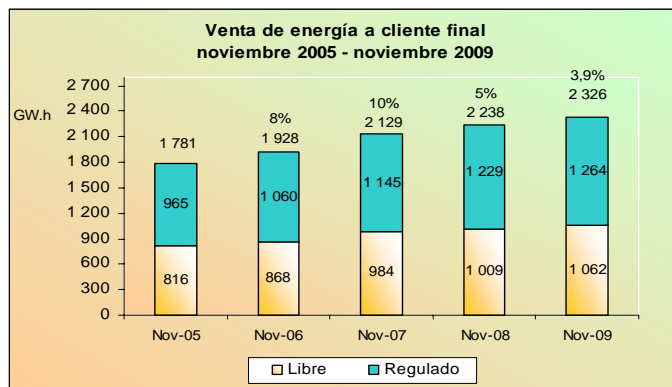
Figura N° 2



Fuente DGE/EPE

#### I.3 Venta de energía a cliente final

Figura N° 3



Fuente: DGE/EPE



**Ministerio de Energía y Minas**  
**Dirección General de Electricidad**

**INFORMATIVO DGE N° 9 NOVIEMBRE 2009**

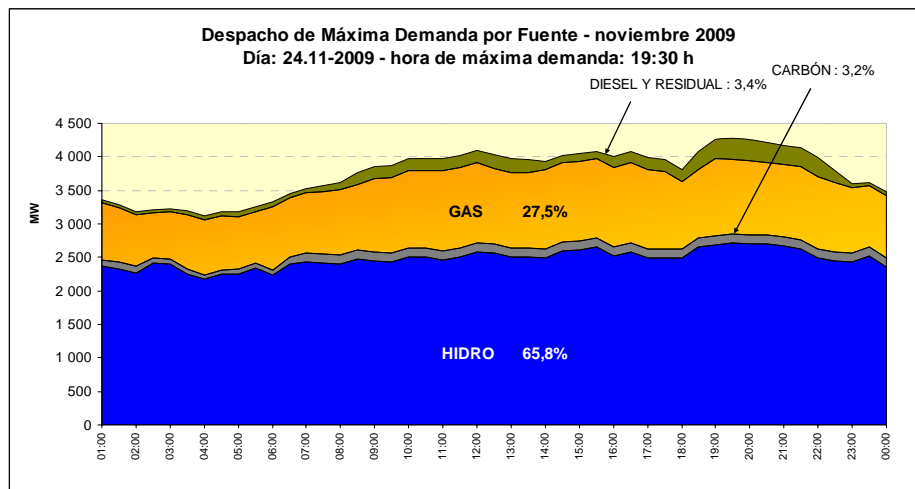


## II. DESPACHO DE LA MÁXIMA DEMANDA DE POTENCIA DE NOVIEMBRE 2009

### II.1 POR FUENTES DE ENERGÍA

El despacho diario de carga correspondiente al 24 de noviembre del año 2009 (día de máxima demanda del SEIN de noviembre del año 2009 que ascendió a 4 256 MW) se muestra en el Figura N° 4. En dicho día 65,8% se generó con hidroeléctricas, el 27,5% con gas natural, 3,2% con carbón mineral y 3,4% con diesel y residual.

Figura N° 4

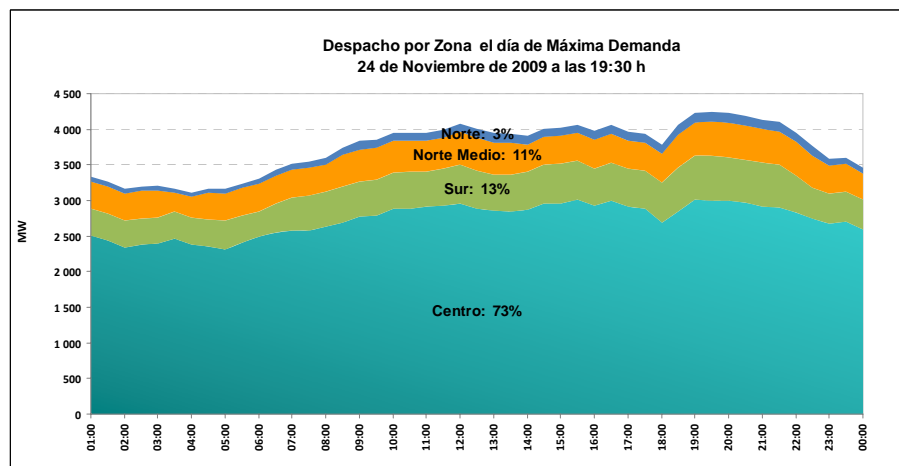


FUENTE: COES - SINAC

### II.2 POR ZONAS

En la Figura N° 5, se muestra la distribución de la energía generada por zona de ubicación según el despacho del día 24 de noviembre del 2009. Las centrales ubicadas en el Centro del país aportaron al SEIN 65 650 MW.h (73%), las centrales del Sur entregaron 11 658 MW.h (13%), las del Norte Medio 9 915 MW.h (11%) y las centrales del Norte 2 532 MW.h (3%).

Figura N° 5



FUENTE: COES - SINAC



**Ministerio de Energía y Minas**  
**Dirección General de Electricidad**

**INFORMATIVO DGE N° 9 NOVIEMBRE 2009**

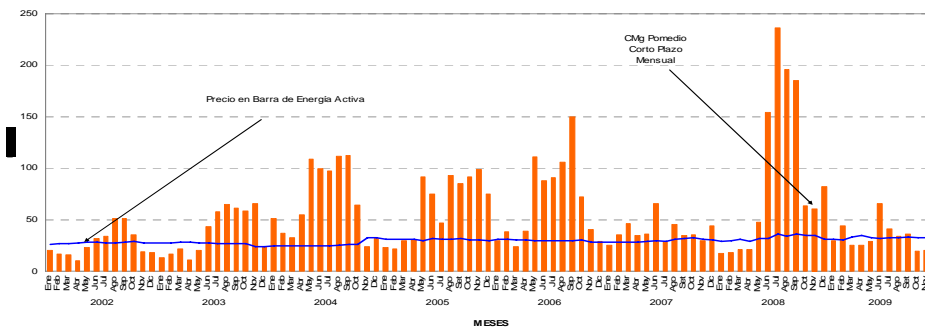


**III. EL COSTO MARGINAL Y LA TARIFA EN BARRA DE NOVIEMBRE 2009**

En el mes de noviembre 2009 el costo marginal promedio mensual del SEIN fue 3% mayor que el mes anterior, y llegó a 20,4 dólares por Megavatio - hora (2,04 cent\$/kW.h) , mientras que el correspondiente precio en barra fue similar al mes de octubre con un valor de 32,7 dólares por Megavatio-hora (3,27 cent\$/kW.h). En la Figura N° 6, se observa el comportamiento mensual que mantienen los citados indicadores.

Figura N° 6  
Evolución mensual del Costo Marginal y Precio de Barra de Energía Activa Mensual SEIN  
Costo Equivalente Barra Santa Rosa

Mes	Costo Marginal (US\$/MW.h)	Precio en Barra (US\$/MW.h)
Sep-09	36,2	32,8
Oct-09	19,8	32,6
Nov-09	20,4	32,7



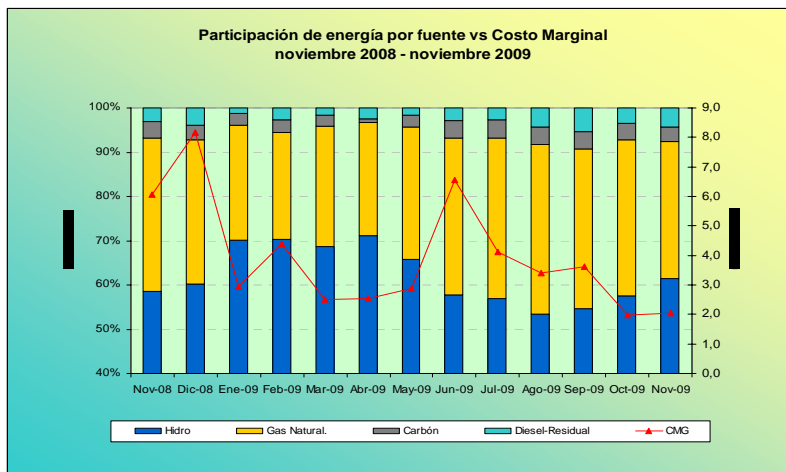
Fuente: COES - SINAC - noviembre 2009

**IV. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR FUENTE Y LA EVOLUCIÓN DEL COSTO MARGINAL - NOVIEMBRE 2008 - NOVIEMBRE 2009**

La producción de energía en el SEIN durante noviembre<sup>1</sup> 2009 alcanzó 2 536 GW.h y fue 3,8% mayor respecto al mes de noviembre 2008. Asimismo, la energía generada con recurso hídrico fue 8,9% mayor respecto al mismo periodo del 2008, con gas natural disminuyó en 7,6%, con diesel - residual aumentó 45,2% y con carbón resultó 2,2% menor.

Del total generado en el mes de noviembre se observó que el 61,4% corresponde a la producción de energía con fuente hídrica, mientras en noviembre 2008 fue 58,5%, tal como se muestra en la figura N° 7. El costo marginal fue 2,04 cent US\$ / kW.h, 66% menor al registrado en el mismo periodo del año anterior que fue 6,07 cent US\$ / kW.h.

Figura N° 7



<sup>1</sup> Fuente: Estadística de COES - Informe de Operación Mensual - noviembre 2009

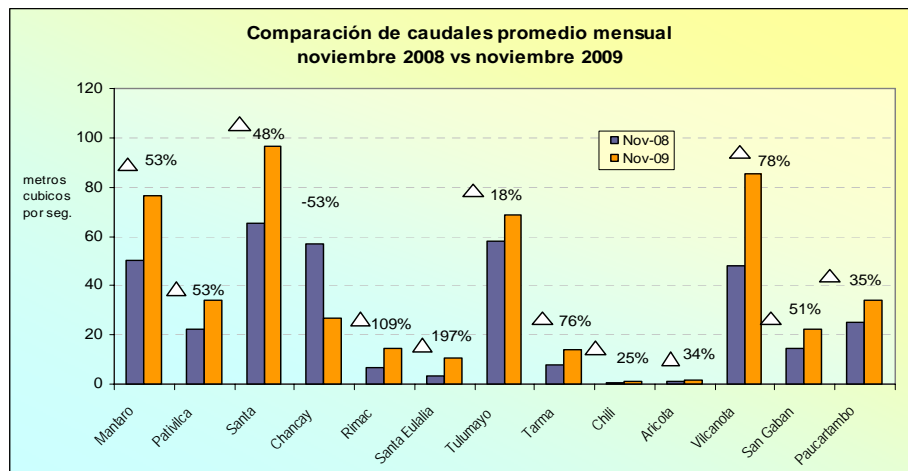


## V. RECURSOS ENERGÉTICOS

### V.1. COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO PARA GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA

En la Figura N° 8, se observa que los caudales de los ríos: Mantaro, Pativilca, Santa, Rimac, Santa Eulalia, Chili, Aricota Tulumayo, Vilcanota, San Gabán y Paucartambo se han incrementado con relación al mes de noviembre del año 2008, en tanto que el río, Chancay, registró una importante reducción.

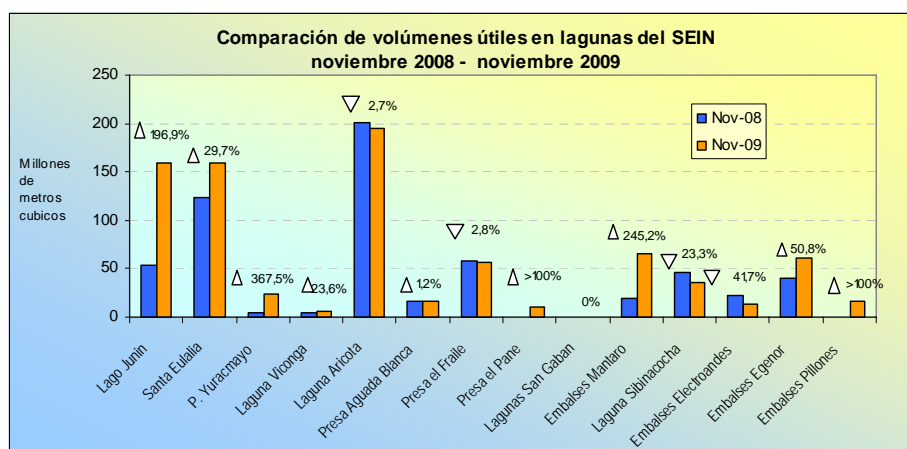
Figura N°8



Fuente: COES-SINAC - noviembre 2009

En la Figura N° 9 se muestra las variaciones de los volúmenes útiles de las lagunas y embalses, en millones de metros cúbicos, que abastecen a las centrales hidroeléctricas. En el mes de noviembre se registraron incrementos en Lago Junin, Santa Eulalia, Yuracmayo (centrales de Edegel), Embalses Mantaro (C.H. Mantaro y Restitución), Presa El Pañe, embalses de Egenor (C.H. Cañón del Pato) y embalse Pillones (CH. Charcani).

Figura N°9

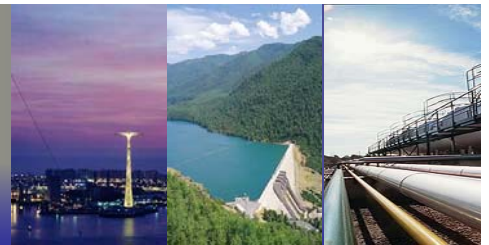


Fuente: COES-SINAC - noviembre 2009



**Ministerio de Energía y Minas  
Dirección General de Electricidad**

**INFORMATIVO DGE N° 9 NOVIEMBRE 2009**



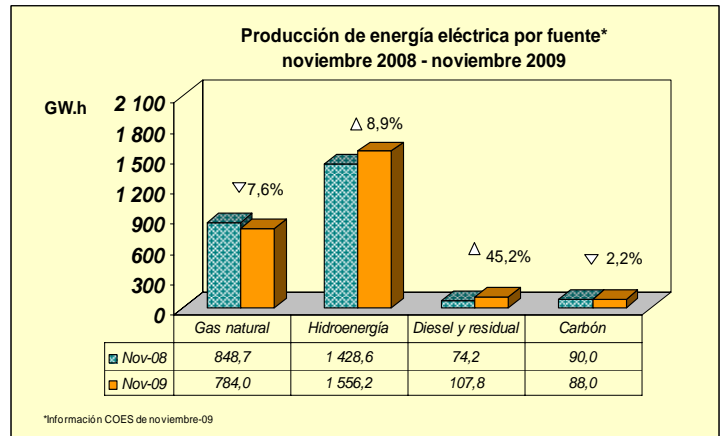
**V. 2 CONSUMO DE GAS NATURAL EN EL SECTOR ELÉCTRICO**

El consumo de gas natural para la generación de energía eléctrica en el mes de noviembre del año 2009 alcanzó los 207,8 millones de metros cúbicos (7 339,3 millones de pies cúbicos) y fue 2,1 % menor respecto al mismo periodo del año anterior. El consumo promedio diario ascendió a 244,6 millones de pies cúbicos.

Por otro lado, la producción de energía eléctrica con gas natural en el mes de noviembre alcanzó 784,01 GW.h, 7,6% menor que la producción del mismo periodo del año 2008.

En el mes de noviembre, el indicador de Megavatios hora generados por millón de pies cúbicos alcanzó 106,8.

Figura N° 10

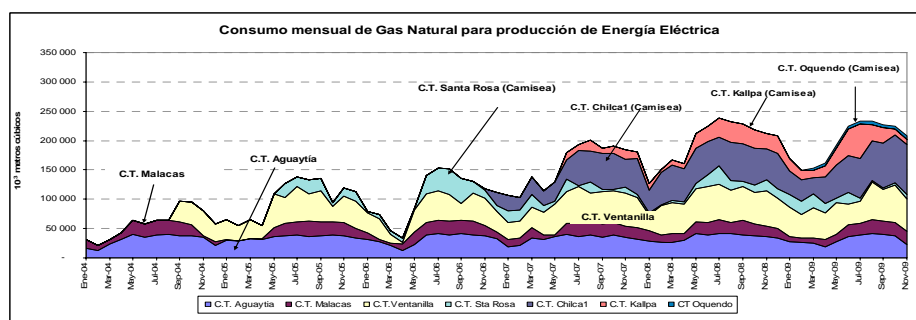


En la Figura N° 10, se aprecian las variaciones de la producción con gas natural, hidroenergía, diesel -residual y carbón respecto al mes de noviembre del año 2008.

Las contribuciones del gas natural, hidroenergía, diesel - residual y carbón para la generación de energía en noviembre del año 2009 fueron 30,9%, 65,4%, 4,3% y 3,5%, respectivamente.

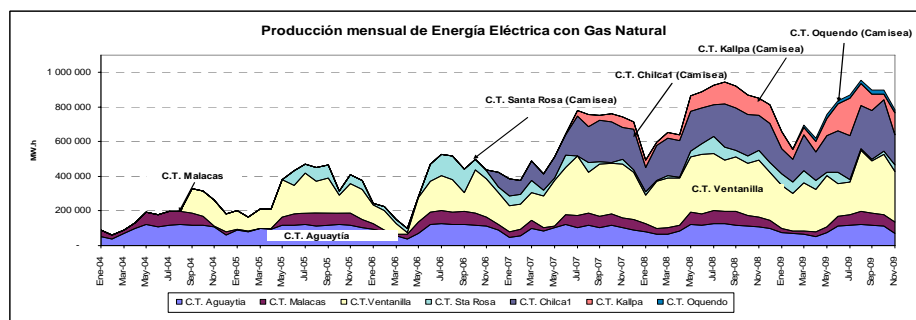
En la Figura N° 11 se muestra la evolución mensual del consumo de gas natural por cada central térmica desde enero 2004 a la fecha; y, en la Figura N° 12, se aprecia la evolución de la producción mensual de energía eléctrica de las centrales térmicas a gas: C.T. Ventanilla y Santa Rosa (Edegel), Malacas (EEPSA), Aguaytía (Termoselva), Chilca 1 (Enersur), Kallpa (Kallpa Generación) y Oquendo (SDF Energía).

Figura N° 11



Fuente: MEM/DGE/DPE

Figura N° 12



Fuente: COES - SINAC



## Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Electricidad

INFORMATIVO DGE N° 9 NOVIEMBRE 2009



### VI. NOTICIAS DEL SECTOR ENERGÍA

#### COLOMBIA

##### **Suspenden ventas de energía a Venezuela**

Colombia suspenderá la venta de energía a Venezuela, con el objetivo de preservar los recursos hídricos en el país para la generación de electricidad. Así lo anunció el ministro de Minas y Energía, Hernán Martínez Torres, al agregar que las ventas del servicio a Ecuador también se han restringido temporalmente y solo ayer se volvieron a reactivar. Igualmente, las exportaciones de gas a Venezuela han disminuido considerablemente, ya que después de pasar de un pico de 280 millones de pies cúbicos diarios, en este momento lo máximo que se vende del combustible al vecino país son 70 millones de pies cúbicos diarios. La reducción de las exportaciones también se debe a la mayor operación de las plantas térmicas para racionar agua de los embalses ante la menor hidrología. Martínez descartó que el recorte se deba a las tensas relaciones que mantienen ambos países, debido a la firma de un acuerdo militar entre Bogotá y Washington que garantiza el acceso de instalaciones militares a un personal limitado de efectivos estadounidenses para operaciones contra el narcotráfico. (El Colombiano, 3/12/2009)

#### CHILE

##### **CGE lanza nueva política de ahorro energético**

La Compañía General de Electricidad (CGE) Distribución, en el marco de su nueva política de eficiencia energética, lanzó una línea de productos orientados a tres áreas. La primera está asociada al aprovechamiento de la energía en las industrias, la segunda principalmente en la implementación de tecnología LED en la iluminación vial y la tercera se relaciona con el uso de la radiación solar en paneles solares para calentamiento de agua. (Estrategia, 3/12/2009)

#### ECUADOR

##### **Colombia mantiene suspensión de ventas de energía**

Colombia mantiene suspendidos desde hace unos diez días los envíos de energía a Venezuela y ha reducido las cantidades que le vende a Ecuador para evitar los cortes energéticos en la actual temporada seca. Lo dijo ayer el ministro de Minas y Energía, Hernán Martínez.

“Queremos preservar nuestra agua porque febrero y marzo van a ser duros. Cuantas más reservas, estaremos mejor y alejamos el fantasma de un posible racionamiento”, argumentó en declaraciones a Caracol Radio. Detalló que los envíos a Venezuela, que fluctuaban entre 70 y 80 MW, se cortaron hace unos diez días e insistió en que no se trata de una represalia por la tensión que marca la relación con ese país. “Hemos enviado los suficientes mensajes de la situación nuestra. Saben que no es retaliación (represalia) ni mucho menos, no haríamos eso bajo ningún motivo”, enfatizó. En cuanto a Ecuador afirmó que recientemente también se suspendieron durante varios días los envíos y que ahora se le están vendiendo menos de 100 MW, cuando el suministro normal suele estar entre 250 y 300. La situación “está bastante controlada”, pero la venta parcial de energía eléctrica a los países vecinos puede durar un par de meses por lo menos, admitió Martínez.

El Fenómeno de El Niño, que afecta a Colombia desde mayo pasado y que se prolongará al menos hasta abril próximo, es la causa de que los

ríos estén por debajo de los niveles históricos, advirtió el ministro del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Carlos Costa. “No podemos bajar la guardia. La etapa más intensa del fenómeno está empezando. El verano que nos acompañará, hasta abril, será más intenso de lo normal”, aseguró. (Expreso, 4/12/2009)

#### PERÚ

##### **Presidente Alan García firma contrato de concesión para hidroeléctrica Cheves**

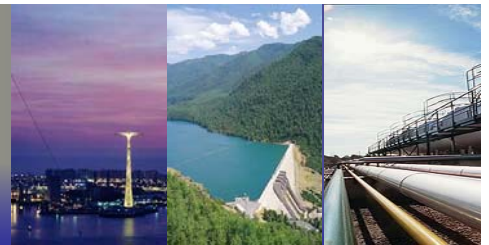
El presidente Alan García señaló que en los cinco años del actual gobierno la generación de energía eléctrica aumentará en un 50%, lo que le permite al país ser un punto de producción manufacturera con suministro energético garantizado. Afirmó que este salto fundamental se traducirá para el año 2021 en el doble de la capacidad actual de generación eléctrica, con lo que el Perú pasará a ser proveedor de energía del resto de países de Sudamérica. Fue en la ceremonia de firma del contrato de concesión de suministro de energía eléctrica proveniente de la futura Central Hidroeléctrica Cheves entre el Gobierno y la empresa noruega SN Power, que se realizó esta tarde en el Salón Dorado de Palacio de Gobierno. García Pérez destacó que en el Perú se tenga en marcha cuatro nuevas hidroeléctricas incluyendo el proyecto. Los 168 MW que generará el proyecto Chéves a partir del 2014, dijo, reafirma que el Perú está llamado a ser el gran generador de energía. “Tenemos larga experiencia con la empresa noruega, que significa generación de 270 MW, y con Chéves se acercará a los 520 MW y estoy seguro que este mayor compromiso, riesgo y apertura a una nueva construcción hidráulica impulsará a sus accionistas a asumir otros proyectos”, afirmó. Por su parte el titular de Energía y Minas, Pedro Sánchez, destacó que el contrato de concesión de la futura Central Hidroeléctrica Chéves a SN Power, es producto de un concurso público internacional en el que han participado las empresas más importantes. Recordó que la inversión en Chéves alcanzará los 300 millones de dólares y es la inversión más importante en energía en los últimos 10 años. (El Comercio, 4/12/2009)

##### **Ciclos combinados y nuevos proyectos garantizan energía futura**

La subasta de 80 millones de pies cúbicos día de gas natural para el ingreso de nuevos ciclos combinados al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, así como de otro grupo de plantas de generación que entrarán el 2012, permitirán contar con una reserva de 15 a 20%, lo cual garantizaría la demanda de energía para el mercado interno hasta el 2020.

Así lo afirmó el viceministro de Energía, Daniel Cámac, tras señalar que la subasta a cargo de Pluspetrol significaría cerca de 600 megavatios (MW) adicionales en ciclo combinado, que podrían entrar antes de culminar el 2012, y más los 1400 MW que entrarán hasta mediados del próximo año, permiten ampliar la cobertura de energía.

“La primera prioridad para otorgar 80 mmpcd de gas es para los ciclos combinados que entren antes del 2012, con esto estaríamos garantizando el suministro hacia el año 2020 para el mercado interno”, manifestó en entrevista con el programa el Portal Financiero de Canal N (Nota de Prensa-MINEM 30/11/2009).



## VII. MISCELÁNEAS SOBRE ENERGÍA

### LA PARTICIPACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA GENERACIÓN ELÉCTRICA MUNDIAL

A nivel mundial, la industria eléctrica utiliza las energías renovables ( en mayoría hídrico y eólico) con una participación de 18 % del total de recursos requeridos<sup>2</sup> Ver Figura N° 1. Del total de generación térmica, las energías renovables contribuyen con 24%.

La participación de las energías fotovoltaica, solar, eólica y la bioenergía ha crecido rápidamente en los últimos años, efecto que se atribuye a las inversiones en investigación y desarrollo que se iniciaron hace más de tres décadas. Mundialmente, la capacidad de generación a través de celdas fotovoltaicas es de alrededor de 6 000 Megawatts (MW), instalada principalmente en Alemania, Japón y Estados Unidos de América.

En comparación, la energía termosolar está aún en desarrollo. Actualmente se cuenta con una capacidad instalada de 354 MW y, con varios proyectos en construcción, se espera que para 2010 alcance los 2 000 MW. Países como Estados Unidos de América, España, Australia, Israel, Italia, China, Irán, Jordania y Malta albergan dicha tecnología

Asimismo, la capacidad de generación eléctrica a través de la energía hidráulica es de 170 000 MW; la mayor parte de esta capacidad está instalada en países asiáticos, como China, India y Vietnam. En cuanto a la energía eólica, la capacidad de generación es de 121,000 MW, destacando: España, Alemania, Estados Unidos de América, India y China

Dentro de las energías renovables, la biomasa es la fuente que contribuye en mayor medida a la producción de energía primaria, aunque solamente el 7% es usado para generar electricidad, alrededor de 239 000 000 MWh. En la Figura N° 2 se muestra la generación de energías renovables a nivel mundial.

Figura N° 1

#### Participación en la Generación Eléctrica

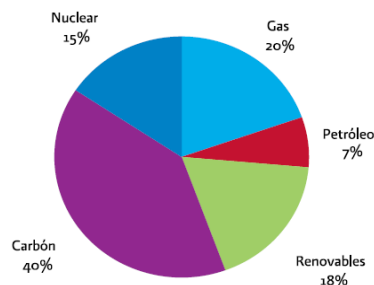
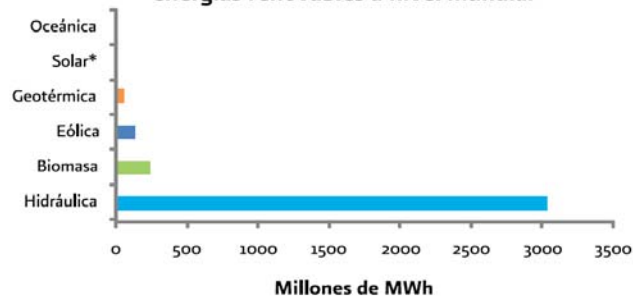


Figura N° 2

#### Generación de electricidad a través de energías renovables a nivel mundial



Fuente: Programa de Energías Renovables de México – Secretaría de Energía – México

<sup>2</sup> International Energy Agency Renewables in global energy supply 2007





**Ministerio de Energía y Minas**  
**Dirección General de Electricidad**

**INFORMATIVO DGE N° 9 NOVIEMBRE 2009**



**VIII. AVANCES DE LA DGE**

**VIII.1 CONCESIONES Y AUTORIZACIONES**

En noviembre del 2009, el Ministerio de Energía y Minas, en cumplimiento de sus funciones, aprobó los siguientes derechos eléctricos:

Nº	Resolución Nº	Emisión	Titular	Tipo	Potencia Instalada (MW)/kV	Descripción	Derecho
<b>CONCESIONES DE GENERACIÓN</b>							
1	RS 074-2009-EM	07.11.2009	EMPRESA DE GENERACION HUALLAGA S.A.	CH	360	Chaglla	Otorgamiento.
<b>CONCESIONES DE TRANSMISIÓN</b>							
1	RS 075-2009-EM	19.11.2009	EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE LIMA NORTE S.A. - EDELNOR S.A.	LT	66 60 60	* S.E. Paramonga Nueva - * S.E. Huacho *S.E. Zapallal - S.E. Chancay S.E. Chancay - S.E. Huaral	Modificación.
<b>CONCESIONES DE DISTRIBUCIÓN</b>							
1	RS 076-2009-EM	27.11.2009	LUZ DEL SUR S.A.A.	--	--	Carampoma Huanza Santiago de Tuna Pasaca Granada y La Capilla	Otorgamiento.
<b>SERVIDUMBRES</b>							
1	RD 056-2009-MEM/DM	02.11.2009	CHEVES S.A.	Acueducto	--	CH Cheves	Reconsideración
2	RM 478-2009-MEM/DM	04.11.2009	LUZ DEL SUR S.A.A.	Ocupación	--	SED 2551 Ate	Imposición
3	RD 057-2009-EM/DGE	05.11.2009	EDELNOR S.A.A.	Ocupación	--	SED 9054 Comas	Reconsideración
4	RM 502-2009-MEM/DM	26.11.2009	ELECTROPERÚ S.A.	Acueducto	--	Túnel de aducción CH Santiago Antúnez de Mayolo	Imposición
5	RM 506-2009-MEM/DM	30.11.2009	SEAL	Ocupación	--	SED Cocachacra	Imposición

Tipos : CH: Central Hidroeléctrica, CT: Central Térmica, LT: Línea de Transmisión, CE: Parque Eólico  
Fuente: DGE/DCE

**VIII.2 TRANSMISIÓN**

1. La línea de transmisión LT. Zapallal - Chimbote - Trujillo 500 kV y la LT Chilca - Marcona Caravelí 500 kV y subestaciones asociadas se adjudicó al Consorcio ISA - CTM.
2. LT Tintaya - Socabaya 220 kV y subestaciones asociadas: se ha encargado a Proinversión el proceso de licitación para la concesión de este proyecto.
3. LT Piura-Talara 220 kV y subestaciones asociadas: se ha encargado a Pro Inversión el proceso de licitación para su concesión.
4. CT Quillabamba: Proinversión continúa el proceso de promoción de ésta Central Térmica.
5. LT Jaén-Caclic-Moyobamba y LT Pomacocha - Carhuamayo 220 kV: se han remitido los informes correspondientes a COES y OSINERGMIN solicitando la opinión para su inclusión en el Plan Transitorio de Transmisión.

**VIII.3 AVANCE NORMATIVO Y USO RACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

1. Los días 26 y 27 de noviembre, la DGE quien ejerce la Secretaría del Comité Técnico de Normalización Uso Racional de la Energía y Eficiencia Energética - UREEE, presentó al INDECOPI para su aprobación, dos (02) Proyectos de Norma Técnica Peruana:
  - PNTP IEC 60927:2009 Auxiliares para lámparas - Dispositivos arrancadores (excepto cebadores de efluvios). Requerimientos de desempeño.
  - PNTP IEC 60034-2-1:2009 Máquinas eléctricas rotativas. Parte 2-1: Métodos Normalizados para la determinación de las pérdidas y la eficiencia mediante ensayos (No incluye las máquinas para vehículos de tracción).
2. Entre los días 07 al 14 de noviembre, la DGE continuó con la supervisión de la campaña de sustitución de focos incandescentes por focos ahorradores, en el marco del Convenio suscrito entre el FONAFE y el Ministerio de Energía y Minas, en las ciudades de Piura y Chiclayo. Hasta la fecha, se tiene un avance del 64%, con una reducción estimada de la demanda eléctrica de 36 MW.
3. El 25 de noviembre, la DGE llevó a cabo la Primera Feria de Seguridad Eléctrica y Equipos Eficientes en el patio interior del Ministerio, tuvo la participación de los principales fabricantes de materiales y equipos de iluminación como General Electric, Philips, Osram, Bticino Legrand, quienes ofrecieron al personal del MINEM, a precios muy cómodos, lámparas ahorradoras, interruptores termomagnéticos y diferenciales, etc., brindándose además charlas sobre prevención de riesgos eléctricos y ahorro de energía con los Módulos Interactivos



## Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Electricidad

### INFORMATIVO DGE N° 9 NOVIEMBRE 2009



...//// continuación de página N° 9...////

#### AVANCE NORMATIVO Y USO RACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

4. Durante el mes de noviembre, se realizaron diez (10) eventos de difusión y capacitación:

- Seis (06) Seminarios en Lima (incluyendo Chilca), Tacna y Huancayo, sobre Instalaciones eléctricas seguras, prevención de riesgos eléctricos y Uso Eficiente de la Energía, capacitándose a estudiantes y docentes, personal administrativo y técnico del Gobierno Regional, Municipalidad y Profesionales de la construcción, con expositores de la DGE, en el Auditorio de SENCICO y de los Colegios Profesionales.
- Cuatro (04) Exposiciones - Ferias en Lima (incluyendo Huacho), capacitándose al público en general sobre seguridad eléctrica y uso eficiente de la energía con los Módulos Interactivos.

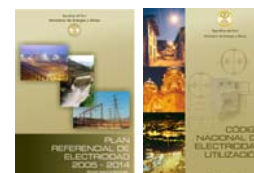


IE Sagrado Corazón de María recibiendo la Charla de Prevención de Riesgos Eléctricos y UEE (2009.11.17)

Estudiantes del Proyecto Ecológico de Chilca recibiendo charla sobre prevención de 4 Riesgos Eléctricos y UEE en los artefactos eléctricos (2009.11.30)

#### Página Web del MEM/DGE

- ❖ Estadística Eléctrica mensual 2009
- ❖ Evolución de Indicadores del subsector Electricidad Período 1995 – 2008
- ❖ Informativos Mensuales DGE – Año 2004 – Año 2009
- ❖ Estadística Eléctrica por Regiones 2008
- ❖ Estadística de Generación – Transmisión 2007 – 2008
- ❖ Plegables de Generación, Transmisión y Distribución 2007 - 2008
- ❖ Plan Referencial de Electricidad 2006 - 2015
- ❖ Estadísticas Año 2008



**Coordinación: Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica – Dirección General de Electricidad**  
Lima, diciembre 2009 <http://www.minem.gob.pe/>