

ACIEM

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS

Edición No.110. Octubre-Noviembre-Diciembre 2010. Licencia de Mingobierno No. 3974 / Valor no afiliados \$ 5.000 ISSN 021-9715



**Propuestas ACIEM a
Plan Nacional de Desarrollo:
Energía - Telecomunicaciones**



**Automatizar los procesos es cada vez
más fácil.**



Nueva Serie S de DeltaV. Un nuevo concepto en usabilidad que toma en cuenta hasta el más mínimo detalle, desde el nuevo hardware que minimiza la complejidad de la instalación y maximiza la disponibilidad de la planta, hasta pantallas para el operador más intuitivas y switches Ethernet inteligentes que minimizan los costos del ciclo de vida. El nuevo diseño del sistema DeltaV incorpora conocimiento, reduce la complejidad y elimina tareas, lo que agrega un nuevo nivel en la prestación de servicios: la facilidad de uso. www.EmersonProcess.com/DeltaV



El logotipo de Emerson es una marca registrada de Emerson Corporation. Los nombres de Emerson y Emerson Corporation.



EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.



XIII Congreso Internacional de Mantenimiento

Exposición Industrial de Productos y Servicios de Mantenimiento

14 y 15 de abril de 2011. Bogotá - Colombia

Sostenibilidad de los activos: un reto para los gestores del mantenimiento



Convocatoria

Temario

- Integridad de activos
- Planificación y programación como herramienta básica en la gestión de costos
- Mejora de los costos de mantenimiento en la productividad empresarial
- Nueva generación de equipos y su incidencia en las metodologías de mantenimiento
- Selección de equipos como inversión o gasto de operación
- Confiabilidad operacional - mejores prácticas
- Excelencia en la operación y mantenimiento de activos: Norma PAS 55
- Coaching aplicado a la gestión de mantenimiento
- Mantenimiento autónomo
- Gestión integral de riesgos en mantenimiento
- Lecciones aprendidas en la implementación de sistemas de administración de mantenimiento
- Mantenimiento y ahorro de energía eléctrica
- Gestión de mantenimiento entorno a la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente
- Necesidades de formación de nuevos profesionales para mantenimiento

Organiza:



Asociación Colombiana de Ingenieros

Capítulo Cundinamarca



Sistema de Gestión Certificado:
Servicios al Ingeniero. Capacitación. Estudios Técnicos.

Guía para la presentación de trabajos

1. Resúmenes:

Las personas interesadas en presentar trabajos acerca de los temas del **XIII Congreso Internacional de Mantenimiento**, deberán enviar el resumen e índice del contenido para estudio del Comité, a las oficinas de ACIEM Cundinamarca, e.mail (coordinacioneventos@aciem.org - mmedina@aciem.org - imagencorporativa@aciem.org) o por correo (Calle 70 No. 9-10) antes del **30 de noviembre de 2010**, de acuerdo con la guía de presentación de resumen que se indica a continuación:

- Título del trabajo propuesto.
- Nombre(s) autor(es).
- Objetivo del trabajo.
- Resumen máximo de 300 palabras. (Una hoja tamaño carta)
- Tabla de contenido.
- Dirección, celular y teléfono del(os) autor(es).
- E.mail

2. Trabajos aceptados:

Una vez el Comité seleccione los resúmenes, los autores deberán enviar el trabajo antes del **31 de enero de 2011**, de acuerdo con la guía de presentación de trabajos que será remitida oportunamente.

Premio ACIEM a la Ingeniería de Mantenimiento

La Asociación con el propósito de exaltar la aplicación del mantenimiento, otorga el Premio ACIEM a la Ingeniería de Mantenimiento a las tres mejores ponencias presentadas durante el Congreso Internacional de Mantenimiento en las categorías de gran empresa, mediana y pequeña; premios representados en viajes a eventos de mantenimiento, para exponer los trabajos galardonados.

Sede del evento: Hotel Sheraton Bogotá. Calle 25 B (Avenida El Dorado) No. 69 C-80. Bogotá, D.C. - Colombia

Informes: Asociación Colombiana de Ingenieros - ACIEM Cundinamarca. Calle 70 No. 9-10. Bogotá, D.C. - Colombia

aciemcundinamarca@aciem.org - aciemeducon@cable.net.co. PBX: (571)3127393. Teléfonos: (571)6204525/20. Fax: (571)6204523 (571)3127393 opción 8



ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS

Junta Directiva Nacional 2010 - 2013

Julián Cardona Castro

Presidente

Antonio García Roza

Vicepresidente

Carlos Montenegro Zapata

Fiscal

Ismael E. Arenas A.

Jorge Enrique Cortázar García

Alfonso Manrique Van Damme

Gabriel Bohórquez Betancourt

Tirso Quintero Ovalle

Raúl Salazar Cárdenas

Gustavo Suárez Díaz

William Mourra Babum

Luis Eduardo Falla

Hugo Ospina Cano

Carlos Arturo Pérez Ceballos

Edgar Santos Hidalgo

Presidentes Capítulos

Wilson Iván Gómez Ocampo

ACIEM Antioquia

Christian González Púa

ACIEM Atlántico

Rubén Ríos Recuero

ACIEM Barrancabermeja

Héctor Urbina Meza

ACIEM Bolívar

Luis Eduardo Falla Vanegas

ACIEM Boyacá

Carlos Arturo Pérez Ceballos

ACIEM Caldas

Ismael E. Arenas A:

ACIEM Cundinamarca

Gustavo Zúñiga Cortés

ACIEM Huila

Jaime Enrique Salazar Muñoz

ACIEM Nariño

Edgar Alfonso Santos Hidalgo

ACIEM Norte de Santander

Luz Elba González Saldarriaga

ACIEM Quindío

Gustavo Suárez Díaz

ACIEM Santander

Carlos José Gutiérrez Pereira

ACIEM Valle

Contenido

06

Editorial

- Presidencia Nacional

08

Educación

- Regulación del Ejercicio Profesional en Ingeniería
- ACIEM frente a las Titulaciones en Ingeniería

12

Aportes ACIEM a DPN - Plan Nacional de desarrollo 2010 - 2014.

19

Especial Energía - Enercol

- Ministro de Minas y Energía, Carlos Rodado.
- Impulso de la Refinación y la Petroquímica, Orlando Cabrales Martínez. Presidente Reficar.
- Panel: Desafíos del crecimiento Petrolero.
- Panel: Desafíos del desarrollo sostenible en el sector energético.
- Panel: Visión integral del gas.
- Lecciones aprendidas con el último fenómeno del Niño.



Telecomunicaciones

- Conclusiones Panel de Ley 1341 •
- “En que va propuesta ACIEM para masificar la Banda Ancha en Colombia” •
- Reglamento de Infraestructuras Internas de Telecomunicaciones •
- Plan Vive Digital •

39

Empresarial

- Desarrollo de proveedores, ruta para fortalecimiento de Mipymes de Ingeniería •
- Manual de Tarifas de Ingeniería ACIEM •

47

Mantenimiento

- Convenio ASME - ACIEM •

50

Consejo Profesional Nacional (CPN)

- Presencia CPN en ACIEM Caldas •
- Reseña de los simposios ProURE y RETILAP •

55

Sociales

60

Directores Comisiones de Estudio

Jorge Cortázar García
Electrónica y Telecomunicaciones

Jorge Pinto Nolla
Energía

Guillermo Sánchez Bolívar
Formación y Ejercicio Profesional

Henry Sánchez Arenas
Infraestructura de Transporte

Edgar Bernal Muñoz
Mantenimiento y Mecánica

Pedro José Rodríguez
Promoción y Desarrollo Empresarial

Directora Ejecutiva
Luz Marina Oviedo

Director Información y Prensa
Carlos Alberto Espitia

Producción Periodística
Carlos Alberto Espitia
Juan Camilo Plazas

Fotografías
ACIEM

Diseño e Impresión
Intergráficas S.A.

Presidencia Nacional

Calle 70 No. 9- 10
Bogotá, Colombia.
PBX: 312 73 93.
A.A. 14701.

presidencianacional@aciem.org
prensa@aciem.org



ACIEM expresa a sus lectores que la responsabilidad del contenido de los artículos presentados en esta edición es única y exclusivamente de sus autores.

¿Qué futuro le depara a las Mipymes de Ingeniería en Colombia?



Ing. Julián Cardona Castro - Presidente Nacional ACIEM

Una de las preocupaciones más importantes que ha tenido la Asociación Colombiana de Ingenieros, ACIEM, se relaciona con el presente y con el futuro de las Mipymes de Ingeniería, que contratan con las grandes empresas del país, públicas y privadas, especialmente en los sectores de energía y telecomunicaciones.

Derivado de la positiva evolución del contexto de la economía nacional, hemos visto como se cierne sobre el tejido empresarial de la Ingeniería, serias amenazas en los procesos de contratación de bienes y servicios en Colombia.

La venta y/o cesión del control de las grandes empresas nacionales al capital extranjero, facilitó las condiciones para su modernización con el fin de hacerlas viables y más competitivas en el entorno nacional e internacional.

Sin embargo, las empresas que han tomado el control pertenecen a multinacionales, que han impuesto sus condiciones empresariales a las Mipymes de Ingeniería nacionales, obligándolas a adaptarse drásticamente a sus esquemas de contratación, para mantener alguna posibilidad de participación en el mercado de servicios que las ha venido aniquilando paulatinamente.

La mayoría de las grandes empresas, con capital nacional o con capital extranjero, vienen aplicando criterios corporativos en la adquisición de bienes y servicios, con prácticas empresariales que obstaculizan o diluyen la participación de la Mipyme de Ingeniería colombiana en sus esquemas de contratación.

Los análisis jurídicos de diversos expertos y empresarios en la materia, indican que las grandes empresas no violan ningún tipo de ley o reglamentación nacional para restringir la participación de las Mipymes de Ingeniería

colombianas, pero sí es evidente que a través de sus métodos de contratación, se está creando un escenario devastador para la industria nacional, tal como se vivió hace una década en el sector eléctrico.

Estos procedimientos, condujeron a la desaparición de las Mipymes de Ingeniería del sector eléctrico y a su extinción del contexto económico nacional, especialmente aquellas dedicadas al área de servicios. Con ellas, se perdieron aspectos claves como el conocimiento, la experiencia, la capacitación y la preparación del personal que capitalizaron a lo largo de años como proveedoras de este sector, tendencia que hoy se está replicando en el sector de las telecomunicaciones.

De los análisis elaborados por ACIEM hemos encontrado diversas barreras que el Gobierno Nacional debe conocer para buscar un cambio en las mismas, de tal forma que se facilite la participación de las Mipymes en la contratación del país.

Exigencias de certificaciones y aprobaciones del país de origen de la multinacional; tercerización de servicios a las filiales del país de origen que obliga a las Mipymes a ser subcontratistas de las empresas extranjeras, exigencias de grandes montos de capital, tamaño de los proyectos y extraordinaria experiencia que excluye de las licitaciones a las Mipymes nacionales, son algunos ejemplos identificados.

Además, durante el proceso mismo de la contratación aparecen prácticas de subastas a la baja o de renegociación de los propios contratos adjudicados; pagos que se pactan entre tres y seis meses los cuales se extienden además por trámites administrativos y engorrosos que afectan la operación y el flujo de caja de las Mipymes de Ingeniería Nacionales.

En cuanto al recurso humano, la situación es más delicada ya que las Mipymes nacionales de Ingeniería preparan el personal con importantes inversiones en capacitación y en desarrollo de experiencia en campo, que luego pasa a las grandes empresas nacionales o extranjeras, sus nuevos contratantes.

En lo que se refiere a las condiciones de pago de facturas, las grandes empresas y las multinacionales establecen largos plazos de pago (90, 150, 180 días) que obliga a las Mipymes de Ingeniería a utilizar mecanismos como el 'factoring', previstos en la ley, que debidamente estructurado en algunos casos al interior de las empresas contratantes, se convierte en un descuento contractual adicional para las Mipymes.

El País debe reflexionar seriamente si está interesado en que su tejido empresarial compuesto por la Mipymes de Ingeniería nacionales permanezca o siga paulatinamente desapareciendo del contexto económico nacional como ha venido sucediendo hasta el momento.

El Gobierno debería declarar a las Mipymes de Ingeniería colombianas, patrimonio nacional, de tal forma que se constituya en esquema obligatorio hacer alianzas con ellas, buscando su transformación para que sean de talla mundial con dirigentes y con capital nacional, con la consiguiente generación de empleo.

Pero recalamos el sentido de equidad que deben tener las grandes empresas nacionales y las multinacionales con las Mipymes nacionales ya que todos los esfuerzos de preparación y capacitación deben quedar capitalizados en su ámbito empresarial, para el bien del desarrollo del país.

Frente a la regulación del ejercicio profesional en Ingeniería

ACIEM: Se debe reformar la legislación vigente

A pesar de que en la actualidad, el conjunto de normas que regulan el ejercicio profesional de los Ingenieros en Colombia es similar al de varios países de Latinoamérica como Ecuador, Perú, Bolivia y Chile, este difiere de la legislación establecida en naciones primermundistas como EEUU, Canadá, Australia y la región Europea.

Lo anterior indica la dificultad que existe en el momento de reconocer al Ingeniero Colombiano como profesional apto para ejercer su carrera en el extranjero, situación que obstaculiza el crecimiento en las competencias y competitividad del graduado repercutiendo en su formación a largo plazo.

Normatividad colombiana y su compatibilidad con la legislación latinoamericana

La legislación nacional estipula que para ejercer la profesión en nuestro país, en cualquiera de sus especialidades, se debe tener un título profesional expedido por una institución de educación superior colombiana autorizada por el gobierno o en su defecto, contar con un título expedido en una institución extranjera, reconocida a través de un convenio de intercambio de títulos o mediante la convalidación del mismo. De igual forma, es necesario haber obtenido la matrícula profesional que otorga el consejo profesional respectivo y no haber sido sancionado por faltas contra la ética profesional.

.....

“El reconocimiento profesional hacia el Ingeniero colombiano en países como Canadá, Australia y la región Europea es un proceso que representa una dificultad mucho mayor, ya que son modelos legislativos propios que discrepan con los estándares regulatorios de nuestro país”

.....

La compatibilidad de estas normas con los lineamientos de las entidades que controlan el ejercicio profesional en los países latinoamericanos anteriormente mencionados supone una transición sin mayores dificultades para los profesionales de la Ingeniería colombianos que buscan ejercer en estas naciones y viceversa, de acuerdo a un estudio realizado en 2006 para determinar las particularidades en la normatividad internacional en cuanto a condiciones para el ejercicio de la carrera.



Australia, Canadá y Europa

De otra parte, el reconocimiento profesional hacia el Ingeniero colombiano en países como Canadá, Australia y la región Europea es un proceso que representa una dificultad mucho mayor, ya que son modelos legislativos propios que discrepan con los estándares regulatorios de nuestro país.

Generalmente, esos modelos legislativos están sujetos al cumplimiento de una serie de requisitos que lleven a la obtención de la licencia, en donde es primordial alcanzar un nivel óptimo en las competencias profesionales y en la mayoría de los casos se debe demostrar por medio de experiencia laboral certificada y exámenes de conocimiento. Así mismo, se rigen por alianzas internacionales en donde la acreditación de las

programas académicos de pregrado por parte de los entes regulatorios de los países involucrados es un aspecto indispensable.

Reconocimiento entre Colombia y EEUU

En Estados Unidos la regulación de la ingeniería depende de los estatutos de cada estado, y las exigencias generales son similares a la de Canadá, Australia y Europa, y en ciertas ocasiones es necesario haber completado satisfactoriamente un programa de ingeniería ofrecido por un establecimiento educativo acreditado y aceptado por el consejo de licenciamiento respectivo.

●.....●

“Se debe modificar los requisitos actuales exigidos para otorgar la matrícula profesional a los ingenieros, ajustándolos a los requerimientos que se hacen en los países desarrollados y en las alianzas internacionales”.

.....●

En este caso específico, la relevancia radica en que Estados Unidos es el principal socio comercial de Colombia y actualmente se espera la aprobación del Tratado de Libre Comercio como plataforma para estandarizar los requisitos en cuanto a servicios profesionales por parte de los 2 países. Sin embargo, el establecimiento de normas para el reconocimiento mutuo de licencias de Ingeniería entre Colombia y Estados Unidos se dificulta por la ausencia de estándares de acreditación reconocidos internacionalmente dentro de la formación académica en nuestro país.

Visión Aciem

ACIEM analizó el estudio de comparación de la legislación colombiana con otros países y regiones en cuanto a la normatividad vigente y expresó, entre otras, las siguientes recomendaciones, que buscarán mejorar las condiciones para el ejercicio profesional de la Ingeniería en otras latitudes:

- Las entidades que deben involucrarse directamente con el establecimiento de estrategias que tengan como propósito facilitar el ejercicio de ingenieros colombianos en otros países son:
 - Asociaciones gremiales de ingeniería
 - Consejos profesionales de ingeniería
 - Entidades públicas y privadas que también tienen relación, como el Ministerio de Educación Nacional, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), La Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI) y el Departamento Nacional de Planeación.

- Reforma de la Legislación vigente:

- Es necesario unificar la legislación de los 8 consejos profesionales existentes que actúan de manera independiente
- Se debe modificar los requisitos actuales exigidos para otorgar la matrícula profesional a los ingenieros, ajustándolos a los requerimientos que se hacen en los países desarrollados y en las alianzas internacionales
- En Colombia, la renovación de la matrícula profesional de Ingeniería debe hacerse de manera periódica con la imposición de exigencias que garanticen la actualización profesional continua
- Es necesario estudiar la posibilidad de eliminar los límites al ejercicio profesional de los ingenieros, independiente de la especialidad en la cual hayan recibido su matrícula y título académico
- Se debe exigir la licencia profesional únicamente a los ingenieros que tienen una alta responsabilidad dentro de la actividad



- Contemplar la opción de otorgar matrícula a ingenieros empíricos, previa evaluación del estado
- Evaluar cómo ha operado el código de ética en Colombia y comprar su funcionamiento con el de otros países
- La implementación de las modificaciones a la normatividad actual debe hacerse en forma gradual
- Es necesario que estas modificaciones estén plasmadas en un proyecto de ley para ser presentado ante el Congreso de la República

Propuesta al Ministerio de Educación Nacional

Resolución 2773 de 2003, camino a una reforma

La Resolución 2773 de 2003 del Ministerio de Educación Nacional definió las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería. Frente a una posible reforma de la Resolución, ACIEM presentó una propuesta al Ministerio de Educación Nacional, acorde a la realidad que hoy vive la Ingeniería.

El artículo 29, literal c, de la Ley 30 de 1992 (Autonomía Universitaria), señaló que las Instituciones de Educación Superior (IES) gozan de autonomía para crear y desarrollar sus programas académicos, con sujeción a la Constitución y a la Ley.



A partir de las facultades que otorgó la Ley, el país tuvo un crecimiento desmesurado del número de programas y de titulaciones en Ingeniería. Según datos de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (Acofi), Colombia tiene 844 programas de pregrado con cerca de 100 titulaciones en Ingeniería.

Entonces, si bien la Ley ha favorecido el desarrollo académico e institucional de las universidades, también es cierto que se ha generado un desorden frente a la proliferación de las titulaciones de Ingeniería.

“Colombia tiene 844 programas de pregrado con cerca de 100 titulaciones en Ingeniería”.

En este sentido, el Decreto 2773 de 2003 definió las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería estableciendo al mismo tiempo las denominaciones académicas de los programas de ingeniería: básicas, integración de dos o más básicas, y otras denominaciones.

Para el caso de las básicas, se definieron 19 principales: Agrícola, Civil, Eléctrica, Electrónica, Química, Industrial, Sistemas o Informática, Mecánica, Materiales, Telecomunicaciones, Ambiental, Geológica, Minas, Alimentos, Metalúrgica, Naval, Petróleos, Forestal y Agroindustrial.

En cuanto a las denominaciones académicas que integran dos o más básicas, se identificaron aquellas correspondientes a los programas que derivan su identidad de la combinación de dos o más campos básicos de la Ingeniería.

Y en el caso de otras denominaciones académicas, se relacionan con los programas que aplican los conocimientos de las ciencias naturales y las matemáticas a campos diferentes a las denominaciones básicas o que integran dos o más básicas.

ACIEM frente al 2773

ACIEM, en calidad de gremio profesional y Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional, presentó recientemente a través de su Comisión de Formación y Ejercicio Profesional, una serie de recomendaciones al Ministerio de Educación Nacional, frente a la posible modificación de la Resolución 2773 de 2003.

.....●
“El Estado debe evitar el aumento desmesurado de denominaciones de Ingeniería que no obedezcan al desarrollo de la profesión, sino a estrategias de promoción y de lucro de algunas instituciones, lo cual causa perjuicios al país, a la Ingeniería y a los usuarios de programas con denominaciones que no ofrezcan aportes reales a la profesión”. ACIEM
.....●

En primer lugar, ACIEM, considera que una nueva Resolución, debería incorporar el concepto de Ingeniería, como base para la creación de cualquier programa de pregrado en este campo.

En este sentido, la Asociación propuso la siguiente definición: “Ingeniería es la profesión basada en el conocimiento y en la aplicación de las matemáticas, las ciencias naturales y las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

De la misma manera, se debe considerar la formación humanística, que tiene como propósito general la creación y la aplicación de nuevas tecnologías y técnicas para beneficio de la humanidad, mediante las actividades de diseño, desarrollo, fabricación, construcción, instalación, operación, mantenimiento, gestión, y evaluación de bienes, servicios o procesos, entre otras”.

De otra parte, ACIEM respaldó la necesidad de mantener los tres tipos de denominaciones; básicas, combinadas o híbridas y otras denominaciones. Así mismo se propuso conservar las 19 denominaciones básicas ya que contribuyen a evitar una dispersión innecesaria de los programas.

Para determinar la pertinencia de nuevas denominaciones, ACIEM propuso que la Sala de Ingeniería de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Conaces) y el Ministerio de Educación Nacional, cuenten con el concurso de instituciones de educación superior y de asociaciones académicas y profesionales de Ingeniería, cuando así se estime necesario para contar con su visión, experiencia y conocimiento en este campo.

ACIEM insistió que las denominaciones de Ingeniería aprobadas en el país deben tener reconocimiento a nivel mundial para que los profesionales colombianos no tengan dificultades en cuanto a la homologación de su profesión, en el llenado de los requisitos para el ingreso a programas de posgrado y en la solicitud de becas internacionales.



Finalmente, ACIEM en su propuesta al Ministerio de Educación Nacional, consideró que las áreas de conocimiento, que deben ser incluidas en los planes de estudios de los programas académicos de pregrado en ingeniería, se deben mantener: ciencias básicas, Ingeniería aplicada y área de formación complementaria.

Propuestas ACIEM a Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014

El pasado 12 de Noviembre, el Presidente de la República, Juan Manuel Santos, presento las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, que se entregara al Consejo Nacional de Planeación para su socialización. El documento final se presentará por parte del Gobierno Nacional al Congreso de la República, el 6 de Febrero del 2011 para su aprobación final. ACIEM, contribuyó con documentos institucionales en los sectores de energía y de telecomunicaciones, en calidad de gremio profesional de la Ingeniería y de Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional.

El Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 en opinión del Director del Departamento Nacional de Planeación (DNP), se basará en lineamientos concretos, fundamentado en las realidades presupuestales del país, enfrentando retos importantes en temas como la salud, la pobreza, la situación de los desplazados, el esquema de regalías y la situación fiscal, entre otros aspectos. El Plan podría demandar recursos cercanos a los \$485 billones.

PROPUESTAS ACIEM - ENERGÍA

1. Política Energética Integral.

El país ha tenido avances importantes en el tema. Sin embargo, el Plan Nacional de Desarrollo, debe fortalecer el concepto global de energía en lugar de concentrar análisis sobre cada energético en particular (Ej: consumo de energía y no consumo específico de gas natural, gasolina, diesel y demás).

Adicionalmente, una Política Energética Integral, debe considerar temas transversales que afectan aspectos relacionados con regulación, coordinación institucional y medio ambiente, entre otros. Lo anterior implica el desarrollo de análisis integrados del sector energético donde se entiendan las interrelaciones y los impactos cruzados entre los diferentes subsectores (energía eléctrica, gas natural, carbón petróleo y derivados).

El concepto integral de energía debe permitir un diagnóstico articulado del conjunto de energéticos para identificar la complementariedad entre éstos, su contribución a la mitigación de riesgo del Cambio Climático y consecuentemente, a la formulación de objetivos de política.

2. Petróleo.

La política petrolera es un activo que el país debe mantener y fortalecer en los próximos años dentro del Plan Nacional de Desarrollo para garantizar que se alcance y se supere la meta de producción de un millón 300 mil barriles diarios de petróleo al año 2015.

Es necesario entender las limitaciones que se pueden presentar para el logro de esta meta en temas relacionados con tratamiento de la normatividad ambiental, en términos de permisos y licencias, y la definición del papel del Estado en el fortalecimiento de la infraestructura, entre otros aspectos.

Por ello, es importante fortalecer la infraestructura de transporte de combustibles líquidos. Se sugiere crear una empresa independiente que se encargue del transporte, almacenamiento y manejo de las facilidades de importación y exportaciones de los combustibles líquidos

3. Regalías.

La iniciativa del Gobierno de reformar el régimen de regalías es un importante paso para fomentar la creación de esquemas de ahorro en épocas de bonanza; la adecuada utilización en proyectos estratégicos de las regiones y la buena administración de los recursos en épocas de escasez. ACIEM apoya esta iniciativa y en especial la utilización de una parte de las regalías en I +D en Colombia.

4. Combustibles líquidos.

- Transporte por poliductos. Si se quiere crear una industria de los combustibles, competitiva, que pueda importar combustibles, y que no dependa en su totalidad de Ecopetrol, se necesita una empresa de transporte por poliductos independiente, escindida de Ecopetrol, la cual a semejanza del antiguo Ecogás, maneje autónomamente el transporte de los combustibles líquidos.

Es importante fortalecer las infraestructuras de transporte e importación y exportación de combustibles líquidos, para ello se requiere crear una empresa independiente que se encargue del transporte, almacenamiento y manejo de las facilidades de importación y exportación de los combustibles líquidos.

- Zonas de frontera. La ley de combustibles en zonas de frontera (Ley 681 de 2001), fue creada con el espíritu altruista de apoyar a los habitantes de las fronteras, frente al contrabando de combustibles más económicos provenientes de los países vecinos, especialmente de Venezuela.

Sin embargo, esta ley no ha impedido el contrabando, por cuanto las diferencias de precio son de tal magnitud, que el contrabando sigue latente. Se sugiere, derogar esta ley de carácter regresivo (Ley 681 de 2001). Mientras tanto, se recomienda reducir su aplicación exclusivamente a los puntos fronterizos, es decir los municipios que tengan comunicación por carretera, con los países vecinos, de manera tal que se reduzca al mínimo su efecto nocivo.

- Regulación. Se recomienda eliminar los subsidios a los combustibles para que los precios se ajusten a su valor real, con miras a una liberación plena de precios en el mediano plazo; clarificar el manejo futuro del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC) y determinar la fijación de los precios de los combustibles líquidos.

Toneladas de trabajo

Es Progreso

Hace casi 3 décadas en Cerrejón nos hemos dedicado a llevar progreso a la región, a su gente, a su entorno y al país.

10.000 personas conforman nuestro equipo humano, además, generamos decenas de miles de empleos indirectos que se traducen en progreso.



El progreso es un compromiso con nuestra tierra.



Cerrejón
Minería responsable

Al mismo tiempo, se propone evaluar la posibilidad de crear un ente técnico con expertos del sector para regular los combustibles líquidos, en aspectos relacionados con: uso racional, calidades y precios, entre otros aspectos, o bien, ampliar las facultades de la CREG.

5. Gas natural.

Es importante dar un nuevo impulso a la política de masificación del gas, aumentando la exploración, mejorando la infraestructura de transporte y la distribución de gas natural, y de ser necesario, construir la infraestructura indispensable para la importación de dicho combustible.

- Revisión a normatividad actual. El Plan Nacional de Desarrollo debe contener un diagnóstico preciso sobre la problemática del gas natural en Colombia considerando que la normatividad expedida recientemente (Decreto 2730 de 2009) y a última hora por el Gobierno anterior, en concepto de los agentes, podría desestimar la actividad de exploración y producción de nuevas fuentes de gas natural.



Aparte de reconocer la importancia de algunos de los temas planteados como el análisis de la reglamentación para la posible importación de gas natural, sin duda que el sector necesita revisar el marco regulatorio y definir con claridad la ruta hacia futuro.

Una de esas definiciones tiene que ver con la modalidad de comercialización que se utilice en lo sucesivo considerando que las subastas como están planteadas actualmente, tiene serios problemas de implantación.

- Infraestructura para importación. De otra parte, la importación de gas natural se hará necesaria en el mediano plazo, pues la declinación natural de los campos de gas, especialmente los campos de la Guajira, no se ha reemplazado por nuevos descubrimientos y el mercado no se puede dejar desprotegido.

Dado que el riesgo desabastecimiento es real en el mediano plazo, se recomienda que el Plan Nacional de Desarrollo, incluya la obligatoriedad de construir infraestructura de importación de gas.

6. Energía Eléctrica.

Zonas no Interconectadas (ZNI). Las zonas no interconectadas pueden ser mejor atendidas con energías alternativas, en principio, subsidiadas por el Estado si así se requiriera, para hacer viables financieramente proyectos de energía solar u otras formas de energía para llegar efectivamente a las zonas más apartadas del país, donde no es posible hacerlo con las técnicas tradicionales. Todo esto, enmarcado dentro de un Plan de Ordenamiento Territorial a nivel Nacional.

Se propone la estructuración de un Plan de Fomento y Uso de Energía Fotovoltaica y de Energía Solar en general, en Zonas No Interconectadas (ZNI), donde se fije la meta de que cada campesino que no tiene acceso a la red eléctrica en Colombia, tenga un equipo de energía solar. Esto traerá bienestar social y regional y así mismo generará fuentes de empleo al crear una industria nacional de equipos de energía solar.

7. Energías alternativas

El país debe promover una política nacional que incentive el uso de otras fuentes alternativas de energía, estimulando su producción y su consumo.

En su canasta energética, el país debe apostar por las energías alternativas (eólica, solar, biomasa). Sugerimos que, de la capacidad instalada eléctrica del país, el 3% al 2014 se base en energías alternativas o cualquier otro porcentaje que determine el Plan Nacional de Desarrollo.

Para ello, a semejanza de países como Brasil y Perú, se deben realizar subastas de energías alternativas exclusivamente, realizadas por el Ministerio de Minas y Energía y la CREG, donde se reconozcan precios ligeramente por encima de los del mercado y con garantía de despacho, para garantizar su llegada y promoción en el país.

8. Gestión de la Demanda de Energía

Las políticas de consumo de energía se deben enfocar a la Gestión de la Demanda y a propiciar el cambio de hábitos de consumo, mediante incentivos al desarrollo e implementación de tecnologías más limpias y más eficientes.

Colombia debe adoptar estrategias que incluyan estímulos efectivos para el cumplimiento de metas de ahorro y de consumo eficiente de energéticos por parte de los

consumidores, a través de campañas que induzcan a los usuarios a hacer un uso responsable y eficiente de la energía en todas sus formas, complementadas con medidas reglamentarias que induzcan al cambio de equipos obsoletos e ineficientes.

En este sentido, se propone crear un Sistema Nacional de Eficiencia Energética, que permita la articulación con todos los agentes responsables, la implementación y la operatividad de un Plan Estratégico (metas, actividades, indicadores) y su revisión y actualización periódica.

9. Biocombustibles.

Se debe mantener y fortalecer la política de biocombustibles ya que representa una excelente oportunidad para el país.

Sin embargo, es indispensable que se haga una revisión de la misma para observar metas de mediano plazo en aspectos relacionados con: impacto fiscal y tributario; beneficios en términos ambientales; generación de empleo; impactos en los consumidores; porcentajes de etanol y biodiesel en los combustibles a futuro, otorgamiento de subsidios u otros incentivos, competitividad de los biocombustibles frente a los combustibles sustitutos, entre otros aspectos.

Complementariamente, se debe definir la política agroindustrial en cuanto al uso del suelo para este tipo de cultivos, de tal manera que se proteja la seguridad alimentaria doméstica.

10. Carbón.

- Exportación de carbón. El carbón representa un bien estratégico para el país, como sector minero y como sector energético, a los cuales pertenece. Por ello, en el marco de una Política Energética Integral, se debe explotar y se debe utilizar de manera racional, sostenible y ambientalmente amigable, buscando que siempre haga parte de la planeación integral del país, que le dé importancia como recurso minero, pero a la vez como energético estratégico.

Se debe establecer una política de carbón que tenga en cuenta la abundancia de este recurso y que busque su mejor aprovechamiento. Mediante las evaluaciones técnicas y económicas, se debe considerar la exportación de carbón en forma de electricidad, lo cual permitiría dar valor agregado a este recurso, en el marco de la regulación sectorial vigente.

- Generación de energía en boca de mina. De otra parte, es importante reforzar la infraestructura de generación, con grandes centrales instaladas en boca de mina, lo cual sería una alternativa para su aprovechamiento efectivo, garantizando la generación en forma permanente, la

estabilidad del sistema interconectado, el cumplimiento de compromisos contraídos de exportaciones y la demanda interna.

- Infraestructura de transporte. Se sugiere que el transporte de carbón para exportación se haga todo por vía férrea y vía fluvial. Actualmente millones de toneladas se llevan a los puertos en tractomulas para su exportación, las cuales utilizan combustible subsidiado, y destrozan la infraestructura de carreteras, en un sistema altamente ineficiente y costoso de transporte.



- Generación carboeléctrica. Finalmente, las áreas carboníferas con pocas posibilidades de exportación, por su lejanía de los puertos marítimos o por las condiciones de calidad del carbón, se pueden desarrollar con base en proyectos que les garanticen demanda continua, como es el caso de las carboeléctricas de tamaños superiores a 300 Megavatios.

11. Minería.

Es necesario fortalecer institucionalmente el sector minero para la adecuada administración y promoción de este recurso. Para ello se recomienda la creación de la Agencia Nacional de Minerales (similar a la ANH para el petróleo), que se encargue de impulsar el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos mineros del país, de su administración integral y de la armonización de los intereses de la sociedad, del Estado y de las empresas del sector. Ingeominas fortalecería su función de Servicio Geológico Nacional.

12. Infraestructura de transporte multimodal.

Colombia necesita mejorar su infraestructura de transporte, no sólo de carreteras, sino también de trenes y de transporte fluvial, tarea pendiente que se debe enfrentar en el corto plazo para mejorar la competitividad del país.

En este sentido, la propuesta del Gobierno de dar un uso más eficiente a las regalías puede ser la fuente de recursos, que dote al país de una infraestructura nacional de transporte moderna y eficiente.

13. Sistemas de transporte urbano.

Dado que la población tiende a concentrarse en grandes centros urbanos, crece la necesidad de movilización y los impactos ambientales derivados del uso de combustibles fósiles en transporte afectan cada vez más la salud de la población expuesta.

En el caso del transporte urbano, es importante la participación del uso prioritario de la electricidad y del gas, en los sistemas de transporte público masivo, como puede ser el caso del metro de Medellín y el futuro metro y tren de cercanías de Bogotá.

PROPUESTAS ACIEM - TELECOMUNICACIONES

1. Masificación de la banda ancha fija y móvil

Colombia requiere urgentemente de la adopción de un Plan Nacional para la Masificación de Banda Ancha, tanto fija como móvil, que establezca metas de penetración de redes y dispositivos, velocidades de acceso a internet de manera escalonada, desarrollo de contenidos y aplicaciones y planes de apropiación de las tecnologías digitales o dicho de otra manera de educación digital relacionados con el 'Ecosistema de Banda Ancha', que permita profundizar en la digitalización del Estado y en el desarrollo del Gobierno en Línea y eleve a la categoría de servicio prioritario de acceso universal ó bien público global de acceso universal - CEPAL ó como lo ha expresado la UIT un derecho civil básico, el acceso a internet de banda ancha (alta velocidad) por parte de todos los ciudadanos.



ACIEM propone incluir en la Ley del Plan la facultad para que el Gobierno elabore y expida un Plan Nacional para la Masificación de la Banda Ancha, declarando como servicio universal el acceso a internet y generando mecanismos legales que permitan la cofinanciación por parte del Fondo de las TIC, las autoridades territoriales y el fondo de regalías de los planes y programas que propendan por el cubrimiento y mejora de la conectividad en todo el territorio nacional.

2. Promoción de Clusters Empresariales Especializados

Uno de los elementos positivos en la negociación de los TLC con diversos países ha sido la posibilidad de homologar títulos profesionales y el reconocimiento de la matrícula profesional colombiana en diversas especialidades técnicas. Esto, aunado a las iniciativas respecto de los sectores de Software y de Tercerización (Outsourcing) de procesos de Centros de Llamadas, CRM y BPO como sectores de talla mundial que deben ser promovidos para generar exportaciones de servicios.

Lo anterior, también permitirá a futuro promover la evolución empresarial alrededor de servicios especializados (diseño de ingeniería, arquitectura, consultoría especializada, aplicación de tecnologías, tercerización de procesos y servicios de centros de llamadas, entre otros), así como también desarrollo de software y de aplicaciones y contenidos en formatos digitales que permitirán generar empleos calificados, como una actividad exportadora decisiva para nuestro país.

No obstante, en el mundo este tipo de iniciativas, cuando han sido exitosas, han conllevado el desarrollo de ambientes adecuados, confluyendo la academia, la industria y el sector financiero en modelos de clusters empresariales, involucrando también a autoridades locales.

Para ACIEM, es prioritario que este tipo de iniciativas cuenten con un sustento legal, de modo tal que los incentivos que ya existen en cuanto a zonas francas puedan ser complementados y adecuados a las necesidades específicas de este tipo de industrias y además que permita establecer una política integrada para que los actuales parques tecnológicos actúen y produzcan bienes y servicios alineados con el interés nacional del aumento de la exportaciones, la generación de empleo y la satisfacción del mercado nacional en innovación y tecnología para el progreso económico y social del país.

ACIEM propone que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sea facultado para desarrollar el marco normativo aplicable al despliegue de clústeres empresariales, incluyendo los requisitos y los incentivos existentes en materia fiscal y requisitos específicos del sector, que promuevan el desarrollo ordenado y efectivo de este tipo de iniciativas.

3. Neutralidad tecnológica de redes

Si bien en la Ley 1341 se avanzó en cuanto a la libre implementación empresarial en materia de la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, dicho desarrollo se ve afectado por las limitantes que aún subyacen en materia de televisión, y en particular de televisión por suscripción, afectando el interés en su operación de importantes empresas de capital público como la ETB y Emcali, generando la subutilización de su infraestructura e impidiendo una oferta televisiva crucial para la competencia y para el mejoramiento en la calidad del servicio prestado.

ACIEM propone que en la Ley del Plan se incluya un artículo en el sentido de que se extienda la habilitación general legal para la prestación de todas las modalidades de televisión por suscripción, sin perjuicio de las tasas periódicas que para el efecto determine la CNTV para la financiación de la televisión pública.

Lo anterior no significa que la televisión por suscripción pierda la categoría de servicio de televisión, sino simplemente que su prestación estaría supeditada a la habilitación general consagrada en la ley 1341. Una norma en este sentido propugnaría más por la liberalización convergente de los servicios de telecomunicaciones en el país.

4. Reglamento de infraestructuras comunes para telecomunicaciones

Uno de los problemas con los que se ha enfrentado la industria de telecomunicaciones recurrentemente es la indisponibilidad de infraestructura en zonas comunes internas de edificaciones y residencias, generando restricciones a la competencia y sobre costos en materia de acceso a los clientes finales. En el pasado, ACIEM participó en el desarrollo del Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas (RETIE), reglamento que resolvió problemas similares en cuanto a la adecuación de las edificaciones en sus sistemas eléctricos.

Con la experiencia y el estudio de casos desarrollados para el sector de telecomunicaciones en otros países, como es el caso de España con las ICT (Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones), ACIEM propone elaborar un reglamento en la materia tanto para el acceso en edificaciones existentes como en el desarrollo de nuevas construcciones que prevean los avances tecnológicos en materia de telecomunicaciones, permitiendo escenarios técnicos comunes para instalar servicios de voz, datos, banda ancha fija y televisión digital terrestre.

ACIEM ha elevado insistentes propuestas en este sentido al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el gobierno pasado, motivo por el cual estamos en capacidad de sustentar a fondo los beneficios de esta propuesta que se generarían por el uso compartido de las infraestructuras internas de las edificaciones y residencias, tanto para telecomunicaciones como para televisión.

Se propone incluir un artículo que habilite al Ministerio a expedir dicho reglamento, de obligatorio cumplimiento por las administraciones de zonas comunes y para el caso de construcción y remodelación de edificaciones en el futuro.

5. Normas sobre límites de radiación. Influencia de los CEM en la salud

En la actualidad uno de los temas que más inquietudes generan en la población es el de los posibles efectos en la salud por la cercanía de antenas y otros elementos radiantes, es decir, la influencia que los CEM (campos

electromagnéticos) en la salud.

En desarrollo del principio de prevención, Colombia adoptó en su momento la recomendación K.52 de la UIT, respecto de los límites de emisiones radioeléctricas que deben cumplir todos los operadores de redes de telecomunicaciones.

No obstante lo anterior, la aplicación de la norma implica procesos periódicos de medición y de certificación que permitan a la población y a las autoridades locales contar con datos ciertos sobre su conformidad radioeléctrica, de modo tal que se minimicen los temores de la población por la desinformación al respecto, emergiendo las acciones de tutela y la promoción de normas locales a veces poco realistas con las necesidades técnicas de desarrollo de las redes celulares.



Una decisión sobre establecer una certificación de conformidad radioeléctrica dará seguridad a los ciudadanos y permitirá de manera técnica el despliegue de las redes celulares para que la banda ancha móvil pueda coadyuvar en el progreso del país.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en su momento declaró a los operadores móviles como inherentemente conformes en el ámbito radioeléctrico, eliminando el requisito de medición periódica. Medida equivocada en nuestro concepto.

observa necesario incluir en el Plan Nacional de Desarrollo previsiones respecto a límites de radiación, basados en la norma K.52 de la UIT o las correlativas que se emitan, con procesos de medición y certificación periódicos y sistemáticos de obligatorio cumplimiento para todas las estaciones, redes y operadores, siendo realizado dicho procedimiento por entidades independientes, acreditadas ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

6. Operadores Móviles Virtuales (MVO)

Desde tiempo atrás ACIEM ha venido insistiendo en la posibilidad de generar una mayor competencia en el sector de las telecomunicaciones móviles para lo cual es necesario una regulación que la incentive y en consecuencia promueva un mayor desarrollo nacional, mediante una mayor oferta de servicios móviles.

Infelizmente, a regulação não ha sido lo suficientemente proactiva para ello, motivo por el cual ponemos a consideración la inclusión de un artículo en el Plan Nacional de Desarrollo en el cual se inste a la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) para autorizar y reglamentar el ingreso de los Operadores Móviles Virtuales (OMV).



Como ha sucedido en otros países, ACIEM cree necesario que se promueva esta competencia favorece al usuario, genera empleo e incrementa la inversión en Colombia.

7. Portabilidad Numérica Fija

Una vez autorizada la portabilidad móvil, y como siempre lo ha sostenido ACIEM considera más importante aún la reglamentación de la portabilidad numérica fija, como motor que genere más competencia en el sector, a favor del usuario y de las Mipymes, promueva el ingreso de nuevos operadores y mejore la calidad de los servicios. También, como mecanismo acelerador de la masificación de la banda ancha.

Desafortunadamente la legislación vigente supeditó la portabilidad fija a estudios de mercado, los cuales – aparentemente – demostraron la inviabilidad de la misma aunque en los estudios iniciales se había recomendado, como ha sucedido en la mayoría de países, la implementación simultánea de la portabilidad numérica fija y móvil.

Sin embargo, ACIEM considera que la portabilidad numérica fija es indispensable para la productividad nacional, pues permite al tejido empresarial de las Mipymes buscar las ofertas comerciales que mejor satisfagan sus intereses. Ya es bien sabido que la implantación de la portabilidad numérica en el mundo data desde hace 13 años, por lo que estamos en mora de implementarla como debe ser.

ACIEM sugiere derogar el apartado correspondiente de la ley 1245 de 2008 que supedita la portabilidad numérica fija a estudios de viabilidad económica y en su lugar establecer la obligatoriedad de esta herramienta de mercado de manera inmediata.

8. Desagregación del bucle local de abonado

En consonancia con las propuestas de generar mayor competencia en el sector como motor del desarrollo nacional, y a pesar de la existencia de normas legales en las cuales el regulador podría basarse para promover la desagregación del bucle local, ACIEM considera que Colombia debe regular, de manera obligatoria, el uso compartido de la infraestructura de ‘última milla’ de los operadores incumbentes. La masificación de la banda ancha fija tiene en esta situación uno de sus mejores elementos de promoción.

Desafortunadamente, históricamente el regulador colombiano ha sido demasiado tímido en este campo, lo cual, en gran medida, ha generado el bajo número de accesos de banda ancha en Colombia y de empresas dispuestas a prestar el servicio. Por tal motivo, ACIEM propone que en la Ley del Plan se establezca la obligatoriedad para que el regulador reglamente, en un tiempo no mayor a 6 meses, la desagregación del bucle local, como mecanismo de competencia en el sector y, por ende, generador de empleo.

Desafíos 2010 - 2014

“Energía y prosperidad, base para futuro del sector”: Carlos Rodado Noriega



Carlos Rodado Noriega, Ministro de Minas y Energía

Con la premisa “Energía y prosperidad”, el Ministro de Minas y Energía, Carlos Rodado Noriega, presentó un balance acerca de la gestión del sector durante los últimos años y los retos que afrontará el nuevo Gobierno, en el acto de instalación de la XXVII Conferencia Energética Colombiana, ENERCOL 2010.

El Ministro de Minas y Energía hizo énfasis en los 5 pilares necesarios para alcanzar dicha prosperidad; innovación, vivienda, energía, agricultura e infraestructura, aspectos que serán estimulados en forma conjunta y equitativa.

Participación del sector

Los ingresos de la producción minero - energética nacional representan un rubro fundamental para las finanzas del país. Según cifras del Banco de la República, durante el 2009, el sector hizo aportes al Estado cercanos a los \$20 billones, distribuidos entre impuestos, dividendos y

regalías, mientras que en el mismo año la participación del sector en cuanto a inversión extranjera directa fue del 77%.

Sin embargo, el Ministro aseveró que es necesario alcanzar una mayor estabilidad macroeconómica a través del ahorro para minimizar el riesgo cambiario y una política de precios que disminuyan el impacto fiscal.

El sector energético como financiador del gasto público.

En cuanto a la producción nacional de crudo, el Ministro Rodado aseguró que la principal limitación que ha evitado aumentar la obtención del hidrocarburo es la restricción en el transporte de combustibles líquidos y de gas natural, por lo que se planea invertir US \$6.000 millones en la ampliación de oleoductos existentes con una capacidad de 900.000 barriles diarios y aseguró que con las reservas probadas de crudo en la actualidad, Colombia tiene una autosuficiencia garantizada hasta el año 2020.

“Durante el 2009, el sector hizo aportes al Estado que se acercaron a los \$20 billones, distribuidos entre impuestos, dividendos y regalías”. Ministerio Minas y Energía.

Frente a los recursos del Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles (FEPC), señaló que en agosto, se tenía un déficit de \$70 mil millones. Por ello, el Gobierno Nacional hizo un incremento de \$50 en la gasolina y de \$130 en el diesel, para el mes de septiembre, con el fin de disminuir el déficit en unos \$30 mil millones. Hoy el fondo tiene un déficit de \$40 mil millones”

El fondo, que llegó a tener 900.000 millones de pesos, se fue agotando a medida en que el incremento de los combustibles en Colombia no guardaba consonancia con el precio internacional de referencia.

●.....

“Es necesario esperar la evolución del precio de los combustibles en el mercado internacional y mirar qué pasa. El gobierno tratará de que los incrementos sean razonables en los próximos meses”.

Ministerio Minas y Energía.

.....●

Respecto a la continuidad de los subsidios de los combustibles, el Ministro de Minas y Energía recalcó que si el Estado debe utilizar recursos del presupuesto nacional para asignarlos a este rubro, éstos tendrían que ser para los más pobres del país. “En ese sentido, es preferible subsidiar consumos de gas natural o de energía eléctrica, más que subsidiar la gasolina donde las usuarios de vehículos tienen más altas posibilidades de precios”: agregó Rodado Noriega.

Desafíos institucionales

Uno de los grandes desafíos que afrontará el Ministerio se relaciona con la separación de las funciones que realiza hoy la entidad en materia de formulación de políticas, regulación y vigilancia en el sector de combustibles.

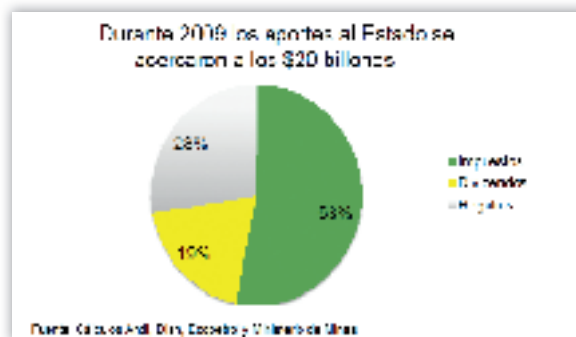
Con lo anterior, la entidad pretende:

- Focalización del Ministerio de Minas y Energía en las actividades relacionadas con la formulación de políticas del sector.
- Fortalecimiento técnico de la función de regulación al ser realizada por una entidad especializada.
- Reforzar las funciones de control y vigilancia sobre las actividades sectoriales, mediante el establecimiento de una entidad especializada en estas labores, o la delegación de las mismas a una Superintendencia existente.

Minería ilegal y normatividad

La minería ilegal fue otro aspecto notable abordado por el Ministro, quien explicó que por medio de un documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) se buscará aplacar el avance de prácticas ilegales en el sector, a través de la realización de un censo confiable que definirá las explotaciones que se están haciendo de manera ilegal y las que no respetan normas ambientales, de seguridad o incluso de derechos humanos.

El funcionario gubernamental aseguró: “Se debe mejorar la normatividad relacionada con la minería ilegal para hacer que la judicialización sea más eficaz, hay necesidad de que la fiscalía, la DIAN, el Ministerio de Interior, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Minas y Energía y la Fuerza Pública trabajemos de manera concertada”.



El Conpes planteará la creación de una unidad especializada en la fiscalía que se encargará específicamente de delitos minero ambientales.

Escalada de la industria y proyecciones

Rodado Noriega indicó respecto a los logros en refinación que: “Ecopetrol produjo recientemente gasolina de una mejor calidad en la planta de hidro - tratamiento en Barrancabermeja y en agosto ya se había producido diesel de una mejor calidad. En esta planta de hidro-tratamiento se han invertido US \$1.020 millones, en la refinación de Cartagena se van a invertir US \$4.000 millones más y en la de Barranca US \$3.000 millones adicionales, lo que suma US \$8.000 millones en inversiones en refinación”.

Refinería y petroquímica, beneficiarios del proyecto

Reficar, a la vanguardia de la industria en el continente



Orlando Cabrales, Presidente Reficar

Los sectores de la refinería y de la petroquímica del país están atravesando por un momento inmejorable, gracias a la ejecución del proyecto de expansión y de modernización de la antigua planta de Mamonal, por parte de la Refinería de Cartagena, Reficar, filial de Ecopetrol. Se prevé que ésta entrará en operación íntegra para el año 2012, y será la más moderna de Latinoamérica y una de las 5 más importantes de la región.

El presidente de Reficar, Orlando Cabrales, afirmó en ENERCOL 2010, que el proyecto, cuyo valor es de US\$3.892 millones aproximadamente, tendrá un componente social importante y dio a conocer las cifras de responsabilidad social de la empresa durante el periodo 2009 - 2010, en

donde se invirtieron más de \$2.400 millones de pesos.

De igual forma, Reficar colaboró en la ampliación del acueducto de Cartagena, la construcción y modernización de muelles y en la reforestación de la ciudad a través de la siembra de 40.000 árboles.

Perspectiva a futuro

Con respecto al futuro de Reficar, Cabrales aseguró: "Esta refinería no solamente estará ampliada en su capacidad y será amigable con el medioambiente, sino que tendrá toda la tecnología moderna lo cual nos hará más competitivos en el medio de la refinación de la petroquímica en los próximos años". y complementó: "Colombia, y específicamente Cartagena, tiene una localización estratégica que permite llegar a las costas este y oeste de toda América Central y América del Norte, por lo que tenemos un futuro bastante generoso e importante en materia económica"..

El proyecto contempla la optimización de las cifras de producción general en 2 aspectos:

- Capacidad

- En cuanto a refinación, se espera pasar de 80.000 a 165.000 barriles diarios de petróleo (BPD).

- Se buscará incrementar el rango de conversión de productos valiosos de 74% a 97%.

- Con respecto al potencial suministro de materias primas para petroquímica, se entregarán 40.000 BPD para plantas de olefinas y se buscará duplicar la producción de propileno

"Colombia, y específicamente Cartagena, tiene una localización estratégica que permite llegar a las costas este y oeste de toda América Central y América del Norte, por lo que tenemos un futuro bastante generoso e importante en materia económica": Reficar

- Ambiental

- Se espera reducir el contenido de azufre en diesel, de 2500 ppm a 50/8 ppm y en gasolina, de 1200 ppm a 30ppm
- Los efluentes arrojados en la atmósfera y fuentes hídricas seguirán sujetos a estándares locales e internacionales de la International Finance Corporation (IFC).

Por mejorar, infraestructura de vías y oleoductos

Sector petrolero seguirá en senda de crecimiento



De izq. a der.: Ronald Pantin, Director Ejecutivo de Pacific Rubiales; Javier Gutiérrez, Presidente de Ecopetrol; Astrid Martínez, Moderadora; Armando Zamora, Director de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y Jack Scott, Vicepresidente Ejecutivo de Petrominerales.

En ENERCOL 2010, expertos invitados al panel de gas, dieron a conocer sus opiniones acerca de los principales retos y perspectivas que afrontará el sector petrolero colombiano en los próximos años. El panel contó con la participación de Javier Gutiérrez, Presidente de Ecopetrol; Armando Zamora, Director de la Agencia Nacional de Hidrocarburos; Ronald Pantin, Director Ejecutivo de Pacific Rubiales; y Jack Scott, Vicepresidente Ejecutivo de Petrominerales.

Situación colombiana y proyecciones

En la actualidad, la producción total de crudo en el país alcanza los 788.000 barriles

por día, que lo sitúa en el tercer puesto a nivel Suramericano después de Venezuela y Brasil. Al mismo tiempo, las reservas nacionales probadas son de 2.000 mil millones de barriles, cifra que languidece ante los 172 mil millones de barriles con los que cuenta Venezuela. Sin embargo, los pronósticos en cuanto a crecimiento del sector son alentadores de acuerdo a las conclusiones presentadas por los panelistas.

Javier Gutiérrez, presidente de Ecopetrol aseguró: "Esperamos cerrar este año con una producción promedio anual que estaría sobre los 620.000 barriles diarios y

a nivel promedio mensual aspiramos estar cerrando diciembre por encima de 700.000 barriles. Nuestros niveles actuales están en los 590.000 barriles por día”.

.....

“En la actualidad, la producción total de crudo en el país alcanza los 788.000 barriles por día, que lo sitúa en el tercer puesto a nivel Suramericano después de Venezuela y Brasil”.

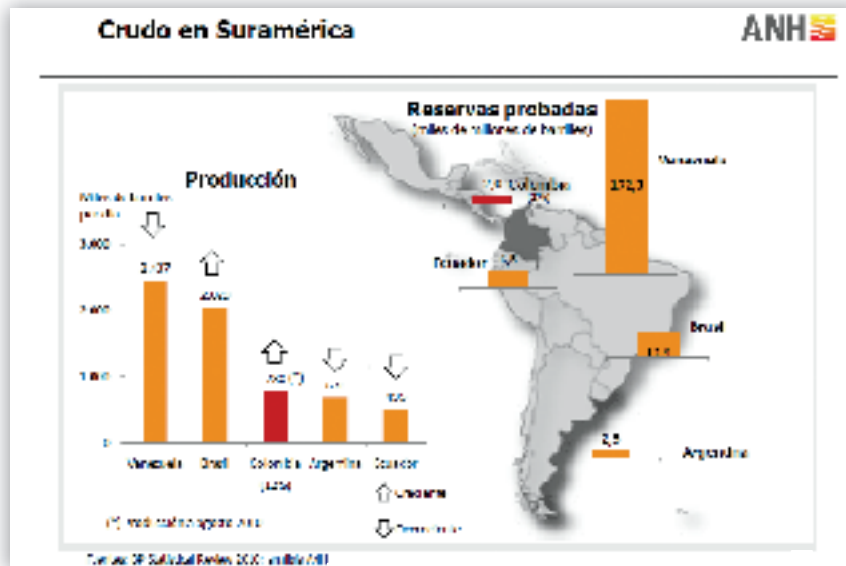
.....

Por su parte, Ronald Pantin, Director Ejecutivo de Pacific Rubiales afirmó que para diciembre, la multinacional estará produciendo 225.000 barriles de petróleo equivalente, de los cuales 215.000 vendrán de crudo y el resto de gas natural.

- Aumento en la actividad exploratoria.
- Crecimiento del número de posos exploratorios con sus respectivas tasas de éxito.
- Aumento de la inversión extranjera directa (IED)

Retos del sector

A pesar de los pronósticos positivos de los expertos, el sector presenta una serie de desafíos, que deben ser atendidos con prontitud. Jack Scott, Vicepresidente Ejecutivo de Petrominerales afirmó al respecto: “Lo más importante tiene que ver con la infraestructura petrolera en vías y oleoductos. Debe haber ampliación de vías y se necesita mejorar la calidad de su



En el contexto general, las estadísticas auguran un comportamiento positivo a largo plazo, ya que según Armando Zamora, Director de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), de continuar la tendencia, se fortalecerán los siguientes aspectos:

- Producción de crudo y gas: En el escenario optimista del Ministerio de Minas se prevé que para el año 2020 se producirán 1'701.000 barriles equivalentes por día, de los cuales 1'300.000 serán extraídos por Ecopetrol.
- Incremento en las reservas de crudo y gas.

mantenimiento. Es importante que este esfuerzo se haga conjuntamente con el Gobierno y demostrar a las comunidades que estamos trabajando también por su bien y no sólo el de la industria”.

De otra parte y haciendo referencia al desarrollo en aumento de la industria petrolera en Colombia, Ronald Pantin, Director Ejecutivo de Pacific Rubiales, agregó: “Es mantener las mismas políticas de Estado, las políticas de seguridad democrática, las políticas de hidrocarburos, las de incentivos fiscales, las que atraen el capital extranjero y también lo que tiene que ver con la parte de ciencia y tecnología. No nos olvidemos de algo muy importante para

la sustentabilidad a largo plazo, esa relación que tiene el petróleo con la sociedad, la de inversión social".

Así mismo, Javier Gutiérrez, Presidente de Ecopetrol, presentó 7 aspectos fundamentales que representarán un reto para el crecimiento sostenido del sector:

- Mantener la seguridad física con niveles mínimos de hurto de combustibles y atentados a la infraestructura de transporte e instalaciones

.....

"Lo más importante tiene que ver con la infraestructura petrolera en vías y oleoductos. Debe haber ampliación de vías y se necesita mejorar la calidad de su mantenimiento. Es importante que este esfuerzo se haga conjuntamente con el Gobierno y demostrar a las comunidades que estamos trabajando también por su bien y no sólo el de la industria":

Jack Scott

.....

- Mantener atractivas condiciones de inversión, estabilidad contractual y jurídica, asegurado un sector con un alto número de operadores y diversificado, lo que continuará incrementando la actividad exploratoria con el fin de asegurar la autosuficiencia del país
- Asegurar el desarrollo óptimo de la infraestructura sectorial de transporte y logística que permita el acceso de todos los agentes. Los principales proyectos de la petrolera estatal son:

➤ Aumento de la capacidad de oleoductos existentes

➤ Construcción del Oleoducto Bicentenario de Colombia

➤ Ampliación del Poliducto Andino

➤ Aumento de la capacidad de almacenamiento de los Llanos y Magdalena Medio (2010)

➤ Consolidación del Proyecto Integral Coveñas (2012)

- Impulsar la generación de proyectos de gestión ambiental y el desarrollo de productos limpios, que contribuyan positivamente a los impactos negativos derivados de la industria, mediante:

➤ Cumplimiento Legal

➤ Iniciativas mas allá de la norma (ecoeficiencia, biodiversidad y cambio climático)

➤ Mantener el trabajo conjunto del sector con las autoridades ambientales a nivel nacional y regional

- Viabilizar la operación fortaleciendo el relacionamiento con las comunidades, la contratación y mano de obra local, junto con el desarrollo de los proveedores con el propósito de potenciar las regalías como un factor favorable de la operación
- Continuar desarrollando un talento humano altamente calificado para responder a los retos de la industria
- Fortalecer las iniciativas de investigación y desarrollo en el sector

Siguiendo pacto global de la ONU

Sostenibilidad ambiental e inclusión social, base para desarrollo minero - energético



De izq. a der.: Ana Paula Grether, Petrobras; Ramiro Santa, Vicepresidente de Asuntos Corporativos de AngloGold Ashanti Colombia S.A.; Luis Fernando Rico Pinzón, Gerente General de Isagen; Mauricio Salgar Hurtado, moderador y Andrés Taboada, Director de Energía del Ministerio de Minas.

De acuerdo a la definición provista por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el concepto de desarrollo sostenible está ligado a al entorno humano, en donde las personas son el centro de las actividades que conducen al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales. Estos preceptos son fundamento para impulsar la actividad minero - energética a futuro, sin afectar negativamente la relación de simbiosis entre las comunidades y su contexto ambiental.

Expertos dieron sus observaciones acerca de los desafíos que enfrenta el desarrollo sostenible del sector energético en el marco de ENERCOL 2010, en donde el

tema central se enfocó en rol de la industria con respecto a las comunidades adyacentes a donde se realizan las operaciones.

Veeduría del Estado

En la actualidad, parte de la agenda del Gobierno Nacional está orientada en hacer seguimiento a la gestión ambiental de diferentes sectores de la producción en el país, con el propósito de garantizar el cumplimiento adecuado de la normatividad.

De un total de 534 seguimientos efectuados a dicha industria por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial en el año 2008, 313 fueron ejecutados en el sector de hidrocarburos, cifra que equivale al 59%. De igual forma, 41 de estos seguimientos se realizaron en el sector de minería, 32 en el sector eléctrico y 8 en otros sectores.

Desafíos principales

A pesar de que la forma de proceder del Gobierno refleja un comportamiento global que da prioridad a la sostenibilidad ambiental a futuro, el Dr. Alejandro Martínez Villegas, Presidente de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP), aseguró que falta claridad en cuanto a la designación de regiones que contribuyan al crecimiento del sector.

En el país se está dando una tendencia o corriente conservacionista a ultranza en la cual uno puede ver, por ejemplo, que el 49% del territorio nacional está protegido ambientalmente como área sensible, en donde no se puede realizar ningún tipo de actividad minero - petrolera y hay otro 77% que esta cobijado por una serie de áreas cuyo régimen jurídico no está definido; áreas de reserva de la sociedad civil, áreas establecidas por municipios y departamentos en donde no es claro si se puede hacer desarrollo minero - petrolero", afirmó.

.....●
"En el país se está dando una tendencia o corriente conservacionista a ultranza. Por ejemplo, el 49% del territorio nacional está protegido ambientalmente como área sensible, en donde no se puede realizar ningún tipo de actividad minero-petrolera". ACP.
.....●

Con respecto a los retos específicos que enfrentan las empresas, Luis Fernando Rico Pinzón, Gerente General de Isagen, sostuvo que las acciones empresariales deben tener un impacto neto positivo en todos los aspectos que involucren el medioambiente y la sociedad, con el propósito de generar un desarrollo tangible para las regiones comprendidas dentro de las operaciones.

En opinión del experto, es necesario que las estrategias se enfoquen en preservar la sostenibilidad de recursos naturales a largo plazo avanzando hacia una mayor participación de energías renovables limpias, y concluyó: "Los lineamientos empresariales deben estar enfocados en contribuir a la sostenibilidad en general".

Indispensable inclusión social

El desarrollo sostenible implica también una relación recíproca fructífera de los productores con las poblaciones. Ana Paula Grether de Petrobras, hizo énfasis

en la importancia de la responsabilidad social empresarial como baluarte de la misión corporativa:

Señaló que: "Se debe conducir los negocios y actividades con responsabilidad social, implementando compromisos de acuerdo a los principios del pacto global de la Organización de las Naciones Unidas". Así mismo, recalcó la necesidad de apoyar el desarrollo sostenible en comunidades de bajo índice de inclusión social en áreas de influencia directa.

.....●
"Se deben conducir los negocios y las actividades con responsabilidad social, implementando compromisos de acuerdo a los principios del pacto global de la Organización de las Naciones Unidas". Petrobrás.
.....●

En opinión de Ramiro Santa, Vicepresidente de Asuntos Corporativos de AngloGold Ashanti Colombia S.A., el objetivo de esta inclusión social debe radicar en el fortalecimiento vocacional de la población adyacente: "Significa volver más competitivo al campesino, al pescador y al minero tradicional, pero fuera de eso esta la inclusión en doble vía que supone que desde ya estemos pensando en generar posibilidades de educación en la parte técnica, tecnológica y profesional".



Para concluir, Andrés Taboada, Director de Energía del Ministerio de Minas, aseguró que el principal factor que debilita la relación del sector energético con la población es la falta de información.

"En donde vemos que estamos un poco débiles es en la manera en que se le informa a la comunidad, qué es lo que se le puede exigir a quien viene a hacer la intervención para actividad de extracción y cuál es la labor del Estado; qué debe poner la autoridad local y qué debe poner la empresa para que la comunidad esté informada acerca de los derechos que tiene y quiénes deben proveerlos de esas compensaciones o de los bienes o servicios a los que necesitan acceder para tener una mejor calidad de vida": concluyó el funcionario gubernamental.

Auge minero - energético mejora manejo fiscal

“Reforma radical en política económica Nacional”: Ministerio Hacienda



Gloria Alonso, Directora de Política Macroeconómica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público

La política económica del actual Gobierno dará un giro a la manera en que se manejaban las finanzas públicas. Los buenos resultados arrojados por el sector minero - energético en los últimos años y los pronósticos que auguran un importante desarrollo de la industria, consolidan el sustento principal de la estrategia fiscal del país para el futuro, bajo la consigna del crecimiento sostenido.

“Colombia está viviendo un momento muy importante en términos de los anuncios que ha habido sobre un posible auge tanto en la actividad minera como producto de los ingresos del petróleo”: afirmó Gloria Alonso, Directora de Política Macroeconómica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, durante ENERCOL 2010.

Así mismo, la funcionaria dio a conocer las proyecciones del gobierno en materia de políticas y reformas que serán implementadas y que buscarán dar una mayor estabilidad económica a la nación.

De seguridad democrática a prosperidad democrática

La columna vertebral de la política fiscal será la prosperidad democrática, que, de acuerdo a la funcionaria del Ministerio de Hacienda, dará el impulso y el dinamismo a sectores rezagados con respecto a la industria minero-energética, estimulando la inversión en vivienda, infraestructura, agro e innovación, aspectos fundamentales para el desarrollo económico.

El crecimiento sostenible, promulgado por la prosperidad democrática, hará énfasis en los siguientes lineamientos:

- Micro
 - Se escogerán las prioridades de forma apropiada.
 - Se invertirán adecuadamente los recursos actuales.
 - Se generarán empleos productivos y formales.
 - Se pondrá a andar las locomotoras de la economía que están rezagadas con respecto al sector minero-energético (vivienda, infraestructura, agro e innovación).
- Macro
 - Se ahorrará en tiempos de bonanza y se invertirá en tiempos de crisis.
 - Se amortiguará la crisis internacional.

el ciclo mundial" complementó Gloria Alonso.

Cambios legislativos

De otra parte, el boom energético que vive el país, instó al Gobierno del Presidente Juan Manuel Santos a promulgar una serie de reformas encaminadas a lograr la estabilidad económica.

.....

"La idea es salir del ciclo típico colombiano: considerar la bonanza como permanente. Es por eso que gastamos y no ahorramos, gastamos esos recursos rápidamente y por eso quedamos sin capacidad de amortiguar el ciclo mundial":
Ministerio de Hacienda.

.....

"El momento que está viviendo el país hace que el Gobierno se mueva muy rápidamente en ese tipo de reformas como son la adopción de una regla fiscal para el gobierno central y una reforma a



"La idea es salir del ciclo típico colombiano: considerar la bonanza como permanente. Es por eso que gastamos y no ahorramos, gastamos esos recursos rápidamente y por eso quedamos sin capacidad de amortiguar

la ley general de regalías o adoptar una ley general de regalías con criterios de una justa distribución y equidad en la asignación de los recursos": concluyó la funcionaria ministerial.

Política fiscal será adoptada por Gobierno colombiano

Prosperidad económica chilena, fruto de la planificación



Eric Parrado, Profesor de la Universidad Adolfo Ibáñez y Consultor Internacional

La solidez de la economía chilena está asociada con los altos ingresos que el país austral recibe por la producción masiva de un commodity como el cobre. El éxito no sólo radica en las entradas que la materia prima genera para las finanzas de ese país, sino también en el resultado de un diseño institucional que garantiza su estabilidad.

En ENERCOL 2010, Eric Parrado, profesor de la Universidad Adolfo Ibáñez y consultor internacional, explicó los alcances de la política económica de Chile y dio a conocer su opinión acerca de las bases que propiciaron dicha prosperidad, ante el panorama minero energético.

Políticas y reglas fiscales

La capacidad de reducir los impactos externos depende fundamentalmente de la aplicación de un conjunto de políticas contracíclicas que respaldan la estabilidad económica.

El modelo chileno se sustenta en 5 aspectos fundamentales:

- Política fiscal asociada con ingresos permanentes.
- Política monetaria en donde el banco central es autónomo y creíble.
- Tipo de cambio flexible que permita absorber shocks externos.
- Sistema financiero sólido y bien regulado.
- Política de apertura hacia el comercio exterior.

"La capacidad de reducir los impactos externos depende fundamentalmente de la aplicación de un conjunto de políticas contracíclicas que respaldan la estabilidad económica". Eric Parrado

De otra parte, se implementaron una serie de reglas fiscales, definidas como restricciones constantes para la política fiscal.

"Estas reglas debieron ser lo suficientemente flexibles para

responder a diferentes shocks, y creíbles, en cuanto a su capacidad para ayudar a proporcionar el ajuste necesario y poner la deuda en una senda sostenible": señaló Parrado y en consecuencia generaron beneficios de distinto orden:

- Permitieron la acción contracíclica de la política fiscal.
- Aseguraron la sostenibilidad de las políticas públicas y la planificación a mediano y largo plazo de la política social.
- Permitieron resguardar la competitividad del sector exportador al sostener un tipo de cambio real más competitivo.
- Aumentaron la credibilidad del fisco como emisor de deuda y estimularon el ahorro público y el manejo sustentable de la deuda.

Estabilidad, resultado de reglas

Eric Parrado atribuyó el comportamiento de la experiencia chilena al establecimiento de 2 reglas fiscales específicas:

- Regla de balance estructural de 2001. Refleja la tendencia de las finanzas del Gobierno Central y está diseñada para reducir el impacto sobre el gasto público de las fluctuaciones cíclicas de la actividad económica,

el precio del cobre y los retornos de los activos financieros.

- Ley de Responsabilidad Fiscal de 2006. Establece las normas y el marco institucional para la gestión de los activos acumulados en virtud de la regla de balance estructural, creando 2 fondos:

•

"Independiente de si los países tienen asociado un commodity a los ingresos del fisco, creo que lo importante es tener una regla fiscal como la que está planteado el actual Gobierno colombiano para tratar de tener gastos que sean sustentables en el tiempo". Eric Parrado

•

- Fondo de Reserva de Pensiones. Complementa pensiones básicas de pensionados que no logran ahorrar lo suficiente en su vida laboral. Para julio de 2010 el fondo tenía un ahorro de US\$ 3.759 millones.

- Fondo de Estabilización Económica y Social. Financia déficits fiscales, disminuye la deuda y realiza transferencias al Fondo de Pensiones. Para julio de 2010 el fondo contaba con US\$ 11.104 millones.

Balance de los fondos

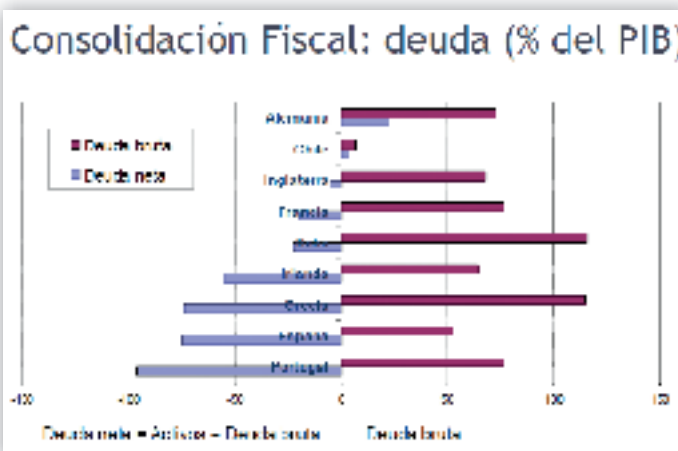
Durante el periodo 2007 - 2010, los Fondos Soberanos chilenos se convirtieron en los más rentables del mundo y son catalogados como los más transparentes junto a los de Noruega y Nueva Zelanda

De otra parte, su consolidación en la economía austral logro la construcción de una institucionalidad sólida y el modelo hace parte activa de la discusión internacional sobre fondos soberanos mediante los 'Principios de Santiago'.

A nivel mundial

Los buenos resultados generados por las reglas fiscales se reflejaron en el aumento en el número de economías a nivel mundial que las adoptan como propias. En 1990 solo 7 países habían establecido reglas fiscales mientras que en la actualidad esa cifra alcanza los 80; 21 pertenecen a países avanzados, 33 a mercados emergentes y 26 a naciones de bajos ingresos.

Pero, ¿Es posible adaptar en Colombia un modelo económico exitoso como el austral, donde no existe un commodity similar al cobre, que permita al Gobierno Nacional estabilizar las finanzas del país e incrementar sus ingresos?



En opinión de Parrado: "Independiente de si los países tienen asociado un commodity a los ingresos del fisco, creo que lo importante es tener una regla fiscal como la que está planteado el actual gobierno Colombiano para tratar de tener gastos que sean sustentables en el tiempo" y concluyó afirmando que es indispensable que el gasto este más asociado con el ingreso permanente del fisco y no con los ingresos transitorios del mismo.

Dura prueba antes de convertirse en Ley

Proyecto de Regalías: ¿equidad o centralización?



Tomás González Estrada, Viceministro de Minas y Energía.

El Gobierno está dando una dura pelea ante del Congreso de la República para impulsar un proyecto de ley que busca modificar la manera en que se distribuyen las regalías del sector minero - energético en las diferentes regiones del país. El Viceministro de Minas y Energía, Dr. Tomás González Estrada, dio su opinión acerca de los beneficios que el mismo traerá para el desarrollo de Colombia, durante ENERCOL 2010.

Fundamentos de la iniciativa

“Se busca que el sector minero - energético, que es el sector que más capacidad tiene de ‘jalar’ la economía, sea capaz de generar la mayor cantidad de progreso y bienestar”: afirmó el

Viceministro González con respecto a los posibles recursos producto de regalías que alcanzarían los 100 billones de pesos durante los próximos 10 años, de aprobarse el proyecto.

Y agregó que: “El propósito es que una parte de estos recursos se ahorren para invertir en las generaciones que vienen, para no descarrilar otras locomotoras y generar otros problemas en la economía. Pero a la vez, invertir con unos criterios regionales y de equidad, que desembotellen regiones y ayuden a la periferia mas pobre del país a salir adelante”.

“De acuerdo con Planeación Nacional, del total de municipios del territorio nacional, sólo el 17% se beneficia de los dineros provenientes de las regalías y estos municipios representan únicamente el 23% de la población”.

De acuerdo con Planeación Nacional, del total de municipios del territorio nacional, solo el 17% se beneficia de los dineros provenientes de las regalías y estos municipios representan únicamente el 23% de la población.

La reforma constitucional fue presentada por los ministros de

Hacienda, Juan Carlos Echeverry y de Minas y Energía, Carlos Rodado y con el proyecto se promoverá un cambio radical al actual régimen para distribuir eficientemente unos 6 billones de pesos anuales.

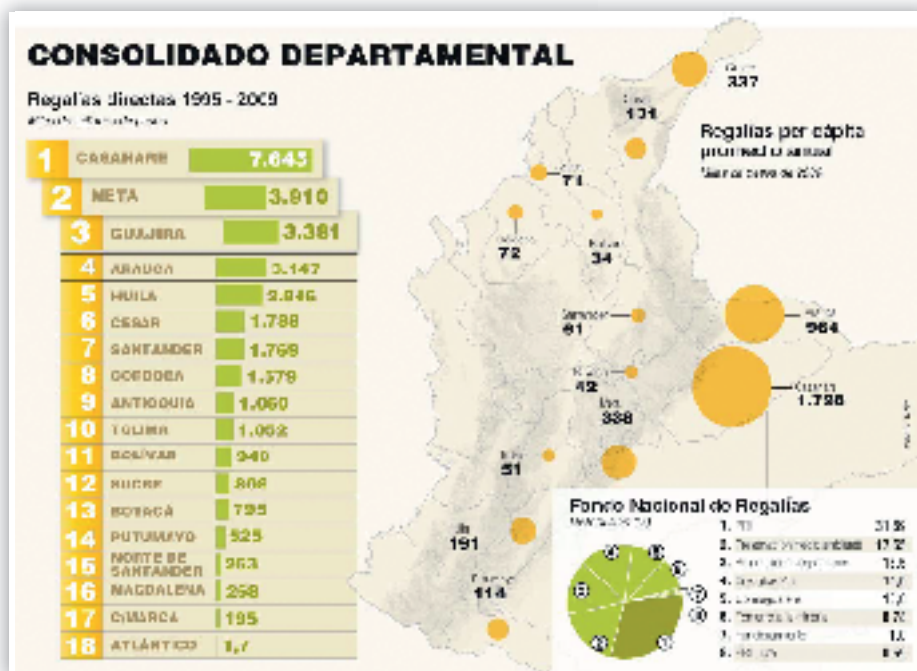
- La propuesta estará fundamentada en 4 aspectos:
- Equidad regional, social e intergeneracional.
- Ahorro para el futuro.
- Competitividad regional y buen gobierno.
- Creación del Sistema General de Regalías con los recursos percibidos por el Estado, resultado de la explotación de recursos naturales no renovables y se busca que en un periodo de 10 años regiones como la del Caribe, reciban más de 10 billones de pesos, situación que permitirá promover el desarrollo regional.

Fondos especiales

Para lograr lo anterior, se contempla la creación de 2 fondos: el de Ahorro y Estabilización, administrado por el

Banco de la República; y el Fondo de Competitividad Regional, administrado por el Gobierno y conformado por el Fondo de Compensación Regional que se destinará a las regiones más pobres del país y el Fondo de Desarrollo Regional, al cual tendrán acceso la totalidad de las regiones de Colombia.

El 10% ciento de los recursos del Sistema General de Regalías, descontados los valores destinados al Fondo de Ahorro y Estabilización y de ahorro pensional territorial, se destinará a proyectos de ciencia, tecnología e innovación, como aseguró el Viceministro González: “Vamos a hacer un gasto en ciencia y tecnología, la idea es que el 10% de la bolsa se utilice en este rubro, que es una de las locomotoras que va a mover la economía. Otra parte de ese fondo va a tener privilegio en las regiones productoras, que son quienes viven y sienten la actividad de cerca y el resto en un fondo de desarrollo regional de 2 partes; competitividad y equidad.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación

Opiniones encontradas

Al eliminar el Fondo Nacional de Regalías y modificar los artículos 360 y 361 de la Constitución Política, se quitaría autonomía a las regiones para administrar dichos recursos, razón por la que el proyecto generó una férrea oposición, principalmente por parte de Senadores y Representantes de los departamentos productores de petróleo, quienes argumentaron que de aprobarse la reforma, el Gobierno, se centralizaría el manejo de las regalías en detrimento de las zonas productoras.

.....●
“Vamos a hacer un gasto en ciencia y tecnología, la idea es que el 10% de la bolsa se utilice en este rubro, que es una de las locomotoras que va a mover la economía”.

Tomas González
.....●

Durante la primera audiencia realizada en la Comisión Primera del Senado, el gobernador de Santander y ex candidato presidencial, Horacio Serpa Uribe manifestó al respecto que el proyecto afecta el proceso de descentralización, situación que entrará en conflicto con el artículo número uno de la Constitución Nacional, que afirma que Colombia es una república unitaria y esto generará profundos desequilibrios en el desarrollo regional.

El Gobernador también pidió al Gobierno no recurrir a argumentos que no corresponden a la verdad, haciendo referencia a las acusaciones de corrupción en contra de las regiones que manejan las regalías de manera autónoma.

De otra parte, el Presidente de la Federación de Municipios Petroleros y alcalde de Barrancabermeja, Carlos Alberto Contreras, aseguró que no es cierto que en la totalidad de los

municipios que manejan regalías se presenten casos de corrupción. De acuerdo al Dr. Contreras, las investigaciones por irregularidades solo comprometen el 2 por ciento del total de las regalías giradas en los últimos años.

Reformas en el proyecto logran consenso

En días pasados y con 5 modificaciones esenciales, el acto legislativo de reforma a las regalías recibió ponencia favorable para que puedan dar inicio a los debates en el congreso, en donde se decidirá si se convierte en ley de la República.

Dichas modificaciones fueron:

- Para el Fondo de Ahorro y Estabilización, se incrementó la cantidad destinada a la inversión regional y se estableció un ahorro máximo de 30% sobre las regalías, cifra que antes no tenía un límite definido.
- Se dará criterio regional a los 4 fondos creados en la iniciativa legislativa. El capital ahorrado se invertirá en las regiones y no en el déficit fiscal del Gobierno central.
- El Fondo de Competitividad Regional, que operará el 70% de la inversión, no será administrado exclusivamente por el Gobierno nacional. Una mesa de concertación, conformada por gobernadores, alcaldes y cinco ministros se encargará del manejo del mismo.
- Se asignarán recursos específicos para contrarrestar el efecto negativo en el medio ambiente que sufren las zonas donde se extraen los recursos naturales.
- Se destinará un 10% del dinero generado por las regalías para el Fondo de Pensiones Territoriales (Fonpet).

Frente a Decretos 2730 y 2807 de 2010

Nueva reglamentación de gas: intervencionista e intrusiva



De izq. a der.: Rodolfo Anaya, Vicepresidente Administrativo de Promigás; Claudia Castellanos, Vicepresidente de Suministro y Mercadeo de Ecopetrol; Luis Augusto Yepes, Moderador; María Zulema Vélez, Directora Ejecutiva de Acolgen y Rodolfo Guzmán, Consultor de Arthur D 'Little.

Actualmente, Colombia se destaca en América en el noveno lugar respecto a la producción de gas natural, con 10,5 millardos de m³, un 0,4% del total mundial. Cada vez son más las expectativas por las reservas de este combustible, aspecto donde también ocupa el noveno lugar, con 4,70 terapias cúbicas (reservas probadas), un 0,1% del total del planeta.

Sin embargo frente a este escenario, el sector de gas está pasando por un momento amargo en opinión de muchos agentes debido a los Decretos 2730 del 29 de julio y 2807 del 4 de agosto, que el Ministerio de Minas y Energía expidió para asegurar el

abastecimiento de gas natural en el país.

La nueva relación entre Gobierno, agentes y consumidores, prevista con la nueva reglamentación, deja ver un escenario difícil en opinión de agentes de la cadena, al establecer medidas de carácter impositivo en un mercado complejo lo cual podría afectar las decisiones de inversión en el mediano plazo y el desarrollo del propio sector.

Agentes de gas opinan

Los expertos del panel: Visión Integral de Gas se pronunciaron con respecto a la polémica decisión del Ministerio de Minas y Energía, al cierre de ENERCOL 2010:

ACIEM: ¿En dónde están sus inquietudes frente a la nueva reglamentación del gas en Colombia?

Claudia Castellanos, Vicepresidente de Suministro y Mercadeo de Ecopetrol:

"Particularmente frente a los campos mayores de 50 millones de pies cúbicos día, tenemos una preocupación en el sentido que se proponen subastas simultáneas de todos los productores, pero cuando la oferta sea inferior a la demanda, la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), por instrucción del Ministerio de Minas y Energía, intervendrá sobre la demanda no se atenderá.

Lo anterior nos genera preocupación porque esa demanda que no reciba

gas en una primera ronda, puede irse a otros combustibles en una segunda ronda. Adicionalmente, el decreto manifiesta que en las subastas la CREG definirá cuánto gas de la Guajira irá para el interior y cuánto gas irá para la costa. Esto realmente no es una buena señal de formación de precios ya que tergiversa realmente cuál es el precio final al que se venderá el gas".

ACIEM: ¿Qué esperaríamos Ecopetrol frente a los decretos de gas?

C.C.: "Quisiéramos un análisis más profundo, mirando las implicaciones que esto tendrá en el mediano plazo, buscando ante todo, atender el abastecimiento de la demanda nacional".

ACIEM: ¿Cuáles son los peros que Ustedes han encontrado en los decretos de gas que expidió el Ministerio de Minas y Energía?

Rodolfo Anaya Abello, Vicepresidente Administrativo de Promigas: "El decreto se ocupa en gran parte de temas que están afectando el sector, pero nuestra principal observación es que realmente no debió ser la forma en que se ocuparon de plantear la respuesta a estos problemas.

Hubiéramos preferido que a través de los conductos institucionales tradicionales en el seno de la CREG se hubiera planteado cada una de las soluciones que se posan en ese decreto tanto en el tema de suministro, de producción y de transporte.

Sin embargo no podemos desconocer que hoy en día existe un problema que hay que entrar a resolver, y es que actualmente tenemos demanda que contractualmente no estaba siendo atendida debidamente, tenemos distribuidoras en el país que atienden mercados regulados y que no tienen contratos en firme, hay nuevos agentes que quieren hacer contratos a largo plazo y no los tienen.

Entonces lo primero que hay que hacer es resolver ese problema y posteriormente avanzar en todas las demás directrices que se plantean en ese decreto".

ACIEM: Usted mencionó que el tiempo de 90 días para reglamentar las subastas de gas es muy corto....

R.A.A.: "Realmente nos parece demasiado estricto el tiempo de 90 días para todas las responsabilidades que se le asignan a la CREG, son temas complejos y profundos que no se deben atender aceleradamente, creemos que debe haber el tiempo suficiente para estudiarlos, analizarlos y dar las soluciones que correspondan, sobre todo que los agentes podamos opinar y plantear cada uno sus diferentes situaciones".

ACIEM: Usted señaló que con los decretos 2730 y 2807 se afecta la institucionalidad del sector y que no hay coordinación entre el Ministerio y la CREG....

R.A.A.: "Indiscutiblemente nos preguntaron en el panel, si considerábamos que la expedición del decreto generaba algún tipo de afectación a la institucionalidad del sector. Como lo expusimos, nos preguntamos si lo que está incluido en los decretos pudo salir o estaba dentro de las competencias que tenía la CREG donde tiene asiento el Ministerio que la preside.

Y cada vez que nos hacemos esta pregunta, encontramos en la respuesta que evidentemente, todo lo que está planteado en el decreto bien pudo ser atendido a través de diferentes resoluciones que expidiera la CREG en su debido momento".

ACIEM: ¿Cuál es su visión frente a los nuevos decretos de gas natural en Colombia?

María Zulema Vélez, Directora Ejecutiva de Acolgen: "Realmente nosotros apoyamos fuertemente la decisión que tuvo el Ministro de Minas y Energía de entender que la situación del gas había que resolverla y la expedición de los dos decretos que emitió al respecto, fueron una buena alternativa.

Esto es algo que creemos que el decreto apunta frente a los escenarios y a todas las señales que da sobre el

tema de abastecimiento, transporte, confiabilidad, entre otros aspectos. Inclusive, le da al país la posibilidad de pensar en la parte internacional del gas.

La posibilidad de importar en un momento dado para acceder a fuentes de almacenamiento, de acceder a la firmeza en el respaldo de su obligación de energía firme. De manera que estamos convencidos que había que hacer algo, que el Gobierno responsablemente lo hizo y que ahora lo que necesitamos es que se implemente.

Hay mucho por hacer, hay muchos actores que tienen que estar involucrados, entre otros la CREG, la ANH y el propio Ministerio, que hace que el trabajo por delante sea arduo y que sea, acorde con los lineamientos que estableció la entidad con sus dos decretos".

ACIEM: ¿Qué inquietudes tienen los generadores frente a los decretos?

M. Z. V.: "Básicamente nos basamos en lo que vivimos recientemente y que todavía persiste, que son las limitaciones del transporte por ejemplo, que claramente obligó al Gobierno a declarar racionamiento de gas.

Pero uno de los aspectos que más nos interesa es toda la parte comercial del gas. Hoy tenemos dificultades muy grandes frente a la posibilidad de contratar gas en firme, que es el gas que requiere la regulación en el sector eléctrico para poder acceder al cargo por confiabilidad.

Hoy en día, las declaraciones de gas son básicamente de gas interrumpible por parte de los productores, y si bien ese gas es importantísimo para la demanda nacional, no le permite al generador térmico respaldar sus obligaciones de energía firme y por ende no le permitiría acceder al cargo por confiabilidad, que es en algunos casos para algunos de los generadores térmicos el requisito indispensable para su supervivencia".

Se creará estatuto para futuros eventos

“Fenómeno ‘El Niño’ dejó enseñanzas positivas para el país”: CREG



Javier Díaz, Director Ejecutivo CREG

Entre septiembre de 2009 y junio de 2010, Colombia enfrentó el Fenómeno ‘El Niño’, que en promedio cada 7 años, compromete al país en materia energética y de abastecimiento de agua. Sin embargo, las lecciones aprendidas reflejan que el país no tuvo mayores dificultades frente al tema.

En ENERCOL 2010, Javier Díaz, Director Ejecutivo de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), explicó las características de cada una de las medidas tomadas que garantizaron un pleno abastecimiento de energía eléctrica, evitando posibles racionamientos. Así mismo, destacó la propuesta de crear un estatuto para enfrentar futuros eventos en este campo.

Medidas estratégicas para ‘El Niño’

A pesar del fuerte verano que se presentó en Colombia, durante septiembre de 2009 y mayo de 2010, los embalses del país resistieron la intensidad del fenómeno. De acuerdo con XM, administrador del mercado mayorista de energía eléctrica en Colombia, la electricidad consumida por el país, provino especialmente de plantas térmicas (80 giga vatios/hora) alimentadas con gas natural u otros combustibles y solamente 40 giga vatios/hora se produjeron con base en plantas hidráulicas.

Para el Director Ejecutivo de la CREG, desde el 2007, se visualizó el Fenómeno ‘El Niño’ y a partir de esta época, se adoptaron medidas estratégicas orientadas a diversificar la generación térmica distinta del gas, como fueron los combustibles líquidos mediante incentivos puntuales. De igual manera, se establecieron exigencias en los contratos en firme, con el fin de garantizar la disponibilidad del combustible para la generación de energía eléctrica.

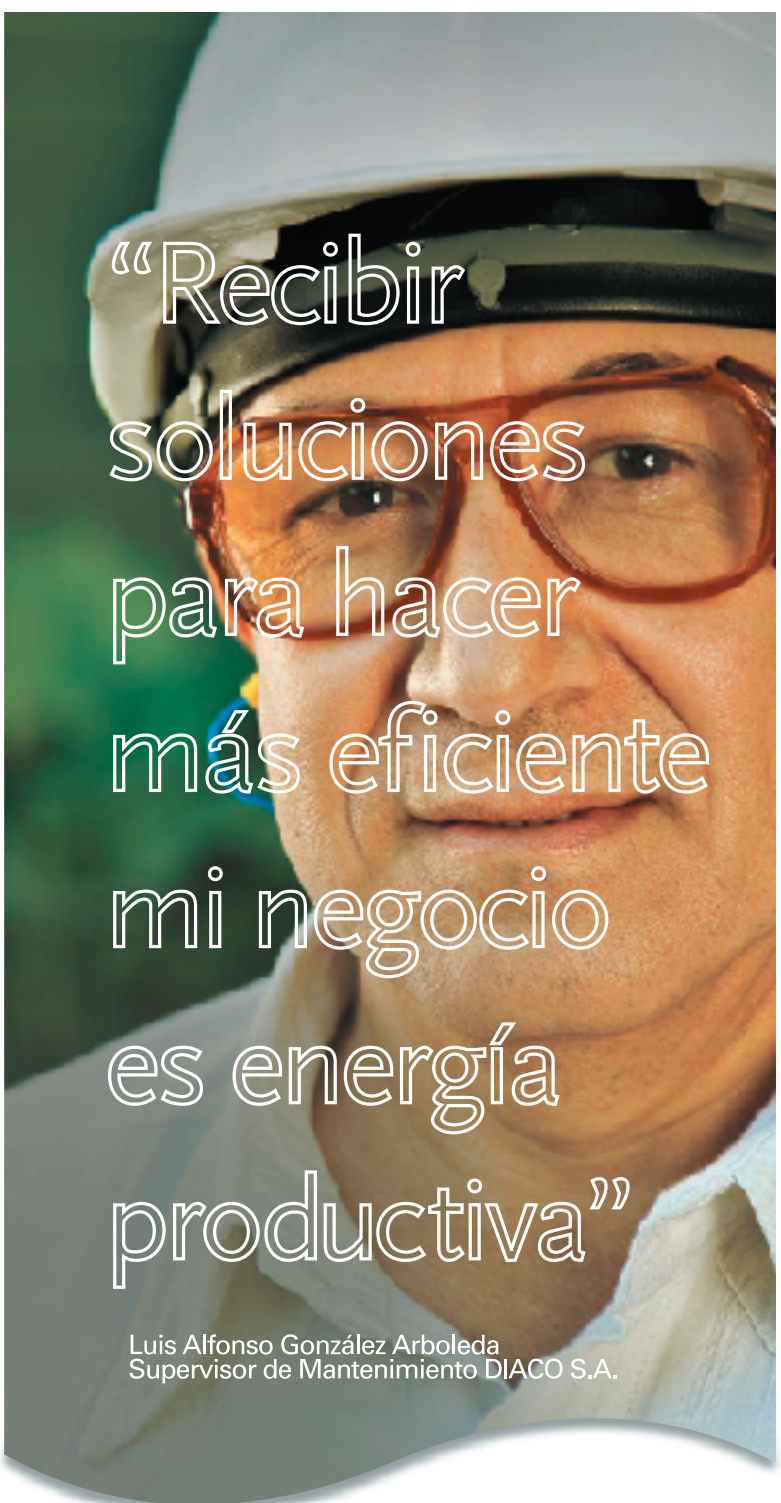
Al respecto, Díaz Velasco, afirmó: "La Resolución 071 de 2006, adoptó la metodología para la remuneración del Cargo por Confiabilidad en el Mercado Mayorista de Energía, lo que permitió proyectar el balance de energía y el cubrimiento de la demanda que se tendría a 4 años. Esto fue clave a la hora de adoptar nuevas medidas con el 'Niño' presente en el país ya que nos permitió salir exitosamente del evento. Con todas las medidas tomadas, debo destacar que el sistema tenía la energía suficiente para cubrir la demanda de energía eléctrica, en un periodo seco, hasta por un año".

.....
"Se adoptaron medidas estratégicas orientadas a diversificar la generación térmica distinta del gas, como fueron los combustibles líquidos mediante incentivos puntuales. De igual manera, se establecieron exigencias en los contratos en firme, con el fin de garantizar la disponibilidad del combustible para la generación de energía eléctrica". CREG
.....

De otra parte, el Experto Comisionado de la CREG señaló que la intervención del Gobierno en el mercado, estuvo orientada a mitigar cualquier impacto negativo en la generación de energía. Por ello estableció la generación de energía con gas en las plantas térmicas de la Costa y con carbón en las plantas del interior. La restricción a las exportaciones de energía eléctrica a Ecuador y a Venezuela, también hicieron parte de las medidas.

ACIEM: ¿Cómo queda Colombia en sus inventarios de energía eléctrica para los próximos años, después de afrontar el 'Niño'?

Javier Díaz: "Se tiene garantizado el cubrimiento de la demanda de energía eléctrica hasta el 2014. Pero, también tenemos proyectos en desarrollo que permitirán cubrir incrementos de demanda hasta el 2018. Ello está determinado por el proceso que se hizo en el 2008 de subastas a través del Cargo por Confiabilidad, en donde se definieron nueve agentes que están liderando proyectos de generación para cubrir esa demanda, lo cual nos da mucha tranquilidad, ya que son proyectos donde hay esfuerzos importantes del sector privado y del Gobierno Nacional".



"Recibir
soluciones
para hacer
más eficiente
mi negocio
es energía
productiva"

Luis Alfonso González Arboleda
Supervisor de Mantenimiento DIACO S.A.

ISAGEN, además de entregar energía a sus clientes, los acompaña en programas de eficiencia energética para contribuir a su productividad.

VER MÁS
SUPERSEVICIOS S&P
MIE 8 1100/24-1



www.isagen.com.co

ACIEM: Usted anunció en ENERCOL 2010, la propuesta de un estatuto para enfrentar futuros 'Niños'...

JD: "El estatuto busca aprovechar las experiencias que hemos tenido en el pasado, con el fin de plasmar algunas reglas que permitan determinarlas formas como se podría manejar 'El Niño' en futuras ocasiones. Incluso, serviría para manejar otro tipo de situaciones que se pudieran presentar y que llevaran a condiciones de emergencia al sistema eléctrico colombiano".

Adicionalmente, la CREG, destacó otros aspectos que se deberán tener en cuenta para enfrentar un nuevo 'Niño':

- Supervisar de manera permanente el sistema total para mantener su confiabilidad.
- Ajustar medidas, en el corto plazo, para compensar las diferencias sobre percepción del riesgo.
- Establecer un periodo de preparación del parque térmico.

●.....●
"Se tiene garantizado el cubrimiento de la demanda de energía eléctrica hasta el 2014. Pero, también tenemos proyectos en desarrollo que permitirán cubrir incrementos de demanda hasta el 2018". CREG.
.....●

- Definir reservas para enfrentar imprevistos por variaciones de demanda o aportes, entre otros aspectos.
- Implementar el Mercado Organizado para Demanda Regulada (MOR).
- Establecer la demanda esencial con contratos en firme de gas natural.

- Definir mecanismos para medir la capacidad de respuesta a los riesgos que se asumen en el mercado.
- Determinar alternativas para demandas estacionales en combustibles.



- Generar incentivos a la producción de gas.
- Estatuto para manejo de situaciones futuras de un 'Niño'.

En aciemtelecom 2010

Ley 1341 de 2009, plataforma para nuevas oportunidades de negocios

En el marco de aciemtelecom 2010, se realizó el panel sobre la Ley 1341 de 2009, y las nuevas oportunidades de negocio que la misma ha generado y generará para el futuro del sector.

El panel, con la moderación del ex director de la CNTV, Juan Andrés Carreño, contó con la participación de: Cristhian Lizcano, Director Ejecutivo de la CRC; Carlos Alberto Silva, Director de Comunicaciones del Ministerio de las TIC; Andrés Pérez, Secretario General de la ETB; Jaime Andrés Plaza, Gerente de Regulación de UNE; Boris Soroki, Gerente de Alodiga Colombia, y Fabio Laguado, Gerente de Globenet Colombia,.

El panel abordó cuatro aspectos fundamentales de la ley 1341:

- Espectro radioeléctrico para operadores móviles.
- Régimen de transición en la ley.
- Eliminación de la clasificación legal de los servicios y la neutralidad tecnológica.
- Recomendaciones para el nuevo gobierno en materia de TI.

Las conclusiones de los panelistas, en general estuvieron circunscritas a la necesidad de la reglamentación de la Ley 1341 para aclarar cada uno de los temas que la ley contiene. Respecto a cada uno de los temas propuestos fueron las siguientes:

- Espectro radioeléctrico para operadores móviles

El espectro es fundamental para la competencia en el sector, razón por la cual es preciso seguir en la tarea de asignar nuevas bandas de frecuencia para el uso del espectro radioeléctrico, con el fin conseguir el ingreso de nuevos operadores móviles y así evitar la concentración del mercado.

La asignación del espectro debe hacerse de manera optimizada y eficiente bajo estándares abiertos o arquitecturas de red abierta (neutralidad tecnológica), en donde sean los mismos operadores los que decidan la tecnología a utilizar.

- Régimen de transición legal

En relación con el régimen de transición previsto en la Ley 1341 se presentaron las siguientes posiciones:

- No es sano que el Estado regule, controle y aún mantenga inversiones en los operadores nacionales o locales. El régimen de transición no es claro, pues no se conoce que sucederá con los operadores de telefonía local en el tema de subsidios y contribuciones, por lo cual consideran necesario expedir una reglamentación sobre el particular.
- Las anteriores concesiones (previas a la Ley 1341) para la prestación de servicios de telecomunicaciones no son inmunes a las decisiones políticas y legales, razón por la cual el Gobierno debe asumir una posición fuerte para hacer valer el nuevo régimen legal. Consideran que la Ley 1341 es un buen instrumento para promover la competencia bajo condiciones de igualdad.
- Consideran interesante la reducción en los aportes al Fondo de TIC previsto en la Ley 1341, motivo que hace llamativo acogerse a la misma. Sin embargo, creen que aún hay incertidumbre jurídica respecto al tema. Consideran pertinente esperar unos meses para conocer como evoluciona el nuevo régimen legal antes de decidir acogerse al mismo.

- Eliminación de la clasificación legal de servicios neutralidad tecnológica, como dinamizadores del mercado

➤ Se considera positivo la eliminación de la clasificación legal de los servicios, pues consideran que en un mundo convergente, en donde la banda ancha es el futuro, no es posible mantener dichas clasificaciones. Los operadores de telecomunicaciones deberían acogerse al nuevo régimen legal, aceptando los aspectos positivos del mismo y las cargas que el nuevo régimen genera para los operadores. Ello es necesario para una competencia en condiciones de igualdad.

➤ Ingreso de nuevos operadores:

✓ Es importante establecer precisos mecanismos de inspección, vigilancia y control para los operadores existentes, pues el nuevo régimen es muy flexible con relación al ingreso de nuevos operadores, lo cual puede generar la aparición de operadores sin los recursos suficientes para garantizar un buen servicio.

✓ El Estado debe precisar la reglas de competencia entre los operadores entrantes con los operadores establecidos, pues en la práctica se viene presentando que los operadores establecidos acogen en algunos aspectos el anterior régimen legal y en otras el nuevo, sobre todo en temas de interconexión, lo cual dificulta no solo la conexión de las redes sino la libre competencia en el sector.

✓ Consideran oportuna expedir una regulación asimétrica que incentive el ingreso de nuevos operadores al mercado. Es decir, una regulación diferenciada para promocionar el ingreso de nuevos operadores, sin las cargas existentes para los operadores incumbentes.

➤ Todos los actores consideran importante revisar los cargos de acceso y uso de las redes existentes en Colombia, pues estos se están convirtiendo en un cuello de botella para la competencia y en un factor de ingresos para los operadores establecidos. Solicitan estudiar la posible implementación de un modelo bill and keep para todas las telecomunicaciones, tal como ya existe para la telefonía local.

➤ Es necesario que la regulación precise los lineamientos generales para la actualización de las Ofertas Básicas de Interconexión por parte los operadores existentes en el mercado que deben ofrecer ese tipo de ofertas.

- ¿Cuál debe ser el objetivo del nuevo Gobierno en materia de TI?

➤ Continuar con la eliminación de barreras artificiales para la realización de nuevos negocios en el sector. Así como se eliminó el régimen de concesiones para las telecomunicaciones, es necesario pensar en lo mismo para el sector de la televisión o también flexibilizar los requisitos para la implementación de la infraestructura urbana requerida.

➤ Masificar la banda ancha:

✓ Mediante planes consensuados con el sector.

✓ Realizar planes concretos para ampliar las redes de fibra óptica en el país, bien sea mediante incentivos o mediante la creación de una empresa encargada de ello.

✓ Incentivar a los proveedores de red para que realicen instalaciones de redes de banda ancha en los estratos 1 y 2 de la población.

➤ Abrir el mercado audiovisual, permitiendo el ingreso de nuevos actores, tanto para el desarrollo de la televisión como de la banda ancha.

➤ Promover la generación de contenidos y aplicaciones locales para la televisión y la banda ancha.

➤ Incentivar el ingreso de nuevos operadores móviles, bien sea mediante la asignación de nuevo espectro o mediante operadores virtuales.

➤ Facilitar el acceso y uso de la infraestructura existente, para la prestación de servicios convergentes.

➤ Fortalecer el recurso humano existente en la Superintendencia de Industria y Comercio y en el Ministerio de las TIC para contar con mecanismos de control y vigilancia eficientes frente a los operadores.



Hoy, Colombia tiene 8 millones de usuarios de internet

“Salto tecnológico y avance del país, dependen de masificación de la Banda Ancha”: ACIEM

Tras la presentación del Plan Vive Digital por parte del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ACIEM hizo un análisis a los retos que el país deberá afrontar para salir del rezago tecnológico que tiene frente a los demás países de la Región.

ACIEM, en calidad de Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno, expresó recientemente su preocupación por el rezago tecnológico de Colombia con respecto a la implementación de Tecnologías de la Información y de la Comunicación – TIC, específicamente en cuanto al lento crecimiento de internet registrado el año anterior.

“ACIEM demostró que el cálculo del Gobierno sobre la cantidad de usuarios de internet no se estaba realizando de manera adecuada. No eran 22 millones de colombianos que tenían internet de alta velocidad sino 8 millones de usuarios, debido a que la contabilización se estaba haciendo con un factor multiplicador que no corresponde a estándares internacionales”: **Julián Cardona C.**

Así mismo, y como se reseñó en la edición pasada de la revista ACIEM, la Asociación consideró oportuno proponer al Gobierno Nacional la adopción de un Plan Nacional de Banda Ancha, en parte, debido a

incompatibilidad entre las cifras presentadas por el Estado y los cálculos hechos por la Asociación.

Análisis ACIEM a las cifras

Con respecto a las cifras, el Ingeniero Cardona Castro aseveró: “ACIEM demostró que el cálculo del Gobierno sobre la cantidad de usuarios de internet no se estaba realizando de manera adecuada. No eran 22 millones de colombianos que tenían internet de alta velocidad sino 8 millones de usuarios, tal como fue corroborado por el último informe del Gobierno Nacional.”

Según el presidente de ACIEM, el cálculo de usuarios se hace de sobre el número de accesos y en este caso, se utilizó un factor multiplicador muy alto, que no es correlativo con el estándar utilizado en el mundo.

“El factor multiplicador es aproximadamente de 4 personas por acceso. Esto significa que si tenemos 2'200.000 de accesos en Colombia, estamos hablando de 8 millones y medio de usuarios de internet de alta velocidad”: complementó Cardona Castro.

Acceso a Internet; derecho fundamental

La globalización y el auge de las tecnologías de la información y la comunicación, están fundamentados en la premisa de que el acceso a Internet debe ser parte del servicio universal o un derecho civil básico. Con respecto a estos lineamientos y a su implementación en Colombia, el presidente nacional de ACIEM

aseguró que: “El Plan debe ser Nacional, es necesario que abarque todos los estratos sociales y que incorpore el desarrollo del concepto de la banda ancha como servicio universal y esencial para todos los ciudadanos o como un derecho público de nueva generación, lo cual va a traer importantes consecuencias para que pueda ser usado por todos los colombianos”.

De igual manera recalcó la importancia del servicio y su repercusión en el desarrollo de los países que adoptan esta clase de proyectos: “Hoy en día se considera a la banda ancha comparativamente como los servicios de electricidad, como las grandes autopistas, como el agua. Los países están sustentando su desarrollo en la banda ancha. Ya hay cálculos que demuestran que un crecimiento de un 10% de penetración en banda ancha, puede aumentar el PIB de un país en el 1%, y eso es bastante significativo”.

.....

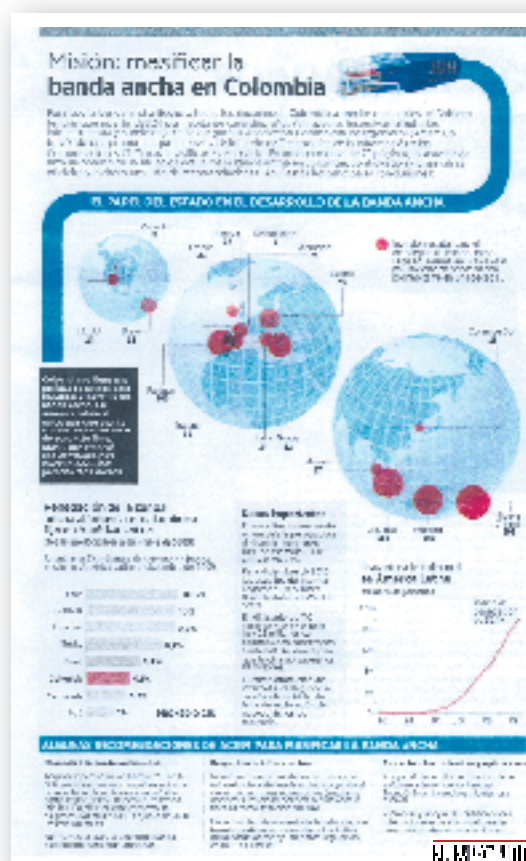
“El Gobierno Nacional podría hacer una inversión de US\$24, similar a la de Estados Unidos, por habitante durante el mismo periodo (10 años) para que la banda ancha pueda cubrir enteramente el espectro del territorio a precios razonables para los usuarios”: **ACIEM.**

.....

Banda ancha en Colombia y en el mundo

En la actualidad, Colombia no cuenta con una política de Estado para la masificación de banda ancha, sin embargo, en América Latina el único país con un plan estructurado que busca cumplir con esta meta es Brasil, que tiene presupuestado invertir US\$38 por persona cada 10 años. Según ACIEM, el Gobierno Nacional tendría que hacer una inversión importante por habitante durante el mismo periodo para que la banda ancha pueda cubrir enteramente el espectro del territorio a precios razonables para los usuarios, además incluir un plan de aumento de velocidades de tal forma que al 2020 se tenga en cada hogar al menos 30 Mbps de velocidad de bajada.

Sin embargo, el escenario mundial en cuanto a inversión en banda ancha es de contrastes ya que existen diferencias abismales entre países primermundistas con economías similares; tal



es el caso de Francia, que destina US\$44 cada 10 años para este fin mientras que Alemania aporta únicamente US\$2 y al mismo tiempo una economía emergente como Singapur invierte US\$154, lo que vislumbra una diferencia de prioridades con respecto a la masificación del servicio.

Financiación

De acuerdo con ACIEM, el Plan de Masificación de Banda Ancha debe financiarse a través de tres rubros: incentivos tributarios, subsidios e infraestructura, éste último con el concurso del sector privado: “Para ello se deberían apropiarse recursos estatales, provenientes de la aplazada licitación del satélite (Satcol) que se canceló y de otros recursos que existen en el Fondo de Telecomunicaciones del Ministerio. Un Plan que podría representar US\$1.000 millones para que efectivamente Colombia esté al frente de los países de América Latina en materia de internet de alta velocidad con los beneficios que ello conlleva para los ciudadanos, para las Mipymes y para el propio Estado”: concluyó el presidente de la Asociación, Julián Cardona Castro.

Legislación, fundamental para evolución tecnológica del país

“Hogares deben contar con redes internas de telecomunicaciones”: ACIEM

El concepto de Hogar Digital se basa en la optimización de funciones dentro de la vivienda común por medio de la integración tecnológica, provista por equipos y sistemas de última generación, que desarrollan diferentes aplicaciones y que cumplen con distintos objetivos.

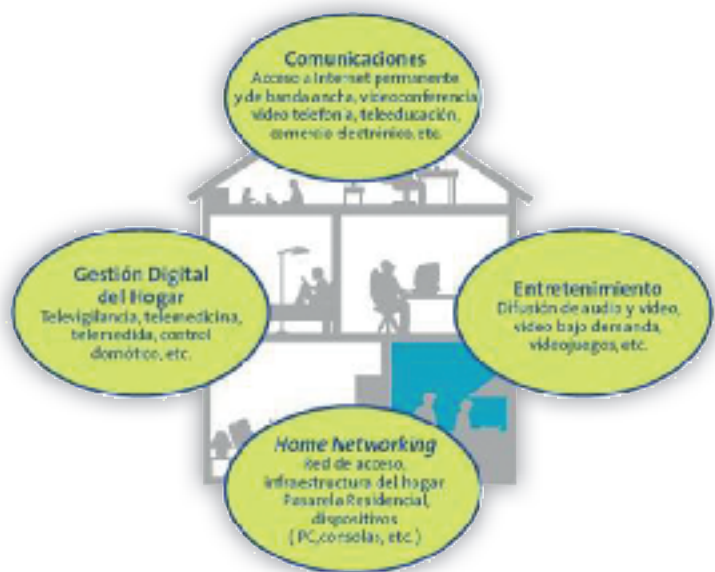
La noción abarca la totalidad del espectro de bienes inmuebles, y esta convergencia de las tecnologías de la información y telecomunicaciones permite materializar la relación entre servicios de entretenimiento, de comunicaciones, de gestión digital de hogares y oficinas, y de infraestructuras y equipamiento, por medio de instalaciones de redes internas de telecomunicaciones (RIT's).

Sin embargo, para lograr la digitalización de los hogares y edificios es necesario contar con adecuadas redes y sistemas internos de telecomunicaciones (comunes para todo el edificio) que faciliten la canalización de las mismas y la instalación ordenada de equipos al interior de los inmuebles.

Actualidad colombiana

Hoy en día, Colombia no cuenta con una legislación común para el montaje e instalación de las redes internas de telecomunicaciones, es decir, aquellas que van desde el punto de distribución (o armario) hasta el domicilio del usuario final. Esta situación es problemática, ya que cada operador (telefónico y de cable) realiza estas instalaciones según su criterio, generando en muchos casos limitaciones a la competencia, pues el primer operador en llegar al inmueble bloquea la instalación de redes internas para nuevos operadores interesados en llevar servicios soportados en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's).

Componentes de un Hogar Digital



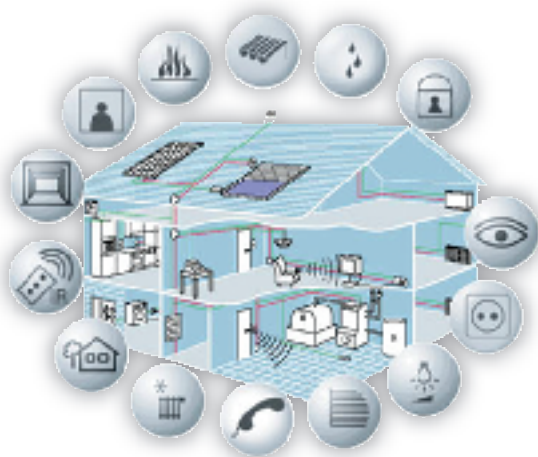
Adicionalmente, la falta de una reglamentación sobre el particular ha hecho imposible que los hogares colombianos cuenten con sistemas Indoor para la recepción de las señales abiertas (radiodifundidas) de televisión, llevando a la gran mayoría a tener que contar con sistemas de cable o satelital para poder acceder al servicio de televisión.

Propuesta de reglamentación ACIEM

ACIEM, consciente de la evolución constante de las TIC's, dispuso a consideración del Ministerio de Comunicaciones en el año 2008, el documento "Reglamento para Redes Internas de Telecomunicaciones, RITS", con el fin de coadyuvar a su efectiva implementación en hogares y oficinas del país.

La propuesta, plantea la expedición de una reglamentación para el uso de las redes internas comunes de telecomunicaciones, incluyendo las obras civiles necesarias, tomando como ejemplo experiencias internacionales relevantes en la materia (por ejemplo, España).

El objeto de esta reglamentación es el de establecer la normativa técnica relativa a la Infraestructura Común de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios soportados en TIC's al interior de los inmuebles nuevos, destinados a la vivienda urbana u oficinas, incluyendo los aspectos de infraestructura de obra civil en el interior de los mismos y el paso de las redes de los distintos operadores de manera armonizada. Todo ello con el fin de promover la libre competencia en las redes internas de telecomunicaciones y brindar al usuario mayores facilidades de comunicación para acceder al concepto de Hogar Digital.



De esta forma se garantizaría que cualquier operador pueda llevar libremente a cualquier edificio los servicios de telefonía, Internet y televisión, eliminando los cuellos de botella que se presentan en la actualidad, pues el primer operador que llega al edificio actúa hoy en día como amo y señor de esa red interna, impidiendo el ingreso de nuevos operadores.

Servicios básicos necesarios

Se pretende que el RIT'S establezca la normatividad técnica necesaria para que el domicilio del usuario final o el sitio de trabajo al menos pueda acceder por la Red Interna a los servicios ofrecidos por diferentes operadores con respecto a:

- Telefonía pública básica conmutada
- Red digital de servicios integrados
- Telecomunicaciones de banda ancha por cable
- Servicios de acceso fijo inalámbrico
- Accesos satelitales al inmueble
- Televisión digital radiodifundida

Lo que se contempla

El Reglamento de Redes Internas para Telecomunicaciones, elaborado por ACIEM, contendría disposiciones sobre los siguientes aspectos:

- Normatividad técnica para el diseño de la red interna de telecomunicaciones y los elementos asociados a la misma.
- Normatividad técnica respecto a los equipos que conforman o hacen parte de la red interna de telecomunicaciones
- Normatividad técnica que deberán cumplir los operadores de telecomunicaciones para la entrega de las comunicaciones en el punto de interconexión en donde inicia la red interna.
- Normatividad técnica para las construcciones de las obras civiles al interior de los inmuebles, necesarias como soporte de la red interna de telecomunicaciones.

- Normas técnicas para el uso de la canalización requerida.
- Establecimiento de la señal Indoor para la televisión digital abierta.
- Normas jurídicas para el proceso de inspección, control y vigilancia para garantizar el cumplimiento de la norma.

Para tal efecto, se acudiría a la normatividad técnica expedida por organismos internacionales de estandarización, la cual se analizará a la luz de las necesidades del país.

.....

"Colombia, como ya lo han hecho otros países, requiere de una normatividad técnica, basada en estándares de ingeniería, que consagre la obligación para que los inmuebles sean construidos con redes internas de telecomunicaciones únicas, capaces de soportar la prestación de las diferentes facilidades de telecomunicación por múltiples operadores":

ACIEM

.....

Es importante destacar que la normatividad técnica propuesta ya existe a nivel mundial, expedida por organismos reconocidos como el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE, por sus siglas en inglés) o el Instituto Europeo de Estándares en Telecomunicaciones (ETSI, por sus siglas en inglés), siendo necesaria su revisión y las condiciones de implementación para el mercado colombiano, habida cuenta de las normas urbanísticas existentes en el país y las condiciones para el manejo de cargas eléctricas.

Inversiones cercanas a los \$5.5 billones

Vive Digital: salto tecnológico de Colombia al 2014

vive digital
Colombia

El pasado 28 de octubre, el Ministro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Diego Molano Vega, presentó la política de Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), denominada Vive Digital, la cual tendrá una inversión cercana a los \$5,5 billones y buscará que Colombia dé el salto tecnológico durante los próximos cuatro años, mediante la masificación de internet (banda ancha) y el desarrollo del ecosistema digital del país.

El Plan promoverá la expansión de infraestructura, la creación de servicios o contenidos, el desarrollo de aplicaciones y la apropiación tecnológica por parte de los usuarios

Diversas investigaciones adelantadas en el mundo entero han demostrado que existe una correlación directa entre la penetración de internet o de la banda ancha, la apropiación de la tecnología, la generación de empleo y la disminución de la tasa de la pobreza y el crecimiento del PIB. El Banco Mundial ha encontrado que en países en vías de desarrollo por cada 10% que aumente la penetración de Banda Ancha, se acelera el crecimiento económico por 1.4%.

En países como Filipinas e India, por cada empleo en el sector de la

tecnología se han creado entre 2 y 4 empleos adicionales en la economía. Según un estudio de Raúl Katz, de la Universidad de Columbia (EE. UU), en Chile aumentó en un 10% la penetración de Internet de banda ancha, disminuyó en un 2% la tasa de desempleo.

"Nuestro compromiso como Gobierno será impulsar la masificación del uso de internet, para dar un salto hacia la prosperidad democrática. Está demostrado que el uso de las herramientas TIC en la vida de cada ciudadano, tiene una gran influencia sobre la competitividad y el desarrollo de un país": Diego Molano.

Entre los países latinoamericanos, Colombia tiene un nivel de desarrollo tecnológico promedio, pero las naciones que le llevan la delantera están avanzando mucho más rápido. Para mejorar la competitividad del país y reducir el atraso en penetración de banda ancha, es necesario darle un impulso importante al sector de tecnología, acelerar su uso e implementación, y aprovechar la tecnología como una herramienta efectiva para cerrar las brechas

sociales.

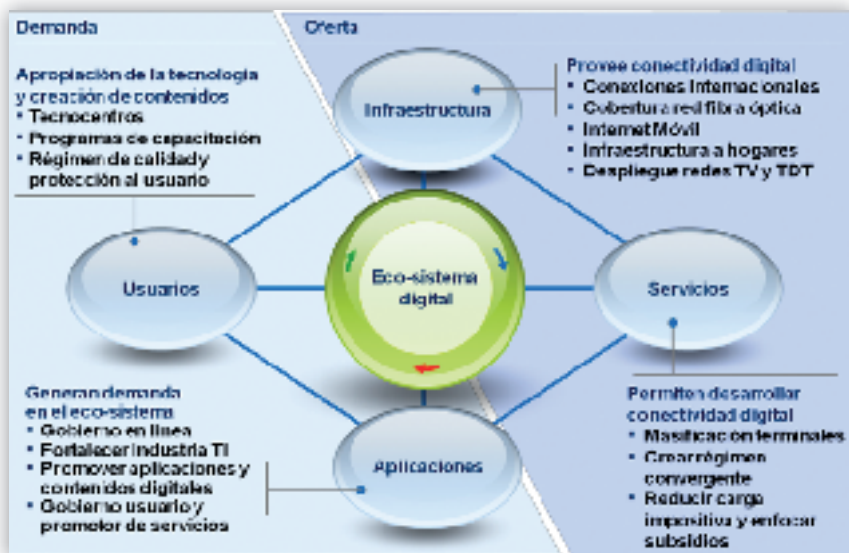
En este sentido, Vive Digital promoverá la expansión de infraestructura, la creación de servicios, el desarrollo de aplicaciones y la apropiación tecnológica por parte de los usuarios, bajo la estrategia de alianzas público – privadas y a las iniciativas de uso de tecnología realizadas por todos los Ministerios del Gobierno Nacional.

"Nuestro compromiso como Gobierno será impulsar la masificación del uso de internet, para dar un salto hacia la prosperidad democrática. Está demostrado que el uso de las herramientas TIC en la vida de cada ciudadano, tiene una gran influencia sobre la competitividad y el desarrollo de un país": así lo anunció el Ministro TIC, Diego Molano Vega.

Para llevar a cabo el plan, el Gobierno conformará un Consejo de Tecnología coordinado por el Presidente de la República, con la participación de funcionarios de las distintas entidades gubernamentales y representantes del sector privado, que le harán un seguimiento detallado a los alcances y metas de Vive Digital.

La formulación del plan Vive Digital tiene como impulso inicial el proceso que adelantó desde 2007 el Plan TIC, y en el cual participaron más de 13 mil

Elementos que soportarán el Plan Vive Digital



Fuente: World Bank. "Building broadband: Strategies and policies for the developing world". Enero de 2010.

colombianos de las distintas regiones del país, con el ánimo de contribuir a la formulación de un plan de masificación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Metas y acciones de Vive Digital

Como parte de las acciones previstas para los primeros 100 días de gobierno, el Ministerio TIC presenta Vive Digital, el plan de tecnología para los próximos cuatro años, en el cual se establecen como metas específicas para la masificación de internet en el 2014:

- Pasar de 27 a 50% de Hogares y del 7% al 50% de Mipymes conectadas a internet.

- Multiplicar por 4 las conexiones a Internet pasando de 2.2 a 8.8 millones.

- Triplicar el número de municipios conectados a la autopista de la información a través de redes de fibra óptica, de alrededor de 200 a 700 municipios.

Para alcanzar estas metas, el Plan Vive Digital desarrollará el ecosistema digital del país en las siguientes dimensiones: Infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios, sobre las cuales tendrá metas concretas para cumplir:

Infraestructura

- Aumentar las conexiones internacionales del país.
- Promover el establecimiento de CDNs y firmas de Hosting localmente.
- Asignar espectro adicional para 3G y 4G.
- Desplegar la Televisión Digital Terrestre y hacer uso del Dividendo Digital.
- Promover cambios normativos o legislativos para facilitar despliegue de infraestructura en las regiones y el acceso en la propiedad horizontal.

Servicios

- Masificar dispositivos para ingresar a Internet mediante la eliminación de aranceles.

- Flexibilizar el acceso al crédito para la adquisición de terminales.
- Implementar un régimen regulatorio para las cuatro industrias de la convergencia digital: Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones, Electrónica de consumo y Entretenimiento.
- Eliminar el IVA para el servicio de Internet.
- Dirigir subsidios de telefonía fija hacia los subsidios para Internet.

Aplicaciones

- Fortalecer la estrategia de Gobierno en línea a través de iniciativas como la Urna de cristal, Congreso en Línea, Teletrabajo, Gobierno en Línea territorial, Intranet gubernamental, Sistema Electrónico de Contratación Pública, Cero Papel en la administración central, Notarías en Línea y Control en Línea.
- Fortalecer la industria de servicios de Tecnologías de la Información.
- Promover el desarrollo aplicaciones y contenidos digitales.
- El gobierno será el gran usuario y promotor de servicios TI.

"Para alcanzar estas metas, el Plan Vive Digital desarrollará el ecosistema digital en las siguientes dimensiones: infraestructura, servicios, aplicaciones y usuarios: MINTIC."

Usuarios

- Proveer espacios para garantizar acceso y capacitación.
- Crear programas de capacitación para personas, maestros y microempresas.
- Crear un régimen de calidad y protección de usuarios.

Conozca más información en:
www.vivedigital.gov.co

Con apoyo de la gran empresa

Desarrollo de proveedores, ruta para fortalecimiento de Mipymes de Ingeniería

El Centro de Negocios (CDN), como unidad estratégica de ACIEM, continúa en su propósito de fomentar la competitividad entre las Mipymes y la Gran Empresa.

La línea fuerte del CDN de ACIEM es el diseño y la implementación de metodologías para el desarrollo de proveedores Mipymes estratégicos para las grandes empresas, a través de procesos de mejoramiento que generen impactos y crezcan en forma sostenida en la parte económica y humana.

Lo anterior, fomenta el establecimiento de relaciones a largo plazo entre las grandes empresas y sus proveedores, basadas en la confianza y la competitividad.

Vicepresidencia de Tecnologías y Redes de Movistar Colombia.

- Implementación en la empresa Tecnicontrol de dos proyectos de mejoramiento "Cero defectos", aplicando la metodología Seis Sigma.

ISO 9001:2008, en 15 Mipymes proveedoras de Gas Natural Cundiboyacense SA ESP, en servicios de instalaciones de gas natural domiciliario. El programa finalizó el pasado mes de septiembre de 2010.

Consolidación y fortalecimiento empresarial a 18 micro y pequeñas empresas, asociaciones y fundaciones, ubicadas en áreas de influencia de las Centrales de Generación Eléctrica de Isagen en el Oriente Antioqueño, Oriente de Caldas y en el Magdalena Medio. El programa finalizó el pasado mes de septiembre.

ACIEM sigue firme en su compromiso institucional con los proyectos desarrollados por el CDN, en su camino de contribuir

favorablemente para el mejoramiento de la competitividad de dichas empresas y propiciar la consecución de resultados positivos, según consta en los testimonios de los beneficiarios y de las evaluaciones de satisfacción recibidas.

Mayores informes. PBX 312 7393

www.centrodenegociosaciem.org
centrodenegocios@aciem.org



Certificación de empresarios de Micros y Pequeñas empresas – Programa Isagen, en Norcasia, Caldas

- Ejecución de un proyecto de mejoramiento "Cero defectos", aplicando la metodología Seis Sigma, en la empresa Itansuca.
- Diagnostico y Fortalecimiento empresarial de cuatro proveedores de Gasorient S.A. ESP, con sede en Bucaramanga y Barrancabermeja.
- Acompañamiento técnico para la implantación del Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma

"ACIEM, a través del CDN, continúa construyendo país y transformando la dinámica económica e industrial, en favor de la micro, pequeña, mediana y gran empresa colombiana".

Las actividades que el CDN de ACIEM realiza en la actualidad son:

- Desarrollo y estructuración del plan de capacitación del personal de la

Para adecuado cobro de honorarios profesionales

Recomendaciones de expertos frente al Manual de Tarifas de Ingeniería de ACIEM

El Manual de Referencia de Tarifas para la Contratación de Servicios Profesionales de Ingeniería en Colombia, cada vez adquiere mayor confianza, gracias a la efectividad que contratantes y contratistas han encontrado para guiar un buen cobro de honorarios profesionales. Los expertos opinan.

El compromiso por orientar a los Ingenieros colombianos en el adecuado cobro de honorarios profesionales, ha hecho que un Comité de Expertos, integrado por los Ings. Henry Scheel, Héctor Gutiérrez y Jairo Flechas, haya mantenido vivo el espíritu de actualización del Manual de Referencia de Tarifas para la Contratación de Servicios Profesionales de Ingeniería en Colombia, cuya primera versión se elaboró en el año de 1998.



Henry Scheel, Comité Técnico de ACIEM

El valor de este documento fue reconocido por la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI), que le adjudicó a este grupo de profesionales vinculados activamente a la Comisión de Promoción y Desarrollo Empresarial de ACIEM, el premio Enrique Morales, por su trabajo investigativo y de actualización sobre el Manual

Comité de expertos

En 2008, el Comité Técnico de ACIEM Cundinamarca, presentó la versión actualizada del Manual a la Ingeniería nacional, integrado por:

Henry Scheel

Ingeniero Eléctrico de la Universidad de los Andes. Gerente y socio de Semger Ltda. Treinta años de experiencia en el área de contratación de obras eléctricas dentro y fuera de Colombia.

Jairo Flechas

Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional. Especialización en Gerencia de Mantenimiento. UIS. Consultor especialista en Calidad y Uso Eficiente de Energía Eléctrica. Presidente del Comité de Calidad de Potencia Icontec. Gerente Genelec Ltda.

Héctor Gutiérrez

Ingeniero Mecánico de la Universidad Nacional. Especialización en Diseño y Montaje de Sistemas Automáticos de Contra Incendio y Seguridad en USA. Miembro de NFPA de USA. Ingeniero Certificado Especialista en Protección Contra Incendio de la NFPA (CEPI). Gerente General de General Fire Control Ltda.

Herramienta de referencia

El grupo de expertos dio sus opiniones acerca de la importancia del manual e hizo énfasis en su aplicación efectiva para empleados y empleadores.



Jairo Flechas, Comité Técnico de ACIEM

Con respecto a la definición de tarifas, el Ingeniero Henry Scheel aseguró: "Las cuestiones de tarifas no dependen del Manual, en cambio, están sujetas a la situación económica del país y de cómo se comporta la oferta y demanda del mercado de Ingeniería".

Y complementó: "En ese orden de ideas, el manual no le puede establecer a usted cuál va a ser la tarifa, pues esto depende en gran parte de la oferta del mercado. Es muy importante el hecho de que el manual tiene que ver con las condiciones económicas del medio y lo hemos trabajado y actualizado con base en los salarios mínimos legales vigentes".

De otra parte, el Ingeniero Jairo Flechas aseveró que el propósito fundamental del Manual de Tarifas de ACIEM es servir de apoyo como una herramienta eficaz para las empresas que contratan servicios de Ingeniería, con el fin de que tengan una idea concisa acerca de la situación del mercado y de cómo impulsar la profesionalización de los servicios.

"Muchas veces las empresas no saben con que nivel de tarifas contratar a un profesional en Ingeniería. Esta es una buena herramienta de referencia. También para los profesionales jóvenes que no saben como cobrar sus

honorarios, pues les permite contar unos parámetros adecuados de los valores mínimos que deberían tener de acceso al mercado, para poder negociar sus servicios profesionales con una empresa": señaló el Ing. Flechas.



Héctor Gutiérrez, Comité Técnico de ACIEM

Así mismo, el profesional aclaró que el Manual va dirigido a personas que prestan sus servicios de manera independiente y no aplica para empleados de una organización que están por nomina, en donde existe otro tipo de connotación.

El Manual a largo plazo

El trabajo del Comité Técnico de ACIEM Cundinamarca en la actualización del Manual, sumado a la retroalimentación de empresas dentro del gremio, supone una evolución constante de los contenidos del mismo y como resultado, su aplicación en el contexto general de la Ingeniería.

Acerca del tema, el Ingeniero Héctor Gutiérrez afirmó: "Como aclaramos en varias ocasiones, su uso no es obligatorio, pero se pretende que debido a la costumbre de recurrir al manual, en un futuro próximo llegue a ser ley"

Lo invitamos a consultarlo! Mayores Informes:

ACIEM Cundinamarca:

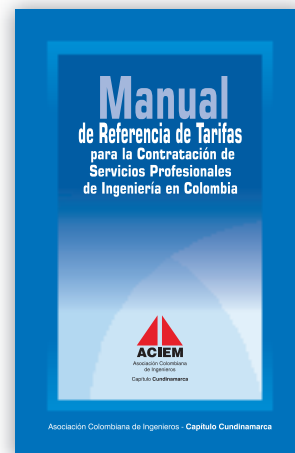
PBX: 3127393

afiliados@aciem.org

Valor:

Afiliados: \$15.000

No Afiliados: \$30.000



Acuerdo ASME – ACIEM, para la Ingeniería colombiana

Con el fin de fortalecer relaciones institucionales, ACIEM, Capítulo Cundinamarca y la Asociación Americana de Ingenieros Mecánicos, ASME, firmaron Acuerdo de Entendimiento que favorecerá el intercambio de información profesional y académica en favor de los Ingenieros Mecánicos.



El Acuerdo permitirá el establecimiento de un marco para el desarrollo de estándares técnicos y regulaciones en Colombia. Por su parte, ACIEM ha acordado contribuir en la redacción de los códigos ASME y de igual forma en su promoción y distribución a nivel nacional.

De otra parte, ASME entregó hace algunos meses el Código Internacional de Calderas y Recipientes a Presión 2007, con el fin de que estudiantes, profesionales, universidades y empresas lo consulten gratuitamente en la sede

de la Asociación.

El Código para Calderas y Recipientes a Presión de ASME, que se inicia en 1914, ahora es adoptado en parte o en su totalidad por los 50 estados y numerosas municipalidades y territorios de Estados Unidos y todas las provincias de Canadá.

El Código establece reglas de seguridad que determinan el diseño, la fabricación y la inspección de las calderas y los recipientes a presión, y de los componentes de plantas de energía nuclear durante las construcciones.



El objetivo de las reglas es proporcionar un margen para el deterioro en servicio, los avances en los diseños y materiales y las pruebas de la experiencia se agregan constantemente en los apéndices.

CÓDIGO ASME PARA CALDERAS Y RECIPIENTES A PRESIÓN

1. API 579-1/ASME FFS-1 JUNIO 5 2007
2. II Parte A MATERIALES Especificaciones Materiales Ferrosos (Inicia en SA-450)
3. II Parte B MATERIALES Especificaciones Materiales no Ferrosos
4. II Parte C MATERIALES Especificaciones para varillas de soldadura Electrodo y metales de relleno
5. II Parte D MATERIALES Propiedades (Sistema Métrico)
6. II Parte D MATERIALES Propiedades (Sistema Métrico) Adendo
7. II Parte D MATERIALES Propiedades (Fabricantes)
8. II Parte D MATERIALES Propiedades (Fabricantes) Adendo
9. IV REGLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CALDERAS DE CALEFACCIÓN
10. V EXAMENES NO DESTRUCTIVOS
11. VI REGLAS RECOMENDADAS PARA EL CUIDADO Y OPERACIÓN DE CALDERAS DE CALEFACCIÓN
12. VII GUIAS RECOMENDADAS PARA EL CUIDADO DE CALDERAS DE POTENCIA
13. VIII DIVISIÓN 1 REGLAS DE CONSTRUCCIÓN DE RECIPIENTES A PRESIÓN
14. VIII DIVISIÓN 2 REGLAS ALTERNATIVAS - REGLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RECIPIENTES A PRESIÓN
15. VIII DIVISIÓN 3 REGLAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RECIPIENTES DE ALTA PRESIÓN
16. IX CALIFICACIÓN DE SOLDADURAS Y ALEACIONES
17. X FIBRAS - RECIPIENTES A PRESIÓN DE PLÁSTICOS REFORZADOS
18. XII REGLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y SERVICIO CONTINUO DE TANQUES DE TRANSPORTE
19. XII B 31. 1 - 2007, B 31. 1a - 2008 - B 31. 1b - 2009, B 31. 3 - 2008
20. XII ERRATAS PCC - 2 - 2008, PCC - 3 - 2007
21. XII B 31. 4 - 2006, B 31. 8 - 2007, B 31. 9 - 2008, B 31. Q - 2006, B 31. 8 - 2004

Mayor Información: Oficina Atención al Afiliado - afiliados@aciem.org

Con respecto al tema, el Director de Estándares y Códigos de Tecnología de Presión ASME, Dr. Gerry Eisenberg, afirmó: "El acuerdo representa una oportunidad única para que las dos organizaciones establezcan un marco de colaboración, en el cual los estándares y regulaciones nacionales de Colombia puedan ser desarrollados usando los códigos ASME como lineamiento, y para el aumento en

el uso de productos, programas y servicios ASME en ese país".

**Lo invitamos a consultarlo gratuitamente!
en ACIEM Cundinamarca**

afiliados@aciem.org

PBX: 312 73 93

Nuevo sector de análisis en el gremio

Comisión de Infraestructura de Transporte de ACIEM



Comisión de Infraestructura de Transporte de ACIEM

La Comisión de Infraestructura de Transporte de ACIEM bajo la dirección del Ing. Henry Sánchez Arenas, se creó con el objetivo de estudiar, analizar, debatir y determinar posiciones institucionales en el campo de la Infraestructura de Transporte del país, actuando en calidad de gremio profesional de la Ingeniería y de Cuerpo Técnico Consultivo del Gobierno Nacional.

El plan de trabajo inicial que la Comisión ha contemplado se centrará en tres de la Comisión contempla el análisis y acción en 3 ejes principales:

- Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. En el borrador presentado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) se estipula la creación de una Agencia Nacional

de Infraestructura de Transporte, lo cual hará parte fundamental del estudio por parte de la Comisión de Infraestructura de Transporte de ACIEM.

- Proyectos de infraestructura vial del País. La Comisión analizará la problemática de relacionada con factores de diseño, mantenimiento e interventoría. De igual forma se considera oportuno establecer los requisitos mínimos con los que cualquier empresa debería cumplir para garantizar una buena calidad y una vida útil de las obras en el largo plazo.
- Cobro de valorización para la financiación de obras de infraestructura vial.

Infraestructura necesita \$17,2 billones

Según el DNP, la infraestructura del país necesita \$17,2 billones para los próximos ocho años. De la suma total, el 72 % (alrededor de \$11,8 billones) se emplearán en proyectos de carreteras; el 17%, (2,6 billones) en proyectos férreos y en programas con el sector aeronáutico se invertirá 1 billón de pesos.

El 5% del total de los recursos (\$1 billón) corresponderá a la fase de estructuración de las obras. Como parte del nuevo plan maestro de transporte, el Gobierno está estudiando si el mantenimiento de las vías se hace también a través del sistema de concesión, lo cual ayudaría a subir la participación del sector privado en planes de infraestructura.

De todas las facultades de Ingeniería

Comisión Estudiantil de ACIEM, semillero de profesionales integrales

ACIEM, consciente de la importancia que representan los estudiantes de Ingeniería, creó la Comisión Estudiantil, cuyo propósito es promover la participación de los jóvenes entre 5° y 9° semestre de las distintas facultades de Ingeniería de Bogotá, en las actividades de la Asociación.

La Comisión Estudiantil de ACIEM se ha convertido en el escenario propicio para recopilar las inquietudes, necesidades y perspectivas, que desde la universidad, deben ser abordadas en un gremio profesional de Ingeniería.

Objetivos

Para el 2010, la Comisión Estudiantil de ACIEM se trazó los siguientes objetivos:

- Identificar iniciativas y propuestas que se consideren adecuadas para responder a las necesidades y expectativas de los estudiantes de Ingeniería.
- Propiciar la participación amplia y constante de los estudiantes de Ingeniería de Bogotá en todas las actividades definidas por la Comisión.

Vale la pena destacar el espíritu emprendedor y comprometido de cada uno de los 30 jóvenes vinculados a la Comisión Estudiantil, quienes en representación de sus universidades, han aportado una visión para desarrollar actividades integrales que sirvan a un bien común: los estudiantes de Ingeniería.

Conferencias sobre competencias efectivas para hablar en público y emprendimiento empresarial han sido parte de las actividades desarrolladas durante su tiempo de creación, así como una reciente visita técnica a Festo, donde tuvo la oportunidad de conocer el esquema empresarial y la aplicación de la Ingeniería en los escenarios industriales.

Plan de Trabajo 2010



Visita a Manizales

Consejo Profesional Nacional promueve ejercicio ético de la Ingeniería



Reunión Consejo Profesional Nacional en Seccional Manizales

El pasado 24 de septiembre, en el Centro de Convenciones Fundadores de la ciudad de Manizales, se llevó a cabo la reunión entre el Consejo Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPN) y el Consejo Profesional Seccional Caldas.

El objetivo de la reunión fue la de propiciar el acercamiento entre el nivel nacional y el seccional para contribuir en el favorecimiento de trabajos conjuntos que beneficiarán la inspección y vigilancia de la Ingeniería en el país.

De otra parte, se discutieron los lineamientos que el CPN debe promover para el adecuado cumplimiento de la normatividad sobre el ejercicio profesional de la Ingeniería dentro de las licitaciones abiertas del Departamento así como la vigilancia del ejercicio profesional de los Ingenieros extranjeros dentro de las obras de la región.

Finalmente, se presentó el esquema de la planeación estratégica que está adelantando el CPN, que permitirá revisar el ejercicio de la profesión a nivel mundial y se planteó la necesidad de estudiar la recertificación de los Ingenieros por parte de los Consejos Profesionales.

Cultura por uso racional y eficiente de la energía

El Ministerio de Minas y Energía y el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPN), ha desarrollado a lo largo del 2010, una serie de simposios, a nivel nacional, con el fin de dar a conocer el programa de uso racional y eficiente de la energía (ProURE) y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.

La energía es el corazón de la economía del siglo XXI. Por ello el Gobierno Nacional promovió una normatividad específica en el tema, a partir de la ley 697 de 2001 y en ella se fomentaron entre otros, los siguientes principios: uso racional y eficiente de la energía; fomento a la utilización de energías alternativas siendo asuntos de interés público y nacional.

Actualmente, el uso racional y eficiente de la energía es parte estratégica de los esfuerzos para lograr la sostenibilidad ambiental, donde la Ingeniería tendrá un papel protagónico en los próximos años, que tendrá la gran responsabilidad de ayudar a las empresas y a las instituciones a mejorar sus procesos productivos, a incentivar la apropiación tecnológica, a lograr ahorros

significativos, donde existe una oportunidad para la especialización en este campo a nivel profesional o empresarial.

Así mismo, el Retilap, tiene por objeto fundamental establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados, por la instalación y uso de sistemas de iluminación.

Invitamos a los Ingenieros colombianos a participar en los eventos que el Ministerio de Minas y Energía y el CPN harán antes de finalizar el 2010.

Mayores Informes:

PBX: 312 73 93

info@consejoprofesional.org.co

Consejo Profesional Nacional y Consejo Profesional Seccional Valle

Cali

Simposio

PROURE uso racional y eficiente de la energía en el contexto colombiano y RETILAP

Jueves 2 de diciembre de 2010. Hotel Intercontinental. Cali - Colombia



Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines

Por un cambio en la conciencia empresarial

Ing. Carlos Arturo Pérez Ceballos. Presidente ACIEM Caldas



Carlos Arturo Pérez Ceballos.
Presidente ACIEM Caldas

Desde lo profundo del socavón emerge la escuálida y oscura silueta de un ser humano, que poco a poco la luz del sol va revelando, y dejando al descubierto el contorno de una mujer en embarazo, ennegrecida por el carbón y de aspecto enjuto por el cansancio y el peso de la pica que lleva en su mano derecha.

Le sigue un niño de unos diez años, de color ébano, cuya piel se confunde con su ropa mojada en sudor y que arrastra con paso lento su mortal destino, destino representado en su pica como si fuera una singular desgracia enviada por los dioses del Olimpo, o, si se quiere, por el mismo Cielo. La miseria, el hambre y la oscuridad, les hacen fiel compañía. Una compañía que nunca les abandona.

La escena anterior, por supuesto, es producto de la imaginación de quien esto escribe, pero en nada desdice ni se aparta de los hechos sobre la realidad que se vivió en la época de la Revolución Industrial, si nos atenemos a los textos de historia y documentales de televisión, cuando relatan las pavorosas condiciones en que trabajaban los hombres, las mujeres y los niños en las minas, fábricas y talleres.

Eran sitios contaminados, húmedos, insalubres, atestados de gente, llenos de vapor y hollín, largas jornadas laborales y capataces tiránicos. Las puertas mismas del infierno, como diría un periódico Inglés de la época. Y claro, la peste era huésped casi habitual de estos lugares. Todo esto sucedía bajo la mirada fría e indiferente del Estado, los dirigentes y propietarios industriales, y la misma Iglesia.

Y, hoy, con más de doscientos años de capitalismo industrial, y en la flecha del tiempo, un torrente estrepitoso de acontecimientos de todo tipo le ha tocado vivir a estas ocho generaciones de la especie humana de la era industrial, que, hoy, lleva más de tres lustros de una economía globalizada

y basada en una estructura de Mercado, pero que nos aprestamos a entrar a un cambio de Conciencia Empresarial.

Una Conciencia Empresarial que está siendo impulsada desde el mismo seno de la ONU, cuando su Secretario General Ban Ki – Moon afirmó en su discurso de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 23 de septiembre de 2008: “Nos hace falta una nueva manera de ver la ética y la gestión empresarial, con más compasión y menos fe ciega en la magia de los mercados”.

Pues bien, existe una relación biunívoca entre sociedad y empresa. Primero está la sociedad y luego la empresa. La empresa existe porque la sociedad se lo permite, y al hacer parte de la misma, entonces debe colaborar con la vida social y ayudar voluntariamente a su desarrollo y progreso. Y todo esto enmarcado dentro de un medio ambiente limpio, más allá de la creación de riqueza.

Por eso, desde hace años en todo el mundo, se ha difundido el concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), que es una filosofía de trabajo, de carácter axiomático, y cuyo objetivo es colaborar voluntariamente, y sin la imposición de ninguna ley, con el desarrollo y la transformación de la comunidad en la que se encuentran insertas y comprender el compromiso con el entorno.

Pero para esto es necesario un cambio de mentalidad empresarial, una nueva conciencia entre las actuales y futuras generaciones de empresas, que comprendan que con su aporte voluntario pueden lograr cambios estructurales en la sociedad, pues, al fin y al cabo, las empresas son sistemas de grupos humanos que trabajan para otros grupos humanos.

Así lo ha entendido la Organización de las Naciones Unidas, ONU, que de tiempo atrás, vienen uniendo esfuerzos con la comunidad empresarial internacional, en especial, la del sector privado, que mediante alianzas y convenios se han constituido en base fundamental para

lograr los retos mundiales en que se ha comprometido la ONU, consignados en los Objetivos del Milenio, ODM, como la erradicación de la pobreza extrema, el hambre, la educación básica universal y el fomento a una asociación mundial.

La RSE que más que una política es una concepción, ha venido ganando espacio en Latinoamérica bajo un nuevo estándar de responsabilidad, y cuyo modelo ha permeado a los empresarios de vanguardia que han adquirido más conciencia en algunos países que han tomado la delantera, en especial, en aquellos cuya sociedad les está reclamando que contribuyan a la solución de sus problemas.

En Colombia desde años atrás, algunas empresas han venido desarrollando la RSE en compañía de algunas ONG, respondiendo así al llamado del gobierno nacional para que las empresas hagan inversión social privada y contribuyan a la política social que demanda el país, donde la pobreza afecta a la mayoría de su población.

Como si se tratara de acontecimientos sincrónicos, la prensa nacional acaba de publicar que el DANE estimó en el 2.007 que 16.000 trabajadores infantiles estarían desempeñando trabajo de minería en Colombia.

Igualmente, cito textualmente las palabras publicadas en el mismo medio de Liliana Obregón, coordinadora del programa IPEC de la OIT en Colombia cuando dice que “Los niños están sometidos a cargas laborales que superan por mucho su capacidad física, la cual puede generar implicaciones en su desarrollo óseo y, dependiendo el tipo de minería, puede acarrear además afecciones pulmonares y cutáneas”.

Esto es ominoso y degradante para nuestra Colombia de hoy, que las mismas condiciones infrahumanas que se dieron en la Revolución Industrial hace doscientos años, hoy, en Colombia, las estamos viviendo bajo la indiferencia nuestra y del propio Estado.

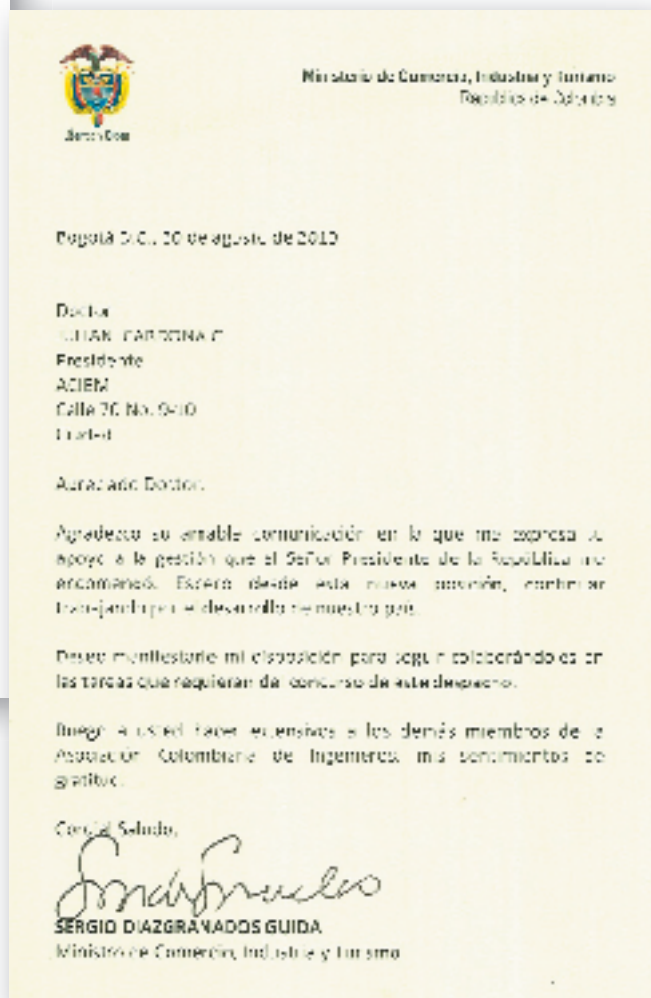
Carta del Presidente de la República, Juan Manuel Santos a ACIEM

Ante el saludo institucional que ACIEM, presentó al Dr. Juan Manuel Santos, como nuevo Presidente de la República para el periodo 2010 - 2014, el mandatario expresó sus agradecimiento al gremio, señalando su compromiso de servir a la patria con devoción y entusiasmo, bajo los principios de unidad y prosperidad social para todos los colombianos.



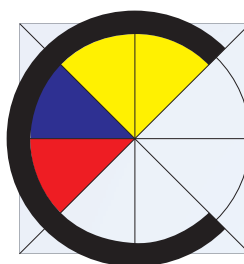
Carta del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a ACIEM

Saludo del Ministro de Comercio, Industria y Turismo, Sergio Díaz - Granados a ACIEM.



En el marco de Copimera 2010

Cumbre Panamericana de Colegios de Ingeniería en Colombia



**Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines**

En el marco de la Reunión Intermedia de la Confederación Panamericana de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines (Copimera), que se realizará los días 25, 26 y 27 de noviembre en Bogotá, se llevará a cabo la Cumbre Panamericana de Colegios de Ingeniería, acto que será presidido por el Ing. Andrés Ruiz, Presidente del Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánicas y Profesiones Afines (CPN).

En la Cumbre, se analizarán aspectos estratégicos relacionados con el ejercicio profesional de la Ingeniería en el siglo XXI, en temas relacionados con la movilidad en el marco de los tratados de libre comercio así como el ejercicio legal, ético, y moral de la Ingeniería y la promoción de la Ingeniería en los nuevos escenarios económicos de la región.

Los Colegios invitados a la Cumbre Panamericana de Colegios de Ingeniería, serán:

- Colegio de Ingenieros Electricistas y Electrónicos de Bolivia.
- Colegio de Ingenieros de Chile.
- Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras (CIMEQH).

- Colegio de Ingenieros de Guatemala
- Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (CIME A.C.) México.
- Colegio de Ingenieros de Nicaragua.
- Centro Paraguayo de Ingenieros.
- Colegio de Ingenieros del Perú.
- Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos - Pichincha (CIEEPI).
- Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR).
- Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA).

Al final de la Cumbre, el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines (CPN), liderará la "Declaración de Bogotá" que servirá como conclusión de la Reunión Panamericana de dichos Colegios de Ingeniería.



Presidente ACIEM visita Capítulo Caldas

El Ing. Julián Cardona Castro, Presidente Nacional de ACIEM, dentro de su compromiso de apoyar el fortalecimiento institucional de los Capítulos de la Asociación, visitó a las directivas de Caldas el pasado 24 de septiembre, con el fin de identificar nuevas oportunidades para los Afiliados a la Asociación.

Reunión ACIEM – Representante Ciro Rodríguez

Aspectos de la reunión que se llevó a cabo el pasado 2 de septiembre entre el Ing. Julián Cardona Castro, Presidente Nacional de ACIEM con el Representante a la Cámara, Ciro Rodríguez, a quien presentó la propuesta de un Plan Nacional de Masificación de la Banda Ancha en Colombia.



ENERCOL 2010 – Instalación



Aparecen de de Izq. a Der: Luz Marina Oviedo, Directora Ejecutiva ACIEM Cundinamarca; Nelson Navarrete, Presidente Comité Organizador ENERCOL 2010; Carlos Rodado Noriega, Ministro de Energía; y Jorge Cortázar García, Presidente ACIEM Cundinamarca.



ENERCOL 2010 – Auditorio

Aspectos de ENERCOL 2010 que se realizó los días 9 y 10 de septiembre en el Club El Nogal de Bogotá, al cual asistieron empresarios y profesionales del sector minero-energético del país.



Reunión ACIEM – Comisión de Infraestructura

Aspectos de la reunión que se llevó a cabo el pasado 23 de septiembre por parte de la recién creada Comisión de Infraestructura de Transporte de ACIEM.



Reunión ACIEM – Experto Holandés en Eficiencia Energética

Aspectos de la reunión que se llevó a cabo el pasado 3 de septiembre entre la Subcomisión de Gestión de la Demanda de ACIEM y el experto en Eficiencia Energética, Wim Vijfwinkel, quien dio su opinión y recomendaciones acerca de las experiencias en conservación de la energía.

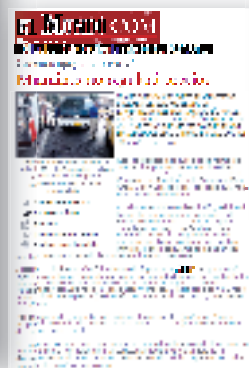
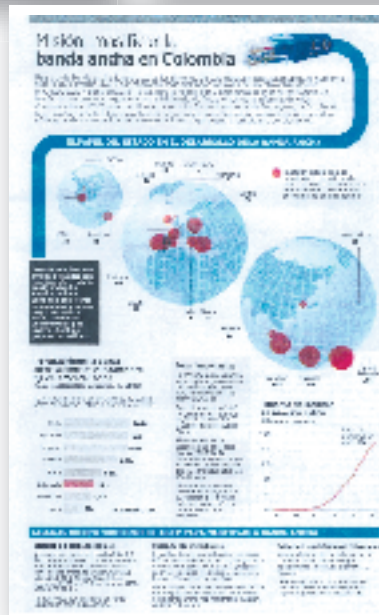


Reunión ACIEM – Comité Organizador ENERCOL 2010

Aspectos de la reunión que se llevó a cabo el pasado 14 de octubre entre ACIEM y el Comité Organizador de la XVII Conferencia Energética Colombiana ENERCOL 2010, donde se discutieron las conclusiones del evento.

ACIEM en los medios

Registramos la activa presencia de ACIEM en los medios de comunicación del país, aportando su pensamiento y análisis en temas de coyuntura y decisorios para el futuro de la economía y sociedad Colombiana durante el 2010.





Reunión intermedia COPIMERA 2010

Afianzando lazos de progreso para
la Ingeniería Panamericana

Sede: ACIEM - Club El Nogal

Bogotá, Colombia. 25 al 27 de noviembre 2010

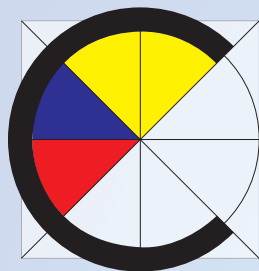


Jueves 25 de Noviembre		Viernes 26 de Noviembre	
- Instalación Reunión Intermedia Copimera - Integración energética para el desarrollo de las Naciones Latinoamericana - Perspectivas de integración de los negocios a través de las tecnologías de las comunicaciones y la información. - Colombia en la integración energética Latinoamericana - Integración eléctrica Latinoamericana - La Ingeniería en el Bicentenario		Sala 1 XX Asamblea de Copimera	Sala 2 Encuentro de Jóvenes latinoamericanos: "Ingeniería para un mundo sostenible"
		- Presentación de Invitados y declaración de inauguración de la reunión - Certificación de credenciales y verificación del Quórum - Reunión del Consejo Directivo - Reunión del Comité Internacional del Congreso Copimera - Reunión de la Fundación Copimera	- Instalación: - Presentación de ponencias de Delegados sobre la ingeniería en un mundo sostenible. - Mesas para la redacción de conclusiones.
		XIX Asamblea General de Copimera	
Cumbre Panamericana de Colegios de Ingeniería		- Aprobación de la Agenda - Aprobación del Acta de la Reunión Intermedia y XIX Asamblea General de Monterrey - Aprobación de las Modificaciones a los Estatutos de la Fundación COPIMERA. - Ratificación y Designación de próximas sedes de Congresos COPIMERA y reuniones intermedia - Asuntos Pendientes y Nuevos - Lectura, discusión y aprobación de la "Declaración de Bogotá." - Cierre de la Asamblea	
		Actividad Conjunta Copimera - Encuentro de Jóvenes Latinoamericanos Condecoraciones a miembros destacados de Copimera Clausura Reunión Intermedia Copimera	



Sede ACIEM
Calle 70 - No. 9-10

PBX: (571) 3127393
aciem@cable.net.co - coordinacioneventos@aciem.org



Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines

Seamos éticos

en el ejercicio
de la ingeniería

Ejercemos nuestra profesión aplicando
los principios éticos fundamentales establecidos
en la Ley 51 de 1986 y en el Código de Ética
de los Ingenieros Ley 842 de 2003