

ENERGÍA

MINERÍA

GESTIÓN DE INFORMACIÓN

PROCESOS DE APOYO



INFORME DE GESTIÓN

2013





REPÚBLICA DE COLOMBIA

Ministerio de Minas y Energía

Unidad de Planeación Minero Energética

Informe de Gestión 2013

Angela Inés Cadena Monroy
Directora General

Edgar Antonio Gómez Álvarez
Secretario General

Carlos Arturo García Botero
Subdirector de Demanda

Alberto Rodríguez Hernández
Subdirector de Energía Eléctrica

Beatriz Herrera Jaime
Subdirectora de Hidrocarburos

Sara Catalina Cárdenas Castillo
Subdirectora de Minería

Sandra Lizette Mojica Corchuelo
Jefe Oficina de Gestión de Fondos

Roberto Leonel Briceño Corredor
Jefe Oficina de Gestión de Información

Augusto Hernández Gracia
Asesor de Planeación

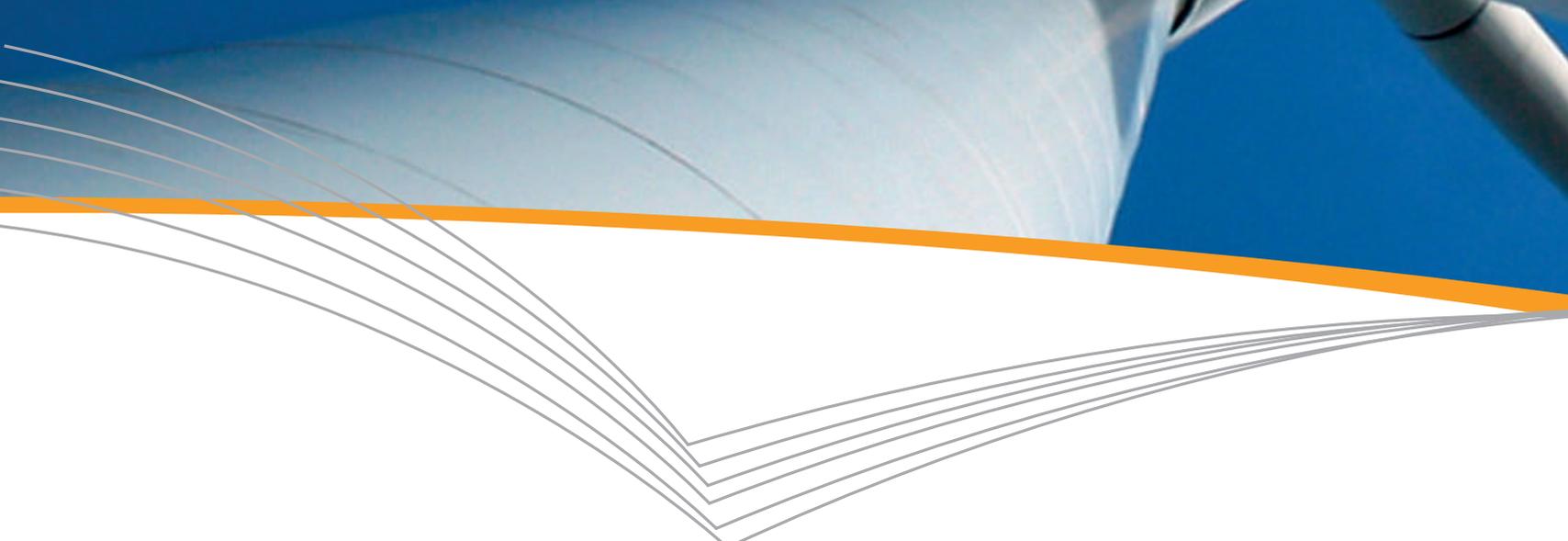
Marcela Bonilla Madriñán
Asesora de la Dirección en temas Ambientales

Camilo Tautiva Mancera
Asesor de la Dirección en temas de Energía

Oliver Díaz Iglesias
Coordinación Editorial

Kroma Industria Gráfica S.A.S.
Diagramación e Impresión
ISSN No. 2322-9519

Bogotá D.C., Colombia
Noviembre de 2013



ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO

1. ENERGÍA

1.1. Demanda y Plan Energético	17
1.2. Eficiencia energética	20
1.3. Generación	25
1.4. Transmisión.....	30
1.5. Convocatorias públicas	34
1.6. Energización y ampliación de la cobertura	38
1.7. Hidrocarburos.....	43

2. MINERÍA

2.1 Instrumentos de planeación minera	51
2.2 Estudios técnicos como soporte a la toma de decisiones	53
2.3 Gestión y articulación intra e inter sectorial	56

3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.1. Coordinador de Información Sectorial.....	59
3.2. Gestión de información georeferenciada	59
3.3. Fortalecimiento de la capacidad de modelamiento.....	59
3.4. Iniciativa de Transparencia para las Industrias Extractivas, EITI.....	59
3.5. Balance Energético.....	60



3.6. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Sector Minero Energético.....	60
3.7. Gestión de información sectorial.....	63

4. TEMAS TRANSVERSALES

4.1. Fortalecimiento de la capacidad de modelamiento y flujo de la información de la UPME.....	67
4.2. Aspectos ambientales y sociales	68

5. PROCESOS DE APOYO

5.1. Planeación.....	73
5.2. Control Interno	82
5.3. Asesoría Jurídica	86
5.4. Secretaría General.....	88





RESUMEN

EJECUTIVO

Este documento pone a disposición de los distintos agentes sectoriales y público en general un resumen de la gestión de la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, para la vigencia septiembre de 2012 – octubre de 2013.

Durante estos meses se consiguió la reestructuración de la entidad, la adquisición de la nueva sede, así como la reglamentación y puesta en funcionamiento del Consejo Directivo. Con lo anterior, se espera cumplir con la tarea de “asegurar el abastecimiento de energía y ordenamiento minero”, según el propósito trazado por el equipo de la UPME en el trabajo de cambio cultural que se ha venido propiciando.

En los temas misionales tenemos diferentes logros que compartir. En el campo de la planeación energética, se elaboró una primera propuesta del Plan Energético Nacional 2012 – 2032, con una revisión detallada de las tendencias energéticas globales y de los planes en varios países, la caracterización del contexto internacional y nacional y propuestas de líneas de acción para discusión. En 2014 se espera construir los mapas de ruta para los objetivos acordados.

Igualmente se trabaja en la estimación de la demanda de energía por fuente y sector para el corto y el largo plazo, combinando diferentes metodologías y herramientas. De forma simultánea, se han desarrollado trabajos que apuntan a un conocimiento más estructurado sobre el comportamiento de la actividad, en los diferentes sectores de consumo de energía industrial, terciario y transporte.

La Unidad acompañó a la Presidencia y a los ministerios de Minas y Energía, MME, y de Comercio, Industria y Turismo en la evaluación del impacto de las tarifas de energía sobre la competitividad de la industria. Se estudiaron las recomendaciones propuestas por los consultores contratados por el Programa de Transformación Productiva y los gremios y se elaboró un cronograma de acciones que buscan contar con precios eficientes de la energía y apoyar esfuerzos de reducción de consumos de energía.

En el campo eléctrico, se elaboró el Plan de Expansión de Referencia Generación – Transmisión 2013 – 2027, que incluye el plan indicativo de generación para el período. El documento está en la fase de revisión, consulta y comentarios, para ser publicado al final del presente año.

Con relación a la generación, con los proyectos que cuentan con Obligaciones de Energía Firme se puede atender la demanda en forma confiable en el corto plazo. En el largo plazo se requieren 3.100 MW adicionales para atender los requerimientos de energía eléctrica. Se ha recomendado a la CREG que en condiciones normales, la próxima subasta del cargo por confiabilidad sea realizada en 2015.

En el período comprendido entre diciembre de 2012 y septiembre de 2013, se han evaluado 52 solicitudes de registro de proyectos de generación, de los cuales 25 fueron inscritos en fase uno, 4 en fase dos y 1 en fase tres. Asimismo, a 22 de ellos se les requirió información adicional.

En esta versión del Plan se evaluaron opciones que combinan recursos convencionales con no convencionales de carácter renovable. Igualmente se estudiaron posibilidades de complementariedad de proyectos hídricos y eólicos, lo cual muestra las oportunidades de configurar portafolios de tecnologías por parte de los agentes. También se analizó el efecto de las medidas de eficiencia energética consignadas en el PROURE sobre los costos de atender la demanda.

En el tema de integración de recursos de energía renovables, se está trabajando en un par de proyectos con el Banco Interamericano de Desarrollo, uno para identificar barreras y proponer incentivos para su participación en la canasta energética y el otro para evaluar los requerimientos de transmisión de posibles desarrollos eólicos en el norte del país. Igualmente, mediante un convenio con Colciencias se trabaja en el cálculo de potenciales de recursos renovables (hídricos, eólicos, solares, biomasa, entre otros) y en la actualización de los atlas de estos recursos.

Se destaca además la adopción del Plan de Expansión de Transmisión 2013- 2027, que define nueve obras de infraestructura eléctrica. Con las cinco obras del plan anterior, se espera una inversión de casi 2.000 millones de USD para atender la demanda, evacuar la energía de las plantas de generación y garantizar la confiabilidad y calidad del servicio de energía eléctrica en el país. Los documentos de selección de estas obras de transmisión están en elaboración. Se espera culminar los procesos de adjudicación en el primer semestre de 2014.

Mediante el mecanismo de convocatorias públicas, se seleccionaron los interventores e inversionistas de las subestaciones Chivor II y Norte a 230 kV y líneas de transmisión asociadas. Adicionalmente, se realizó el seguimiento de los proyectos en ejecución como son Nueva Esperanza 500/230 kV, El Bosque 220 kV, Sogamoso 500/230 kV, Armenia 230 kV, Alférez 230 kV y Termocol 220 kV. Igualmente se inició el seguimiento del proyecto adjudicado en 2013, Chivor II y Norte.

En cuanto a la cobertura, dando cumplimiento a la normatividad vigente, la UPME elaboró el Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica, PIEC, para el período 2013-2017. En él se establecieron las metas alcanzables a cinco años, estimando las inversiones que deberán realizar los Operadores de Red, metas que están siendo concertadas con cada OR.

Con el objetivo de universalizar los servicios de energía eléctrica y gas combustible la UPME ha evaluado en este periodo 210 proyectos presentados a los fondos FAER, FECF y FGLP, de los cuales 135 han obtenido concepto favorable. Estos proyectos con concepto favorable requerían \$337.614 millones con el fin de beneficiar a 254.669 usuarios. También se han evaluado 5 proyectos presentados para acceder al beneficio de tasa compensada de Findeter, con el objeto de mitigar riesgos en las estructuras, equipos e instrumentos por causa de eventos naturales, de los cuales 1 ha tenido concepto favorable por valor de \$85.500 millones.

Adicionalmente, la UPME apoyó a los Órganos Colegiados de Administración y Decisión, OCAD, en la revisión de 58 proyectos presentados para acceder a los recursos del Sistema General de Regalías beneficiando a 35.616 usuarios y en 5 convocatorias del fondo que alimenta el Programa de Normalización de Redes Eléctricas, PRONE, del MME, favoreciendo a 55.000 viviendas aproximadamente. Finalmente, se brindaron asesorías en nuestra sede administrativa a los actores interesados solicitantes de recursos de los diferentes fondos y se dio inicio a programas de capacitación en las regiones.

Por otro lado y con el mismo propósito de ampliar la cobertura, en este caso de energía eléctrica, se está haciendo un ejercicio de planeación regional, a través de los Planes de Energización Rural Sostenible – PERS, los cuales buscan identificar alternativas energéticas sostenibles, soportadas en emprendimientos locales que además de suministrar energía, apoyen al crecimiento y desarrollo de las comunidades. El primer proyecto se está realizando en el departamento de Nariño con logros como diagnóstico en un año de la información disponible en la zona en un año (estructuración del primer sistema de información), caracterización de la demanda energética (levantamiento de información primaria con más de 3.000 encuestas realizadas) y metodología y proyectos (13 proyectos para estructurar en la zona). En el mes de octubre de 2013 se firmará el convenio para dar inicio al proyecto PERS Tolima y se espera que para el mismo mes se pueda suscribir el PERS Guajira.

Con relación a la planeación en el tema de hidrocarburos, otro de nuestros elementos fundamentales de la planeación y los análisis energéticos, se está adelantando la actualización y profundización de escenarios de incorporación de reservas y oferta de hidrocarburos, para lo cual se analiza la incidencia y el impacto de los factores ambientales y sociales en los escenarios evaluados en el mediano y largo plazo.

También se elaboró una primera versión del Plan de Abastecimiento de Gas Natural, en la cual se han venido incorporando análisis estocásticos adicionales, así como la inclusión del marco regulatorio aprobado y los comentarios de los agentes. Se recomendó la instalación de una planta de regasificación para el abastecimiento y se evalúan las implicaciones de disponer eventualmente en Colombia de recursos gasíferos provenientes de Venezuela.

En esta misma área, se adelantó una evaluación de la situación de la industria del gas licuado de petróleo, GLP, con miras a proponer lineamientos de política para mejorar y optimizar la participación de este combustible en la canasta energética. Igualmente, se apoyó al Ministerio de Minas y Energía en la estructuración de un esquema de subsidios al consumo de GLP en cilindros y se determinó el consumo de subsistencia, al igual que la estructuración de un plan piloto para su aplicación.

Como parte de la gestión del área, se determinaron los volúmenes de combustibles con beneficio tributario y se actualizó la metodología para el cálculo de nuevos volúmenes de combustibles que gozan de este incentivo en embarcaciones de pesca, acuicultores y armada nacional. Finalmente, se han iniciado esfuerzos de revisión de los modelos de pronóstico de oferta y demanda de hidrocarburos y de la coordinación con otros sectores, esto es gas natural o líquidos y electricidad.

Finalmente, como aporte al desarrollo del Plan de Acción Indicativo 2010-2015 del “Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE”, se ha dado continuidad a las actividades enmarcadas en los subprogramas transversales y sectoriales. A nivel demostrativo, se continúa trabajando con el Ministerio de Minas y Energía en un piloto de eficiencia energética en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina que busca, entre otros, identificar, diseñar y apoyar la implementación del mejor esquema financiero que facilite el acceso a recursos para inversión en tecnologías eficientes, con miras a optimizar los consumos energéticos en usuarios de los sectores hotelero, comercial y residencial de las islas.

Por su parte, en Planeación Minera se estructuró el Plan Nacional de Desarrollo Minero 2011-2014, documento que fue debidamente socializado en múltiples rondas de trabajo con diferentes agentes del sector minero y que en la actualidad se encuentra en un proceso de ajuste y revisión final con miras a proyectarlo a 2018. Como complemento y apoyo a este esfuerzo, se inició un ejercicio de construcción de escenarios mineros para el periodo 2014 – 2032, con lo cual se espera construir una visión de largo plazo para esta industria.

Se continuó la construcción de las bases conceptuales del Plan Nacional de Ordenamiento Minero, PNOM, cuyo reto es dar lineamientos para maximizar el bienestar de la sociedad, logrando una extracción de los recursos de manera ordenada y sostenible y apoyando la conversión del capital minero en otras formas de capital (humano, innovación tecnológica, generación de industrias que aprovechan los recursos mineros o que se desarrollan en paralelo).

Se darán lineamientos sobre niveles admisibles de intervención minera por región, por mineral y elementos para la evaluación de costos y beneficios sociales de proyectos mineros, con el fin de determinar compensaciones y niveles de restablecimiento de servicios ecosistémicos, así como con una propuesta de arquitectura de coordinación entre diferentes actores públicos, privados y comunidades.

El PNOM se debe aplicar por definición en todo el territorio nacional. No obstante, el proceso debe adelantarse de manera zonificada, considerando la heterogeneidad geológica del país y de su oferta mineral y las diferentes clases de explotaciones mineras y los factores que las condicionan. Por estas razones, se trabaja en conjunto con la Federación Nacional de Departamentos y con los diferentes gremios.

Igualmente en esta área se adelantan con apoyo externo estudios sobre el mercado global de los minerales estratégicos, la oferta y demanda de materiales de construcción, reglamentos para los planes de cierre de minas e infraestructura asociada, certificación y valoración de proyectos mineros, que incluyó el diseño y realización de un programa de capacitación a nivel de diplomado en Bucaramanga, Bogotá y Paipa y se avanza en la creación de competencias de modelamiento para el sector minero. Internamente se estudian las posibilidades de encadenamientos de esta industria con el sector de bienes y servicios.

También se apoya a la Agencia Nacional de Minería en la definición de metodologías para el cálculo de precios base para la estimación de regalías y al Ministerio de Minas y Energía en la identificación de opciones que permitan contrarrestar la difícil situación, especialmente del subsector carbón y en la gestión frente a temas de transparencia como EITI. Finalmente, se ha realizado un acompañamiento permanente a la Presidencia de la República en el seguimiento a los compromisos derivados para el sector minero en virtud de los acuerdos para la prosperidad.

Por su parte, nuestra Oficina de Gestión de Información ha asumido el reto de la coordinación sectorial de la información y ha continuado las labores de administración del Sistema de Información Minero Energético Colombiano, SIMEC. En el primer caso se propone un modelo conceptual para el CIO, sigla que en inglés traduce Coordinador de Información Sectorial, con el objeto de definir una arquitectura empresarial y se han estudiado los sistemas de información del sector. Se estructura con el apoyo del Ministerio de Minas y Energía un proyecto con el BID con duración de 5 años cuya finalidad sea apoyar la definición de políticas sectoriales a través de la generación de información.

También se ha venido apoyando al MME en el lanzamiento de la Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva (EITI por sus siglas en inglés), con la que se busca adoptar un estándar global sobre transparencia de las contribuciones económicas que hace la industria minera, petrolera y de gas y sus usos mediante la verificación de un informe de conciliación de cuentas entre los pagos realizados por las compañías y lo recibido por el Estado. La UPME, como par técnico del MME y con miras a definir el alcance del informe de conciliación, ha venido trabajando en labores de identificación de la información requerida para el informe de la mano con el BID, entidad que será la contraparte internacional para generar un Plan de Gestión de Información orientado al cumplimiento, generación y divulgación del mismo.

Durante el período de referencia, la Unidad viene impulsando la utilización de modelos SIG para visualizar la información de manera georeferenciada. De igual forma, se viene trabajando en un diagnóstico y en modelos de análisis del sector minero energético.

Con el fin de fortalecer la capacidad de modelamiento, ordenar los flujos de información requeridos para esta labor y divulgar los resultados de los análisis realizados con esta capacidad, se adelanta un trabajo con el apoyo de una consultoría para proponer los enfoques, metodologías, herramientas y el soporte de información a ser incorporados como apoyo a la gestión institucional, según las características de planeación de la Unidad y las exigencias propias del sector.

Hasta la fecha se han adelantado, con el apoyo de las diferentes áreas técnicas, las labores de valoración de la situación actual, esto es de caracterización de los modelos existentes, de los sistemas de información que los alimentan y la revisión de las prácticas internacionales en el uso de metodologías y herramientas de modelaje y manejo de información con el propósito de planeamiento y formulación de políticas. Se han propuesto los modelos necesarios para cada una de las áreas, en un trabajo conjunto con cada una de ellas y se espera comenzar con la formulación e implementación de los modelos en el mes de noviembre. El trabajo finalizará con una capacitación del personal de la UPME encargado de la utilización de las herramientas desarrolladas, extensible a un grupo de técnicos del sector.

Además de las diferentes tareas encaminadas a lograr un mejor aprovechamiento y uso de nuestros recursos energéticos y mineros, la Unidad ha venido participando activamente en diferentes temas liderados por las autoridades nacionales o regionales en materia ambiental. En este sentido, se colabora en las iniciativas lideradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS, como es la definición de lineamientos estratégicos para la gestión integral del recurso hídrico a nivel de las macro-cuencas hidrográficas y se ha participado activamente en la revisión y concertación técnica del proyecto de reglamentación y de la metodología de estimación de caudal ambiental. Al respecto, y dadas las implicaciones que tiene la aplicación de la metodología seleccionada y la respectiva reglamentación por el MADS para el subsector de generación eléctrica, se conformó una mesa de trabajo conjunta entre el MME, la UPME, la ANLA, el MADS y Acolgen con el fin de aportar información y conocimiento específico de estudios de caso.

La Unidad también interactúa con el MADS para que las prioridades del sector minero-energético sean tenidas en cuenta en los lineamientos de orden nacional que el dicho ministerio les suministrará a las CAR para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del Decreto 1640 de 2012.

Igualmente, ha venido interactuando con la ANLA en mesas de trabajo técnico para definir alertas tempranas con información ambiental y social que prevengan impactos ambientales lo que a su vez permite que los proyectos presentados por los agentes incorporen información relevante para minimizar los efectos ambientales y sociales de los proyectos sectoriales.

Como soporte a la labor técnica de la Unidad, se encuentran nuestras áreas de planeación institucional, administrativa y jurídica, las cuales están alineadas estratégicamente para la consecución de los objetivos misionales, teniendo en cuenta las demandas de la reciente reestructuración institucional, adoptada mediante los Decretos 1258 y 1259 de 2013. En la presente vigencia estas áreas han sido el apoyo fundamental para la consecución de esta reestructuración y la adquisición y adecuación de la nueva sede.

En el campo de planeación institucional y la cooperación internacional fueron realizadas algunas tareas de importancia estratégica para la Unidad, entre ellas:

- Formulación de plan de inversión y plan operativo para la vigencia 2013.
- Formulación, presentación, gestión de seguimiento y aprobación del marco del gasto mediano plazo UPME 2014 – 2017.
- Planeación estratégica de la Unidad con talleres de discusión y participación general.
- Seguimiento pormenorizado a la ejecución presupuestal 2013.

- Recertificación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad en la UPME en las normas técnicas ISO 9001:2008 y NTC GP 1000:2004.
- Gestión para la formulación de proyectos 2013 ante el DNP aplicando la nueva metodología de cadena de valor.
- Implementación interna del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPYG.
- Apoyo a la coordinación nacional de Colombia para el manejo de las relaciones con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

Finalmente, en complemento a las labores administrativas tradicionales, la Unidad ha iniciado un proceso de fortalecimiento, destacándose la búsqueda permanente de procesos contractuales transparentes y con una mayor participación de firmas; la implementación del sistema de gestión documental que en la nueva sede tendrá un mejor espacio; la modernización de los equipos de cómputo y de telecomunicaciones, base para el manejo de información y realización de análisis, al igual que la disminución de los tiempos de respuesta a nuestros usuarios en todos los procesos, contractuales, jurídicos, de gestión y consulta.

1. ENERGÍA



I.1. DEMANDA

La reorganización de los procesos misionales de la Unidad dio lugar a la integración de la Subdirección de Demanda, encargada de liderar la formulación del Plan Energético Nacional, así como de la evaluación de políticas de largo plazo propuestas al Gobierno Nacional.

Este equipo tiene a su cargo los análisis detallados de los requerimientos energéticos y de minerales, derivados de la actividad económica nacional y los flujos de comercio exterior vinculados al sector minero energético; así como los análisis relativos a economía y mercados, uso eficiente de energía y análisis sectorial de demandas de energía.

I.1.1. PLAN ENERGETICO NACIONAL 2014-2032

La Unidad realizó la revisión detallada de la formulación de la política energética en el país en el período comprendido entre 1979 y 2012, con el fin de consolidar y caracterizar las tendencias que han predominado en esa formulación y dar lugar a posibles modificaciones fundamentales o reorientaciones de política, que puedan proponerse en el marco de la formulación de un nuevo plan energético.

Se encontró que los objetivos planteados en los diferentes planes colombianos han mantenido una coherencia a lo largo del tiempo, con una visión rigurosa de la política energética, los cuales pueden resumirse en tres grandes grupos, muy acorde con lo planteado por diferentes agencias u organismos, como el World Energy Council:

- Seguridad del suministro y diversificación de la canasta
 - Confiabilidad y calidad del servicio
 - Cubrimiento de demanda
- Asequibilidad del servicio y equidad social
 - Universalización del servicio
 - Costos de la energía y capacidad de pago
- Mitigación de impactos ambientales y de efectos negativos del cambio del clima:
 - Eficiencia energética
 - Energías renovables
 - Menores emisiones de CO₂
 - reducción de vulnerabilidad

A esta visión de los objetivos planteados se ha realizado una evaluación amplia de las nuevas tendencias de la política energética en países desarrollados y en países de desarrollo semejante al de Colombia:

- Nuevas opciones en el portafolio energético
 - Gases e hidrocarburos no convencionales
 - Energías renovables
- Mayores inversiones en I+D+i,
- Eficiencia energética en todos los 'niveles' y cambio en los patrones de consumo.
- Nuevas arquitecturas y organizaciones de mercado en las industrias energéticas eléctrica (oferta y demanda), orientadas hacia la implantación de las denominadas redes inteligentes
- Cambio en los portadores energéticos para el transporte con la incorporación de nuevos combustibles (electricidad e hidrógeno) y la ampliación de combustibles comerciales (gases combustibles y los bio-combustibles), nuevas tecnologías de transporte, muchas híbridas y la implantación de nuevos modos de transporte integrados a un concepto de ciudades inteligente y amable.
- Captura y secuestro de carbono.

Las tendencias energéticas globales, identificadas por las diferentes agencias forman parte de los escenarios que son considerados por la Unidad para la formulación del Plan Energético.

El trabajo de preparación de un nuevo Plan Energético Nacional ha permitido decantar una propuesta de objetivos de la política energética para los próximos años:

OFERTA: Diversificación de la canasta energética y seguridad en el suministro

- Diversificación de la canasta energética en generación eléctrica con el fin de reducir la vulnerabilidad. Valoración de la generación con líquidos vs. el objetivo de eficiencia productiva y el riesgo de racionamiento (combustibles por el costo y agua, por el inminente riesgo hídrico). La nueva estructura productiva sostenible: hacia gas natural confiable, renovables y carbón limpio. mininucleares en el mediano y largo plazo. Los nuevos actores: generación distribuida. El generador no dedicado (cogeneración, autogeneración y su validez como actores)
- Generación local vs transmisión de electricidad, las restricciones ambientales y sociales, la disponibilidad de suelo en el ordenamiento urbano
- Diversificación de la canasta de transporte. Biocombustible. Nuevas formas de producción. Los nuevos portadores energéticos. Hidrógeno.
- Seguridad en el suministro (interconexiones gasíferas y eléctricas). Análisis del costo de disminuir la vulnerabilidad. Estudios sobre diversificación de la canasta para generación eléctrica. El caudal ecológico y el manejo de cuencas.
- ¿Cómo volver explícita en la formación de precios la aversión al racionamiento?. El problema del bien público y el bien común
- Diversificación energética en la producción. Gases no convencionales (shale y tight). ¿Cómo implantar tecnologías de Clean Coal en Colombia? sus barreras y retos.
- Los nuevos energéticos en el transporte. Los biocombustibles en el corto plazo, la electricidad en el mediano, el hidrogeno en el largo plazo.
- Las energías renovables como portadores mayoritarios en el largo plazo
- Las biorefinerías y su aplicación como generador de valor. Su impacto en los programas de paz. Su impacto en el uso de la tierra. La transición hacia la paz. El campesino productor energético

DEMANDA: Universalidad del servicio

- La demanda esperada - posible. País con posibilidades de crecimiento de la industria manufacturera, requerimientos de transporte y comercio asociados.
- Profundización de los mecanismos de mercado. Aumentar el poder de decisión de los usuarios, incrementando su “conocimiento energético”, en búsqueda de toma de decisiones eficientes desde el punto de vista energético y económico. Usuarios y tomadores de decisión más conocedores y “energo-inteligentes” (redes inteligentes, generación distribuida, sistemas de información, la clase política y su nivel de intervención en las decisiones técnico económicas).
- Universalidad del servicio como objetivo estatal, como apalancador del desarrollo y como instrumento para la transición hacia la paz. (los procesos de reparación y devolución de tierras pueden servir para hacer biorefinerías y una nueva estructura en el uso de la tierra). Costos y beneficios. El Plan de cobertura rural

DEMANDA: Eficiencia Energética, Procesos limpios, Industria y Transporte Eficientes

- Eficiencia energética en toda la cadena como línea transversal, inherente al diseño de las estrategias del PEN.
- Transporte limpio, cambio radical en modos y portadores energéticos (competitividad como país – transporte de carga). El Plan de desarrollo en transporte y su impacto en la balanza energética.
- Industria eficiente a través de la estructura de precios y señales adicionales. Competitividad, energía y PIPE.
- Barreras al URE y la EE, re-diagnóstico sobre la implantación de la Ley 697. Diseño institucional. Neo – institucionalismo. Esquemas de financiamiento.

INTERCAMBIO ENERGÉTICO INTERNACIONAL: Aumentando el valor agregado de los bienes transables (commodities) tradicionales

- Interconexiones eléctricas. El mercado regulado homogéneo en América Latina.
- Internacionalización del mercado del GN, adicional al gasoducto con Venezuela. Las plantas de regasificación en la Costa, construcción de interconexiones gasíferas con Ecuador y Perú (dada la alta oferta de este último). Una forma de promoverlo sería con reuniones bilaterales entre países fronterizos, complementado con esfuerzos regionales, MERCOSUR, CAN, ALBA, ALCA, UNASUR, etc

- Avance hacia la obtención del “shared value” en los procesos de explotación. Generación de clusters. Aumento del valor agregado de la explotación energética

AMBIENTAL Y SOCIAL

- Definición de las líneas de trabajo ambiental prioritarias en el sector energía
- Sostenibilidad de los sistemas energéticos, las energías limpias, las energías alternativas. El valor del agua. El valor del medio ambiente como activo común de la sociedad.
- La generación distribuida, las redes inteligentes y su capacidad de mitigación del impacto ambiental
- La racionalidad en el consumo a través del esquema de precios. Contadores de doble vía, la inclusión del usuario como “generador simple, no dedicado”, modificación de la regulación para flexibilizar los requisitos de entrada, levantamiento de barreras al pequeño generador y al generador distribuido
- Externalidades, costos de agotamiento y su inclusión en el precio. Impuestos verdes, mercados verdes, certificados de emisiones, tarifas de promoción y otros mecanismos,
- Los impactos sociales de los proyectos y su manejo. La vinculación de las comunidades más allá de los programas de responsabilidad social (shared value - ver objetivo anterior)
- El sistema de transporte y los impactos ambientales de los nuevos portadores energéticos

INSTITUCIONALIDAD DEL SECTOR ENERGÉTICO

- Hacia un nuevo modelo de mercado energético – eléctrico.
- La institucionalidad de la eficiencia energética.
- La institucionalidad en para el desarrollo de la biomasa, los biocombustibles, y las fuentes no convencionales renovables.
- La institucionalidad para la gestión del sector energético, que incluye los procesos de ordenamiento del territorio y suministro de información para la toma de decisiones.
- La institucionalidad del agua que considere un manejo adecuado para los diferentes usos.

Para el Plan Energético Nacional se proponen diferentes grupos de trabajo para las principales áreas:

- Redes inteligentes
- Reescritura regulatoria
- Fuentes alternas y eficiencia energética
- Biomasa moderna y biocombustibles
- Mercado del gas
- Transporte
- Ambiente
- Rediseño institucional del sector

Cada una de estas áreas generará un mapa de ruta que mostrará la forma específica de alcanzar los objetivos planteados en el PEN. Cada grupo deberá involucrar a los diferentes agentes interesados y relevantes en ese tema específico, con capacidad de toma de decisiones, alta experiencia y conocimiento.

1.1.2. ANALISIS DE LA DEMANDA DE ENERGÍA EN COLOMBIA

Durante 2013 la Unidad llevó a cabo análisis y proyecciones de la demanda energética en Colombia, de electricidad, gas natural y combustibles líquidos.

CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA

Se han desarrollado trabajos que apuntan a un conocimiento más profundo sobre el comportamiento de la actividad en referencia, en los diferentes sectores de consumo de energía. Con dicho propósito, se contrataron estudios de reducción de consumos de energía en los siguientes sectores:

- Industrial: a través de convenio con Colciencias se contrató a Incombustion.
- Terciario: mediante contrato con el Consorcio Génesis.
- Transporte: mediante contrato con el Consorcio TC- Delvasto.

PROYECCIÓN DE DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y POTENCIA

Se proyectó la demanda de energía eléctrica para el período 2013-2031 mediante la aplicación de escenarios macroeconómicos según el MHCP, así como las nuevas series poblacionales y de precios del DANE. Se incluyeron las cargas provenientes de proyectos de infraestructura de los sectores mineros y petroleros.

Se está reformulando la batería de modelos de análisis, así como los escenarios para incorporar las demandas de grandes proyectos, de tal manera que se incluyan factores de incertidumbre asociados a los procesos internos y externos de cada empresa asociada a cada uno.

PROYECCIÓN DE DEMANDA DE GAS NATURAL Y COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Las proyecciones nacionales y regionales de gas natural se revisaron para atender el requerimiento regulatorio previsto en la Resolución CREG 089 de 2013, que da lugar a un pronunciamiento de la Comisión sobre la convocatoria a subastas de contratos de gas o a negociaciones bilaterales, a partir de la evaluación del balance oferta y demanda.

Las proyecciones de demanda de combustibles líquidos para transporte se revisaron mediante la aplicación de metodologías bottom-up, para ajustar las proyecciones preparadas durante 2012.

CONCEPTOS TÉCNICOS PARA LA DETERMINACION DE COSTOS DE REFERENCIA Y MERCADOS RELEVANTES DE DEMANDA DE GAS

Se elaboraron conceptos técnicos de demanda de gas natural y propano para empresas distribuidoras y municipios que construyen redes de distribución, análisis que se lleva a cabo según lo previsto en la Resolución CREG 011 de 2003.

ACTUALIZACION MENSUAL DE COSTOS DE RACIONAMIENTO DE ENERGIA ELECTRICA

Los costos de racionamiento se publican en la página de internet de la Unidad y su actualización mensual es realizada una vez se publican los índices del Dane, al final de la primera semana de cada mes.

OTRAS ACTIVIDADES DEL GRUPO DE DEMANDA

Las proyecciones de demanda de gas natural del sector termoeléctrico, se modelaron utilizando la herramienta WASP.

Se llevaron a cabo reuniones de intercambio de información con entidades como DANE, Codensa, EPM, XM, Acolgen, Corantioquia, entre otras.

1.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

PLAN DE ACCIÓN INDICATIVO 2010-2015 DEL PROURE

Como aporte al desarrollo del Plan de Acción Indicativo 2010-2015 del “Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE”, adoptado por el MME mediante Resolución No. 180919 del 1 de junio de 2010, la UPME ha continuado el desarrollo de actividades orientadas a contribuir con la ejecución de acciones enmarcadas en los subprogramas transversales y sectoriales, que aporten al cumplimiento de las metas establecidas en el mismo.

Se prepara una evaluación de las acciones relativas a eficiencia energética desde la aprobación de la ley 697 de 2001, que incluye, entre otros: i) recursos asignados, ii) cooperación técnica, iii) impactos, iv) resultados sectoriales, v) resultados transversales y vi) oportunidades

PROGRAMAS TRANSVERSALES

Dentro del subprograma de Fortalecimiento Institucional, la UPME como líder técnico del Proyecto GEF/PNUD/COL - Eficiencia Energética en Edificaciones (EEE), ha venido trabajando en la evaluación de la creación de un organismo que promueva la eficiencia energética en el país.

Como resultado de esta gestión se evaluaron 8 alternativas llegando a una propuesta concreta para la conformación de una alianza entre el Estado y el sector privado, cuya misión será el diseño, desarrollo y puesta en marcha de mecanismos e instrumentos para la implementación rápida y efectiva de la política energética y las prioridades establecidas por el MME. En el último año se planteó como estrategia inicial de creación de esta alianza, la evaluación del modelo con el sector industrial y se avanza en la elaboración de un memorando de entendimiento con la ANDI.

En relación con el subprograma de Educación, se cuenta con una propuesta metodológica para la incorporación de las temáticas de eficiencia energética y FNCE en la educación formal que está siendo tenida en cuenta en el diseño de programas de eficiencia energética regionales para los departamentos de San Andrés Islas, Amazonas y Chocó. La metodología será puesta a disposición de las entidades del sector educativo con el fin de lograr la apropiación e implementación de la misma por parte de todas éstas.

Por otro lado, como parte de la estrategia financiera para viabilizar proyectos de URE y FNCE, la UPME y el MME continúan trabajando en un piloto de eficiencia energética en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que busca, entre otros, identificar, diseñar y apoyar la implementación del mejor esquema financiero que facilite el acceso a recursos para inversión en tecnologías eficientes, con miras a optimizar los consumos energéticos en usuarios tipo de los sectores hotelero, comercial y residencial de las islas.

En ese marco del subprograma financiero también se continúa la ejecución de recursos por USD 1.200.000 canalizados a través de BID, para el desarrollo del proyecto UPME – BID orientado a “promover enfoques de mercado para las energías renovables, contribuyendo a la eliminación de las barreras que impiden el desarrollo de la energía renovable no convencional ATN/FM-12825-CO” cuyos principales objetivos son: identificar barreras institucionales y proponer acciones que permitan la incorporación de estas fuentes en la matriz energética nacional.

Como parte de la promoción de incentivos tributarios para proyectos de eficiencia energética (exclusión de IVA y deducción de renta líquida), la UPME ha recibido hasta la fecha 27 solicitudes enmarcadas en los diferentes subprogramas y líneas de acción contenidas en la Resolución 186 de 2012, así:

Item	Línea de Acción	Número de Solicitudes	%
1	Caracterización o medición de potenciales de FNCE	3	11%
2	Desarrollo de proyectos demostrativos en FNCE	5	18%
3	Masificar sistemas de transporte limpio	5	18%
4	Promover el aprovechamiento de calor residual generado en procesos de combustión	10	36%
5	Promover la sustitución de los motores actuales por motores de alta eficiencia	2	7%
6	Promover la utilización de vehículos eléctricos e híbridos en los sistemas de transporte masivo	3	11%
	Total general	28	100%

En relación con el subprograma de Protección al Consumidor, se dio inicio a la ejecución del proyecto de Etiquetado en Eficiencia Energética, el cual cuenta con aportes del GEF que ascienden a US\$2,5 millones y con una contrapartida nacional (que incluye recursos frescos y en especie) de alrededor de US\$7,5 millones.

El proyecto mencionado incluye el desarrollo de estrategias de fortalecimiento institucional, de mercado y culturales, entre otras, que permitan implementar la etiqueta URE, con la cual la tecnología eficiente tendrá una ventaja competitiva para incrementar su participación en el mercado. Actualmente, se cuenta con un diseño de página web para el proyecto y el desarrollo de una primera consultoría que tuvo por objetivo sondear entre consumidores de diferentes ciudades y algunos agentes comerciales el entendimiento de la etiqueta de eficiencia energética propuesta. Los resultados de este trabajo permitirán hacer los ajustes pertinentes con el propósito de hacer de este instrumento una herramienta más clara y eficaz para los compradores de tecnología.

PROGRAMAS SECTORIALES

Dentro del desarrollo del Proyecto GEF/PNUD/COL - Eficiencia Energética en Edificaciones (EEE), con el fin de promover la adopción de medidas de eficiencia energética en el sector de edificaciones, se estableció una metodología para la formulación de un NAMA (Medidas Nacionales de Adopción y Mitigación al Cambio Climático) para rehabilitación de edificios existentes donde se ha identificado un potencial de ahorro entre el 25% y 30% de consumo de energía. Actualmente se está revisando la formulación del NAMA PIN para evaluar su presentación a los donantes de este tipo de apoyos financieros.

En el marco del mismo proyecto y tomando como base lo contenido en la propuesta de reglamento de eficiencia energética para viviendas de interés social, se desarrolló una herramienta para estimar el consumo de energía en este tipo de unidades habitacionales y evaluar los potenciales que se obtendrían al implementar criterios de eficiencia energética en el ciclo de vida de las viviendas y frente al impacto en la obtención de niveles de confort para quienes las habitan.

Asimismo, se continuó la ejecución de auditorías energéticas en el sector de edificaciones de la administración pública del orden nacional, departamental y municipal. Además de las auditorías llevadas a cabo en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Quibdó, se realizaron proyectos similares en gobernaciones, alcaldías y corporaciones regionales de los departamentos de La Guajira, Magdalena, Bolívar, Atlántico, Cesar, Córdoba, Sucre, Santander y Norte de Santander.

Los resultados de estos trabajos proporcionan información relevante para mejorar la eficiencia energética tanto en las entidades auditadas como en otras similares de dichas regiones. Los diagnósticos indican que existen potenciales que oscilan entre el 25% y 30% frente al consumo de energía eléctrica, razón por la cual se propondrá un plan de acción para eficiencia energética en este tipo de edificaciones.

Como parte de los procesos de innovación y desarrollo tecnológico en la industria y luego de cuatro años de labores, se finalizó el “Programa Estratégico para la Innovación en la Gestión Empresarial, mediante la asimilación, difusión y generación de nuevos conocimientos en Gestión Energética y Nuevas Tecnologías e Implementación del Sistema de Gestión Integral de la Energía en empresas de cinco regiones del país”.

Este programa ejecutado en 5 regiones del país con el apoyo de 15 universidades y varios actores estratégicos que actuaron como cofinanciadores, contribuyó a fortalecer la relación universidad-empresa-estado y mostró un sinnúmero de oportunidades para el desarrollo de acciones de gestión energética en la industria, con lo cual se espera un incremento progresivo en la productividad y competitividad de este sector.

Los principales resultados del programa incluyen 244 gestores energéticos avanzados certificados, 177 líderes energéticos certificados, 160 auditores internos de la norma NTC ISO 50001 certificados, formación de docentes en el área SGIE en las 15 universidades coejecutoras, implementación de líneas de investigación y especializaciones en la materia en las universidades participantes, 65 empresas del sector industrial pre-caracterizadas y 50 caracterizadas energéticamente y 456 empresarios sensibilizados mediante la realización de seminarios en Bogotá y Medellín.

Durante el segundo semestre de 2012 la UPME desarrolló una consultoría tendiente a realizar un análisis del consumo de energía en los departamentos de Guainía, Vichada y Chocó, dentro de la cual se incluyó la determinación del consumo de subsistencia para el sector residencial y la determinación de consumos eficientes en los sectores hotelero y comercial. Dando continuidad a esta serie de trabajos de caracterización energética y a partir de ésta, durante 2013 se desarrolla un estudio orientado a afinar el diseño de programas de eficiencia energética regionales para los departamentos de San Andrés, Amazonas y Chocó.

Dentro de los objetivos se cuenta continuar el piloto de eficiencia energética en San Andrés Islas, diseñar herramientas, instrumentos o estrategias que permitan fomentar el conocimiento y aplicar, por parte de los pobladores de las regiones objeto de estudio, las medidas recomendadas e introducir a la población docente de dichas zonas, en la metodología diseñada por la UPME para incorporar las temáticas de eficiencia energética en la educación formal.

INCENTIVOS TRIBUTARIOS

La Unidad, mediante Resolución 563 de 2012, estableció el procedimiento para emitir concepto técnico de las solicitudes que se presenten para acceder a los beneficios tributarios de que tratan el literal j) del artículo 6° del Decreto número 2532 de 2001 y el literal e) del artículo 4° del Decreto número 3172 de 2003. Estos decretos regulan los beneficios relativos a exclusión de IVA y deducción en la renta para elementos, equipos y maquinaria destinados a proyectos, programas o actividades de reducción en el consumo de energía y eficiencia energética que contribuyan a alcanzar las metas ambientales adoptadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Resolución número 186 de 2012.

Los sectores que pueden solicitar la exclusión y deducción mencionadas son:

Sector Industrial

- Sustitución por motores eléctricos eficientes
- Recuperación del Calor Residual generado en proceso de combustión

Sector Transporte

- Utilización de vehículos eléctricos e híbridos en los sistemas de transporte masivo
- Sistemas de transporte limpio

En desarrollo del procedimiento regulado en la Resolución 563 de 2012, se han recibido durante el año 2013, las siguientes solicitudes de exenciones:

Evaluación solicitudes de proyectos de EE y FNCE para optar por el beneficio:

DISCRIMINACION POR SECTOR			
	Industria	Transporte	Total general
SOLICITUDES RECIBIDAS (No.)	20	8	28
INVERSIONES MILLONES USD	191	165	356
IVA MILLONES USD	29,86	26,22	56,08

Inversiones y Exenciones Millones USD		
Solicitudes	Inversión	Exención
Aprobadas	10,6	0,8
Rechazadas	154,3	24,7
En estudio	191,2	30,6
Total	356,1	56,1

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO ENTRE MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y LA ANDI

La resolución 180919 de 2010 adoptó el Plan de Acción Indicativo 2010 – 2015 para desarrollar el Progra-

ma de Uso Racional y Eficiente de la Energía y define como uno de sus objetivos específicos el fortalecimiento de las instituciones y el impulso de la iniciativa empresarial de carácter privado, mixto o de capital social para el desarrollo de los subprogramas y proyectos que hacen parte del PROURE.

En desarrollo de lo anterior, la resolución estableció como acción prioritaria de la estrategia transversal de fortalecimiento institucional, la evaluación en el corto plazo de la iniciativa de crear una entidad promotora de carácter mixto o privado que se constituya en el enlace entre el PROURE y el mercado y específicamente con los usuarios finales en todos los sectores. Dicha entidad deberá tener capacidad de convocatoria y la fuerza institucional y representativa para impulsar programas de eficiencia energética con usuarios finales en todos los sectores.

Igualmente mencionó que el Ministerio de Minas y Energía adelantará las gestiones necesarias, para establecer acuerdos y compromisos con cada uno de los actores involucrados en el desarrollo del plan de acción de acuerdo con el nivel de participación y relación con los objetivos y subprogramas del PROURE.

En este sentido, la Unidad de Planeación Minero Energética UPME, ha evaluado un modelo de asociación con mandato apropiado para diseñar, desarrollar y poner en marcha mecanismos e instrumentos de implementación rápida y efectiva de la política de eficiencia energética a la luz de las prioridades establecidas por el Ministerio de Minas y Energía.

Adicionalmente, con la adopción de la resolución se definieron los subprogramas prioritarios en los sectores de consumo, dentro de los cuales se destaca el sector industrial, que incluye entre otras acciones, la optimización en los procesos de combustión, la optimización del uso de la energía eléctrica para fuerza motriz, la gestión integral de la energía en la industria con énfasis en la producción más limpia, la cogeneración y autogeneración, la eficiencia en iluminación así como el uso racional y eficiente en pequeñas y medianas empresas.

Por otra parte, los recientes estudios efectuados por el Programa de Transformación Productiva, PTP, ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la institucionalidad para la implementación de las estrategias de eficiencia energética. El Ministerio de Minas y Energía ha invitado a la ANDI a trabajar en conjunto, en la creación de una asociación que permita dinamizar la implementación de medidas de eficiencia energética en la industria y para ello ha propuesto la firma de un memorando o acuerdo para coordinar actividades y proyectos que deriven en la promoción de medidas y prácticas que impliquen una mayor eficiencia en el uso de las diversas fuentes energéticas.

El Memorando de Entendimiento entre Ministerio de Minas y Energía y la ANDI ha recibido visto bueno jurídico en ambas entidades.

INCORPORACION DE NUEVAS FUENTES Y TECNOLOGIAS EN LOS SECTORES DE DEMANDA

Con el fin de lograr un adecuado aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovables (FNCER) en el país, la UPME con el apoyo del BID y con fondos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial – FMAM ejecuta desde finales del año 2011 un proyecto que tiene por objeto promocionar enfoques de mercado para el desarrollo de las energías renovables no convencionales en Colombia.

En relación a la participación de las FNCER en el lado de la demanda, inicialmente se han analizado alternativas para la promoción desde el sector de industria. Se plantean líneas de acción orientadas al uso de la biomasa como fuente para aprovechamiento energético, a través de tecnologías y procesos de digestión anaeróbica para la producción de biogás, procesos de gasificación, pirólisis o combustión, lo mismo que esquemas de torrefacción y pelletización para efectos de transporte y alimentación de equipos.

Las industrias foco para análisis de estas alternativas de aprovechamiento y consecuente sustitución de energéticos de origen fósil como el gas natural, el carbón y el petróleo son las de los sectores cementero, papel y pulpa, siderúrgica, alimentos y químicos principalmente, con posibilidad de extrapolar las tecnologías y usos identificados a otros subsectores.

Finalmente, los instrumentos o mecanismos de promoción para el cumplimiento de metas a ser establecidas con base en el análisis y determinación de potenciales y metas, serían principalmente incentivos tributarios dirigidos a equipos, elementos y maquinaria específicos debidamente cuantificados en cantidad

y costo, de manera que fuese posible calcular el costo a la nación y la ganancia a nivel de sustitución en el consumo de combustibles fósiles, dando prioridad a la sustitución de gas natural y derivados del petróleo.

Para el caso del sector terciario, se considera la posibilidad de proyectar cierta penetración de fuentes de energía renovable en la canasta energética a partir de la sustitución parcial de la demanda de electricidad a partir de autogeneración eléctrica, especialmente con paneles fotovoltaicos, el uso de colectores solares para sustituir en parte el consumo de gas natural y el eventual desarrollo de proyectos para la producción de biogás a partir especialmente de residuos orgánicos fácilmente separables, originados en establecimientos de servicio que manipulan alimentos. También se plantea un eventual uso de bombas de calor y equipos de refrigeración por absorción, complementados con colectores solares para el caso de alternativas al uso de electricidad en la provisión de aire acondicionado en ciudades de clima cálido.

En el caso del sector transporte, se identifican como oportunidades para lograr la creciente sustitución de combustibles fósiles como el diesel y la gasolina, por un lado la revisión de las políticas de corto, mediano y largo plazo que el Ministerio de Transporte está en capacidad de modificar para el caso de la producción y consumo de biocombustibles. El incremento de mezclas obligatorias o la habilitación para la comercialización de mezclas con niveles de hasta E15 para el caso de gasolina-etanol representan parte de las posibles novedades a ser introducidas en tal política. Por otra parte, la continuidad de aplicación de los incentivos existentes para la incorporación de vehículos híbridos y eléctricos de transporte público, exenciones de arancel como las existentes, exención de pico y placa, la posible extensión de estos beneficios para vehículos particulares y la introducción de otras posibles medidas como tarifas preferenciales por impuestos de circulación, corresponden con medidas que facilitarían el cumplimiento de metas a ser determinadas.

1.3. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1.3.1. PLAN DE EXPANSIÓN DE REFERENCIA GENERACIÓN 2013-2027

El objetivo del planeamiento de la expansión de la generación es establecer, de manera indicativa, las necesidades del país con base en los comportamientos del Sistema Interconectado Nacional - SIN y sus diversas variables, como son la demanda de energía y potencia, hidrología, disponibilidad y costos de los combustibles, recursos energéticos y la fecha de entrada en operación de los proyectos del Cargo por Confiabilidad, que influyen sobre el abastecimiento energético y sus costos.

Los resultados del plan de generación indican que en el período comprendido entre los años 2013 y 2018, se puede cumplir con los criterios de confiabilidad energética establecidos por la regulación, lo anterior considerando las plantas definidas por el mecanismo del Cargo por Confiabilidad, aquellas que se encuentran en desarrollo y los supuestos establecidos en este documento. En otras palabras, en el corto plazo no se vislumbran requerimientos de generación adicional a los ya establecidos por el mecanismo del Cargo, aun considerando el retiro de una planta y posibles atrasos de otras.

Por otro lado, para el horizonte 2018 – 2027 se identifica un incremento de la capacidad instalada cercano a los 3,100 MW, ello con el objetivo de cumplir con los criterios de confiabilidad energética. Dentro de lo que sería el Plan candidato de Expansión de Generación, resalta la importancia de contar con la segunda etapa de Ituango, la construcción de dos proyectos hidroeléctricos, dos plantas a gas en particular cierres de ciclo y una planta a carbón. Toda esta expansión debe ejecutarse de manera secuencial a partir de 2021, con el fin de disminuir la vulnerabilidad del sistema.

Adicionalmente, se evaluó una estrategia de diversificación de la matriz de generación, incorporando 300 MW eólicos en el norte de La Guajira. A partir de una metodología establecida en la UPME, se establecen complementariedades importantes entre los recursos renovables de las Fuentes No Convencionales de Energía – FNCE y las opciones hídricas tradicionalmente consideradas. En particular, los resultados obtenidos muestran que la energía eólica puede reducir el costo marginal y por lo tanto, desplazar generación más costosa.

En este mismo sentido, se analizó también el efecto de la implementación del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás formas de energía no convencional – PROURE, cuantificando el impacto en relación a la expansión del parque generador.

Adicionalmente, se evaluó un escenario donde se contemplan las actuales y futuras interconexiones con nuestros países vecinos. Los resultados permiten concluir que Colombia tiene un alto potencial exportador de energía, sin embargo, estas cantidades pueden variar dependiendo de la dinámica de desarrollo de proyectos que se presenten en Ecuador y Centro América.

No obstante, para continuar con esta competitividad, el país debe gestionar mejor sus recursos desde la oferta y la demanda y propiciar un desarrollo que aproveche las complementariedades que se pueden presentar entre los mismos.

1.3.2. SEGUIMIENTO A LOS PROYECTOS DE GENERACIÓN

La UPME ha venido realizando de manera permanente, el seguimiento a los proyectos de generación con base en la información suministrada por los agentes, los informes de auditorías de los proyectos con obligaciones de energía firme y los resultados de las subastas del 2011 - 2012 del cargo por confiabilidad (Ver tabla 1 y 2). De este seguimiento se han identificado dificultades y atrasos, previendo las posibles consecuencias para el sistema con sus correspondientes análisis.

PROYECTOS EN DESARROLLO RESULTANTES DE LA SUBASTA 2011 – 2012 DEL CARGO POR CONFIABILIDAD PROYECTOS CON PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN MENOR A 4 AÑOS

PROYECTO	AGENTE PROMOTOR	DEPARTAMENTO	TIPO DE CENTRAL	CAPACIDAD (MW)
Proyecto Hidroeléctrico del Rio Ambeima	Energía de los Andes S.A.S E.S.P.	Tolima	Hidráulica	45
Central Hidroeléctrica Carlos Lleras Restrepo	Hidralpor S.A.S E.S.P.	Antioquia	Hidráulica	78
San Miguel	La Cascada SAS ESP	Antioquia	Hidráulica	42
Gecelca 32	Generadora y Comercializadora de Energía del Caribe S.A.	Córdoba	Térmica	250
Tasajero II	Termotasajero S.A. E.S.P.	Norte de Santander	Térmica	160

Fuente: CREG. "Colombia contará con cinco nuevas plantas de generación de energía", disponible en: http://www.xm.com.co/Resultados%20Subasta/CREG_SRD.pdf

PROYECTOS RESULTANTES DE LAS SUBASTAS 2011 – 2012 DEL CARGO POR CONFIABILIDAD PROYECTOS CON PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN MAYOR A 4 AÑOS

PROYECTO	AGENTE PROMOTOR	DEPARTAMENTO	TIPO DE CENTRAL	CAPACIDAD (MW)
Pescadero - Ituango	Epm Ituango S.A. E.S.P.	Antioquia	Hidráulica	1200
Sogamoso	Isagen S.A. E.S.P.	Santander	Hidráulica	820
Porvenir II	Producción de Energía S.A.S.	Antioquia	Hidráulica	352
Termonorte	Termonorte S.A.S. E.S.P.	Magdalena	Térmica	88

Fuente: XM. "Publicación de los Resultados de las Asignaciones de OEF Segunda Subasta GPPS", disponible en: http://www.xm.com.co/Resultados%20Subasta%20GPPS/Publicacion_Resultados.pdf

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PROYECTOS DE GENERACIÓN

Continuamente los agentes realizan inscripciones en el registro de proyectos de generación, con base en

los requisitos establecidos en las resoluciones UPME 520 y 638 de 2007. En el período comprendido entre diciembre 2012 y septiembre 2013, se han evaluado 52 solicitudes de registro de proyectos de generación, de los cuales 25 fueron registrados en fase uno, 4 en fase dos y 1 en fase tres. Así mismo, a veintidós (22) se les requirió información adicional. La mayoría de los proyectos registrados corresponden a proyectos hidráulicos.

SEGUIMIENTO A LAS VARIABLES DE GENERACIÓN

Se elaboraron 7 boletines de seguimiento a las variables relevantes del mercado mayorista de energía (meses enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio), los cuales sirven como referente a entidades, agentes y público en general. De estos siete informes, solo fue publicado el asociado al del mes de marzo.

CONCEPTO DE POTENCIAL HIDROENERGÉTICO

Se expidió la Resolución UPME 0052 de 2012 relacionada con el concepto de potencial hidroenergético, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2820 de 2010. En este sentido, se tramitaron todas las solicitudes de las autoridades ambientales.

En el período comprendido entre diciembre de 2012 y septiembre de 2013, se han revisado 15 proyectos, de los cuales a 10 se les ha dado concepto y se han realizado requerimientos a cinco (5). Asimismo, se encuentran en estudio 2 solicitudes de concepto.

1.3.3 INTEGRACIÓN DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA – FNCE E INVESTIGACIÓN APLICADA AL PLANEAMIENTO DE LA GENERACIÓN

En el tema de integración de recursos de energía renovables se está trabajando principalmente en dos proyectos con el Banco Interamericano de Desarrollo y en un convenio con Colciencias para el desarrollo de proyectos orientados al cálculo de potenciales de recursos renovables (hídricos, eólicos, solares, biomasa, entre otros) y a la actualización de los atlas de estos recursos.

PROYECTO UPME- BID: INVERSIONES CATALIZADORAS PARA ENERGÍA GEOTÉRMICA

Como se mencionó, con la finalidad de lograr un adecuado aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovables (FNCE) en el país, contemplando los diferentes beneficios (ambientales, técnicos, sociales, etc.) que se derivan de tal aprovechamiento y la eventual necesidad de su uso, la UPME con el apoyo del BID y con fondos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial – FMAM ejecuta desde finales del año 2011 el Componente I del proyecto “Inversiones Catalizadoras para Energía Geotérmica”, que tiene por objeto promocionar enfoques de mercado para el desarrollo de las energías renovables no convencionales en Colombia.

Este componente ejecutado por la UPME se divide en tres subcomponentes que tienen como objetivos específicos los siguientes:

- Subcomponente I. Fortalecer una base de conocimientos e información sobre energías renovables no convencionales en Colombia que comprenda (i) una mejora del conocimiento sobre energías renovables no convencionales, consistente en actualizar e integrar la información disponible al respecto; (ii) un análisis de costos y beneficios económicos asociados a la mayor participación de las energías renovables no convencionales en la matriz energética colombiana, y (iii) una plataforma para la gestión de información y conocimientos.
- Subcomponente II. Analizar obstáculos institucionales y legales para el desarrollo de las FNCE en Colombia y formular unos lineamientos de política de bajo carbono para contribuir en la configuración de un marco institucional y normativo adecuado que promueva el uso de estas fuentes de energía.
- Subcomponente III. Informar y difundir los resultados obtenidos del desarrollo de este proyecto y sensibilizar a la población con respecto a la existencia y las ventajas que ofrecen estas fuentes de energía renovable no convencional, ampliamente disponibles en Colombia.

En el primer subcomponente de este proyecto, entre los meses de abril y octubre de 2013, junto con el grupo de investigación CIDES de la Universidad Industrial de Santander, contratado por el Proyecto, se ha trabajado en la identificación de un universo de actores y proyectos de FNCER en el país, la recopilación de información relacionada con los mismos y el diseño de estrategias para su vinculación a través de una red virtual de actores que puedan compartir información y generar el conocimiento del que hoy en día se carece a nivel nacional para tomar decisiones acertadas y efectivas orientadas al desarrollo de las energías renovables no convencionales en Colombia.

Como resultados preliminares de este subcomponente, se cuenta hoy en día con las bases de datos de actores (alrededor de 800 en el tema de FNCER) y extensos reportes conseguidos de las visitas de campo realizadas, lo mismo que con archivos de geo-referenciación para la ubicación de actores y proyectos a través del sistema Google Earth y con estadísticas de caracterización entre usuarios sobre preferencias y expectativas al momento de utilizar una herramienta como la planteada a través del SGI&C en FNCE.

Hacia principios del mes de noviembre de 2013 se espera recibir los últimos productos de este trabajo consistentes en el análisis de la información recopilada, especialmente identificando las barreras evidenciadas como comunes en el desarrollo de los proyectos e iniciativas por parte de los actores analizados y la formulación de medidas necesarias a ser puestas en práctica para garantizar el cometido de la iniciativa, que es dar sostenibilidad a esta red de actores que generen conocimiento público alrededor de las FNCER y generen sinergias de trabajo para lograr el desarrollo de proyectos y gestión de nuevas oportunidades.

En el marco del segundo subcomponente, una de las primeras actividades es la clara identificación de las barreras que enfrentan las FNCER para entrar al mercado y poder competir en él. Como resultado del ejercicio preliminar de revisión, se ha consolidado el siguiente cuadro en el que se muestran algunas de las barreras identificadas en el país:

TIPO	BARRERA	SITUACIÓN EN COLOMBIA
COSTOS Y PRECIOS	Altos costos de inversión	Falta un estudio detallado de costos. No es fácil acceder a la información real de costos, hay muchas tecnologías que no tienen costos de referencia para Colombia
	Subsidios directos o indirectos a los combustibles fósiles	En las ZNI existen subsidios al diésel para generación eléctrica.
	Falta de acceso a crédito y financiamiento	De acuerdo con Climate Scope Colombia está rezagada en este aspecto frente a otros países de la región. Esta apreciación coincide con la información recolectada por CIDES en la cual no existe vinculación y/o conocimiento del sector financiero
	Costos transaccionales	Falta de información del recurso Falta de procedimientos claros para su licenciamiento y conexión a la red
	Externalidades ambientales	No se tienen en cuenta para definición de costos retrasos ocasionados por restricciones ambientales y sociales
LEGAL Y REGULATORIO	Falta de marco regulatorios para productores pequeños e independientes	Restricción a ventas de excedentes de autogeneración falta de estándares técnicos para pequeñas instalaciones
	Restricciones para la construcción	Falta de mano de obra calificada, en el caso de cogeneración limitantes por plantas menores, asociación a procesos productivos. Auto generadores limitación en los tamaños (eficiencias) por imposibilidad de ventas de excedentes
	Acceso y requerimiento de conexión a la red	En zonas que cuentan con el potencial (e.g. la alta Guajira para el recurso eólico), con débil o inexistente acceso a la red, los costos de conexión pueden ser elevados

MERCADO	Percepción de incertidumbre y riesgo frente al desempeño de la tecnología	La falta de estándares, reglamentos y normas junto con experiencias poco exitosas pueden acrecentar la percepción de riesgo sobre la tecnología
	Condiciones para participación en el mercado poco favorables	Despacho en bolsa para generación hidráulica y cargo por confiabilidad para generación térmica
	Falta de capital humano calificado	En particular para instalaciones de pequeña escala, esto se convierte en una barrera ya que al no haber programas de capacitación, las instalaciones serán diseñadas y realizadas por personal sin calificaciones resultando en malos desempeños de la tecnología.
	Información	El acceso a la información de mediciones apropiadas para estimaciones de potenciales no es igual para los recursos convencionales como para las FNCER, estos costos adicionales de medición incrementan los costos pre-operativos
	Competencia imperfecta	Presencia de oligopolio o monopolios que pueden presionar la formación de precios y la penetración de las tecnologías

En resumen, se ha venido trabajando en los últimos meses en la definición de una base para la identificación y priorización de barreras, la selección y diseño de instrumentos y la formulación de una estrategia de desarrollo que den lugar a una hoja de ruta propuesta al Gobierno para desarrollar las FNCER de manera costo-efectiva para el país.

INTERCONEXION DE ENERGIA EOLICA A LA RED

En el marco del proyecto anterior, el BID propuso la realización de un análisis detallado para la integración de energía eólica, aprovechando una consultoría ya contratada por ellos con la empresa danesa COWI para estudiar este tema en diferentes países de América Latina y el Caribe. Se estudian dos casos basados en la disponibilidad del recurso y los mapas de viento de la UPME: por un lado, un parque eólico de 400MW en la Guajira y por el otro, un conjunto de pequeñas granjas eólicas (de 20MW cada una) para integrar 100MW en la zona limítrofe entre los departamentos de Norte de Santander, Cesar y Magdalena.

El proyecto contempla el modelamiento de dos tipos de tecnologías de turbinas eólicas, la identificación y cuantificación del recurso con datos de diferentes fuentes (IDEAM, UPME, privados, etc.), el cálculo de la producción de energía anual de los proyectos, los análisis técnicos de conexión al STN y sus posibles impactos, el estudio de su participación en el mercado y de los aspectos regulatorios, incluyendo un análisis de complementariedad con el recurso hidráulico y un análisis de factibilidad de los proyectos.

Actualmente se está realizando el estudio de factibilidad del proyecto de 400MW en La Guajira, para el cual se contó con información muy detallada, mientras que para el de 100MW se realizarán solamente análisis técnicos de integración al STN y no de modelamiento del recurso y producción de energía, ya que no fue posible obtener datos de series de viento nacionales para la validación de fuentes internacionales.

POTENCIAL DE RECURSOS RENOVABLES

Con el fin de establecer herramientas y mapas nacionales que faciliten una visión y evaluación más integral del recurso hidroenergético involucrando el balance hídrico y facilitando compatibilidad desde lo hidrológico, lo geográfico y energético, se trabaja en una metodología de evaluación del potencial, en un sistema de información geográfico del potencial y en el Atlas del Potencial Hidroenergético de Colombia.

Convocatoria UPME-Colciencias No. 558 de 2012. (Ver: <http://www.colciencias.gov.co/convocatoria/convocatoria-para-conformar-un-banco-de-proyectos-elegibles-de-investigacion-aplicada-d>)

Con relación a los Potenciales solar y eólico en la Región Caribe con énfasis en La Guajira, se trabaja en establecer un modelo regional de desarrollo implementado parcialmente (banco de proyectos de corto, mediano y largo plazo -costo/beneficio), mediante una visión coordinada de las posibilidades en los poten-

ciales de los recursos eólico y solar, los recursos técnicos, humanos, financieros, educativos, de investigación, de experiencias públicas y privadas.

Lo anterior determinando una aproximación a las escalas o tamaños de proyectos posibles y sus implicaciones y retos en los diversos ámbitos educativos, agentes sectoriales, del Sistema interconectado Nacional, de investigación, entre otros.

Los resultados esperados son los siguientes: atlas regionales de los recursos solar y eólico, escenarios de desarrollo regional con énfasis en La Guajira, instalación de tres estaciones de medición, banco de proyectos, entre los principales.

Convocatoria UPME-Colciencias No. 616 de 2013 Línea 2 de investigación aplicada (ver: <http://www.colciencias.gov.co/convocatoria/investigacion-aplicada-desarrollo-tecnologico-e-innovacion-en-el-rea-de-planear>)

ACTUALIZACION DE COSTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Con el fin de contar con costos e índices de generación de todas las alternativas de producción de electricidad, se elabora un modelo del costo nivelado de generación energética eléctrica, involucrando posibilidades y escenarios de generación complementaria o híbrida entre fuentes renovables o no renovables comerciales a nivel mundial, de acuerdo a las condiciones específicas del país considerando la actualización de la metodología para determinar los costos índices de inversión, operación, mantenimiento, costos fijos y variables y el costo de energía medio de unidades de generación y el cálculo de los costos a partir de los diferentes recursos energéticos disponibles en el país y sus regiones, incluyendo costos para unidades capaces de operar con combustibles sustitutos.

Convocatoria UPME-Colciencias No. 616 de 2013 Línea 1 de investigación aplicada (ver: <http://www.colciencias.gov.co/convocatoria/investigacion-aplicada-desarrollo-tecnologico-e-innovacion-en-el-rea-de-planear>)

I.4. TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

I.4.1. PLAN DE EXPANSIÓN DE TRANSMISIÓN 2013 – 2027

En septiembre de 2013, se adoptó el Plan de Expansión de Transmisión 2013 -2027 mediante Resolución MME 90772. Este plan de expansión es uno de los más ambiciosos que ha diseñado la Unidad y tiene un costo en unidades contractivas de aproximadamente de USD 1.593 Millones.

El mismo propone una red objetivo de largo plazo a fin de garantizar la atención de la demanda con criterios de calidad, seguridad y confiabilidad.

Se definieron proyectos que serán ejecutados mediante procesos de convocatorias públicas o mediante el mecanismo de ampliación, según sea el caso.

Entre los proyectos contemplados en el Plan de Expansión de Referencia de Transmisión 2013- 2027, se encuentran los siguientes:

- Subestación Tuluní 230 kV y línea de transmisión asociada, en el departamento de Tolima.
- Subestación La Loma 500 kV, en el departamento de Cesar.
- Primer refuerzo de red a 500 kV para el área Oriental, que va desde los Santanderes hasta una subestación en el norte de la sabana de Bogotá.

- Obras asociadas a la conexión de la central Hidroituango, desde el departamento de Antioquia hacia los Santanderes, la Costa Atlántica y el centro del país (adicionalmente, se incluyó proyecto que eliminará restricciones de Porce III).
- Refuerzo de red a 500 kV para la Costa Caribe.
- Refuerzo de red a 500 kV para el suroccidente del país, desde Antioquia hacia Risaralda y el Valle del Cauca.
- Segundo refuerzo de red a 500 kV para el área Oriental, proveniente del centro sur del país.

Por otro lado, se definieron las obras correspondientes a equipos tipos FACTs en el área Oriental, tales como SVC de 240 Mvar en la subestación Tunal 230 kV y STATCOM 200 MVAr en la subestación Bacatá 500 kV, los cuales serán ejecutados mediante el mecanismo de “ampliación” según la resolución CREG 064 de 2013; adicionalmente, se presentaron las obras correspondientes a las bahías de conexión a nivel del STN, correspondientes a subestaciones tipo interruptor y medio y anillo, que se ejecutaran también por el mecanismo de ampliación según reglamentación CREG 147 de 2011. En conclusión, se recomienda la ejecución de las siguientes obras:

AMPLIACIÓN STN

PROYECTO	OBRAS ASOCIADAS
SVC Tunal 230 kV	Compensador Estático Variable (SVC) en la subestación Tunal 230 kV, con una capacidad de suministro de potencia reactiva de 240 MVAr.
STATCOM Bacatá 500 kV	Compensador Sincrónico Estático (STATCOM) en la subestación Bacatá 500 kV, con una capacidad de suministro de potencia reactiva de 200 MVAr
Conexión de transformadores de conexión al STN (Interruptor y medio y anillo)	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo transformador Candelaria 220/110 kV agosto de 2013 • Transformador la Sierra 230/115 kV: diciembre de 2015 • Segundo transformador el Bosque 220/66 kV: septiembre de 2015 • Segundo transformador Valledupar 220/110 kV: enero de 2014

CONVOCATORIAS PÚBLICAS STN

PROYECTO	OBRAS ASOCIADAS
Proyecto Tuluní 230 kV	Nueva Subestación Tuluní 230 kV – 180 MVA.
	Segundo circuito Betania – Mirolindo 230 kV, de 206 km de longitud, aproximadamente.
	Reconfiguración de uno de los circuitos Betania – Mirolindo 230 kV en los enlaces Betania – Tuluní y Tuluní - Mirolindo, por medio de un doble circuito de 22 km aproximadamente al punto de apertura.
	Fecha de entrada en operación: septiembre de 2015.
Subestación La Loma 500 kV	Reconfiguración de la línea Ocaña – Copey 500 kV en los enlaces Ocaña – La Loma y La Loma – Copey, por medio de dos circuitos de 10 km aproximadamente al punto de apertura.
	Instalación de compensación reactiva inductiva, considerando la posibilidad de desinstalación o reubicación de compensación reactiva inductiva existente.
	Fecha de entrada en operación: noviembre de 2015.
Primer refuerzo de red en el área Oriental	Subestación Norte 500 kV.
	Transformador Norte 500/230 kV – 450 MVA con una capacidad de sobrecarga del 20%.
	Línea Sogamoso – Norte 500 kV, de 257 km de longitud, aproximadamente.
	Línea Norte Nueva Esperanza 500 kV, de 87 km de longitud, aproximadamente.

Conexión de Ituango y reducción de restricciones asociadas a Porce III	Nueva subestación Ituango 500 kV.
	Nueva subestación Medellín 500/230 kV.
	Dos transformadores en la subestación Medellín 500/230 kV de 450 MVA con una capacidad de sobrecarga del 20%, cada uno.
	Dos líneas Ituango – Cerromatoso 500 kV, de 110 km de longitud, aproximadamente.
	Línea Ituango – Porce III – Sogamoso 500 kV, de 266 km de longitud, aproximadamente.
	Línea Ituango – Medellín 500 kV, de 125 km de longitud, aproximadamente.
	Reconfiguración del enlace Occidente – Ancón 230 kV en los enlaces Occidente – Medellín y Medellín – Ancón, por medio de un doble circuito de 10 Km aproximadamente al punto de apertura.
	Línea Medellín – Ancón 230 kV, de 10 km de longitud, aproximadamente
	Fecha de entrada en operación: junio de 2018.
Incremento límite de importación área Caribe (Refuerzo Costa Caribe)	Línea Cerromatoso – Chinú 500 kV, de 131 km de longitud, aproximadamente.
	Línea Chinú – Copey 500 kV, de 200 km de longitud, aproximadamente.
	Fecha de entrada en operación de las líneas y sus módulos: septiembre de 2018.
	Nuevo transformador Copey 500/230 kV – 450 MVA.
	Fecha de entrada en operación del transformador y sus módulos: noviembre de 2015.
Incremento límite de importación área Suroccidental (Refuerzo Suroccidental)	Nueva subestación Alférez 500 kV.
	Dos transformadores Alférez 500/230 kV de 450 MVA con una capacidad de sobrecarga del 20%, cada uno.
	Línea Medellín – La Virginia 500 kV, de 158 km de longitud, aproximadamente.
	Línea La Virginia – Alférez 500 kV, de 183 km de longitud, aproximadamente.
	Línea San Marcos – Alférez 500 kV, de 35 km de longitud, aproximadamente.
	Reconfiguración del enlace Juanchito – Pance 230 kV en los enlaces Juanchito – Alférez y Alférez – Pance, por medio de un doble circuito de 2 km aproximadamente al punto de apertura.
	Fecha de entrada en operación: septiembre de 2018
Segundo refuerzo de red en el área Oriental	Línea Virginia – Nueva Esperanza 500 kV, de 190 km de longitud, aproximadamente.
	Fecha de entrada en operación: septiembre de 2020.

También se analizaron las conexiones de plantas del cargo por confiabilidad, correspondientes a la Termotajero, Gecelca 3, Gecelca 3,2, Ambeima y San Miguel.

Otros de los objetivos del Plan de Expansión de Transmisión, sobre los cuales se ha venido trabajando, es definir las soluciones estructurales y de largo plazo que se requieren en los departamentos de Santander, Boyacá, Cauca y Nariño, de tal forma que se garantice la confiabilidad de esta zona del país.

Adicionalmente, se han venido desarrollando análisis a la nueva reglamentación aplicable, tales como las resoluciones CREG 044, CREG 024 y CREG 064 de 2013, las cuales impactan directamente el planeamiento del sistema eléctrico. Las mismas establecen nuevas responsabilidades para la Unidad y facilita la adjudicación de obras mediante el mecanismo de ampliación, siempre y cuando se cumpla con requisitos previstos por la regulación.

Otro aspecto analizado corresponde a las medidas de mitigación propuestas relacionadas con el atraso del proyecto Nueva Esperanza y obras asociadas, para lo cual la Unidad desarrollo una serie de análisis y reuniones con los diferentes agentes involucrados; con el fin de presentar las alternativas propuestas relacionadas con expansión, a continuación se presentan las medidas planteadas:

ORDEN	MEDIDA	FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN	RESPONSABLE
1a	Instalación de compensación fija en Ubaté	30/nov/2013	CODENSA
1b	Instalación de compensación fija en Bacata, Usme y Tibabuyes 115 kV	30/nov/2014	CODENSA
	Instalación de compensación fija en Ocoa, Suria y Puerto Gaitán 115 kV	30/nov/2014	EMSA
2	Instalación SVC en Tunal 230 kV (compensación dinámica)	20/dic/2014	EEB
3	Instalación del 2° transformador 500/115 kV de 450 MVA en Bacatá - reconfiguración de las líneas Noroeste-Tenjo 115kV y Bacatá-Suba 115kV en las líneas Noroeste-Suba 115kV y Bacatá-Tenjo 115kV	30/nov/2014	CODENSA
4	Instalación del STATCOM (compensación dinámica)	30/nov/2015	UPME Ampliación

1.4.2. CONCEPTOS DE CONEXIÓN

En lo referente a la emisión de conceptos de conexión y actualización de cargos de nivel de tensión IV, se atendieron las solicitudes relacionadas, a continuación:

EMISIÓN DE CONCEPTOS DE CONEXIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE CARGOS DE NIVEL DE TENSIÓN IV SEPTIEMBRE 2012-OCTUBRE 2013

ITEM	MEDIDA	ESTADO CONCEPTO
1	Segundo circuito Chinú - Boston 110kV	Aprobado
2	Conexión Central Eléctrica AWARALA 19.9 MW	Aprobado
3	Cogeneración Ingenio Risaralda 15MW	Aprobado
4	PCH Alejandría 15MW	Aprobado
5	Ampliación subestación Caucasia 110 kV y circuito Cerromatoso – Caucasia 110kV	Aprobado
6	Conexión Centrales Hidroeléctricas en el Oriente Antioqueño 128.3 MW. (El Popal, San Miguel, El Molino, San Matías, La Sirgua, La Paloma I y II)	Aprobado
7	Conexión subestación San Lorenzo 110 kV	Aprobado
8	Transformación en la Sierra 220/110 kV – 90MVA, nueva línea La Sierra – Cocorná 110 Kv	Aprobado
9	Conexión Centrales Hidroeléctricas en el Oriente Antioqueño 128.3 MW. (El Popal, San Miguel, El Molino, San Matías, La Sirgua, La Paloma I y II)	Aprobado
10	Conexión 50 MVar en Ubaté	Aprobatorio
11	Conexión de 90 MVar en Bogotá	Aprobatorio
12	Conexión compensaciones en Meta	Aprobatorio
13	Conexión Proyecto Salaco	Aprobatorio
14	Repotenciación línea Ocaña – Convención 115 kV	Aprobatorio
15	Segundo transformador San Mateo	Aprobatorio
16	Compensación S/E Tibú	Aprobatorio
17	Repotenciación línea Belén - La Insula 115 kV	Aprobatorio
18	Dos (2) transformadores Ocaña 230/115 kV	Aprobatorio

18	Subestación Nueva Aguachica 115 kV	Aprobatorio
20	Reconfiguración Ocaña – Aguachica 115 kV	Aprobatorio
21	Compensación Aguachica	Aprobatorio
22	Línea Aguachica Nueva – Ayacucho 115 kV	Aprobatorio
23	Normalización S/E Ayacucho	Aprobatorio
24	Compensación en S/E Ayacucho	Aprobatorio
25	Repotenciación Convención – Tibú 115 kV	Aprobatorio
26	Repotenciación Tibú - Zulia	Aprobatorio
27	Normalización Natagaima	Aprobatorio
28	Conexión planta Gecelca 3	Aprobatorio
29	Conexión planta Ambeima	Aprobatorio
30	Conexión Termotasajero 2	Aprobatorio
31	Conexión obras STR Caracolí	Aprobatorio
32	Conexión Carlos Lleras	Aprobatorio
33	Conexión PCH Mulatos	Aprobatorio
34	Conexión PCH San Francisco	Aprobatorio
35	Conexión PCH Coello	Aprobatorio
36	Conexión Montañitas	Aprobatorio
37	Conexión PCH Usaquen	Aprobatorio
38	Aumento de capacidad en los TRF Ternera	Aprobatorio
39	Conexión subestación Manzanillo y obras asociadas	Aprobatorio
40	Conexión Tubocaribe	Aprobatorio
41	Conexión CONTECAR	Aprobatorio

I.5. CONVOCATORIAS PÚBLICAS – OBRAS DE TRANSMISIÓN (2013)

Respecto a las convocatorias públicas, el 16 de abril de 2013 se seleccionó el inversionista del proyecto Subestaciones Chivor II y Norte a 230 kV y líneas de transmisión asociadas. Adicionalmente, se realizó el seguimiento de los proyectos que venían en ejecución como lo son Nueva Esperanza 500/230 kV, El Bosque 220 kV, Sogamoso 500/230 kV, Armenia 230 kV, Alférez 230 kV y Termocol 220 kV. Igualmente, se inició el seguimiento del proyecto adjudicado en 2013.

Por otra parte, se iniciaron las actividades correspondientes a la estructuración de los proyectos de transmisión resultantes de los planes de expansión 2012-2025 y 2013-2027.

I.5.1. DESARROLLO DE PROYECTOS

A continuación, se detalla el desarrollo de cada uno de los proyectos de convocatorias públicas para realizar obras en el STN:

- **UPME 01-2008 Nueva Esperanza – Subestación 500/230 kV y líneas asociadas en 500 kV y 230 kV. Su propósito es atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica del área Centro-Oriente conformada por Cundinamarca, el distrito Capital, el Meta y parte del Tolima, además de mejorar la confiabilidad y la seguridad. El inversionista es Empresas Públicas de Medellín E.S.P.**

El seguimiento al proyecto se ha venido realizando a través de los informes mensuales de interventoría, los cuales no identifican incumplimientos de tipo técnico.

En enero de 2013 EPM radicó los Estudios de Impacto Ambiental – EIA para las obras a 500 kV y a 230 kV. Se implementó el uso del georradar para la identificación del potencial arqueológico y se incrementaron las labores de rescate. Se realizaron reuniones informativas en varios municipios de Cundinamarca, como preámbulo a las audiencias públicas que finalmente se desarrollaron en Bojacá y Choachí en el mes de septiembre.

En cuanto al cronograma, se espera que el rescate arqueológico tome cerca de un año y la construcción un año más, previendo que el proyecto pueda estar en operación al finalizar el año 2015. No obstante, se han definido medidas de mitigación de riesgos, tal como se indicó anteriormente, las cuales no se convierten en una solución estructural.

Por otra parte, se tramita la solicitud de prórroga de la fecha oficial, argumentando atrasos por fuerza mayor y en el trámite de licenciamiento ambiental.

- **UPME 02-2008 El Bosque – subestación 220 kV y líneas asociadas en 220 kV. Su propósito es atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica del área Bolívar, especialmente Cartagena, además de mejorar la confiabilidad y la seguridad. El inversionista es Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**

El seguimiento al proyecto se realizó a través de los informes mensuales de interventoría, los cuales no identificaron incumplimientos de tipo técnico.

La fase constructiva avanzó a lo largo de los primeros meses del año, luego de sortear algunas dificultades con la instalación de los postes por la vía perimetral en la Ciénaga de La Virgen y con la instalación del tramo subterráneo, para ser puesto en servicio el 27 de mayo de 2013.

- **UPME 02-2009 Armenia – Subestación a 230 kV y línea doble circuito a 230 kV. Su propósito es atender el crecimiento de la demanda de energía eléctrica en Caldas, Risaralda y Quindío, además de mejorar la confiabilidad y la seguridad. El inversionista es Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P.**

Se ha venido realizando el seguimiento al proyecto a través de los informes mensuales de interventoría, a partir de los cuales se ha dado el debido acompañamiento.

En el transcurso del año se ha venido desarrollando la evaluación del EIA por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. En agosto se realizó la audiencia pública del proyecto en Filandia – Quindío, de la cual participó la UPME. Se encuentra en trámite final el licenciamiento para poder dar inicio a la construcción. Se ha venido realizando el acompañamiento al proyecto tanto en temas ambientales como los relacionados con la intervención al Paisaje Cultural Cafetero.

Se prevé que el proyecto entre en operación entre abril y mayo del 2014.

- **UPME 04-2009 Sogamoso – Subestación 500/230 kV y líneas asociadas en 500 kV y en 230 kV. Su propósito es permitir la conexión de la central de generación Hidrosogamoso y mejorar el desempeño de la red en el área nordeste. El inversionista es Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. – ISA.**

Se ha venido realizando seguimiento al proyecto a través de los informes mensuales de interventoría, sin reportes de incumplimientos técnicos.

Respecto a la licencia para la subestación, luego de la solicitud de información adicional realizada por la ANLA en diciembre de 2012, ISA presentó recurso de reposición, éste se resolvió y se dio cumplimiento a los requerimientos entre enero y febrero de 2013. Posteriormente, en el mes de mayo se expidió la licencia ambiental, con lo que se inició su construcción.

El proceso de licenciamiento de las líneas de transmisión, inició en el último trimestre de 2012, en marzo de 2013 se solicitó información adicional y la licencia se expidió en agosto, sobre la cual se in-

terpuso un recurso de reposición frente a las exigencias técnicas realizadas. Se espera que se resuelva para iniciar la construcción de las líneas.

Tanto la UPME como el interventor se pronunciaron sobre la solicitud de prórroga, fundamentada por ISA en los atrasos ocurridos con el proceso de licenciamiento ambiental.

Según las previsiones, el proyecto de transmisión completo podrá estar en operación en mayo de 2014, para dar inicio a las pruebas y puesta en servicio de la central de generación.

- **UPME 05-2009 Subestación Quimbo a 230 kV y líneas asociadas. Permite la conexión de la central de generación El Quimbo. Está en área de influencia de los departamentos del Huila, Cauca y Valle del Cauca. El inversionista es Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P.**

Se ha venido realizando seguimiento y acompañamiento al proyecto a través de los informes mensuales de interventoría, sin reportes de incumplimientos técnicos.

En cuanto al licenciamiento ambiental, la EEB lo dividió en dos grupos, el primero para el tramo Quimbo – Altamira, la reconfiguración de Betania – Jamondino y la subestación y el segundo para el tramo Quimbo – Alférez.

Respecto al primer grupo, finalizando el 2012 la ANLA definió la alternativa sobre la cual se debía realizar el EIA, sin embargo la EEB presentó un recurso de reposición que se resolvió en marzo de 2013. Posteriormente, en septiembre de 2013 la ANLA otorgó la licencia ambiental.

Respecto al segundo grupo, en enero de 2013 la EEB solicitó recalificar y cambió la alternativa sobre la cual se proponía realizar el EIA. Esto fue aceptado y finalmente en julio se decidió sobre el DAA. Sobre las exigencias de tal decisión, se presentó un recurso de reposición. No obstante, se adelanta lo referente a las consultas previas para continuar con el proceso de licenciamiento.

Se espera que la puesta en servicio del primer grupo de obras se realice a tiempo, es decir, el 31 de agosto de 2014 pero existe gran dificultad con la fecha para la puesta en servicio de la línea hacia Alférez, dados los trámites con las comunidades y las dificultades sociales.

- **UPME 01-2010 Subestación Alférez a 230 kV y líneas asociadas (influencia directa en el departamento del Valle del Cauca).**

Se ha venido realizando seguimiento al proyecto a través de los informes mensuales de interventoría, sin reportes de incumplimientos técnicos, con el debido acompañamiento.

En octubre de 2012 se radicó el EIA y en febrero de 2013 la ANLA solicitó información adicional, la cual fue presentada solo unos días después. En junio se otorgó la licencia con lo que la EEB inició construcción, aunque con unos meses de retraso.

Se tramitó la solicitud de prórroga a la fecha oficial, argumentando atrasos en el trámite de licenciamiento ambiental. No obstante, se espera que pueda estar en la fecha prevista, 30 de noviembre de 2013, dados los esfuerzos del ejecutor.

- **UPME 02-2010 Subestación Termocol a 230 kV y líneas asociadas. Permite la conexión de la central de generación del mismo nombre, ubicada en el departamento del Magdalena.**

El seguimiento al proyecto se realizó a través de los informes mensuales de interventoría, los cuales no identificaron incumplimientos de tipo técnico.

La fase constructiva avanzó a lo largo del primer semestre del año, considerando que este proyecto contaba con licencia ambiental para la subestación y la línea antes de su adjudicación. Fue puesto en servicio el 27 de agosto de 2013.

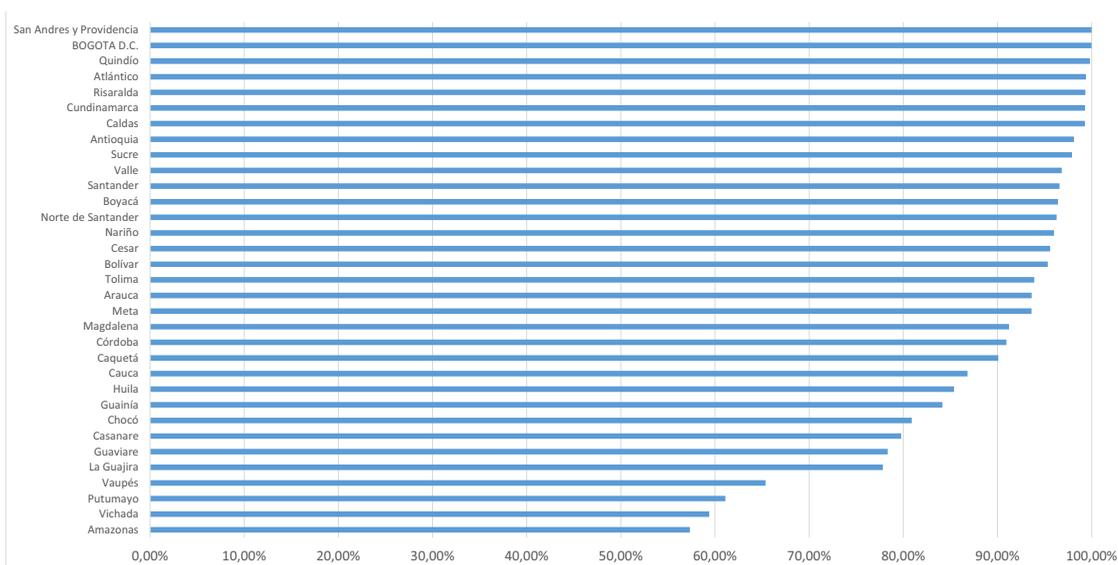
I.6. ENERGIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA

I.6.1. PLAN INDICATIVO DE EXPANSIÓN DE COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA – PIEC

La UPME dando cumplimiento a la normatividad vigente, elaboró el Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica – PIEC- para el período 2013-2017, el cual parte, además de otras variables, de las viviendas que al 2012 no cuentan con el servicio de energía y cuantifica las inversiones necesarias para lograr la universalización de dicho servicio, propone además otros análisis de varios escenarios a fin de ofrecer diferentes alternativas para la toma de decisiones de parte del Ministerio de Minas y Energía. En éste también se presentan las metas de cobertura alcanzables a cinco años, estimando las inversiones que deberán realizar los Operadores de Red, metas que se concertaran con cada OR a partir del 16 de septiembre del presente año.

Como resultado del taller realizado el 22 de enero con la participación de los OR, IPSE, MME. La UPME sostuvo reuniones entre febrero a marzo de 2013 con cada OR e IPSE y se validaron conjuntamente la cifras de viviendas con servicio y el índice de cobertura de energía eléctrica a 2012, los resultados se presentan en la gráfica 1, estos índices se encuentran publicados en la página de la Unidad, estas cifras están acompañadas del documento “Metodología para la estimación del Índice de Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica – ICEE”.

GRÁFICA ÍNDICE DE COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA – ICEE - 2012



Fuente: Estimaciones UPME a partir de datos del OR, IPSE, DANE con corte a diciembre 2012 / Cálculos Grupo de Cobertura agosto 31/2013.

Una vez se tuvo consolidada la información de cobertura a nivel municipal y con base en el estudio sobre la revisión de los criterios técnicos de la metodología del PIEC llevado a cabo en 2012 con la firma BRP Ingenieros, la UPME ajustó el Modelo SIG para la elaboración del PIEC y como resultado de ello publicó en su página el documento PIEC 2013- 2017 y realizó el 3 de septiembre una reunión a la cual convocó a Operadores de Red, MME, CREG, IPSE, DNP, entre otros, para la presentación los resultados de dicho Plan, en el cual se mostraron entre otros análisis, las estimaciones de las inversiones tanto públicas y privadas para lograr la universalización del servicio de energía, así como varias propuestas de acuerdo al análisis de los escenarios del incremento del Dt que debe fijar el MME (Res. 180465) y los análisis del costo de redes del nivel I. Resultados generales del PIEC a agosto 31 se presentan en la Tabla 2, en el cual se observa que para lograr la universalización sería necesario disponer de 5,2 billones de pesos de los cuales 4.8 billones correspondería para proyectos con viabilidad de interconexión y el resto para soluciones aisladas.

TABLA RESULTADOS DEL PIEC 2013-2017 A NIVEL NACIONAL

Estado actual cobertura	Número de Usuarios	Número de Viviendas	Número de Viviendas sin servicio - VSS	Cobertura 2012	Deficit cobertura
	11.573.027	12.112.732	539.705	95,54%	4,46%
Resultados PIEC	Inversión (Millones \$)	Número de Viviendas sin servicio - VSS	Costo por usuario (Millones \$)	Participación	Incremento de Cobertura
Total nacional para la universalización	5.167.313	539.705	9,9		
Interconectable	4.888.406	494.856	9,9	91,69%	4,09%
Por parte del Operador de Red					
OR vía tarifa actual	935.022	152.781	6,1		
Inversión del N1 con cargo actual	25.734				
Con recursos del FAER (Propuesta)					
FAER (Para inversión de Nivel 1)	419.614				
FAER (Para inversión de Niveles 2 y 3)	3.508.036	342.075	10,3		
No interconectable	278.907	44.849	6,2	8,31%	0,37%

Fuente: Resultados PIEC 2013 – 2017, Cálculos Grupo de Cobertura agosto 31/2013.

Asimismo, a principios de septiembre fue efectuada una reunión con la Dirección de Energía del MME y con el IPSE a fin de discutir los resultados del Plan, de esta reunión se obtuvieron varias observaciones referentes al tema de generación con diésel y de la ZNI que serán incorporadas en la edición que publique la UPME en noviembre del presente año, ya que se espera también retroalimentación de los operadores así como de Asocodis antes del 30 de septiembre.

Por otra parte, el MME manifestó su interés para que el PIEC sea una herramienta flexible en la cual se puedan generar más escenarios a los que actualmente presenta la UPME con fin de dar mayores lineamientos técnicos que conlleven a decisiones de carácter político y se pueda cuantificar cada vez más de una manera más cercana a la realidad de cada región, los recursos necesarios para lograr la universalización del servicio de energía eléctrica en el país.

1.6.2. PLANES DE EXPANSIÓN DE OR

En marzo de 2012, el MME reglamentó la presentación, evaluación y aprobación de los planes de expansión que presenten los Operadores de Red a través de la Resolución MME 180465, la UPME desde el año 2012 está trabajando conjuntamente con los OR para estimar la cobertura de energía eléctrica y por lo tanto de las viviendas que carecen de dicho servicio, labor que algunos OR han venido realizando con las entidades territoriales y en algunos casos con un censo local detallado a fin de basar sus planes de expansión en proyectos que sean coherentes con la realidad regional y local.

Adicionalmente, como resultado del PIEC 2013- 2017 la UPME ha estimado las metas alcanzables vía tarifa, vía incremento tarifario y con los recursos disponibles en los fondos FAER y FAZNI para dicho período. Para el primer caso, se requeriría que los OR invirtieran alrededor de 935 millones de pesos para lograr aumentar la cobertura en 1,26%, meta que será concertada con cada OR y su proceso iniciará el próximo 16 de septiembre. Por otra parte, según los tiempos establecidos en la Resolución MME 90066 de enero de 2013, esperamos que los Operadores de Red presenten en un término no mayor a cuatro meses los Planes de Expansión de Cobertura que conlleven a aumentar el servicio de energía eléctrica en un periodo de tres años.

1.6.3 PLANES DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLE – PERS - A NIVEL DEPARTAMENTAL Y/O REGIONAL.

La UPME inició a partir del mes de octubre de 2012, a través de convenios de asociación¹, la elaboración

1. Figura contractual que permite aunar esfuerzos entre los asociados para llevar a cabo estudios que aportan a las misiones de cada uno de

de una metodología tipo para la formulación de planes de energización rural sostenible a nivel departamental y/o regional en un horizonte promedio de 17 años, que permita dar lineamientos de política frente a la energización rural e identificar proyectos integrales y sostenibles en el corto, mediano y largo plazo.

En el último trimestre del año 2012, se comenzó con el proyecto piloto para el departamento de Nariño. Las actividades desarrolladas con corte a 30 de agosto de 2013 se muestran a continuación:

PERS NARIÑO

Diagnóstico información disponible. Identificación y clasificación de proyectos de energización durante los últimos 15 años, a nivel latinoamericano y del departamento de Nariño; diseño de base de datos adecuada para almacenar la información tanto de la metodología como del PERS Nariño, a nivel geográfico y alfanumérico; estructuración del Sistema de información para el PERS Nariño.

Caracterización de la demanda energética. Identificación de una muestra representativa, socialización del PERS NARIÑO para las comunidades objetivo; levantamiento de información primaria de 3.199 encuestas aplicadas (>100% muestra representativa); aplicación de mediciones; diseño de base de datos para consulta y procesamiento; inicio análisis de curva de demanda residenciales y calidad de la energía.

Metodología PERS y proyectos. Avance en la formulación de una metodología para la evaluación de alternativas energéticas; avance en la metodología para formulación de PERS regional; preparación de formatos para la formulación de proyectos integrales; selección de 13 proyectos por estructurar (incluye alternativas solar, eólica, biomasa, hídrica e híbridos)

PERS TOLIMA Y GUAJIRA

En los meses de mayo y agosto del año en curso, se inició con las gestiones para suscribir los convenios de asociación en los departamentos de Tolima y Guajira, respectivamente.

Para el primer caso, aprovechando las sinergias que se han generado en torno a la ejecución del Contrato Plan en el sur de dicho departamento, se conformó el equipo de aportantes UPME-USAID (TETRA TECH INC)-UNIVERSIDAD DEL TOLIMA-GOBERNACIÓN DEL TOLIMA-SENA REGIONAL TOLIMA, cuyo convenio está próximo a suscribirse.

Para el segundo caso, se está afinando el esquema de participación de las siguientes entidades y organismos aportantes: UPME-USAID (TETRA TECH INC)-CANCELLERÍA (Plan Fronteras para la Prosperidad)-SENA REGIONAL GUAJIRA-CORPOGUAJIRA O CÁMARA DE COMERCIO. Se tiene estimado suscribir dicho convenio en el mes de octubre del año en curso.

1.6.4. PROPUESTA DE ESQUEMA EMPRESARIAL PARA ZNI

La UPME realizó en el año 2012 un estudio denominado “Propuesta para la Prestación del Servicio de Energía Eléctrica para Centros Poblados Aislados, con Participación de Generadores Independientes y Operadores de Red”, el cual concluye que es posible plantear el esquema en el cual uno o varios generadores particulares suministren la energía y un operador de red se encargue de la distribución y la comercialización en poblaciones cercanas a las áreas del OR en mención y que no se encuentran actualmente interconectadas.

Por ello, durante el mes de marzo de 2013 la UPME presentó esta propuesta a las partes interesadas con el fin de analizarla y si es el caso, implementarla en el corto plazo con proyectos energéticos y productivos ya identificados.

1.6.5. GESTIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS A FINANCIAR CON RECURSOS DE FONDOS DE FINANCIACIÓN

En la tabla “Resumen de proyectos I de octubre de 2012 - 30 de septiembre de 2013”, se puede observar que se han recibido 254 proyectos que solicitan recursos de los diferentes fondos, de los cuales se han eva-

sus integrantes.

luado 215. De éstos, 136 han obtenido concepto favorable por parte de la UPME, por un valor de 423.052 millones de pesos, que podrán beneficiar a 254.669 usuarios.

RESUMEN DE PROYECTOS I DE OCTUBRE DE 2012 - 30 DE SEPTIEMBRE DE 2013

FONDO	No. PROYECTOS RECIBIDOS	No. PROYECTOS EVALUADOS	FAVORABLES		
			No. PROYECTOS	VALOR SOLICITADO	No. BENEFICIADOS
PROYECTOS ELÉCTRICOS					
FAER	184	146	106	\$ 299.654.843.732	69.231
FINDETER	2	2	(1)	(1)	(1)
TOTAL PROYECTOS ELÉCTRICOS	186	148	106	\$ 299.654.843.732	69.231
PROYECTOS DE GAS					
FECEF(2)	44	43	21	\$ 30.334.034.634	176.185
FINDETER (1)	3	3	1	\$ 85.437.849.326	(3)
GLP	21	21	8	\$ 7.625.384.979	9253
TOTAL PROYECTOS DE GAS	68	67	30	\$ 123.397.268.939	185.438
TOTAL	254	215	136	\$ 423.052.112.671	254.669

Fuente: UPME, Oficina Gestión de Proyectos de Fondos con corte 30 de septiembre de 2013.

Notas:

(1) estos proyectos a la fecha se encuentran en etapa de respuesta a observaciones por parte de los solicitantes.

(2) El proyecto restante no evaluado se incluirá en el siguiente período de priorización dada la fecha de recepción límite.

(3) No aplica dado que el proyecto favorable consiste en mitigar un riesgo en la interrupción del servicio de gas combustible.

Del total de proyectos evaluados el 68,8% corresponden a proyectos eléctricos y el 31,2% son proyectos de gas.

Por otro lado, del total de recursos de los proyectos favorables, el 70,8% fueron solicitados para proyectos eléctricos y el 29,2%, para proyectos de gas.

Finalmente, del total de usuarios potenciales que podrán verse beneficiados en la ejecución y puesta en operación de estos proyectos, el 72,8% harán parte de los proyectos de gas mientras que el 27,2% restante serán parte de proyectos eléctricos.

El Ministerio de Minas y Energía expidió la resolución No. 90368 de 2013, la cual modificó los requisitos para acceder a la línea de redescuento con tasa compensada hasta el 31 de diciembre de 2014 de la Financiera de Desarrollo Territorial –FINDETER-. En dicha resolución se indica que la UPME debe verificar los requisitos que permitan implementar y poner en operación los proyectos de energía eléctrica y gas combustible. A 30 de septiembre de 2013 se radicaron dos (2) proyectos de energía eléctrica y uno (1) de gas combustible, los cuales se encuentran pendientes de respuesta a observaciones por parte de las empresas formuladoras.

Respecto al Fondo Especial de Gas Licuado de Petróleo –GLP-, la UPME fue designada para evaluar y priorizar los proyectos dirigidos a la prestación del servicio público de gas combustible GLP mediante Resolución Minminas No. 90664 de 2013. Por ello, en el mes de septiembre, se recibió un total de 21 proyectos de los cuales 8 obtuvieron concepto favorable.

En cuanto al tema del Fondo Nacional de Regalías –FNR- (actualmente en liquidación), se llevó a cabo la revisión de los ajustes de los proyectos de energía y gas que accedieron a recursos de este fondo en vigencias anteriores. Con corte a 30 de septiembre del año en curso, se registraron 48 proyectos de los cuales 26 han obtenido concepto Favorable, 15 se encuentran en proceso de respuesta a observaciones por parte

de la interventoría administrativa y financiera – IAF - y los siete (7) restantes, próximos para ser evaluados.

Durante los últimos cuatro meses del año 2012, se participó en dos convocatorias de asignación de recursos del Programa de Normalización de Redes Eléctricas - PRONE - , donde se revisaron 151 proyectos. Ver el cuadro “Resumen convocatoria PRONE últimos cuatro meses 2012”:

RESUMEN CONVOCATORIA PRONE ÚLTIMOS CUATRO MESES 2012

PRONE	N° PROYECTOS RECIBIDOS	No. PROYECTOS EVALUADOS	No. PROYECTOS DEVUELTOS	FAVORABLES		
				No. PROYECTOS	VALOR APROBADO	No. BENEFICIADOS
PRONE 002	113	104	9	90	\$43.233.722.158	15.085
PRONE 003	83	47	36	47	\$33.238.802.261	11.717
TOTAL PROYECTOS	196	151	45	137	\$76.472.524.419	26.802

Fuente: UPME, Oficina Gestión de Proyectos de Fondos con corte 30 de septiembre de 2013.

El Comité de Administración del PRONE en reunión del 28 de septiembre de 2012, aprobó el desarrollo de 90 proyectos presentados en la convocatoria 002 por valor de \$43.233.722.158, beneficiando a 15.085 usuarios. Finalmente, en la reunión del 10 de diciembre de 2012 en la convocatoria 003, el Comité aprobó el desarrollo de 47 proyectos por valor de \$33.238.802.261, beneficiando 11.717 usuarios.

En resumen, por medio del fondo PRONE, en los últimos cuatro meses del año 2012 se asignaron recursos por el valor de \$76.472.524.419, permitiendo la ejecución de 137 proyectos y beneficiando a 26.802 usuarios para la normalización de redes eléctricas.

De otro lado, en el año 2013, se ha participado en tres (3) convocatorias de asignación de recursos del PRONE, en las cuales se revisaron 255 proyectos, los cuales se presentan en el cuadro “Resumen de proyectos PRONE I de enero de 2013 – 30 de septiembre de 2013”.

RESUMEN DE PROYECTOS PRONE I DE ENERO DE 2013 - 30 DE SEPTIEMBRE DE 2013

PRONE	N° PROYECTOS RECIBIDOS	No. PROYECTOS EVALUADOS	No. PROYECTOS DEVUELTOS	PROYECTOS APROBADOS		
				CANTIDAD	VALOR APROBADO	No. BENEFICIADOS
PRONE 001	68	49	19	29	\$32.582.100.557	17.050
PRONE 002	66	52	14	52	\$27.987.393.862	11.716
PRONE 003	121	91	30	(1)	(1)	(1)
TOTAL	255	192	63	81	\$60.569.494.419	28.766

Fuente: UPME, Oficina Gestión de Proyectos de Fondos con corte 30 de septiembre de 2013.

Nota: (1) estos proyectos a la fecha se encuentran en etapa de respuesta a observaciones por parte de los solicitantes.

El Comité de Administración del PRONE en reunión del 26 de abril de 2013, aprobó el desarrollo de 29 proyectos presentados en la convocatoria 001 por valor de \$32.582.100.557, beneficiando a 17.050 usuarios para la normalización de redes eléctricas.

Adicionalmente en la reunión del 15 de julio de 2013, se aprobó el desarrollo de 52 proyectos presentados en la convocatoria 002 por valor de \$ 27.987.393.862, beneficiando a 11.716 usuarios.

Actualmente, se encuentra pendiente la sesión del Comité de Administración del PRONE para la asignación

de los recursos de los proyectos presentados en la convocatoria 003 de 2013.

Si bien la UPME no tiene legalmente establecida la tarea de evaluar y conceptuar los proyectos para acceder a recursos del Sistema General de Regalías – SGR -, el Ministerio de Minas y Energía – MME- ha solicitado a la Unidad la revisión de 61 proyectos del sector energético que han sido presentados a los Órganos Colegiados de Administración y Decisión –OCAD-. En el periodo comprendido entre 1 de Octubre de 2012 y 30 de septiembre de 2013, 21 de ellos han obtenido revisión favorable.

También se están elaborando los siguientes instrumentos que apoyaran el proceso de formulación y estructuración de proyectos como resultado de contratos de consultoría llevados a cabo y en ejecución durante el periodo 1 de octubre de 2012 y año 2013:

- Guía metodológica para la estructuración, presentación y evaluación técnica y financiera de proyectos que requieren recursos de los diferentes fondos de apoyo financiero de los sectores de energía y gas.
- Documento con información de los resultados del proceso de evaluación de los proyectos presentados durante el periodo 2003-2013.

1.7. HIDROCARBUROS

En su calidad de institución encargada de la planeación en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector, y como resultado de la gestión adelantada por esta área en el marco de los objetivos sectoriales trazados por el Ministerio de Minas y Energía, durante el año 2013, se realizaron las siguientes actividades:

1.7.1. ACTUALIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE OFERTA Y DEMANDA DE HIDROCARBUROS EN COLOMBIA

Con el propósito de identificar oportunidades y riesgos para el sector de hidrocarburos y en búsqueda de mejor información que permita atraer nuevos flujos de inversión, la UPME está adelantando el estudio “Actualización y profundización de escenarios de oferta de hidrocarburos y ajustes al Plan de Abastecimiento Energético”. Este trabajo desarrollará un análisis cuantitativo y cualitativo de los modelos de pronóstico de oferta y demanda de hidrocarburos y profundización en el análisis de los resultados e implicaciones de los mismos.

En este sentido, se realizó a mediados de octubre el primer taller cuyo objeto fue la revisión de las premisas de incorporación de escenarios de reservas y producción de hidrocarburos acordados en 2011, para actualizar las proyecciones 2013 - 2035. Igualmente, se pretende incorporar los proyectos, nuevos planes y metas de Ecopetrol y de los principales agentes en las actividades de exploración y producción de hidrocarburos, para reevaluar las probabilidades asignadas a cada una de las variables identificadas que inciden en la definición de los nuevos escenarios.

La metodología se fundamenta en la construcción de escenarios en función de factores y variables críticas con diversos grados de incertidumbre, que repercuten en el desarrollo futuro del sector de hidrocarburos.

1.7.2. PLAN DE ABASTECIMIENTO PARA EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL

Durante el primer semestre de 2013, se elaboró el balance de gas natural a partir de la información de reservas declaradas por los productores a la ANH y la publicación de la Declaración de Producción de Gas Natural por parte del Ministerio de Minas y Energía, mediante Resolución 0072256 de mayo 30 de 2013.

Se determinaron los escenarios de análisis de oferta y demanda que sirvieron al propósito de la Resolución CREG 089 de 2013 y los respectivos balances a nivel nacional, regional y nodal.

Se dio inicio a la construcción de los escenarios bajo, medio y alto de la oferta y demanda de Gas Natural. A partir de dichos balances, se están identificando los cuellos de botella del sistema de transporte, la necesidad de efectuar ampliaciones de capacidad o contraflujo en algunos tramos y el requerimiento de una oferta adicional que permita el pleno abastecimiento de este energético: ya sea mediante la construcción de una planta de regasificación (con alta certeza de operación), o del suministro a través del gasoducto colombo- venezolano (con alto grado de incertidumbre).

Se realizó la actualización de la capacidad del sistema nacional de transporte de gas natural, con el fin de identificar y simular las inversiones en infraestructura necesarias para atender la totalidad de la demanda estimada para el horizonte de proyección. Adicionalmente, se evalúan financieramente las diferentes alternativas de suministro que se planteen.

De acuerdo con los registros de los eventos programados y no programados del sistema de transporte de gas natural y mediante el proceso estocástico de Poisson, se estimaron las probabilidades de falla del sistema, considerando los abastecimientos y la estructura nodal de la red.

Por otra parte, se está elaborando un análisis del nuevo marco regulatorio expedido por la CREG para al sector de Gas Natural. Lo anterior, para determinar los posibles impactos que pueda tener esta nueva regulación en este plan de abastecimiento.

Todos estos resultados están siendo incorporados en el documento “Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Natural”.

1.7.3. COORDINACIÓN GAS ELECTRICIDAD

Por la importancia que representa el gas natural en la confiabilidad del sistema de generación eléctrica, se vienen adelantando acciones tendientes a optimizar el uso de estas dos fuentes energéticas de manera integral y coordinada. Para ello se trabaja en distintos frentes:

COMISIÓN ASESORA DE COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA SITUACIÓN ENERGÉTICA – CACSSE

La UPME, como secretario técnico de la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética del País – CACSSE, ha convocado reuniones normales durante lo corrido de este año.

En el mes de junio de 2013, se llevó a cabo la reunión No. 95 en la cual se realizó seguimiento a los diferentes factores atmosféricos que influyen en la variabilidad climática.

En el mes de agosto, se realizaron las reuniones No. 96 y 97 en las cuales, además de realizar seguimiento a la situación energética del país, se analizó la disponibilidad de combustibles líquidos para generación térmica.

Ante la baja hidraulicidad presentada en algunas zonas del país, la Comisión recomendó a los agentes de electricidad, gas natural y combustibles líquidos la coordinación continua para el suministro de las fuentes energéticas para generación eléctrica en caso de que las condiciones climáticas lo exijan.

CÁLCULO DE INGRESO REGULADO DE PLANTA DE REGASIFICACIÓN

Con el fin de determinar el ingreso regulado por el uso de gas natural importado en generaciones de seguridad, acorde con lo definido en la Resolución CREG 062 de 2013, se realizaron los cálculos y análisis de requerimientos de gas natural para las generaciones de seguridad en la Costa Atlántica, así como el cálculo de los beneficios del proyecto, valorados como la diferencia entre generar con combustibles líquidos o generar con gas natural importado.

1.7.4. POLITICA DE GLP

Debido a los cambios en la situación de oferta y demanda de GLP se realizaron distintas actividades con el propósito de buscar alternativas para el aprovechamiento óptimo de este recurso dentro de la canasta energética colombiana, así:

ESTUDIO “DETERMINACIÓN DE POTENCIALIDADES DE USO Y DE LAS ACCIONES NECESARIAS PARA ACTIVAR EL SUBSECTOR DE GLP EN COLOMBIA”

El cual tuvo por objeto evaluar y analizar a profundidad el impacto del nuevo marco regulatorio en el mercado del GLP para todos y cada uno de los agentes que intervienen en la cadena de distribución, identificando y valorando las posibles fuentes de suministro, así como la potencialidad de usos alternativos de este gas combustible mediante un análisis de competitividad en distintos sectores de consumo.

Con todo lo anterior, se brindaron recomendaciones al país para reactivar este subsector y proveer lineamientos de política, entre los que se destacan:

- Tratamiento similar al del Gas natural en materia de subsidios y fondos de cofinanciación.
- Declaración de proyecciones de oferta de GLP por parte de los productores.
- Liberación de Ingreso al Productor (G) y negociaciones bilaterales (eliminación de las OPC).
- Revisión de la norma técnica de calidad del GLP.
- Mayor control a la actividad de comercialización minorista.
- Implementación de su uso en los sectores de transporte y generación eléctrica

SUBSIDIOS GLP EN CILINDROS

Debido a la preocupación por el alto precio del GLP y su baja competitividad frente otros energéticos, en especial en los estratos de menores ingresos donde se concentra su mayor consumo, el Ministerio de Minas y Energía destinó unos recursos para aplicar subsidios al consumo de GLP en cilindros. Para lo anterior, la UPME adelantó el estudio “Definición de criterios técnicos para la determinación del consumo de subsistencia de GLP y propuesta metodológica para la aplicación de subsidios”.

Dicho estudio definió criterios técnicos para la determinación del consumo básico de subsistencia del servicio público domiciliario de GLP y formuló una propuesta metodológica para la aplicación de dichos subsidios en los estratos 1 y 2. Los resultados de este estudio sirvieron de insumo para el diseño del programa piloto de subsidios de GLP que está liderando el Ministerio de Minas y Energía, al definir el consumo de subsistencia y el precio de referencia aplicable.

COMITÉ FIDUCIARIO DE GLP

Durante el año 2013, como representante del Ministro de Minas y Energía en el Comité Fiduciario de GLP, la UPME realizó seguimiento a la ejecución de los recursos recaudados del margen de seguridad de GLP para el desarrollo del esquema de marcación de los cilindros y del programa de reposición y mantenimiento de tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de GLP.

Se vienen atendiendo las obligaciones de participación en coordinación con los demás miembros del comité en la toma de decisiones en torno a la metodología y acciones a adelantar en relación al cobro a Pacific Oil & Gas S.A., así como en la evaluación y aprobación de modificaciones requeridas en los contratos de la fiduciaria, la interventoría técnica y administrativa, a la luz de los cambios regulatorios emitidos por la CREG.

1.7.5. COMBUSTIBLES LIQUIDOS

En materia de combustibles líquidos se efectuaron tareas particulares para evaluar el comportamiento de los precios, útil en la planeación energética y se determinaron los volúmenes de combustibles que cuentan con beneficio tributario en los distintos sectores de consumo.

PROYECCIÓN DE PRECIOS DE COMBUSTIBLES

En razón a que en Colombia el sector de hidrocarburos es responsable en buena medida del equilibrio macroeconómico y que los precios de las distintas fuentes tienen diversos esquemas tanto de formación, como de regulación, es necesario monitorear continuamente la evolución de los mismos, máxime que

con excepción de la energía eléctrica, todos los energéticos tienen sustitutos y son los precios los que definen los hábitos de consumo ya sea en el sector productivo o en las familias.

En este sentido, se efectuó la proyección de los precios de los principales energéticos utilizados en la generación de electricidad y en la estimación de demanda integrada de energía, a partir de información actualizada de precios internacionales.

SEGUIMIENTO A LOS PRECIOS DE GAS NATURAL VEHICULAR Y PRECIOS EN INDUSTRIA

Debido al rol fundamental desde el punto de vista micro y macroeconómico que juegan los precios de los energéticos por tratarse de un instrumento cuya variación afecta los precios absolutos y relativos de los demás bienes y servicios, se realiza un seguimiento mensual de los mismos en la estaciones de servicio de 16 capitales del país y en algunos sectores económicos de la industria manufacturera de 4 ciudades.

Dicha información, así como la estructura de precios de gasolina y de ACPM en las 16 ciudades es publicada en la página web.

DETERMINACIÓN DE VOLÚMENES DE COMBUSTIBLES CON BENEFICIO TRIBUTARIO

Para el año 2013, se determinaron los volúmenes máximos de combustibles líquidos exentos de impuesto de sobretasa y menor carga impositiva en el impuesto nacional al ACPM, destinados a empresas acuicultoras, motonaves de pesca tanto de bandera nacional como extranjera y para la Armada Nacional, acorde con las normas legales vigentes. Se respondieron los diferentes derechos de petición y solicitudes de información sobre el tema.

Se contrató una auditoria para la “Revisión y actualización de la metodología para calcular volúmenes máximos de combustibles líquidos derivados del petróleo con beneficio tributario para embarcaciones de pesca, acuicultores y armada nacional”.

Asimismo, la UPME continúa con el proceso de apoyo y asesoría al Ministerio de Minas y Energía en relación con la asignación de volúmenes de combustibles líquidos a las estaciones de servicio ubicadas en los municipios catalogados como zonas de frontera.

1.7.6. MODELOS DE HIDROCARBUROS

Actualmente la UPME se encuentra desarrollando tres modelos para el sector de hidrocarburos, los cuales servirán de herramienta de simulación de escenarios, útil para la planeación energética. Dichos modelos son:

- Modelo de combustibles líquidos: Basado en programación lineal, busca hacer pronósticos de mercado para los combustibles líquidos, optimizando en términos de cantidades, inversiones en infraestructura y precios, los volúmenes a producir y transportar para satisfacer la demanda nacional.
- Modelo de transporte de gas: Basado en programación dinámica, modelará la forma más óptima de enviar el gas a los puntos de demanda aplicando las tarifas locales de transporte.
- Modelo combinado de crudo y gas: que buscará estimar la proyección de oferta de hidrocarburos.

1.7.7. PUBLICACIONES

Con miras a compartir los análisis sectoriales que se realizan al interior de la Unidad, habitualmente se publican documentos con la descripción de todas las actividades que conforman la cadena de comercialización de los diferentes combustibles.

CADENA DE PETRÓLEO

La cadena del petróleo es un documento que analiza la evolución histórica del mercado internacional y nacional de hidrocarburos detallando los cambios más importantes del marco regulatorio que son responsables de los cambios en las actividades en materia de exploración, producción, procesamiento de crudo y del mercado de derivados.

CADENA DE GLP

Este documento describe el comportamiento actual de sector a nivel internacional y nacional y efectúa algunas recomendaciones de desarrollo para el corto y mediano plazo. Igualmente cuenta con un análisis de potenciales usos de este energético en los sectores de transporte, generación de energía eléctrica y petroquímica.



2. MINERÍA



Con miras a direccionar la función de planeación minera de la UPME, durante el período objeto del presente informe se han tenido en cuenta las siguientes premisas de trabajo: Fortalecimiento y consolidación de la Subdirección de Minería, articulación institucional intersectorial e intrasectorial, generación de confianza y credibilidad entre los agentes del sector y coherencia con las necesidades, retos y metas de la industria minera colombiana.

La nueva estructura de la Unidad de Planeación Minero Energética ha permitido conformar un equipo interdisciplinario para atender las funciones de planeación minera, focalizadas en tres frentes de trabajo que se resumen de la siguiente manera:

- Análisis económicos e investigación de mercados
- Relacionamiento con medio ambiente y sociedad
- Industria extractiva y transformadora

Para estructurar el presente informe de gestión se tuvieron en cuenta los principales productos derivados de la planeación minera, los cuales son fundamentalmente: 1) los procesos de estructuración de instrumentos indicativos de planeación, 2) los procesos para la generación de información y análisis para la toma de decisiones y 3) la gestión continuada para articularse con el sector y cumplir con las delegaciones del Ministerio de Minas y Energía.

2.1. INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN MINERA

2.1.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO MINERO - PNDM

La Subdirección de Minería elaboró y publicó en la página web de la UPME el Plan Nacional de Desarrollo Minero 2011-2014, cuyo objetivo principal es consolidar una industria minera acorde con las necesidades sociales, económicas y ambientales del país, basado en las buenas prácticas públicas y privadas.

La formulación del PNDM se hizo en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo del actual gobierno y su política macroeconómica y con las prioridades establecidas por el Ministerio de Minas y Energía para el sector en su Plan Estratégico Sectorial. Adicionalmente, se contó con estudios tendientes a constituir las Líneas Estratégicas, así como el análisis de los elementos de política y Planes Mineros Vigentes.

Desde el punto de vista del proceso participativo de estructuración del Plan, cabe mencionar que con el acompañamiento del Ministerio de Minas y Energía, se realizaron alrededor de 18 talleres en diferentes ciudades del País, tanto para su formulación, como para la socialización del documento base del Plan, en los cuales se escucharon y analizaron los diferentes puntos de vista de los actores Estado, Sociedad y Empresariado, dando como resultado cuatro Líneas Estratégicas, cada una con sus respectivos objetivos específicos, prioridad, plazo de ejecución, actividades, entidades involucradas, fuentes de financiación, normativa de referencia e indicadores tanto de ejecución como de avance. Un breve resumen es el siguiente:

Líneas Estratégicas y objetivos específicos:

- Promoción y posicionamiento de la industria minera.
 - Incremento y divulgación del conocimiento geológico
 - Mejorar la percepción de la industria.
- Minería como factor de crecimiento económico y desarrollo social.
 - Minerales estratégicos;
 - Encadenamientos productivos y de Clústers mineros
 - Innovación y tecnología.
 - Conocimiento y capital humano
- Minería Artesanal y Pequeña Escala – MAPE.
 - Caracterizar y formalizar la MAPE
- Compromiso de estado para el desarrollo de la industria.
 - Coherencia institucional y consolidación del sector administrativo

- Verificación y cumplimiento de las obligaciones mineras con énfasis en prevención y seguridad minera
- Consolidación del Simco, Catastro y Registro Minero.
- Pasivos ambientales mineros y cierre de minas y su infraestructura asociada.

En la actualidad, este documento se encuentra en un proceso de ajuste y revisión final con miras a proyectarlo a 2018. Este ajuste contemplará elementos resultantes de la evaluación y análisis interno en la UPME para complementar su contenido, las recomendaciones por parte del Ministerio de Minas y Energía y los agentes; así como también los resultados que se obtengan de la Evaluación Estratégica Ambiental que realizará a dicho Plan el Departamento Nacional de Planeación, y del trabajo de Escenarios Mineros que adelanta actualmente la Unidad con el fin de construir una con una visión a largo plazo sobre futuros posibles para esta industria.

2.1.2. PLAN NACIONAL DE ORDENAMIENTO MINERO - PNOM

En 2013, se continuó la construcción de las bases conceptuales del Plan Nacional de Ordenamiento Minero, tarea que se ha venido desarrollando en virtud de la suscripción del convenio especial de cooperación con Colciencias No 507, dentro del cual se estableció una línea de trabajo para “Identificar y elaborar los elementos base del ordenamiento minero para garantizar que la minería se desarrolle cumpliendo con todas las normas legales que permitan generar consenso en torno a prácticas mineras ambiental y socialmente responsables, para que esta industria pueda desarrollarse de manera compatible con la protección del medio ambiente, el desarrollo económico, social y cultural de las comunidades locales, como con los intereses de la nación en materia de extracción, uso y aprovechamiento de los recursos mineros”.

Se definió que la primera fase de desarrollo de esta línea se ejecutará a través de la elaboración de una serie de capítulos por parte de expertos temáticos, los cuales serán escritos en el estilo de la formulación de política pública, con referencias precisas y argumentaciones suficientes para identificar problemas y proponer soluciones.

Los capítulos que se definieron son:

- La minería en Colombia: elementos centrales para una hoja de ruta.
- Las leyes, regulaciones y normas mineras.
- Instituciones, capacidades y competencias sectoriales.
- Instituciones, capacidades y competencias de las autoridades locales.
- Instituciones, capacidades y competencias de las autoridades ambientales.
- El papel de la Evaluación Ambiental Estratégica en el desarrollo de proyectos mineros.
- Rehabilitación de suelos y ecosistemas intervenidos por la minería.
- Balance de la experiencia internacional aplicable al ordenamiento minero de Colombia.
- El sector minero colombiano actual: trayectoria, organización industrial, distancia a la frontera tecnológica (por mineral).
- El sector minero colombiano a futuro: potencial y competitividad por mineral, transformaciones y encadenamientos productivos.
- Tensiones entre la minería y el resto de sectores económicos en el contexto regional: estudios de caso.
- Minería, comunidades, minorías; cultura de negociación y de responsabilidad corporativa de la minería legal.
- Conflictos mineros, áreas protegidas y de seguridad.
- Minería y salud pública.
- Demografía y minería.
- Sistemas de información para la gestión pública de los desarrollos mineros.
- Los requerimientos de infraestructura y capital humano para el desarrollo de la minería en Colombia.
- Ciencia y tecnología para la minería.

Como elemento adicional al proceso de construcción de las temáticas anteriores, se definió un esquema de trabajo con las regiones, dentro del cual se establecieron reuniones regionales agrupando los departamen-

tos, con el objeto de conocer de parte de las Gobernaciones y de las autoridades ambientales regionales, sus expectativas y planteamientos frente a la formulación del PNOM.

Esta primera fase debe quedar finalizada en 2013 para continuar con la fase posterior de estructuración de los lineamientos del PNOM, la cual debe generar resultados para el primer semestre de 2014.

2.2. ESTUDIOS TÉCNICOS COMO SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES.

Para el cumplimiento cabal de las funciones de planeación minera, es necesario desarrollar estudios específicos de diversa índole que abordan las temáticas establecidas en el Plan Operativo de la Subdirección de Minería y que hacen referencia a los componentes económico, social, ambiental y técnico de la industria minera, los cuales darán pie a la determinación de lineamientos, que podrán ser adoptados por el Ministerio de Minas y Energía en la formulación y adopción de políticas públicas sectoriales.

2.2.1 DIMENSION ECONÓMICA Y DE MERCADOS

CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA INTERNA DE ORO EN COLOMBIA

Se realizó un análisis general del mercado mundial y particular del caso Colombia, la oferta y demanda de oro, las fuentes, usos y precios, los canales de distribución, los importadores, los exportadores, los intermediarios, las condiciones comerciales con los distribuidores y comercializadores. Asimismo, se determinó la distribución física internacional, proceso exportador e importador, regímenes de importación, actores en el proceso y procedimiento de despacho aduanero.

El propósito de este proyecto fue determinar los criterios que validan la metodología establecida, en cuanto al deducible por gramo para pago de regalías (parágrafo 9 del artículo 16 de la Ley 756 de 2002) y establecer una propuesta técnica que estableciera dicho porcentaje, la cual debe estar sustentada metodológica y matemáticamente.

DETERMINACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y LOS PORCENTAJES DE LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS DE LOS TÍTULOS DE RECONOCIMIENTO DE PROPIEDAD PRIVADA - RPP

Este proyecto sirvió a la UPME en la construcción de la metodología y determinación de los porcentajes de liquidación de regalías, que deben pagar los títulos de Reconocimiento de Propiedad Privada -RPP- en el país.

Dentro de sus principales objetivos estaba evaluar la relación beneficio – costo de los impactos ambientales, sociales y económicos generados por las explotaciones mineras de los RPP de carbón y metales preciosos.

Además, ayudar a precisar una metodología para establecer la tarifa para liquidar y pagar las regalías generadas por las explotaciones mineras de los mencionados RPP.

ESTABLECIMIENTO DE LOS PRECIOS DE LOS MINERALES EN BOCA DE MINA Y CÁLCULO DE LOS COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCIÓN ASOCIADOS A LA INDUSTRIA

Con este estudio, se realizó una investigación sobre la estructura de precios en boca de mina y costos unitarios de los distintos minerales, información que se constituye en objeto del pago de regalías y por ende, en referente para fijar el precio actualizado, real, representativo y acorde con las operaciones mineras existentes en el país.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE ESQUEMAS DE PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN LA INDUSTRIA DEL NIQUEL Y DE SU COMPORTAMIENTO COMO INSUMO PARA LA DETERMINACIÓN DE MECANISMOS DE CONTRAPRESTACIÓN

Se realizó la caracterización de la comercialización del Níquel y el ferroníquel a nivel mundial y se determinó la pertinencia del cobro de las regalías del hierro contenido en el ferroníquel.

CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LOS 11 MINERALES DEFINIDOS COMO ESTRATÉGICOS

Este estudio tiene por objetivo caracterizar el mercado global de minerales considerados estratégicos, cuyo objeto es servir de insumo al sector para la toma de decisiones en materia de selección objetiva y adjudicación pública de las áreas estratégicas y promover el aprovechamiento racional, técnico y responsable de los recursos minerales de propiedad estatal.

ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ARCILLAS EN BOGOTÁ, MEDELLÍN, BUCARAMANGA, BARRANQUILLA, SANTA MARTA Y EJE CAFETERO

El proyecto pretende evaluar la situación actual y los escenarios futuros del mercado de los materiales de construcción y arcillas en las ciudades objeto del estudio, teniendo en cuenta las restricciones técnicas, sociales, legales y ambientales que se puedan presentar en estos centros urbanos (Medellín, Bucaramanga, Barranquilla, Santa Marta, Bogotá, -Pereira, Manizales y Armenia) y sus áreas de influencia e indicar a los diferentes actores las medidas que deben adoptar en diferentes escenarios.

2.2.2 RELACIONAMIENTO CON MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD

REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL- RUA

Se suscribió el convenio interinstitucional UPME – IDEAM, para el diseño conceptual e implementación en proyectos piloto del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR, a través del Registro Único Ambiental – RUA en el sector minero.

2.2.3 INDUSTRIA EXTRACTIVA Y TRANSFORMADORA

CERTIFICACION Y VALORACION DE RESERVAS Y PROPIEDADES MINERAS EN COLOMBIA

El objeto de este proyecto es implementar y gestionar la ejecución de un programa de desarrollo ejecutivo tendiente a fortalecer y formar competencias en el capital humano que desarrolla su ejercicio profesional dentro del sector minero colombiano para la estimación de Reservas - Recursos Mineros y la certificación - valoración de propiedades mineras. El proyecto incluyó tres jornadas de capacitación en formato de diplomado realizadas en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá y Paipa. Algunos de los resultados esperados son:

- Un manual de estándares que se debe aplicar para la valoración y certificación de propiedades mineras en Colombia.
- Detalle del contenido de un programa educativo a nivel de posgrado acerca de valoración y certificación de propiedades mineras (metales preciosos y carbón) y que entregue recomendaciones accionables acerca de cómo implementarlo.
- Propuesta de norma colombiana para la valoración y certificación de propiedades mineras.
- Modelo de funcionamiento de la Comisión Certificadora Colombiana, que incluya los proyectos de documentos que se deben presentar y ante cual autoridad.

REGLAMENTO DE PLANES DE CIERRE DE MINAS Y SU INFRAESTRUCTURA ASOCIADA

Se elaborará un reglamento para implementar los Planes de Cierre de Minas y Abandono de su infraestructura, detallando los instrumentos de gestión, financiación y los procedimientos para realizar la fiscalización por parte de las autoridades competentes en el proceso de cierre de minas. Los principales resultados que se obtendrán son:

- Análisis de la normatividad nacional minera, ambiental y territorial que guarden estrecha relación con los planes de cierre de minas, parciales o definitivos y abandono de su infraestructura. Así como también lo establecido en normas de otros países como Perú, Chile, Canadá y Australia.
- Revisión y análisis documental de mínimo dos (2) casos de cierre de minas a nivel nacional y dos (2) internacional, soportado en visitas que se realicen a las áreas donde éstos se efectuaron.
- Términos de referencia y guías para los planes de cierre de minas, parciales o definitivos, y abandono de su infraestructura, haciendo especial énfasis en aspectos de recuperación y usos futuros de las áreas intervenidas, así como la gestión social.
- Propuesta de decreto reglamentario para adopción por parte del Gobierno Nacional referente a los planes de cierre de minas, parciales o definitivos y abandono de su infraestructura, indicando instrumentos de gestión, escenarios y requisitos, instrumentos de seguimiento, control y procedimientos para realizar la fiscalización y mecanismos para garantizar los recursos financieros que aseguren que el titular minero realice las acciones contempladas en el plan de cierre.
- Guías metodológicas para realizar el cierre de minas, parcial o definitivo y su infraestructura asociada para minería subterránea y a cielo abierto.
- Propuesta de lineamientos a partir de los cuales se puedan formular Políticas Públicas en materia de cierre y abandono de minas.

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS

Como resultado de este estudio, se realizó un análisis y se propuso una metodología para la evaluación de las oportunidades y el potencial de desarrollo y fortalecimiento de clústeres mineros y encadenamientos productivos, en regiones con creciente actividad minera, con el fin de aumentar productividad, competitividad y capacidad para generar valor agregado

Este trabajo desarrollará una segunda fase que busca proporcionar una matriz insumo- producto a nivel nacional, con énfasis en el sector minero colombiano. Dicho énfasis se entiende como el logro del mayor nivel posible de desagregación tanto del sector minero, como de los sectores que tienen una relación económica directa con éste, con el fin de “individualizar” las relaciones de oferta y demanda que el sector tiene con el resto de la economía.

Finalmente, como complemento a las labores de planeación minera, se ha trabajado en varios temas de carácter transversal:

ESTUDIO Y ANÁLISIS DE REGLAMENTACION DE LA LEGISLACION MINERA

Se realizó el análisis y las recomendaciones necesarias para la reglamentación de la Ley 685 de 2001, la Ley 1382 de 2010 y el numeral 1 del artículo 5 de la Decisión 774 de 2012, con base en los criterios y la priorización establecida por la UPME y el Ministerio de Minas y Energía como ente rector del sector y responsable de la formulación de la Política Nacional Minera

ESCENARIOS MINEROS PARA COLOMBIA

La Unidad con el apoyo de la Universidad Nacional, sede Medellín, trabaja en construir los escenarios mineros para Colombia con una visión a largo plazo (2032) sobre futuros posibles que sirvan de insumo para el Plan Nacional de Desarrollo Minero, desde la óptica económica, social y ambiental. El proyecto pretende crear un amplio entendimiento y consenso sobre los posibles futuros de la minería en Colombia, identificando las fuerzas que pueden direccionarlos, con base en una metodología de construcción de escenarios ampliamente utilizada, que partiendo de una situación actual diagnosticada, permita con base en la definición de incertidumbres, formular posibles estrategias de solución en el mediano y largo plazo.

ACTUALIZACION DE INDICADORES SECTORIALES

El objeto es diseñar, validar y actualizar los indicadores sectoriales, de gestión, económicos, ambientales, sociales, mineros y de competitividad del sector en el marco estratégico de gestión de planeación minera.

2.3. GESTIÓN Y ARTICULACIÓN INTRA E INTER SECTORIAL

Con el objeto de tener una adecuada articulación con el sector minero y con otros sectores que inciden directa o indirectamente en él y cumplir con las delegaciones del ministerio de minas y energía, se han realizado gestiones en los siguientes campos.

CONVOCATORIAS INTERINSTITUCIONALES

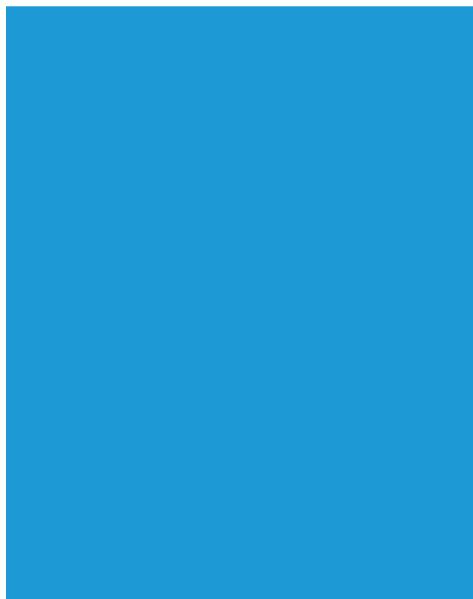
La entidad ha atendido durante el año las siguientes convocatorias institucionales, en conjunto con Ministerio de Minas y Energía, Servicio Geológico Colombiano, Agencia Nacional de Minería y Departamento Nacional de Planeación, entre otras:

- Metodología para el Cálculo del Precio Base de Liquidación de Regalías de Níquel y acompañamiento en su reglamentación correspondiente.
- Sistema de Información Geográfica Minero.
- Sistema de Información Minero.
- Participación en la Agenda Interministerial (MME-MAVDT).
- Apoyo en el análisis a la formulación de la Política de Seguridad Minera.
- Mesa de sinergia interinstitucional - proyecto IICA- Piloto Antioquía.
- Socialización Regional de Plan Nacional de Ordenamiento Minero - En coordinación con la Federación Nacional de Departamentos – FND.
- Iniciativa EITI, liderada por el Ministerio de Minas y Energía.
- Agenda de cooperación internacional con el BID.

FIJACIÓN PRECIOS BASE PARA LIQUIDACIÓN DE REGALÍAS

Dando continuidad al desarrollo de la gestión sectorial y de acuerdo con los compromisos derivados de las delegaciones por parte del Ministerio de Minas y Energía se ha trabajado permanentemente para la expedición de resoluciones de Precios Base de los Minerales para Liquidación de Regalías.

3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN



3.1. COORDINADOR DE INFORMACIÓN SECTORIAL

Mediante Decreto 1258 de 17 de junio de 2013 se crea la Oficina de Gestión de la Información de la UPME, donde se ratifica su función de coordinar y administrar el sistema de información sectorial. Asimismo, se formulará y actualizará conjuntamente con el MME los planes estratégicos de TICs en coordinación con las entidades adscritas y vinculadas del sector energético.

En este escenario, la Oficina tendrá la misión de consolidar a la UPME como Coordinador de Información Sectorial, CIS, con el aval del Ministerio de Minas y Energía. Con este propósito se adelantarán los estudios pertinentes para establecer el modelo conceptual, la arquitectura, los intercambios de información, convenios y comités, además de definir los elementos de gobernabilidad y las metodologías que servirán como insumo para la integración de la información sectorial.

Para la implementación de esta nueva función la Unidad contará el apoyo del Ministerio de Minas y Energía y el BID, en el desarrollo de un proyecto a cinco años para el fortalecimiento en la gestión de la información sectorial.

3.2. GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA

Durante el período de referencia se han adelantado acciones enmarcadas en los siguientes frentes de acción:

- Diagnóstico y modelos de análisis con información minero-energética en la plataforma SIG de la UPME (modelos SIG)
- Actualización integral del licenciamiento ArcGis

A través de los mencionados proyectos se pretende efectuar una depuración de la base de datos geográfica en cuanto a la calidad de la información contenida, revisar su estructura y ponerla a disposición mediante diferentes tipos de funcionalidades, así mismo se tiene el propósito de hacer un mantenimiento y actualización del licenciamiento y la arquitectura TI en la cual está soportado.

3.3. FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE MODELAMIENTO

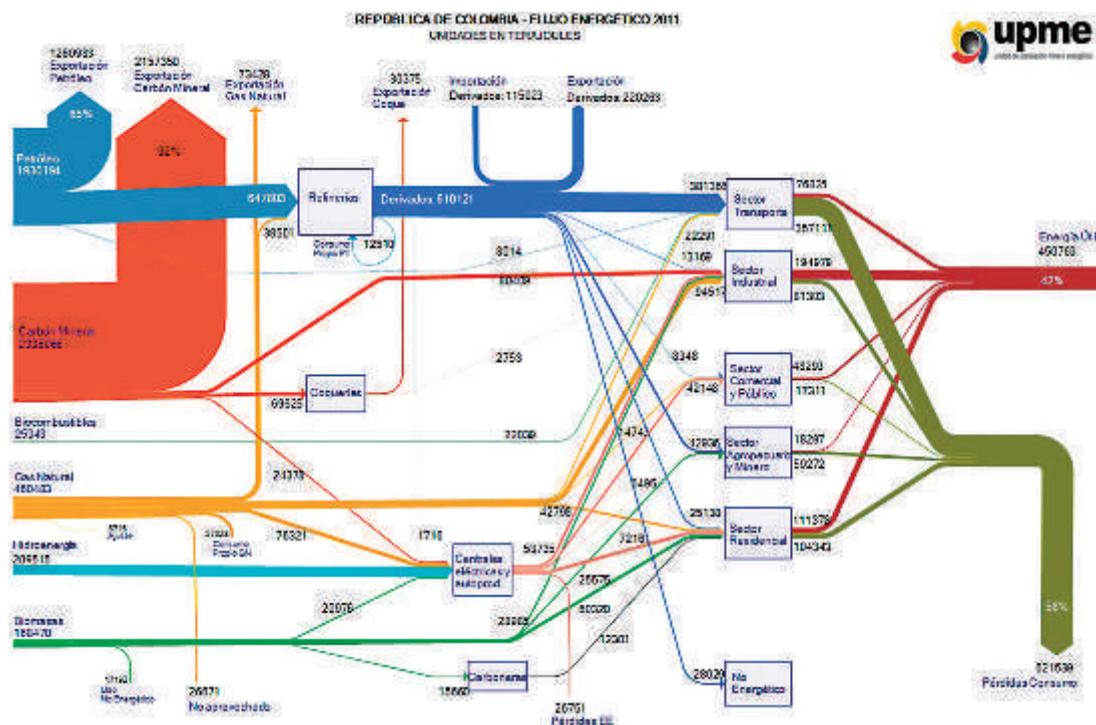
Dentro de este propósito se inició la consultoría para el fortalecimiento de la capacidad de modelamiento de la UPME, la cual incluye el análisis y verificación de la funcionalidad técnica de los sistemas de información existentes en la entidad. Con el proyecto se analizará la interrelación entre la Oficina de Gestión de Información, las demás áreas técnicas de la Unidad y las entidades del sector, para gestionar la información necesaria para el proceso de modelamiento.

3.4. INICIATIVA DE TRANSPARENCIA PARA LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS –EITI

En mayo pasado Colombia anunció su interés oficial en implementar la Iniciativa de Transparencia para las Industrias Extractivas – EITI ; estándar global para la transparencia fiscal y auditoría de las contribuciones económicas de dichas industrias. La UPME acompañará al el Ministerio de Minas y Energía encargado de liderar esta iniciativa, en todas las actividades que se determinen para el cumplimiento de este objetivo, garantizando la adecuada consolidación de información. El Banco Interamericano de Desarrollo –BID apoyará la implementación de esta iniciativa para el cumplimiento de los requisitos exigidos por EITI

3.5. BALANCE ENERGÉTICO

Se actualizó durante la vigencia 2013 el Balance Energético correspondiente al año 2011 y se viene adelantando el desarrollo de la versión correspondiente a 2012.



Adicionalmente, se están efectuando las siguientes acciones:

Revisión de información histórica de los balances con el fin de tener analizada la serie 2000- 2012 actualizada con la información más reciente. Revisión de la información de balances de producción de petróleo y gas proveniente del Ministerio de Minas y Energía y de combustibles derivados del petróleo y biocombustibles proveniente del SICOM, para incorporar al Balance Energético Nacional.

En el marco de la implementación del Sistema de Información Energética Regional, SIER, con OLADE se han definido los requerimientos técnicos necesarios para la instalación del aplicativo, se adquirió el software para montar la base de datos, se configuró e instaló el servidor con el aplicativo y se continuará trabajando en la parametrización, ingreso de información preliminar, pruebas y capacitación.

Asimismo, se viene trabajando en los balances energéticos con UNASUR, cuyo objetivo es publicar los balances de la región y entregar la información consolidada.

3.6. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DEL SECTOR MINERO- ENERGÉTICO

Dentro del marco estratégico establecido por el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”, el Plan de Ciencia y Tecnología y la Visión Colombia, se establecen objetivos sobre el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, TIC.

Alineado con el cumplimiento de estos objetivos, el Ministerio de Minas y Energía requiere dimensionar a través de un plan estratégico de TIC, el horizonte tecnológico necesario para la conformación de un entorno unificado de tecnología e iniciativas de impacto sectorial de sus entidades adscritas.

Dentro las iniciativas de Gobierno a través del documento “CONPES 3701 Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa”, la UPME emprendió la tarea de contratar la primera fase para establecer un plan de seguridad de la información, que incluya un análisis y diagnóstico para el control y la adopción de políticas de salvaguarda de la información, de manera organizada y adecuada al interior de la Unidad.

Dentro del mencionado plan se identificó la necesidad de actualizar la plataforma tecnológica de la UPME para el año 2013 y 2014.

Adicionalmente, se han atendido las reuniones del Comité Interinstitucional de TIC del sector minero energético y se ha participado en los talleres de trabajo convocados en esta vigencia.

MEJORAS TECNOLÓGICAS:

- Ampliación de Red 10-100-1000
- Backup a cintas con retiro mensual de una cinta en custodia en el Ministerio de Minas y Energía.
- Actualización de servidores
 1. Windows server 2012
 2. Arcgis 10
 3. Vmware 5
 4. Compra de un servidor proyecto OLADE-SIER
- Red inalámbrica con segmento corporativo y de invitados.
- Instalación segundo switch de fibra para red de datos
- Cambio de sistema operativo de equipos de escritorio a Windows 8
- 6 TB disponibles para archivos e implementación de servidores.
- Servidor de archivos con carpeta para cada funcionario

CANAL DEDICADO

Actualmente la UPME dispone de la prestación del servicio de internet a través de un canal dedicado de 12 MB. Con el objeto de garantizar las labores misionales, las normatividades y mandatarias de los entes de control y vigilancia, se suscribió el contrato interadministrativo con la firma Internexa, el cual tiene vigencia hasta 31 de diciembre de 2013, con la posibilidad de dar continuidad a dicho servicio a través de recursos con vigencias futuras.

Mediante este canal, los usuarios externos pueden consultar los sistemas misionales (SIMEC, ORFEO, SIGE, SIIF) y acceder a la página web de la UPME donde encuentran las publicaciones de la Unidad, tales como estudios, planes y cartillas informativas, entre otros.

Por su parte, los usuarios internos de la UPME pueden acceder a fuentes de información externas y hacer uso general de los servicios de internet con mayor velocidad.

Además del servicio de acceso a Internet, la UPME cuenta con un firewall físico en alquiler que brinda un mayor nivel de seguridad, mediante los servicios de antivirus, antispam, protección contra intrusos, análisis de tráfico y filtrado de páginas web.

Durante este año, dicho canal dedicado ha prestado sus servicios por encima del nivel de disponibilidad acordado del 99,7%, principalmente

ACTUALIZACIÓN INSTITUCIONAL DE LA PÁGINA WEB

Toda la información disponible en nuestro portal se encuentra acorde con las exigencias y reglamentaciones de la estrategia de Gobierno en Línea. Estas exigencias están reglamentadas por la Ley 962 de 2005, el Decreto 1151 de 2008, el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 y el nuevo manual de Gobierno en Línea versión 3.0, lo que a la fecha nos permite alcanzar un cumplimiento para el nivel inicial de madurez definido por la Estrategia de Gobierno en Línea, así:

Porcentaje de avance con respecto al Índice GEL (2012): 131,15% - Nivel Alto
Porcentaje de avance por Componente (2012)

Elementos Transversales: 74,66% Nivel Medio
 Información: 98,89% Nivel Alto

Interacción: 88,33% Nivel Alto
Transacción: 252,92% Nivel Alto
Transformación: 127,40% Nivel Alto
Democracia: 176,21% Nivel Alto

La entidad participó en las jornadas de capacitación y sensibilización con los nuevos cambios y estrategias de Gobierno en Línea, programadas por la Agenda de Conectividad y el Ministerio de Minas y Energía. De igual manera, se participó en las jornadas de capacitación y sensibilización organizadas por el Ministerio de Comunicaciones, Gobierno en Línea, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, DNP, DAFF, CINTEL y Ministerio de Minas y Energía.

Se ha prestado apoyo y soporte permanente al mantenimiento, actualización y uso de los siguientes sistemas de información: ORFEO (nueva versión), SICE, SIIF, SINPAD, CHIP, SUIT, PEC, SIGEP; así como a la obtención, conversión y validación de la información de ley requerida por los entes de control y vigilancia, que debe ser generada desde algunos de estos aplicativos.

Como parte del rediseño de la identidad corporativa de la UPME, se viene trabajando en el desarrollo del nuevo portal institucional, el cual estará a disposición del público a finales de 2013.

TRÁMITES Y SERVICIOS

Actualmente, la UPME tiene publicados dos trámites en el SUIT del portal de Gobierno en Línea: asignación cupo de combustible para empresas acuícolas y certificación del precio de exportación de crudo para efectos fiscales y cambiarios.

Por otro lado, se tiene publicado el servicio de concepto de viabilidad técnica y financiera para cofinanciación de planes, programas y proyectos de inversión priorizados para la expansión de la cobertura en el sector rural de los municipios que hacen parte del Sistema Interconectado Nacional, SIN.

Los trámites y el servicio antes mencionados están actualizados al período de estudio del presente informe.

Permanentemente se ha estado actualizando la información de los enlaces de interés público de los servicios o información que se encuentra publicada en cada uno de los módulos del SIMEC y en la página de la UPME, los cuales están disponibles para los ciudadanos a través del portal de Gobierno en Línea.

COMUNICACIONES

Se cumplieron las actividades propias del componente comunicacional en su dimensión interna y externa. En materia de publicaciones, se brindó acompañamiento al Ministerio de Minas y Energía, en la publicación del documento “Memorias al Congreso de la República 2012- 2013”.

Para dichos procesos, se diseñaron los estudios previos y términos de referencia, se evaluaron en algunos procesos los proponentes que presentaron ofertas y en una etapa final, se coordinó el envío de los ejemplares a las instituciones, agentes del sector y depósito legal, de conformidad con la normatividad vigente.

En materia de comunicación externa, se participó bajo la modalidad de muestras empresariales en 6 eventos, a saber: Congreso Andesco, Congreso Internacional de Minería y Petróleo – CINMIPETROL, Expoestatal, Naturgas 2013, Congreso Colombiano de Minería y Feria Ciudadana de Apartadó.

El área de Comunicaciones también estructuró la estrategia integral de relanzamiento institucional, trabajando para ello en el rediseño de la identidad corporativa y todos sus productos comunicativos. En este frente de acción, se diseñaron los estudios previos y se asumieron las labores de supervisión durante la ejecución del contrato.

TEMÁTICA DEL SECTOR

Se consolidó la información estadística necesaria para la publicación del Boletín Estadístico de Minas y Energía 2008 - 2012, en el que se incluyen los principales indicadores económicos nacionales, internacionales, series estadísticas de reservas, producción de minerales, hidrocarburos, gas, biocombustibles, precios nacionales y referentes internacionales, regalías, PIB del sector minero energético, flujo de inversión extranjera, exportaciones, infraestructura eléctrica, oferta, demanda, mercado de energía, subasta de energía, mercados de energía, fondos de financiación, zonas no interconectadas, transmisión, distribución de energía e indicadores económicos y sociales. Esta publicación estará disponible a finales de la presente anualidad.

3.7. GESTIÓN DE INFORMACIÓN SECTORIAL

Sistema de Información Minero Energético, SIMEC

La Unidad de Planeación Minero Energética realiza la consolidación y seguimiento al Sistema de Información Minero Energético Colombiano, SIMEC, de forma mensual en cada uno de sus módulos

SIEL

Para el SIEL cuyo link es www.siel.gov.co se efectuaron las siguientes acciones:

- Administración, actualización y verificación mensual de indicadores de información del sector eléctrico con estadísticas de generación, transmisión, distribución, comercialización y demanda (proyecciones) hasta 30 de septiembre de 2013.
- Publicación de documentos institucionales, mapas con la información de las plantas de generación del SIN y las líneas de transmisión STN para el año 2012.
- Elaboración de los mapas georeferenciados conectados directamente a la BD del SIMEC, información sobre capacidad efectiva y de generación eléctrica del SIN.
- Validación de las siguientes fuentes de información: XM, Ministerio de Minas y Energía, SSPD y CREG.
- Migración mensual de información con cargas directas a bodegas de datos, con acceso a la herramienta Discoverer, información horaria, diaria por agente para uso exclusivo del personal técnico de las áreas al interior de la Unidad.
- Atención a solicitudes de información del sector eléctrico externas e internas.

SIMCO

El sector minero como locomotora del actual gobierno, ha contado con un sistema de información oficial confiable a través del SIMCO, el cual ha tenido un incremento en el número de consultas durante el período de referencia.

Para el SIMCO cuyo link es www.simco.gov.co se efectuaron las siguientes acciones:

- Revisión y actualización de las series de producción, precios, regalías, exportaciones e importaciones de los principales minerales.
- Actualización frecuente de las noticias del sector, eventos, publicaciones, videos y de mapas de producción, regalías, reservas.
- Elaboración y publicación de los boletines de análisis y comportamiento de producción minera, regalías mineras, PIB minero, IED en minería, precios de minerales y exportaciones mineras, por trimestre y año.
- Revisión y actualización de las series de indicadores de minería.

El SIMCO cuenta con 95 series de tiempo con información mensual, trimestral y anual, algunas desde el año 1931 a primer trimestre de 2013.

SIPG

En este sistema se puede encontrar información histórica y de prospectiva de los sectores de petróleo, gas combustible y biocombustibles. Adicionalmente, es fuente de datos sobre exploración, producción, precios, comercio exterior, inversiones y normatividad asociada.

En este sistema se puede encontrar información histórica y prospectiva recabada directamente del Ministerio de Minas y Energía, ANH, SICOM, Ecopetrol, Superservicios y DANE.

Para el SIPG cuyo link es www.sipg.gov.co se efectuaron las siguientes acciones:

- Definición de variables prioritarias de SICOM para conexión automática, se espera inicialmente tener acceso a reportes prediseñados.
- Revisión de calidad de información de gas natural y GLP, proveniente del SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Revisión y actualización de las series de producción y consumo de combustibles derivados del petróleo, gas natural, GLP y biocombustibles (alcohol carburante y biodiesel).
- Actualización mensual de los indicadores de precios de referencia de combustibles y diaria del indicador de WTI.
- Publicación mensual de la estructura de precios para ACPM y gasolina corriente para las principales ciudades y de los precios en estaciones de servicio para las principales ciudades, elaborada por la Subdirección de Hidrocarburos.

APOYO A ENTIDADES DEL SECTOR EN TEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La UPME ha suscrito convenios con XM, COCME-WEC, Asocodis, Andesco, ANDI, MME- DANE, durante el período de referencia con el objeto de aunar esfuerzos para la consolidación de información sectorial, para lo cual ha efectuado apoyo en puntualmente con las siguientes entidades:

Ministerio de Minas y Energía: La entidad elaboró los anexos estadísticos del documento: “Memorias al Congreso de la República 2012-2013”, en el que se incluyen series estadísticas de hidrocarburos, gas, biocombustibles, precios, regalías, producción minera, PIB, flujo de inversión extranjera, exportaciones, infraestructura eléctrica, oferta, demanda, mercado de energía, subasta de energía, mercados de energía, fondos de financiación, zonas no interconectadas, transmisión, distribución de energía e indicadores económicos y sociales.

XM: Se suscribió el convenio de intercambio de información para acceder a los nuevos desarrollos BI, a través de un contrato cuyo alcance incluye una plataforma para compartir información detallada.

Departamento Nacional de Estadísticas –DANE : Se está llevando a cabo el proceso de cálculo de indicadores ambientales en el marco de iniciativas internacionales tales como: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Comunidad Andina de Naciones (CAN) e Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC).

Se ha adquirido el compromiso de reportar resultados nacionales de variables e indicadores ambientales y de desarrollo sostenible, en iniciativas que responden a cada uno de estos importantes escenarios de orden internacional.

Se está participando en la definición del Plan Estadístico del Sector de Minas y Energía, PES. Se definieron las operaciones estadísticas que realiza la UPME y se priorizaron las necesidades de información en el sector de minas y energía.

IDEAM: Se ha participado en la definición de información necesaria para el nuevo inventario de gases de efecto invernadero (GEI), de acuerdo a la metodología planteada por el Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC).

ASOCODIS: Se han realizado análisis sobre comercialización y distribución de los operadores de red durante los últimos 5 años, para lo cual la UPME está desarrollando un aplicativo para la consolidación de la información.

CIER: La UPME anualmente consolida el balance energético y las cifras del sector para ser publicadas en el CIER.



4. TEMAS TRANSVERSALES



4.1. FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE MODELAMIENTO Y FLUJO DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO-ENERGÉTICA – UPME

A partir de junio de 2013 se ha venido adelantando un proyecto que tiene como objetivo identificar, formular e implementar los enfoques, metodologías, herramientas y soporte de información a ser incorporados como apoyo al planeamiento integral de los sectores minero y energético colombiano.

El proyecto comprende tres fases principales: i) diagnóstico y propuesta de modelos y herramientas; ii) formulación e implementación de los modelos y herramientas propuestas; y iii) capacitación y acompañamiento en la utilización de los modelos y herramientas desarrollados.

Se partió de un diagnóstico de la situación actual de la UPME, en términos de los modelos existentes, los sistemas de información que alimentan dichos modelos y las tendencias internacionales en el uso de metodologías y herramientas de modelaje minero energético y manejo de información como apoyo a esas tareas.

Con base en lo anterior, se propuso un conjunto de metodologías, modelos, y herramientas de información seleccionados específicamente para apoyar las labores de la entidad, como se muestra a continuación:

Área	Modelo o herramienta
Hidrocarburos	Modelo de oferta de crudo y gas para Colombia (incluyendo los no convencionales)
	Modelo de mercado de combustibles líquidos para Colombia
	Modelo de transporte y distribución de gas natural para Colombia
Electricidad	Integración sector eléctrico (generación y transmisión) y el de oferta y transporte de gas natural
Demanda	Modelo “bottom -up” para el sector de industria
	Modelo “bottom -up” para el sector de transporte
Minería	Modelo de minería para Colombia: Proyección de oferta y demanda de minerales estratégicos y caracterización de los mercados (interno y externo)
Información	Plan estratégico de recolección y manejo de información de energía y minería, basado en la experiencia de los sistemas de información de la EIA
Integración	Marco de modelamiento integrado, basado en la experiencia del modelo NEMS de la EIA
Capacitación	Plan de capacitación y entrenamiento para el personal de la UPME encargo de utilizar los modelos

Como resultado de la revisión de los modelos utilizados a nivel internacional y de las plataformas que los soportan, se definió que se utilizarán los paquetes de software MatLab y GAMS para la implementación de los modelos identificados.

Actualmente, se inicia la fase de formulación e implementación de los modelos mencionados y se espera que para julio de 2014 se cuente con la plataforma integrada de modelamiento y con el personal capacitado para su utilización.

Teniendo en cuenta que los recursos y el tiempo para el proyecto mencionado son limitados y que en consecuencia no se puedan incluir todos los sectores y subsectores objeto de estudio dentro del análisis, se trabaja para generar al interior de la entidad la capacidad de desarrollo de los modelos definidos y así poder replicar éstos u otros nuevos a los demás sectores no incluidos inicialmente en este proyecto específico.

4.2. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con la Ley 1450 de 2011, artículo 217, “Las entidades públicas del orden nacional deberán incorporar en sus Planes Sectoriales una estrategia de adaptación al Cambio Climático conforme a la metodología definida por el DNP, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el IDEAM y revisado por los mismos previo a la autorización final por parte del CONPES. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, deberá apoyar a las entidades de orden territorial que así lo requieran, a desarrollar sus planes territoriales de adaptación”.

De esta manera, es necesario adelantar evaluaciones periódicas y seguimiento a los indicadores más representativos relacionados con vulnerabilidad y adaptación del sector energético colombiano al cambio climático. Esta labor inició ya en cabeza de la UPME, con apoyo del DNP, MADS, IDEAM, UNGRD a través de un estudio que finaliza en diciembre de 2013, para determinar la vulnerabilidad y las opciones de adaptación del sector energético colombiano frente al cambio climático.

El estudio busca específicamente consolidar la información necesaria para evaluar y analizar i) la frecuencia, intensidad e impactos de eventos meteorológicos y climáticos en la generación y transmisión eléctrica del sector; ii) la exposición y vulnerabilidad asociada a la variabilidad del clima y al cambio climático de los sistemas de oferta energética y iii) identificar medidas priorizadas de adaptación del sector energético ante la exposición y/o vulnerabilidad al cambio climático. El estudio parte de los conceptos y lineamientos plasmados en el documento “ABC: Adaptación Bases Conceptuales del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático”, publicado por el DNP con el apoyo de MADS, IDEAM y UNGRD.

Teniendo en cuenta los escenarios planteados en el marco de la formulación del Plan de Expansión de Generación, específicamente la alternativa base de largo plazo y aquellas que estudian la implementación de fuentes no convencionales de energía y el uso eficiente de la energía, se realizó un análisis comparativo de la evolución de las emisiones de dióxido de carbono equivalentes y el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional.

En relación a la mitigación del cambio climático, la Unidad ha definido el factor de emisión tanto para proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) que desplacen energía en el Sistema Interconectado Nacional, SIN, así como para hacer los inventarios de emisiones de huella de carbono o Factor de Emisión de la generación eléctrica del SIN.

El factor de emisión de la red eléctrica permite estimar las emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI) asociadas a la generación y al consumo de energía eléctrica en dicha red.

Por otra parte, la Unidad viene participando, de la mano del MME y del MADS en el diseño de una estrategia de desarrollo bajo en carbono para una mayor competitividad del país, en busca de que recursos financieros favorables de bajo costo, transferencia de tecnología apropiada y participación en mecanismos de mercado de carbono y fondos de mitigación.

CAUDAL AMBIENTAL

Además de las diferentes tareas encaminadas a lograr un mejor aprovechamiento y uso de nuestros recursos energéticos y mineros, la Unidad ha venido participando activamente en diferentes temas liderados por las autoridades nacionales o regionales en materia ambiental.

En este sentido, la UPME se ha vinculado y viene participando en las iniciativas lideradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como es la definición de lineamientos estratégicos para la gestión integral del recurso hídrico a nivel de las macro-cuencas hidrográficas, iniciando por la macro-cuenca Magdalena-Cauca, aportando información relacionada con acciones relevantes para el sector minero-energético.

La Unidad también interactúa con el MADS para que las prioridades del sector minero energético sean tenidas en cuenta en los lineamientos de orden nacional que el MADS les suministrará a las CAR para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del Decreto 1640 de 2012.

De igual manera, ha venido interactuando con la ANLA en mesas de trabajo técnico para definir alertas tempranas con información ambiental y social que prevengan impactos ambientales, lo que a su vez permite que los proyectos presentados por los agentes incorporen información relevante para minimizar los efectos ambientales y sociales de los proyectos sectoriales.

La Unidad también ha participado activamente en la revisión y concertación técnica del proyecto de reglamentación y de la metodología de estimación de caudal ambiental.

El espíritu general de la metodología propuesta por la ANLA es incluir en la evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental, EIA, los factores hidrológicos, hidráulicos, biológicos y ecológicos. La ANLA ha analizado diferentes enfoques para la aplicabilidad de cada uno de los criterios de evaluación, con el fin de consolidar un criterio unificado que permita estimar el caudal ambiental que debe asegurar cada proyecto.

Al respecto y dadas las implicaciones que tiene la aplicación de esta metodología y la respectiva reglamentación por el MADS para el subsector de generación eléctrica, se conformó una mesa de trabajo conjunta entre el MME, la UPME, la ANLA, el MADS y Acolgen con el fin de aportar información y conocimiento específico de estudios de caso que permitan identificar y hacer los ajustes requeridos a los criterios e indicadores de la metodología que hoy por hoy sugieren situaciones que no serían representativas de lo que en la práctica y bajo condiciones naturales ocurriría sin proyecto.

Entre los indicadores que son objeto de análisis conjunto en la mesa de trabajo se tiene indicadores hidrológicos (valores Q95, 7Q10 y el Caudal Medio Mensual, QMM); criterios para determinar condiciones húmedas, medias y secas; indicadores de Integridad del Hábitat e indicador de Calidad del Agua, entre otros.

En cualquier caso, la metodología que se construya deberá ser representativa de lo que ocurre en la naturaleza sin proyecto, de modo que la estimación del caudal ambiental para las condiciones específicas de cada proyecto permita mitigar los efectos sobre las funciones físicas, bióticas y socioeconómicas de la corriente de agua, a la vez que permite el aprovechamiento del caudal para actividades de desarrollo entre las que se encuentra la generación hidroeléctrica.

En cuanto a la fase del trámite ambiental en la que se aplicaría la metodología y se estimaría el caudal ambiental, la Unidad promueve su revisión por parte de la ANLA y del MADS, contemplando su aplicación en la fase de DAA ya que como está previsto en el proyecto de resolución, si no se obtuviera el caudal ambiental para el EIA implicaría tener que regresar a la fase de DAA y multiplicar el ejercicio para cada una de las alternativas.

De acuerdo con la actual propuesta reglamentaria y una vez construido el proyecto, se realizaría una evaluación periódica para determinar si los indicadores posteriores a la construcción se mantienen en un rango admisible de variación respecto a los indicadores sin proyecto. De no ser así, se tendría que ajustar los valores de caudal ambiental.

Al respecto, para el caso de proyectos hidroeléctricos, las entidades del sector energético incluida la Unidad, ponen de relieve el riesgo adicional que supondría este ajuste previsto en la versión preliminar de la norma para la viabilidad del proyecto, ya que no se podría garantizar condiciones técnicas de operación durante un periodo largo, que aseguren la estabilidad financiera y jurídica, aumentando la incertidumbre para los promotores de proyectos, con el riesgo para el Estado de no asegurar el abastecimiento de la demanda eléctrica.

En esta mesa también se han evaluado las implicaciones de la metodología en proyectos existentes con los mismos criterios de proyectos nuevos y las consideraciones que deberían tenerse en cuenta para no afectar la viabilidad de proyectos existentes y por ende de la energía disponible.

GENERACIÓN DE VALORY ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS

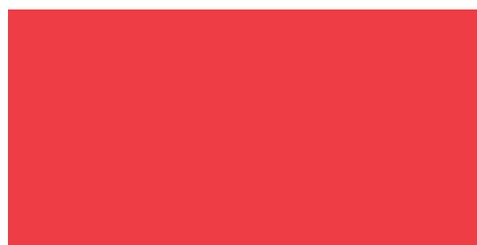
En las últimas décadas, se han acrecentado las preocupaciones por el impacto de la intervención humana sobre los ecosistemas, las fuentes de agua y en general sobre la provisión de servicios y amenidades ambientales. Igualmente, en los últimos años, las regiones y comunidades han venido exigiendo una mayor presencia en las decisiones que afectan el medio en el cual se asientan y del cual derivan su sustento. Todo lo anterior sucede en un momento en el que en el país se dinamizan las actividades minero energéticas. Este sector fue propuesto por el actual gobierno como una de las cinco locomotoras, en conjunto junto con los sectores de agricultura, infraestructura, vivienda de interés social e innovación para impulsar de manera decidida el crecimiento económico.

Con el fin de coordinar mejor los diferentes requerimientos de los proyectos de infraestructura, el gobierno ha estructurado el documento CONPES 3762 de 2013, que brinda los lineamientos de política para la identificación y priorización de proyectos en infraestructura, hidrocarburos, minería y energía considerados como de interés nacional y estratégicos – PINES, y que define aspectos relevantes para resolver demoras en los trámites y procedimientos requeridos para formular y ejecutar dichos proyectos.

En el mismo documento CONPES se señala que las dificultades con estos procesos tienen su origen en “la ausencia de una planeación integral desde la etapa de formulación de proyectos, una falta de claridad en procedimientos y trámites que se adelantan en la estructuración y ejecución de los mismos, y una falta de coordinación y gestión interinstitucional en los procesos”.

Para profundizar la iniciativa del documento CONPES y lograr sostener, defender y aprovechar el dinamismo de la actividad minero energética, la Unidad está proponiendo la realización de una misión que se podría denominar Infraestructura, ambiente y comunidades. La finalidad sería estudiar de forma completa y profunda los problemas del desarrollo de la infraestructura, los planes de desarrollo regional y municipal, los procesos de licenciamiento ambiental, el manejo de comunidades y el ordenamiento territorial y sectorial, e identificar las oportunidades de contribución de estos sectores al progreso y desarrollo del país con la consideración de todos los costos y beneficios de los proyectos, esto es de las externalidades ambientales y sociales y de las opciones de compartir el valor que producen.

5. PROCESOS DE APOYO



5.1. PLANEACIÓN

La planeación interna de la entidad se encuentra a octubre de 2013 en una etapa transicional de fortalecimiento y crecimiento, producto de los cambios en la estructura organizacional que la Unidad ha venido implementando este año.

Históricamente, el área de Planeación estaba conformada hasta agosto de 2013, por un asesor de la Dirección General y por un apoyo externo contratado a través de las llamadas ordenes de prestación de servicios. A partir del proceso de reestructuración, aprobado por el Gobierno Nacional, se formalizó el apoyo externo y fue posible la contratación de un tercer funcionario que soportara, no solamente las actividades inherentes al Sistema de Gestión de la Calidad, el manejo de la metodología general ajustada del Departamento Nacional de Planeación – DNP, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPYG, los temas presupuestales, entre muchos otros, sino que apoyará las labores asignadas y relacionadas con la cooperación internacional.

Con el equipo conformado por tres funcionarios, el área de Planeación y Cooperación Internacional, da un paso al frente para convertirse en un mejor apoyo de los temas tratados por la Dirección y guía de las demás dependencias.

A continuación, se presenta un informe de los principales avances y logros desarrollados durante lo corrido del año 2013 (corte a septiembre 30 de 2013) por el área de Planeación y Cooperación Internacional de la UPME, los cuales directamente se deben al esfuerzo interno y al acompañamiento permanente recibido de la Dirección General de la entidad.

Principales avances:

- Aprobación de la reestructuración y modernización de la UPME, mediante los Decretos 1258 y 1259 de 2013, que modifican su estructura organizacional e incrementan su planta de personal.
- Apoyo al proceso de incorporación de personal y manual de funciones para la nueva estructura funcional UPME.
- Formulación del plan de inversión y plan operativo para la vigencia 2013, contemplando todas las necesidades temáticas y de apoyo desde el marco de planeación estratégica.
- Formulación, presentación, gestión de seguimiento y aprobación del Marco del Gasto Mediano Plazo UPME 2014 - 2017.
- Planeación Estratégica de la Unidad para el corto y mediano plazo.
- Seguimiento pormenorizado a la ejecución Presupuestal 2013, señalando las alertas tempranas de cada una de las tareas y planes proyectados.
- Recertificación del Sistema de Gestión de Calidad en la UPME en las normas técnicas ISO 9001:2008 y NTC GP 1000:2004.
- Mantenimiento interno al Sistema de Gestión de Calidad, nueva formulación de procesos e indicadores.
- Gestión para la formulación de proyectos 2013 ante el DNP, aplicando la nueva metodología de cadena de valor.
- Participación activa en los Consejos Directivos y Comités de Dirección con presentaciones periódicas. Asistencia a otros comités.

- Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPYG. Formulación, control y presentación de las Políticas de Desarrollo Administrativo - PDA, sus componentes e inclusión de la información en el nuevo modelo que presentó el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP. Constante seguimiento con el Ministerio de Minas y Energía – MME, como cabeza de sector para
- Presencia institucional frente a la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional - APC, y el Ministerio de Minas y Energía para la estructuración y formulación de nuevos proyectos de cooperación Internacional con la metodología del Marco Lógico.
- Coordinación Nacional de Colombia para el manejo de las relaciones con la Organización Latinoamericana de Energía – OLADE.

5.1.1. PROCESO DE REESTRUCTURACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA UPME

El proyecto de modificación de la estructura orgánica y planta de personal de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, fue una iniciativa que venía trabajándose desde hace algunos periodos fiscales y que solamente hasta el 17 de junio de 2013, se vio finalizado satisfactoriamente.

La Unidad preparó una propuesta inicial para la reestructuración a finales de 2011, la cual fue retomada, ajustada, mejorada y reimpulsada A partir de septiembre de 2012, siguiendo los lineamientos del Consejo Directivo de la UPME, el MME, el DAFP, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP, el DNP y la Presidencia de la República.

El Consejo Directivo de la Unidad, en sesión del 31 de enero de 2013, aceptó el proyecto de reestructuración y determinó que se sometiera a aprobación por parte del Gobierno Nacional. A partir de ese momento se adelantaron una serie de reuniones con las entidades mencionadas en el párrafo anterior, con el propósito de evaluar la estructura propuesta, funciones asignadas y cargas laborales.

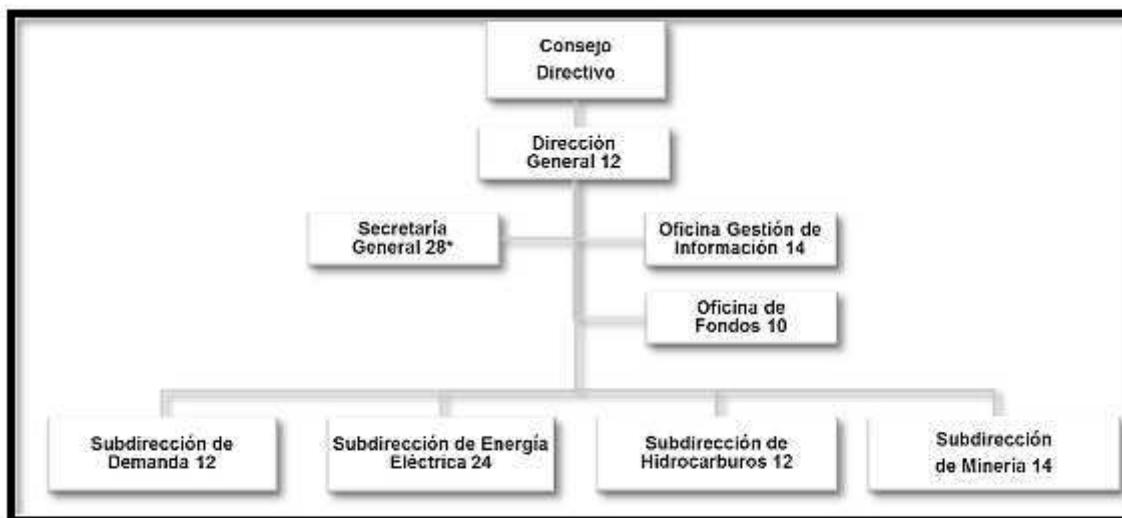
Se hizo una verificación de las competencias asignadas a la Unidad y a las diferentes entidades del sector, tomando como base los documentos de desarrollo interno y un estudio de reestructuración del sector que contrató el MME años atrás.

Los documentos relacionados en el proyecto, tales como el Diagnostico y el Estudio Técnico de Fortalecimiento, fueron remitidos al Ministerio de Minas y Energía y se elaboraron según la metodología que para estos asuntos tiene definido el Departamento Administrativo de la Función Pública, de acuerdo con lo reglado en el artículo 46 de la Ley 909 de 2004, modificado por el artículo 228 del Decreto Ley 019 de 2012.

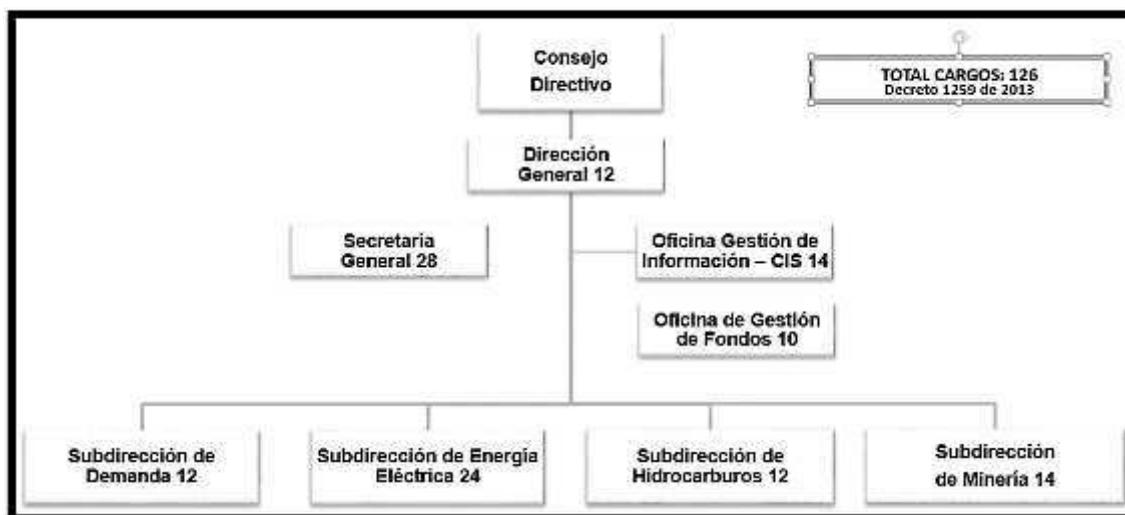
La estructura organizacional propuesta contempló pasar de 66 cargos existentes a 126 cargos, distribuidos en la Dirección General, la Secretaría General, dos Oficinas y cuatro Subdirecciones. Aparte del incremento en planta, se propuso la “profesionalización de la planta”, hecho que, entre otras, significa ofrecer una mejor remuneración a los empleados existentes al momento de la reestructuración en la entidad y a los que lleguen producto de la reestructuración. Lo anterior sin sobrepasar ciertos topes presupuestales establecidos por el Gobierno Nacional y manteniendo siempre conceptos técnicos y financieros razonables y alcanzables

Del ejercicio se pudo concluir que haber iniciado el camino de la reestructuración fue un acierto y que la entidad no debía continuar con un régimen de funcionamiento discordante y obsoleto frente a sus retos y compromisos técnicos con el país. Ver organigrama antes de la reestructuración y después de la misma:

Organigrama de la UPME antes de la reestructuración



Organigrama actual de la UPME – después de la reestructuración



Finalmente, el día 17 de junio del año en curso, la Presidencia de la República publicó los decretos 1258 y 1259 de modificación de estructura y planta respectivamente. A partir de la fecha, el área de Planeación y Cooperación Internacional se puso en la tarea de apoyar a la Secretaría General en toda la estructuración temática de cada oficina y subdirección, y en la incorporación de la nueva planta de personal, para lo cual se tiene proyectado, antes de finalizar esta vigencia contar con 114 funcionarios nombrados de 126. Lo anterior, con todas las funciones encaminadas a las nuevas líneas temáticas de la entidad sus derechos, deberes y sus metas para el corto, mediano y largo plazo.

Actualmente el proceso se encuentra en la etapa de implementación. Se están realizando las actividades pertinentes para el provisionamiento adecuado de acuerdo a las normas establecidas en la materia, los ajustes físicos requeridos y los cambios normales que se surten luego dentro del proceso de reforma organizacional. Con corte a 30 de septiembre de 2013, la Unidad cuenta con 90 personas de planta.

5.1.2. ACTIVIDADES PRESUPUESTALES

- **Plan Operativo 2013**

El Plan Operativo Anual y el Plan Anual de Inversión fueron publicados en el tiempo establecido por ley. Estos se encuentran en la página web de la entidad, en el siguiente link:

http://www.upme.gov.co/Plan_Operativo/Plan_Operativo_2013.pdf

Dichos planes se encuentran enmarcados y relacionados con los proyectos registrados en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP y en el Sistema de Proyectos de Inversión – SPI.

Asimismo, en 2013 se gestionó el levantamiento de previos conceptos en algunos rubros presupuestales por parte del DNP y se dio la liberación de recursos financieros, con lo cual se pudo avanzar satisfactoriamente en los procesos de contratación en temas misionales de la UPME.

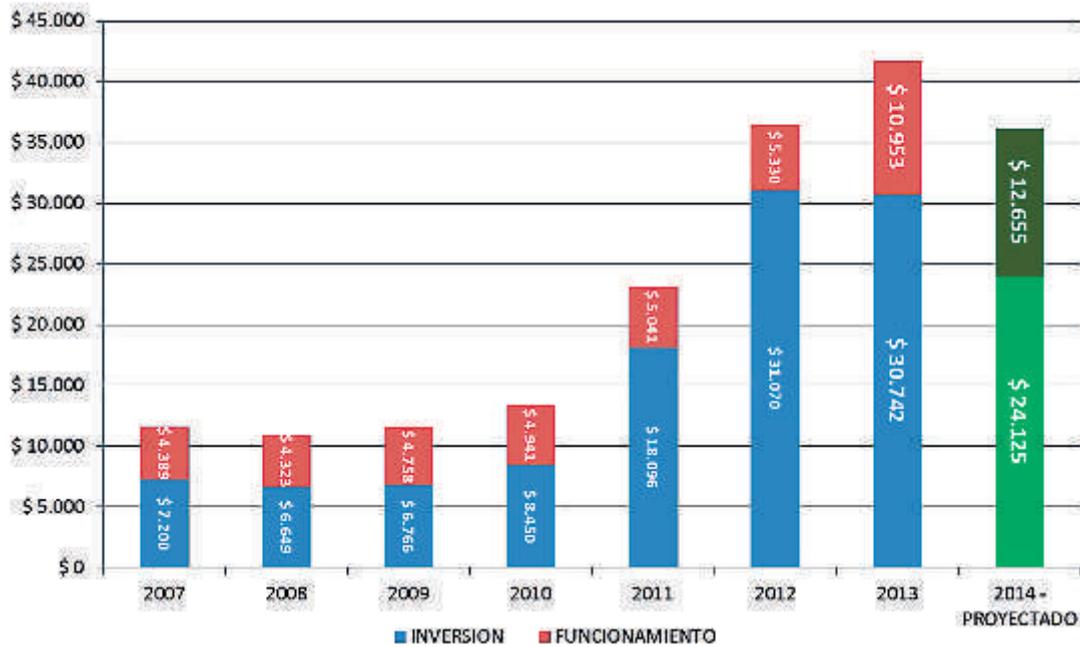
- **Marco del gasto de mediano plazo 2014 – 2017**

Se realizó la estructuración y presentación del Marco de Gasto de Mediano Plazo para la UPME 2014- 2017 ante las autoridades del MME, DNP y MHCP. Para la vigencia 2014, la UPME cuenta con la aprobación de la totalidad de recursos solicitados, que se encuentran acorde con los nuevos y cada vez más exigentes retos sectoriales. Adicionalmente, se realizó la inscripción exitosa de los proyectos de inversión en la cadena de valor, emitida por el DNP y registrado en el SUIFP.

PRESUPUESTO APROPIADO PARA EL AÑO 2013 FRENTE AL PROYECTADO PARA EL AÑO 2014

Cifras (millones)	APROPIADO 2013	Proyectado 2014	Variación Presupuestal 2014 frente a 2013
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS	\$ 41.694	\$ 36.780	-12%
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 10.952	\$ 12.655	16%
GASTOS DE INVERSION	\$ 30.742	\$ 24.125	-22%
ASESORIA PARA LA ELABORACION DEL PLANEAMIENTO INTEGRAL DE ENERGIA A NIVEL NACIONAL	\$ 4.800	\$ 3.500	-27%
ASESORIA PARA LA ELABORACION DE METODOLOGIAS DE PROYECCION INTEGRADA DE DEMANDA DE ENERGIA EN COLOMBIA	\$ 1.250	\$ 2.600	108%
ASESORIA PARA EL ANALISIS Y DESARROLLO DEL SUBSECTOR ELECTRICO NACIONAL	\$ 2.800	\$ 3.395	21%
ASESORIA PARA EL ANALISIS Y FORMULACION DE DESARROLLO DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS NACIONAL	\$ 2.000	\$ 2.600	30%
ACTUALIZACION PLANEAMIENTO INTEGRAL DEL SECTOR MINERO COLOMBIANO NACIONAL	\$ 6.000	\$ 6.545	7%
MEJORAMIENTO, ACTUALIZACION Y SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA, SISTEMAS DE GESTION DE INFORMACION Y MEDIOS DE DIVULGACION DE LA UPME COLOMBIA	\$ 4.500	\$ 4.635	3%
CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO EN LAS AREAS DE MINERIA Y ENERGIA A NIVEL NACIONAL	\$ 900	\$ 850	6%
ADQUISICION Y ADECUACION DE SEDE PARA LA UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICA UPME BOGOTA D.C.	\$ 8.492	\$ 0	-100%

PRESUPUESTO HISTORICO DE LA UPME SEGÚN CRITERIO DE INVERSIÓN



Cabe resaltar que para el año 2014, la Unidad manejará 7 proyectos de inversión y no 8 como venía sucediendo. Lo anterior, teniendo en cuenta que la compra y adecuación de la nueva sede se efectuó durante la presente vigencia.

La distribución de recursos para la siguiente vigencia, según cada proyecto de inversión se puede ver reflejada en el siguiente cuadro:

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS SEGÚN PROYECTO DE INVERSIÓN - 2014

PROYECTO	20 - INGRESOS CORRIENTES	21 - OTROS RECURSOS DE TESORERIA	TOTAL
ASESORIA PARA LA ELABORACION DEL PLANEAMIENTO INTEGRAL DE ENERGIA A NIVEL NACIONAL	\$ 3.500.000.000		\$ 3.500.000.000
ASESORIA PARA LA ELABORACION DE METODOLOGIAS DE PROYECCION INTEGRADA DE DEMANDA DE ENERGIA EN COLOMBIA	\$ 2.600.000.000		\$ 2.600.000.000
ASESORIA PARA EL ANALISIS Y DESARROLLO DEL SUBSECTOR ELECTRICO NACIONAL	\$ 1.455.300.000	\$ 1.939.700.000	\$ 3.395.000.000
ASESORIA PARA EL ANALISIS Y FORMULACION DE DESARROLLO DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS NACIONAL		\$ 2.600.000.000	\$ 2.600.000.000
ACTUALIZACION PLANEAMIENTO INTEGRAL DEL SECTOR MINERO COLOMBIANO NACIONAL		\$ 6.545.000.000	\$ 6.545.000.000
MEJORAMIENTO, ACTUALIZACION Y SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA, SISTEMAS Y GESTION DE INFORMACION Y MEDIOS DE DIVULGACION DE LA UPME COLOMBIA	\$ 4.635.000.000		\$ 4.635.000.000
CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO EN LAS AREAS DE MINERIA Y ENERGIA A NIVEL NACIONAL	\$ 850.000.000		\$ 850.000.000
TOTAL	\$ 13.040.300.000	\$ 11.084.700.000	\$ 24.125.000.000

• **Seguimiento a la ejecución presupuestal**

El área de Planeación y Cooperación Internacional ha efectuado una labor permanente, no solo en la planeación presupuestal, sino en el seguimiento cercano de la ejecución presupuestal al interior de la Unidad y en coordinación con el MME como cabeza del sector.

A septiembre 30 de 2013, los indicadores de ejecución presupuestal de los proyectos de inversión son adecuados, principalmente en cuanto a recursos comprometidos respecta. Más aún si se compara con la vigencia inmediatamente anterior, en la cual los compromisos fueron, al mismo corte, del 54.3%, frente al cierre del tercer trimestre de 2013, en el cual la Unidad alcanzó 85.7%. A continuación, se puede ver el cuadro de seguimiento al presupuesto de la entidad con corte al 30 de septiembre para cada proyecto de inversión:

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL UPME – CON CORTE A SEPTIEMBRE 30 DE 2013

Proyecto	Apropiación Vigente	Compromisos	% Comp. /Aprop. Vigente	Obligado	% Meta Oblig.
Capacitación del recurso humano en las áreas de minería y energía a nivel nacional	900	741	82,3%	333	37,0%
Asesoría para el análisis y formulación de desarrollo del subsector hidrocarburos nacional	2.000	1.994	99,7%	1.127	56,4%
Asesoría para la elaboración del planeamiento integral de energía nacional	4.800	3.633	75,7%	778	16,2%
Asesoría para el análisis y desarrollo del subsector eléctrico nacional	2.800	1.232	44,0%	452	16,1%
Asesoría para la elaboración de metodologías de proyección integrada de demanda de energía nacional	1.250	1.245	99,6%	525	42,0%
Actualización planeamiento integral del sector minero colombiano	6.000	5.487	91,5%	2.634	43,9%
Mejoramiento actualización y sostenibilidad de la plataforma tecnológica sistemas y gestión de información y medios de divulgación de la UPME Colombia	4.170	3.361	80,6%	1.908	45,8%
Adquisición y adecuación de sede para la UPME Bogotá d.c.	8.492	8.370	98,6%	6.245	73,5%
Total UPME	30.412	26.063	85,7%	14.002	46,0%

5.1.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS

Durante 2013 se llevaron a cabo actividades pertinentes a la administración y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad de la UPME, realizando el fortalecimiento y desarrollando lo programado en cuanto a auditorías externas e internas.

Adicionalmente se realizó la formación de 20 auditores integrales internos en las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 19011 y NTC GP 1000:2009, que ayudarán para fortalecer el sistema en áreas misionales y de apoyo, revisión de documentos, formulación de actividades tendientes a la mejora del Sistema como talleres de formulación de procesos y procedimientos encaminados a tener un sistema adaptado a las nuevas necesidades de la Unidad y sus actores tanto internos como externos.

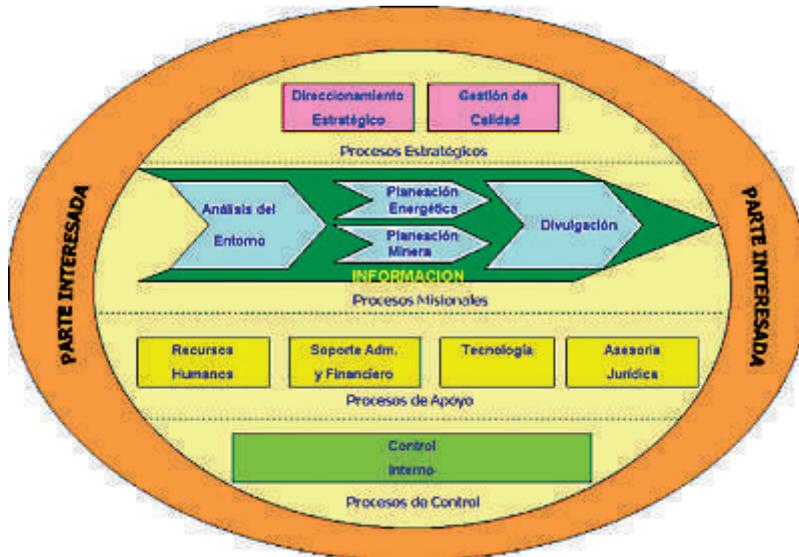
Las auditorías externas de recertificación se llevaron a cabo desde el 21 hasta el 25 de junio de 2013. La entidad fue auditada por la firma internacional Bureau Veritas, quien determinó cero no conformidades y diecisiete observaciones con ocho oportunidades de mejora. Con esto se evidenció la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad de la UPME y se validó por tres años más la certificación en NTC ISO 9001:2008 y NTCGP 1000:2009. La Unidad pasó de tener en el año inmediatamente anterior, tres no conformidades en si SGC a cero.

ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

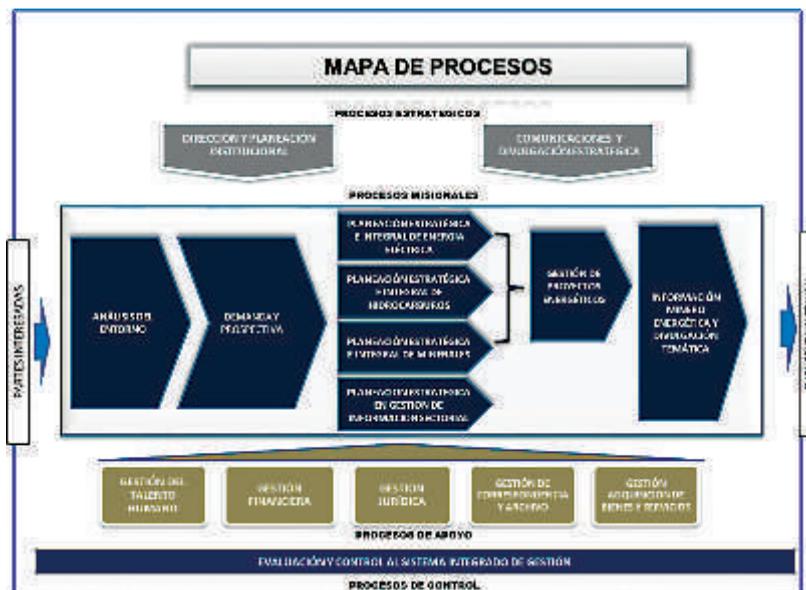
Durante lo corrido del año, y producto del fortalecimiento institucional que se mencionó en los apartes anteriores, el área de Planeación y Gestión Institucional de la UPME ha articulado planes operativos por área con los cuales se vienen realizando acciones correctivas y preventivas pretendiendo mejorar varios aspectos del Sistema de Gestión de Calidad. El proceso tomará al menos 6 meses más, extendiéndose hasta el primer trimestre de 2014 y hace parte de la mejora continua que todo sistema de gestión de calidad debe tener.

Los cambios también vienen acompañados de un nuevo mapa de procesos que está en verificación y actualización. A continuación, se observan los dos mapas de procesos. El de principio de año y el que se está adoptando desde agosto de 2013.

MAPA DE PROCESOS ANTIGUO



NUEVO MAPA DE PROCESOS



5.1.4. PARTICIPACIÓN REUNIONES

El área de Planeación destaca su participación activa en los diferentes consejos, comités y comisiones de la entidad, entre los que se observa:

- Consejo Directivo – Principal consolidador de la información a ser presentada por las diferentes dependencias de la Unidad y expositor del proceso de reestructuración y presupuesto, entre otros.
- Comité de Dirección – Convocante y organizador del Comité. A partir de julio de 2013, actúo como Secretario del mismo.
- Comité de Contratación
- Comité Editorial
- Comité de Personal
- Comités Sectorial de Desarrollo Administrativo - MME
- Comités de Capacitación

En estos se desarrollaron diversas actividades encaminadas principalmente a gestionar distintos temas como el procesos de reestructuración, gestión y seguimiento presupuestal, gestión de proyectos misionales, revisión de actas y compromisos, etc.

5.1.5. MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y GESTION - MIPYG

La UPME realiza el seguimiento, consolidación e inclusión permanente de la información de cinco políticas principales (antiguamente PDA), hoy enmarcadas en el MIPYG: Gestión Misional y de Gobierno, Transparencia, Participación y Servicio al Ciudadano, Gestión del Talento Humano, Eficiencia Administrativa y Gestión Financiera.

Cada política tiene componentes y subtemas, que vienen siendo desarrollados por diferentes áreas dentro de la UPME, pero con la coordinación y reporte a los líderes sectoriales, en cabeza del área de Planeación y Cooperación Internacional. Esta información ha sido recopilada y trabajada trimestralmente y también es cargada en el SIGE (Sistema de Información Gerencial Sectorial) y presentada en el Comité Interinstitucional del PDA.

5.1.6. PLANEACIÓN ESTRATEGICA INSTITUCIONAL

Se llevó a cabo el Taller de Planeación Estratégica Institucional, estructurado por el área de Planeación y Cooperación Internacional y coordinado por el consultor Jaime Andrés Ortega Mazorra. A través del taller, que contó con la participación presencial de los directivos de la entidad y un grupo de profesionales de cada dependencia, se revisó el Pensamiento Estratégico de la Organización, validando y relacionando las políticas nacionales del Plan Nacional de Desarrollo, el pensamiento estratégico sectorial y los objetivos institucionales a cumplir según el objeto por el cual fue concebida y fortalecida la Unidad de Planeación Minero Energética. Lo anterior, de acuerdo a la modernización de la organización y teniendo como marco los decretos 1258 y 1259 de 2013. También se reformuló la Misión y la Visión de la UPME.



Taller efectuado en las instalaciones de Cafam La Floresta – 30 de septiembre de 2013

5.1.7. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

El presente informe muestra los avances más relevantes en materia de cooperación internacional que la Unidad de Planeación Minero Energética ha tenido durante el año 2013. A continuación, se encuentran citados los proyectos en ejecución, su alcance y los principales actores que intervienen. Estos proyectos tienen diversos objetivos, entre ellos, capacitación, consultorías para viabilizar proyectos, ejecución de proyectos energéticos, entre otros. Es importante resaltar que gran parte de las actividades venían desarrollándose desde vigencias anteriores y cuentan con el apoyo de las áreas técnicas de la Unidad.

	<p>Programa de Estandarización y Etiquetado con el PNUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducir las emisiones de CO₂ a través de la implementación del programa (obligatorio) de normas y etiquetas de eficiencia energética. Eliminar las barreras para Comercialización de electrodomésticos eficientes como: refrigeradores, aires acondicionados y motores eléctricos y luminaria. Promover la oferta y demanda de electrodomésticos eficientes energéticamente, mediante la asistencia técnica a las fábricas.
	<p>Proyecto de Eficiencia Energética en Edificaciones con el PNUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover la eficiencia energética en edificios, eliminando barreras institucionales, legales y regulatorias. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de edificaciones de Colombia. Una meta asociada es reducir las emisiones de sustancias agotadoras de la capa de ozono de los refrigeradores que utilizan.
	<p>Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitación funcional en Fari de Iguaçu – Paraná, Universidad Federal para la Integración Latinoamericana – Recorrido de 5 años en especialización virtual en Energía Renovable con énfasis en Biogas.
	<p>Eliminación de barreras para FNCE renovables</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto UPME-DID. Segundo trimestre de 2013 inicio a ejecución de <u>tres zonas libres renovables</u> (zonas norte, centro y occidente del país) con el objeto de lograr la consolidación de una red virtual de actores y facilitar el levantamiento de información existente alrededor de las Fuentes no Convencionales de Energía Renovable (NCCR) en Colombia.
	<p>Cooperación Triangular Alemania, México, Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizó la solicitud de recursos para emprender los acciones: 1) Estudio y definición de zonas climáticas en Colombia con la orientación del DEAV, y 2) Consultoría y asistencia técnica y financiera de incentivos económicos viables para la implementación de subsidios y descuentos en impuestos en viviendas sostenibles.
	<p>Inversiones catalizadoras para energía geotérmica</p> <ul style="list-style-type: none"> JICA y Gobierno del Japón. Apoyo y promoción de inversiones para generación de energía geotérmica en Colombia a través de su marco normativo (J-ML) y a ejecución de un proyecto demostrativo en el volcán del Ruiz. (SAGREH). Estudios finaliza en 2014.
	<p>Energía eólica I</p> <ul style="list-style-type: none"> BIU. Cooperación técnica para apoyar los estudios de integración eléctrica y técnica de parques eólicos a escala de 100 MW a 400 MW en distintas regiones del país. Medición de impactos y mitigación de la inversión de esta energía en la red de transmisión.
	<p>FNCE</p> <ul style="list-style-type: none"> División del cambio climático. B.O. recursos sucos. Identificación, creación e implementación de un mecanismo financiero para proyectos eólicos.
	<p>Iniciativa de Transparencia para las Industrias Extractivas (ITIE)</p> <ul style="list-style-type: none"> MME coordina. La UPME apoyará técnicamente y con información del CIO sectorial al MME en la postulación y posterior ingreso a la Iniciativa ITIE.
	<p>Organización Latinoamericana de Energía – OLADE</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordinadores nacionales – Dirección General Participación en el Sistema de Información Energética Regional – SIER Designación delegado en participación económica – Febrero 2013 – Quito, Ecuador Confirmación red y grupo de expertos regionales en integración energética – Abril 2013 – Quito, Ecuador Participación en la Reunión de Ministros y en el Comité Directivo – Mayo 2013 – Quito, Ecuador – 26 países Apertura y exposición en el SILL – Julio 2013 – Cartagena – 22 países Delegación de un experto en energía para apoyar iniciativas de desarrollo en “BIO” Taller de Acceso a los mercados energéticos en Colombia – Consultor Jorge Pinto Nolasco – Agosto 2013 – Bogotá Designación delegado para capacitación en “Energía y Energía” – Agosto 2013 – La Paz, Bolivia
	<p>Grupo de Organismos Planificadores de los Países de la CAN – GOPLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> 7 de mayo de 2013. Presentación de la infraestructura eléctrica de los países de la CAN a información base para los países. Consejos de cada país al estado de planeación de la infraestructura en el marco de la Iniciativa SINFA (Sistema de Interconexión Eléctrica de los países Andinos).
	<p>Comité Andino de Organismos Normativos y Organismos Reguladores de Servicios De Electricidad de la Comunidad Andina de Naciones - CANREL</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 de mayo de 2013. Análisis de la propuesta que modifica la decisión 757 que determina la Vigencia de la Decisión 508 (Marco General para la Interconexión Subregional de Sistemas Eléctricos e Interconexión intracomunitario de electricidad).
	<p>Clean Technology Fund – Sector residencial en sistemas aislados</p> <ul style="list-style-type: none"> BID coordina con la Presidencia de la República, el ONP y el MME los actores que harán parte de la iniciativa. La UPME en coordinación con el CIE kwalifica los proyectos “Mejoras de la iniciativa”

El área de Planeación y Cooperación Internacional ha comenzado a estudiar un proyecto en temas mineros para implementarlo en el marco lógico de cooperación internacional que la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional – APC ofrece. Se espera poder sacar al menos un proyecto durante los primeros meses de 2014.

5.2. CONTROL INTERNO

5.2.1. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

En cumplimiento de la Ley 87 de 1993, Decreto 1537 de 2001, Decreto 1027 de 30 de marzo de 2007 y de la circular externa No.003-100 con fecha de 28 de diciembre de 2012 expedida por el Consejo Asesor del Gobierno Nacional en materia de Control Interno, se realizó la evaluación y el seguimiento al desarrollo del Sistema de Control Interno – MECI.

A continuación se resume el resultado de la evaluación por subsistemas del MECI en la vigencia 2012 y la gestión adelantada por parte de la OCI en lo corrido del año 2013:

SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO

Agrupar los componentes que al interrelacionarse entre sí, permiten la orientación estratégica y organizacional de la entidad, con miras al cumplimiento de la misión institucional. Se registra un 83% de cumplimiento y se requieren mejoras en los elementos del subsistema.

No.	Elemento	Puntaje	Componente	Puntaje	Subsistema	Puntaje
1	Acuerdos, compromisos o protocolos éticos	67	AMBIENTE DE CONTROL	61	CONTROL ESTRATEGICO	83
2	Desarrollo del Talento Humano	44				
3	Estilo de Dirección	88				
4	Planes y Programas	92	DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	94		
5	Modelo de operación por procesos	90				
6	Estructura Organizacional	100				
7	Contexto Estratégico	89	ADMINISTRACION DE RIESGOS	89		
8	Identificación de riesgos	89				
9	Análisis de riesgos	89				
10	Valoración de Riesgos	89				
11	Política de administración de riesgos	89				

Avances:

- Capacitaciones y talleres para definición de los mapas de riesgo y de la Guía de Administración del Riesgo conforme a la metodología del DAFP.
- Control y seguimiento por parte del nivel directivo a las políticas adoptadas en el sistema de control interno, a través de los Comités de Dirección.
- Desarrollo y elaboración de la propuesta de rediseño institucional de la Unidad y presentación a las instancias correspondientes.

SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN

Integra los componentes que forman la base para la constitución de los resultados y productos necesarios para el cumplimiento de nuestra misión, tales como: normas, políticas, procesos, actividades, procedimientos, recursos, información y medios de comunicación; observándose un 100% en la evaluación siendo un desarrollo óptimo.

No.	Elemento	Puntaje	Componente	Puntaje	Subsistema	Puntaje
12	Política de Operación	100	AMBIENTE DE CONTROL	100	CONTROL DE GESTION	100
13	Procedimientos	100				
14	Controles	100				
15	Indicadores	100	INFORMACION	100		
16	Manual de procedimientos	100				
17	Información primaria	100				
18	Información secundaria	100	COMUNICACIÓN PUBLICA	100		
19	Sistemas de información	100				
20	Comunicación organizacional	100				
21	Comunicación informativa	100				
22	Medios de comunicación	100				

Avances:

- Se definió el plan de comunicaciones y la política de atención al ciudadano.
- Se hicieron actualizaciones permanentes de los canales de comunicación internos y externos; divulgación de la información producida en la Unidad, (página WEB, correo electrónico, carteleras, redes sociales).

- Adquisición del software - sistema integrado de gestión y control.
- Se identificaron los controles para cada riesgo, asociados a cada proceso del mapa de procesos.
- Se reportaron los avances de la planeación institucional en el sistema integrado de planeación – SIP.

SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN

Conjunto de componentes que permiten valorar en forma permanente la efectividad del control interno de la Unidad, la eficiencia, la eficacia y la efectividad de los procesos, el nivel de ejecución de los planes y programas, los resultados de la gestión, detectar desviaciones, establecer tendencias y generar recomendaciones para orientar las acciones de mejora. En la evaluación se muestra un resultado del 75% y se precisan mejoras en los elementos del subsistema.

No.	Elemento	Puntaje	Componente	Puntaje	Subsistema	Puntaje
23	Autoevaluación de control	100	AMBIENTE DE CONTROL	100	CONTROL DE GESTION	100
24	Autoevaluación de gestión	100				
25	Evaluación independiente al Sistema de Control Interno	100	EVALUACION INDEPENDIENTE	100		
26	Auditoría interna	100				
27	Plan de mejoramiento institucional	100	PLANES DE MEJORAMIENTO	25		
28	Plan de mejoramiento por procesos	100				
29	Plan de mejoramiento cultural	100				

Avances:

- Seguimiento permanente por parte de la alta dirección a la función de advertencia emitida por la Contraloría General de la República, cuyo informe a 31 de diciembre de 2012, reporta el cierre de la misma con base en las acciones adelantadas por la Unidad.
- Seguimiento permanente al plan de mejoramiento suscrito con la Contraloría General de la República para la vigencia 2012, incluyendo 34 observaciones contenidas en 74 metas, de las cuales 15 se cumplieron a dic/31/12, las demás están programadas para cumplirse al cierre del año 2013.
- Seguimiento mensual a la ejecución presupuestal generando acciones de mejora para el cumplimiento de la planeación.

- Se socializó la guía de administración del riesgo y apoyo a la definición de los mapas de riesgos por procesos.
- La Oficina Asesora de Control Interno preparó y presentó a los entes correspondientes todos los informes a su cargo.

5.2.2 Control Financiero

En cumplimiento a la Ley 87 de 1993 y la Resolución No. 357 del 23 de julio de 2008 expedida por el Contaduría General de la Nación, la Oficina Asesora de Control Interno realizó la evaluación al Sistema de Control Interno Contable de la vigencia 2012.

Esta evaluación se realizó a través del Chip de la Contaduría General de la Nación vigencia 2012, presentando el siguiente puntaje en cada una de las etapas:

RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL CONTROL INTERNO CONTABLE 2012			
NUMERO	EVALUACION DEL CONTROL INTERNO CONTABLE	PUNTAJE OBTENIDO	INTERPRETACION
I	Control interno contable	4.51	Adecuado
I.1	Etapa de reconocimiento	4.88	Adecuado
I.1.1	Identificación	5.00	Adecuado
I.1.2	Clasificación	4.88	Adecuado
I.1.3	Registro y ajustes	4.75	Adecuado
I.2	Etapa de revelación	4.21	Adecuado
I.2.1	Elaboración de estados contables y demás informes	4.63	Adecuado
I.2.2	Análisis, interpretación y comunicación de la información	3.80	Satisfactorio
I.3	Otros elementos de control	4.44	Adecuado
I.3.1	Acciones implementadas	4.44	Adecuado

La Oficina Asesora de Control Interno, con base en los resultados de la evaluación, presenta las siguientes oportunidades de mejoramiento.

1. Analizar las observaciones y recomendaciones emitidas por control interno y hacer seguimiento para el mejoramiento continuo de la información contable.
2. Realizar la publicación de los estados financieros de manera oportuna.
3. Definición de indicadores que permitan la medición para la toma de decisiones.

El resultado consolidado de la evaluación fue del 90,3%, ubicando a la Unidad en un desarrollo óptimo,

Informes de Ley reportados por la UPME

Dando cumplimiento a lo establecido en las diferentes disposiciones y normas correspondientes, se presentaron los siguientes informes:

1. Informe de Austeridad y eficiencia del gasto público mensual a la Contraloría General de la República y trimestral al Ministerio de Minas y Energía.
2. Seguimiento al Plan de Mejoramiento 2012 y presentación del Plan de Mejoramiento 2013 - CGR.
3. Informe Anual de evaluación del Sistema de Control Interno.
4. Informe de verificación cumplimiento uso del Software.
5. Evaluación al Sistema de Control Interno Contable y Financiero de la Unidad ante la Contaduría General de la Nación.
6. Rendición de cuentas a la Contraloría General de la República a través del SIRECI.

AUDITORIA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Se adelantó el acompañamiento y seguimiento a la visita de auditoría de la Contraloría General de la República para la vigencia 2012, destacando el compromiso que tiene la entidad en mejorar algunos de sus componentes evaluativos. Cabe resaltar que la calificación del 2011 frente a 2012 mejoró apreciándose en el siguiente cuadro:

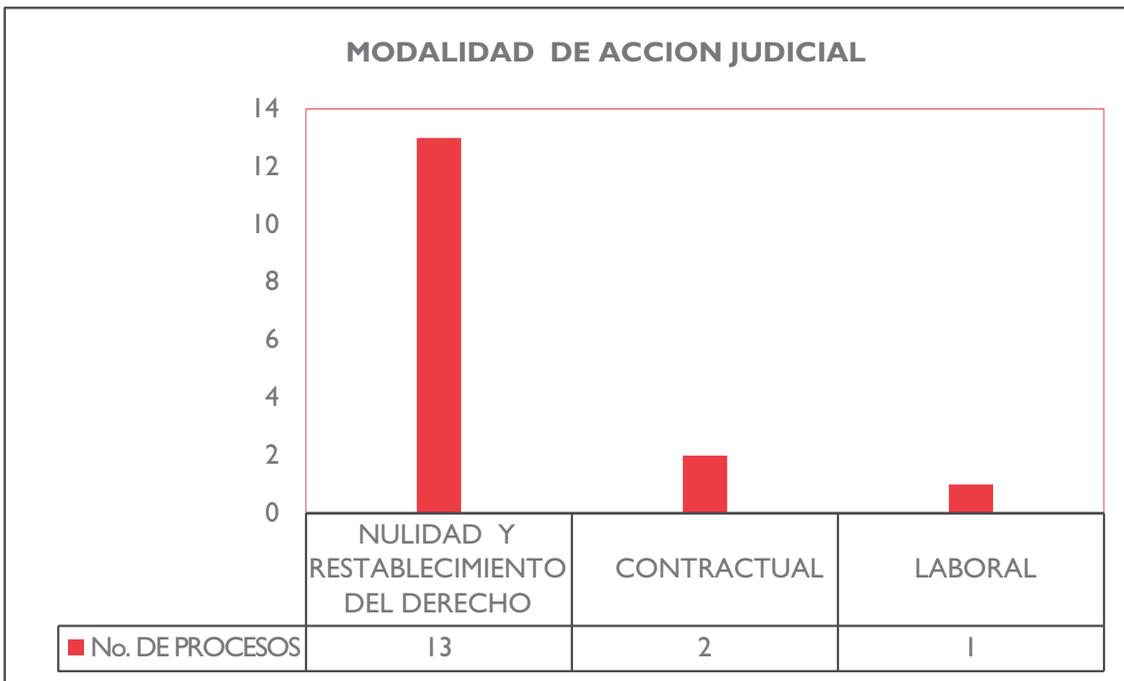
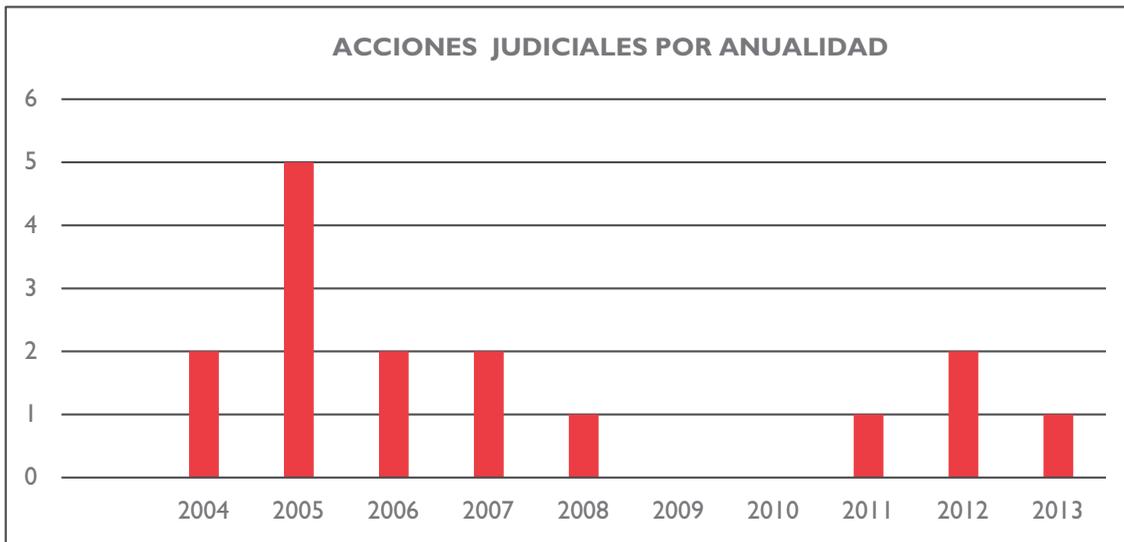
COMPARATIVO AUDITORIAS A LAS VIGENCIAS 2011-2012

Consolidado de Calificación de Gestión y Resultados				
	2012		2011	
	PUNTAJE	HALLAZGOS	PUNTAJE	HALLAZGOS
Control de Gestión	77.04	28	59.17	34
Control de Resultados	77.50		55.50	
Control de Legalidad	76.50		57.67	
Financiero	90		100	
Evaluación Sistema de Control Interno	51.15		1.98	
Total	78.42			

Se observa en el cuadro anterior no solo una mejora importante en la calificación otorgada, sino a la vez en el número de hallazgos establecidos.

5.3. ASESORÍA JURÍDICA

Esta dependencia prestó asesoría jurídica a todas y cada una de las dependencias de la entidad, revisando los diferentes actos administrativos de carácter interno y externo. De la misma forma, se cumplió con la labor de representación judicial y extrajudicial a la entidad, con el fin de garantizar que sus actuaciones se desarrollen dentro de un marco de defensa de sus intereses. En tal sentido, efectuó las gestiones de seguimiento y control a los procesos judiciales que se adelantan contra institución. En los siguientes gráficos se ilustra el número de procesos judiciales en trámite por anualidad, así como la modalidad de la acción judicial.



Del análisis de la actividad judicial, se concluye que contra la entidad cursan actualmente 16 demandas representadas en su mayoría en acciones de nulidad y restablecimiento del derecho, las cuales en un gran porcentaje corresponde a demandas por la asignación de cupos de combustibles a estaciones de servicio cuando la Unidad tenía delegada dicha función; igualmente se puede evidenciar que durante la presente anualidad han disminuido las acciones judiciales contra la entidad.

Acerca de los PQR dirigidas a las dependencias por parte de entidades públicas, de control o particulares, se emitió oportunamente pronunciamiento sobre las consultas que ameritaron ilustración o recomendación jurídica sobre temas de competencia misional o administrativo de la entidad.

De la misma forma, se resolvieron oportunamente los requerimientos de los órganos de control (Procuraduría, Contraloría y veedurías ciudadanas), así como las solicitudes judiciales y administrativas de Fiscalía, Tribunales y Juzgado, Congreso de la República y particulares en cumplimiento de las normas legales.

ACTOS ADMINISTRATIVOS

En cuanto hace referencia a actos administrativos se destaca la revisión y control de legalidad de los siguientes actos administrativos:

Res. 0018 de 04 de febrero de 2013. Por la cual se establece el consumo básico de subsistencia del servicio de energía eléctrica en el sector residencial del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Res. 0021 de 07 de febrero de 2013. Por la cual se elabora la lista de grandes consumidores individuales no intermediarios de ACPM

Res. 0025 de 14 de febrero de 2013. Por la cual se crea el Comité de Compras y se establecen sus funciones.

Res. 0057 de 14 de marzo de 2013. Por la cual se establecen los cupos de consumo de diésel marino exentos del impuesto global y la sobretasa para el período de 2013 a 2014 a las embarcaciones de bandera nacional cuya actividad es dedicada a la pesca, cabotaje o remolcador y a las embarcaciones atuneras y de pesca de bandera extranjera y el cupo de ACPM utilizado en las actividades marítimas desarrolladas por la Armada nacional propias del cuerpo de guardacostas.

Res. 0064 de 19 de marzo de 2013. Por la cual se define la conformación del consejo Nacional de Operación del CNO

Res. 0068 del 26 de marzo y 0198 del 28 de junio de 2013 Por la cual se determinan los precios base de los minerales para la liquidación de regalías

Resoluciones 045, 046, 047, 048 y 049 del 14 de marzo de 2013 Por medio de la cual se establece un cupo ACPM a empresas acuicultoras.

Adicionalmente, se emitieron los diferentes actos administrativos de instancias internas dentro de la UPME con fundamento en la nueva estructura, adoptada mediante Decreto 1258 del 17 de junio de 2013.

5.4. SECRETARÍA GENERAL

La Secretaría General como área de apoyo es la responsable de los procesos administrativos de la entidad, contando para ello con las áreas de Gestión del Talento Humano, Gestión Administrativa y Financiera, Gestión Jurídica, Gestión de Recursos Físicos y Gestión Documental.

Esta dependencia por su naturaleza se encarga de emitir conceptos sobre los asuntos que sean sometidos a su conocimiento por las diferentes dependencias de la entidad, así como por las entidades públicas y privadas sobre temas relacionados con el sector minero energético. Las funciones y tareas encomendadas por el direccionamiento estratégico se cumplieron de manera rigurosa y efectiva durante la vigencia 2013 y se detallan a continuación:

5.4.1. PROYECTO NUEVA SEDE

La UPME adquirió una nueva sede ubicada en el Centro Empresarial Arrecife en la avenida calle 26 No 69D – 91, Torre I Oficina 901, en la ciudad de Bogotá, D.C.

Asimismo, se realizó el respectivo diseño de distribución de forma tal que se optimice el espacio para que se preste el servicio de forma eficiente, proporcionando las condiciones de salubridad a los puestos de trabajo.

La sede de 1.797,25 metros cuadrados estará dotada de las comodidades necesarias para que los funcionarios realicen las actividades de planeación del sector; su infraestructura cuenta con modernos sistemas de ahorro de energía, agua y comunicación de voz y datos que la administración pública moderna requiere.



Nueva Sede de la Unidad de Planeación Minero Energética

5.4.2. IMPLEMENTACION DE LA REESTRUCTURACIÓN INSTITUCIONAL

Dentro de la reforma y modernización institucional se incorporaron a la planta de personal los nuevos cargos establecidos en los Decretos 1258 y 1259 de junio 17 de 2013. Hasta 30 de septiembre de 2013 la planta de personal cuenta con 87 funcionarios.

Esta nueva estructura contará con una planta de 126 funcionarios y un organigrama institucional que se ajusta a las necesidades que el sector minero energético demanda.

5.4.3. CONSEJO DIRECTIVO

El Consejo Directivo de la UPME fue creado por la Ley 1362 de 2009, reglamentándose durante la gestión mediante Decreto 2587 de 2012. Por su parte, los estatutos fueron aprobados el 22 de marzo de 2013. A la fecha se han realizado 8 reuniones del mencionado órgano.

5.4.4. PLAN DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO

La Secretaría General coordina y hace seguimiento al avance de las políticas sectoriales contenidas en el plan de desarrollo administrativo de la Unidad, donde participan funcionarios líderes internos. Se asistió a los comités sectoriales cumpliendo con las metas previstas de la Unidad.

5.4.5. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Desde la Secretaría General se está realizando la actualización de las caracterizaciones y procedimientos del proceso de apoyo de la UPME, este ajuste en el sistema se realiza en el marco de la modernización y el cambio del mapa de procesos de la Entidad.

Entre los temas relevantes a resaltar de la actualización están:

- Sensibilización de los funcionarios de la Secretaria en la importancia de retomar los procedimientos como herramienta de eficiencia, eficacia y efectividad.
- Optimización del trabajo y ajuste en el proceso documental interno de la Secretaría.

5.4.6. GESTIÓN TALENTO HUMANO

PLANTA DE PERSONAL			
Detalle de la planta de personal de la entidad			
CONCEPTO	TOTAL N° DE CARGOS DE LA PLANTA	N° DE CARGOS PROVISTOS	N° DE CARGOS VACANTES
Cargos de Libre Nombramiento y Remoción			
A la fecha de gestión	16	14	2
Cargos de Carrera Administrativa			
A la fecha de gestión	110	73	37

SITUACION ADMINISTRATIVA DE LOS EMPLEOS DE LA PLANTA DE PERSONAL

GENERO	TOTAL EMPLEOS	%
HOMBRES	46	52,87
MUJERES	41	47,13
TOTALES	87	100

DISTRIBUCIÓN SEGÚN RAMAS PROFESIONALES EN LA PLANTA DE PERSONAL		
FORMACIÓN ACADEMICA	TOTAL EMPLEOS	%
Abogados	4	4.59
Administradores de Empresas	4	4.59
Administrador de Informática	1	1.14
Administración Pública	1	1.14
Bibliotecología y Archivística	1	1.14
Bióloga	1	1.14
Comunicación Social	1	1.14
Contador Público	5	5.74
Economía	7	8.04
Finanzas y Relaciones Internacionales	1	1.14
Físico	1	1.14
Geógrafa	1	1.14
Ingeniero Geólogo	1	1.14
Ingeniería de Minas	1	1.14
Ingeniería de Petróleos	3	3.44
Ingeniería de Sistemas	2	2.29
Ing. Eléctricos/Electricistas	26	29.88
Ingeniería Electrónica	2	2.29
Ingeniería de Energía	1	1.14
Ingeniería Industrial	2	2.29
Ingeniería Mecánica	2	2.29
Ingeniería Química	6	6.89

Psicología	1	1.14
Tecnólogo en Admón. de Empresas	1	1.14
Tecnólogo profesional secretariado	1	1.14
Tecnólogo en Gestión Documental	1	1.14
Bachiller	9	10.34
TOTALES	87	100

Profesionales	78
Con Especialización	33
Con Maestría	18
Con Doctorado	3

La UPME actualmente cuenta con una planta profesional a 30 de septiembre de 90%, el 38% de sus funcionarios tienen por lo menos una especialización, el 21% con maestría y un 3.4% con doctorado, desatacándose el alto perfil educativo de sus funcionarios.

SITUACION ADMINISTRATIVA DE LOS EMPLEOS DE LA PLANTA DE PERSONAL

CLASE DE LOS EMPLEOS	TOTAL EMPLEOS	PROVISTOS	VACANTES	CON DERECHOS DE CARRERA	PROVISIONALES
Libre Nombramiento y Remoción	16	14	2	2	0
Carrera Administrativa	110	73	37	26	47
TOTALES	126	87	39	28	45

CAPACITACIÓN

La Unidad ejecutó un proceso de cambio cultural y de capacitación a todos los funcionarios en temas de importancia como inglés, auditorías de calidad y capacitaciones individuales en temas administrativos y misionales.

5.4.7. PRESUPUESTO

Para la vigencia 2013, se aprobó un presupuesto de \$41.694.8 millones mediante la Ley 1593 y Decreto de Liquidación 2715 de 2012, como se ilustra en las siguientes tablas. Las fuentes de financiación corresponden a los aportes de cuatro empresas en cuotas iguales: ISA, Financiera de Desarrollo Nacional S.A. FEN, Ecopetrol y Agencia Nacional Minería, así como de recursos de capital producto de excedentes financieros. Dichos recursos son manejados a través del contrato de fiducia mercantil, en este caso por Fiduprevisora S.A.

PRESUPUESTO APROBADO VIGENCIA 2013

CONCEPTO	PRESUPUESTO APROBADO \$	% APORTE
Ingresos Corrientes	(Recursos Propios)	
Aportes de Otras Entidades	30.697.081.000	74%
Recursos de Capital	10.997.780.000	26%
Total Ingresos	41.694.861.000	

PRESUPUESTO DE GASTOS VIGENCIA 2013 DESAGREGADO

CONCEPTO	Valor \$
Funcionamiento	11.282.601.000
Inversión	30.412.260.000
Total	41.694.861.000

EJECUCIÓN DE GASTOS A SEPTIEMBRE 30 DE 2013

Funcionamiento				
	Total	Total	Total	% Ejecución
Apropiación Definitiva	CDP	Compromisos	Pagos	Com/Apro
11.282.601.000	5.446.080.791	3.947.693.328	3.800.873.681	35%
Inversión				
	CDP	Compromisos	Pagos	% Ejecución
Apropiación Definitiva	CDP	Compromisos	Pagos	Com/Apro
30.412.260.000	28.043.253.088	26.060.812.284	13.999.653.315	86%
Total Ejecución				
	Total	Total	Total	% Ejecución
Apropiación Definitiva	CDP	Compromisos	Pagos	Com/Apro
41.694.861.000	33.489.333.879	30.008.505.612	17.800.526.996	72%

5.4.8. REZAGO PRESUPUESTAL CONSTITUIDO 2012

En la vigencia 2012, la Unidad constituyó un rezago presupuestal por \$2.081.9 millones para atender compromisos relacionados con gastos en funcionamiento y de inversión.

REZAGO PRESUPUESTAL CONSTITUIDO 2012

CONCEPTO	VALOR \$
Cuentas por pagar	\$1.152.8
Reservas	\$929.1
Total	\$2.081.9

**EJECUCIÓN DEL REZAGO PRESUPUESTAL 2012
(30 DE SEPTIEMBRE DE 2013)**

CONCEPTO	Constituido	Pagado	% de EJECUCIÓN
Cuentas por Pagar	\$ 1.152.8	\$1.152.8	100%
Reservas	\$ 929.1	\$ 924.4	100%
Total	\$ 2.081.9	\$ 2.077.2	100%

Para el caso específico de los procesos financieros, se viene registrando la información en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF II. Se ha dado cumplimiento con la presentación de información presupuestal a los diferentes entes de control de manera oportuna. Mensualmente se emiten y publican los respectivos informes presupuestales requeridos.

En la vigencia 2013, se elaboró y presentó el anteproyecto de presupuesto para la vigencia 2014 y la actualización del marco de gasto de mediano plazo en coordinación con el área de Planeación, la propuesta es indicada a continuación

ANTEPROYECTO DE PRESUPUESTO 2014

RUBROS	
FUNCIONAMIENTO (Millones)	INVERSIÓN (Millones)
13.209.3	\$24.125

Dentro de la auditoria 2012 de la CGR, se proporcionó la información requerida en lo que respecta al manejo presupuestal y financiero.

5.4.9. CONTABILIDAD

A continuación, se relacionan los hechos más representativos durante la vigencia:

Se realizaron las actas de cruce de cuentas y de excedentes financieros con las empresas aportantes con respecto a la vigencia fiscal 2012. De igual manera para la presente vigencia a la fecha se han recibido la totalidad de los recursos de: ISA, Ecopetrol, Agencia Nacional de Minería. La Financiera de Desarrollo Nacional, por su parte, realiza aportes mensuales periódicamente en alícuotas.

Con respecto a los aportes correspondientes a la vigencia 2013 se presenta el siguiente estado de contribución por entidad, así:

ENTIDAD APORTANTE	APORTE ENTREGADO	SALDO POR RECIBIR	OBSERVACIONES
ISA	7.674.270.250	0	Se firmó acta de cruce de cuentas.
ECOPETROL	7.674.270.250	0	Se firmó acta de cruce de cuentas.
AGENCIA DE MINERIA	7.674.270.250	0	Primer año de pago aporte al ppto..
FINANCIERA DE DESARROLLO	6.395.225.204	1.279.045.046	Se firmó acta de excedentes.

En julio de 2013, se realizó nuevo contrato de fiducia bajo el número 36410. Se ha realizado seguimiento permanente a la Fidupervisora S.A., en todos los aspectos relativos a lo expresado en el contrato.

BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS
BALANCE GENERAL
(MILES DE PESOS)

NOMBRE	SEPTIEMBRE DE 2013
ACTIVOS	78.695.546
PASIVOS	1.567.767
PATRIMONIO	77.127.779

CUENTAS DE ORDEN

Deudoras de Control	56.008.858
Deudoras por Contra.	-56.008.858
Responsabilidades Contingentes	8.746.771
Acreedoras por Contra (DB)	- 8.746.771

BALANCE DETALLADO
(MILES DE PESOS)

ACTIVO

CAJA	6.600
INVERSIONES	39.367.851
DEUDORES	2.679.366
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	10.204.580
OTROS ACTIVOS	26.437.149
TOTAL ACTIVOS	78.695.546

PASIVO

CUENTAS POR PAGAR	1.129.950
OBLIGACIONES LABORALES	17.617
PASIVOS ESTIMADOS	420.200
TOTAL PASIVO	1.567.767
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	77.127.779
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	78.695.546

ESTADO DE RESULTADOS

NOMBRE	SEPTIEMBRE DE 2013
Ingresos	32.757.306
Gastos	16.313.960
EXCEDENTE o DEFICIT	16.443.346

5.4.10. ÁREA DE COMPRAS Y SERVICIOS

COMPRAS

Elaboración y ejecución del plan de compras del año 2013.

GASTOS GENERALES 2013

DESCRIPCIÓN	V/R TOTAL
IMPUESTOS Y MULTAS	\$ 70.737.466
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	\$ 70.737.466
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 1.081.643.534
COMPRA DE EQUIPO	\$ 132.009.000
ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	\$ 18.003.000
MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 164.631.534
MANTENIMIENTO	\$ 310.202.000
COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	\$ 45.701.000
IMPRESOS Y PUBLICACIONES	\$ 14.500.000
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 156.001.000
SEGUROS	\$ 15.603.000
ARRENDAMIENTO	\$ 2.001.000
VIÁTICOS Y GASTOS DE VIAJE	\$ 10.000.000
CAPACITACIÓN, BIENESTAR SOCIAL Y ESTÍMULOS	\$ 19.003.000
GASTOS FINANCIEROS	\$ 178.989.000
OTROS GASTOS POR ADQUISICIÓN SERVICIOS	\$ 15.000.000
TOTAL	\$ 1.152.381.000

De un total asignado de \$1.152.381.000 del presupuesto de gastos generales, se han comprometido \$862.851.606; es decir, que a 30 de septiembre de 2013 se ha ejecutado el 75%.

ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DEL PLAN DE COMPRAS VIGENCIA 2014

ANTEPROYECTO DE GASTOS GENERALES 2014

DESCRIPCIÓN	V/R TOTAL
IMPUESTOS Y MULTAS	\$ 58.000.000
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	\$ 58.000.000
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 1.739.500.000
COMPRA DE EQUIPO	\$ 145.000.000
ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	-
MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 152.000.000
MANTENIMIENTO	\$ 279.000.000

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	\$ 41.000.000
IMPRESOS Y PUBLICACIONES	\$ 21.500.000
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 171.000.000
SEGUROS	\$ 93.000.000
ARRENDAMIENTOS	\$ 24.000.000
VIÁTICOS Y GASTOS DE VIAJE	\$ 315.000.000
CAPACITACIÓN, BIENESTAR SOCIAL Y ESTÍMULOS	\$ 183.000.000
GASTOS FINANCIEROS	\$ 300.000.000
OTROS GASTOS POR ADQUISICIÓN SERVICIOS	\$ 15.000.000
TOTAL	\$ 1.797.500.000

MANUAL DE CONTRATACION

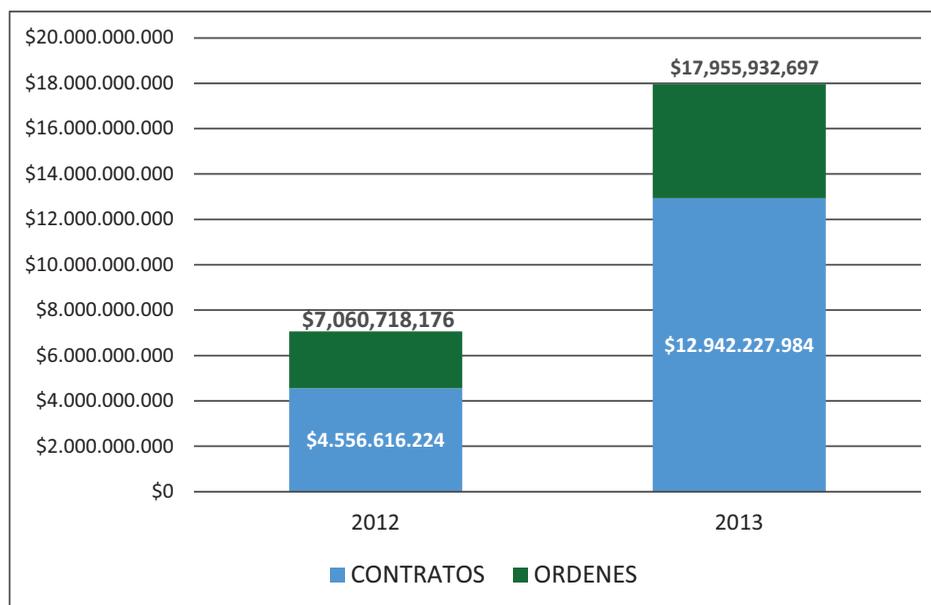
En esta vigencia mediante Resolución 036 de marzo 1 de 2013, La directora de la UPME expidió el nuevo manual de contratación, con el propósito de garantizar mayores estándares de eficiencia y efectividad en la ejecución de los recursos y optimizar los procedimientos contractuales para que respondan eficientemente en las necesidades de adquisición de bienes y servicios.

En la siguiente tabla se relaciona el valor de las órdenes y contratos suscritos con corte a 30 de septiembre de 2013 y se realiza un comparativo gráfico en relación con la ejecución en 2012 con corte a la misma fecha:

CONTRATOS SUSCRITOS:

AÑO 2012	
TIPOLOGIA	VALOR
CONTRATOS	\$4.556.616.224
ORDENES	\$2.504.101.952
TOTAL	\$7.060.718.176

AÑO 2013	
TIPOLOGIA	VALOR
CONTRATOS	\$12.942.227.984
ORDENES	\$5.013.704.713
TOTAL	\$17.955.932.697



5.4.11. ARCHIVO, CENTRO DE DOCUMENTACION Y CORRESPONDENCIA

Organización del archivo central

Se continúa con la revisión, actualización, organización y complemento del inventario del archivo central de la UPME, dejando constancia de toda la documentación que se intervino y el sitio exacto de su ubicación física.

Con corte a 30 de Septiembre hay inventariados 11.300 carpetas ubicados en 1110 cajas, referencia X- 200.

Transferencias documentales

Durante los meses de marzo y abril de 2013, se programaron y ejecutaron las transferencias documentales de los archivos de gestión al archivo central, en total se transfirieron 887 carpetas ubicadas en 119 cajas X-200 pertenecientes a los documentos gestionados del año 2011 de Dirección General, Secretaría General, Subdirección de Minería, Subdirección de Energía y Subdirección de información.

Tablas de Retención Documental

Se continuaron los ajustes de las tablas de retención documental de las áreas de apoyo. Es importante recalcar que éstas son dinámicas y por lo tanto, están en constante actualización de series, subseries y en mayor proporción de tipos documentales. No obstante, se está haciendo una actualización total, debido a los cambios organizacionales que se dieron con la reestructuración, el porcentaje de avance en esta materia es del 30%

Servicio de consulta y préstamo de documentos de Archivo y Centro de Documentación

Se prestó servicio eficiente y eficaz a todos los usuarios que se acercaron al centro de documentación de la entidad y se elaboraron los respectivos controles y estadísticas.

Centro de Documentación

Las actividades que se realizaron en esta unidad de información fueron las siguientes:

Procesos Técnicos: se continuó con el inventario general de los documentos existentes, verificando con la base de datos WINISIS y de nuevos documentos ingresados. Estos documentos son el resultado de estudios y proyectos financiados por la Unidad, así como por procesos de canje y donación establecidos con entidades del sector. Se instaló el aplicativo en el computador del auxiliar con el objetivo de agilizar búsquedas cuando fuese necesario.

Mantenimiento de Colecciones: en el Centro de Documentación existen tres tipos de colecciones: Documentos de la UPME (objeto de las investigaciones contratadas por la Unidad), Publicaciones Seriadadas (Hemeroteca) y Libros en general.

El Centro de Documentación de la Unidad continuó con la depuración, con el fin de retirar de sus colecciones la información no relevante, duplicados, propuestas de proyectos, informes obsoletos de gestión y avances de informes, entre otros.

Se continuó con la organización y actualización de las colecciones de los documentos publicados por la UPME y la colección correspondiente a libros y documentos recibidos en calidad de donación por entidades del sector.

De igual forma, se realizó la evaluación de las colecciones, conceptuando un juicio de valor para determinar si el acervo bibliográfico está acorde con el objetivo y misión de la Unidad.

Se colaboró con la estrategia de atención al ciudadano, participando en las reuniones sectoriales organizadas por el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Minas

A continuación, se relaciona el cuadro estadístico de la Gestión Documental.

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA	
Archivo, Correspondencia y Centro de Documentación	
Item	Cantidad
Documentos inventariados de archivo	1703
Documentos transferidos a Archivo Central	887
Documentos revisados e inventariados de Centro de documentación	150
Usuarios atendidos en Centro de Documentación (incluidas consultas telefónicas)	450
Documentos prestados	256
Documentos obsequiados	150
Documentos de entrada radicados (-2)	4038
Documentos de entrada digitalizados	4038
Documentos de salida radicados (-1)	6178
Documentos de salida digitalizados	6178
Memorandos radicados (-3)	1368
Memorandos digitalizados	1368

