

Plan de trabajo UPME Logros 2013 y retos 2014

UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICA

Enero 28 de 2014

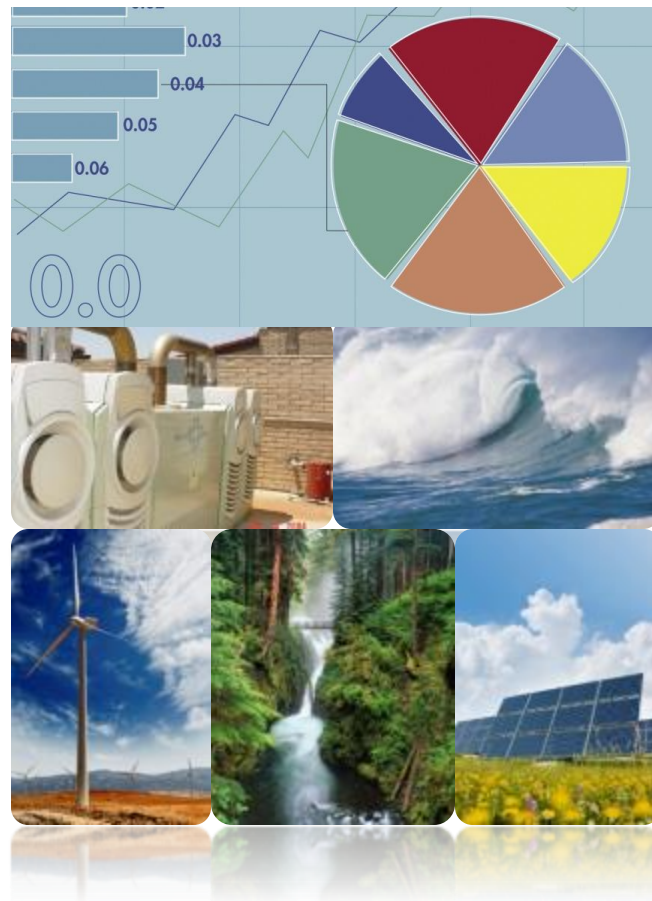


MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

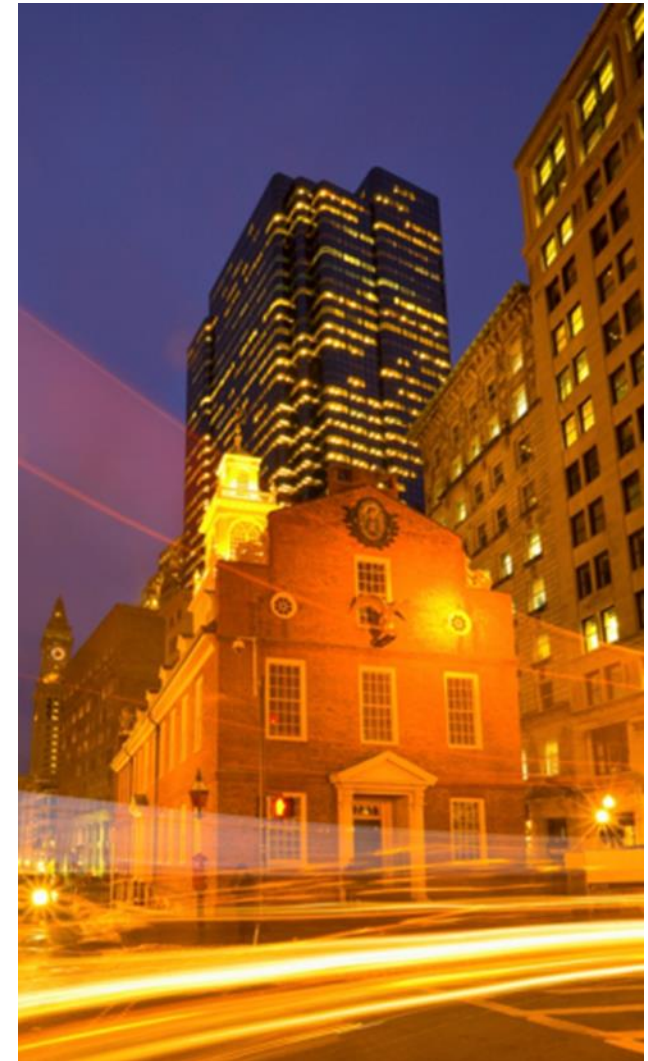
**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Retos globales en el área energética

- Elaboración y difusión del Plan Energético Nacional.
- Fortalecimiento de la capacidad de modelamiento la unidad para los análisis técnicos, la medición de impactos económicos de diferentes políticas e incentivos, y la valoración de externalidades ambientales y sociales.
- Desarrollo y actualización de los sistemas de información para soportar estas metodologías y herramientas.
- Apoyo al Ministerio en la definición de un mapa de ruta para el desarrollo hacia redes inteligentes y en la implementación de los PAS de la ECDBC.



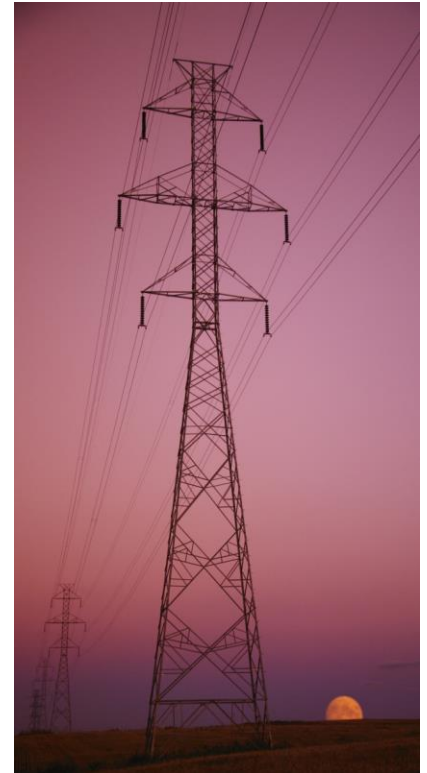
- Escenarios alternativos de demanda que consideren las variaciones de los precios e incorporen políticas de uso eficiente de energía.
- Desagregación de las proyecciones de demanda energética a nivel departamental – sectorial.
- Cuentas nacionales y regionales de consumo energético y los indicadores de desempeño del sector.
- Alianzas con entidades públicas, tales como el DANE, para contar con información sobre consumos de energía.
- Programas de cooperación a nivel nacional e internacional para el intercambio de información requerida para los pronósticos y medidas de eficiencia.
- Mecanismos y programas para el desarrollo de fuentes alternas de energía en los sectores de uso final.



- Apoyo al desarrollo de programas regionales de eficiencia energética - Departamentos de San Andrés Islas y Amazonas.
- Determinación del consumo de subsistencia para el sector residencial y de los consumos eficientes para los sectores productivos en los departamentos de Guainía, Vichada y Chocó.
- Evaluación de la aplicación de las disposiciones legales en torno a los beneficios tributarios para equipos destinados a programas de eficiencia energética y FNCE.
- Revisión de los potenciales y metas de eficiencia energética en los principales sectores de consumo definidos en el Plan de Acción Indicativo 2010 – 2015 del PROURE.
- Evaluación y seguimiento a las acciones allí contempladas.
- APPs

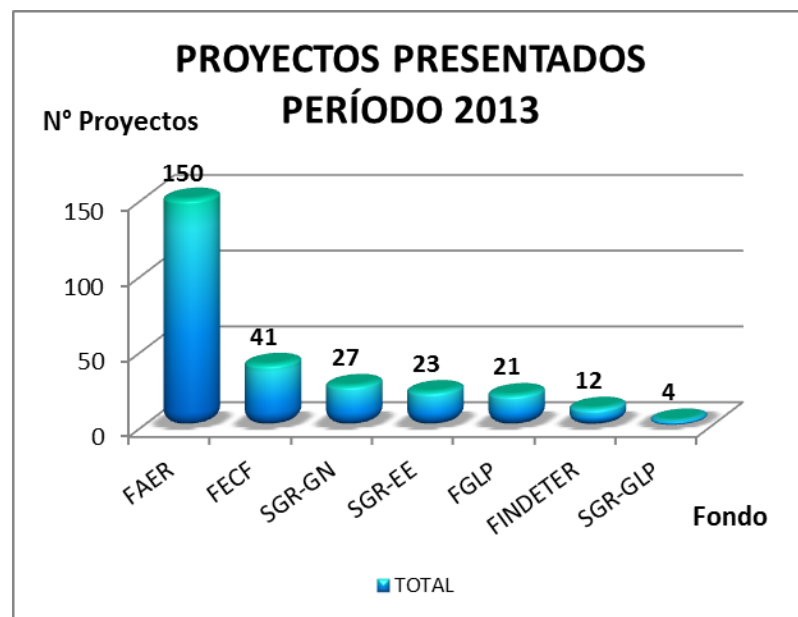


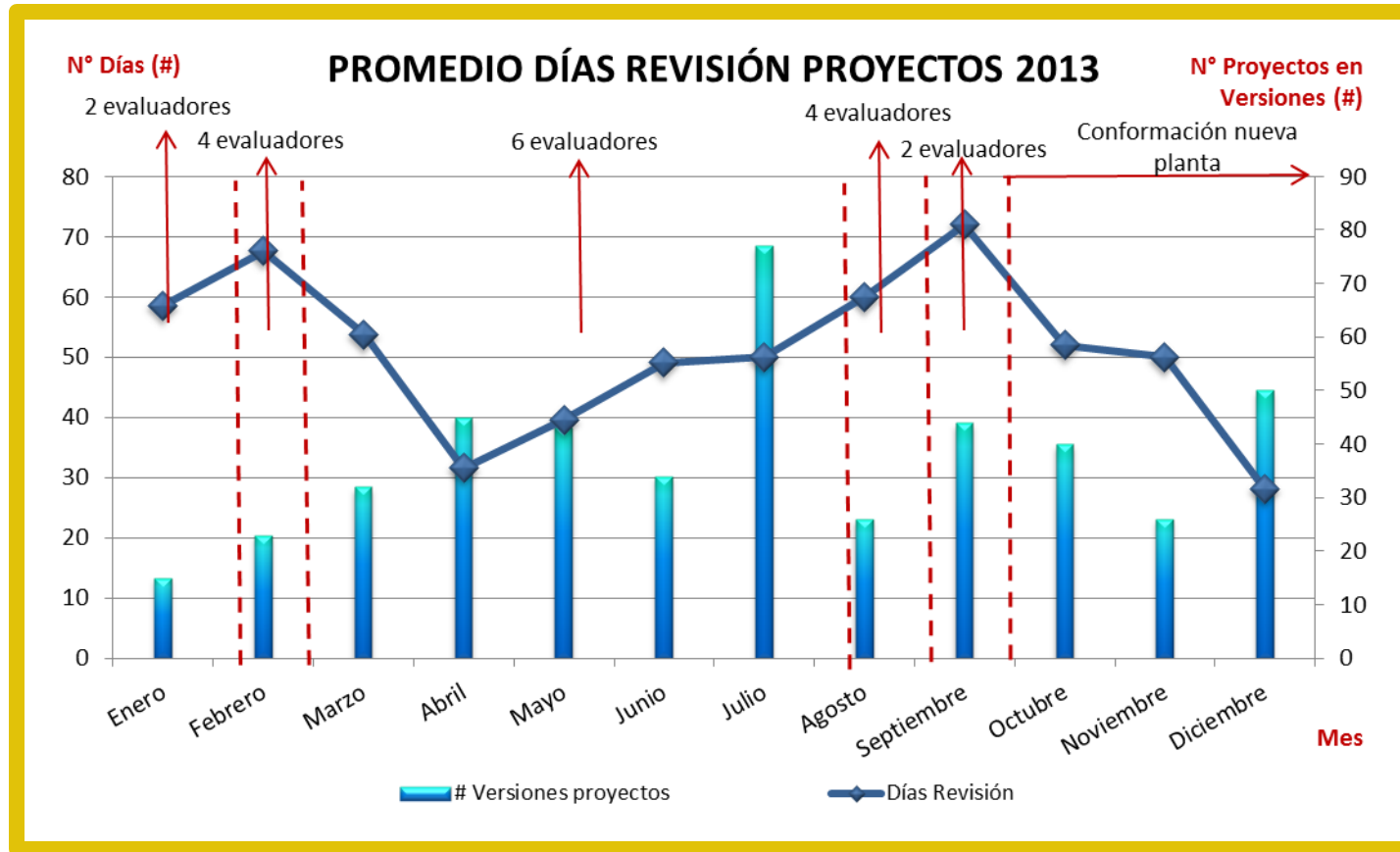
- Elaborar el Plan de Expansión de Referencia Generación Transmisión 2014 – 2028, discutirlo con entidades y agentes, presentarlo para adopción por parte del MME y publicarlo en diciembre de 2014.
- Revisar los planes de expansión de los OR y coordinar el planeamiento global de la red,
- Expedir oportunamente los conceptos de conexión.
- Mejorar el modelamiento de las FNCE y su integración en los escenarios del Plan Indicativo de Generación
- Determinar, en el marco de la formulación del Plan de Expansión de Referencia Generación – Transmisión, el máximo porcentaje de penetración de los recursos intermitentes, particularmente el viento.
- Identificar el potencial hidro-energético aprovechable (Convocatoria UPME – Colciencias – U. Javeriana) y publicar mapas.
- Actualizar los mapas de potencial de radiación solar y eólico.
- Cumplir el plan de apertura de convocatorias para expandir la red de transmisión, seleccionar los inversionistas e interventores, hacer seguimiento a las obras y elaborar planes de contingencia en caso necesario.



- La relación entre el # de versiones / # de proyectos:
2012: 2,1
2013: 1,6
- El 66% de los proyectos presentados corresponden a Energía Eléctrica.
- La tasa de éxito expresada en número de proyectos favorables en relación con el número de proyectos presentados es: 40% para Energía Eléctrica y 48% para Gas Natural/GLP, aumentando con respecto al año 2012.
- Frente al número de viviendas sin servicio de energía eléctrica del 2012 (470.244) estos proyectos del FAER y SGR significarían una reducción del 3%.
- En el período 2013-2014 se han recibido un total de 39 proyectos en reformulación de los cuales 28 cuentan con respuesta Favorable. En virtud de la liquidación del FNR, se debe tener en cuenta que hasta finales de 2014 se podrán realizar todas las solicitudes de ajustes a los proyectos en ejecución o ejecutados.

PROYECTOS RECIBIDOS PERÍODO 2013				
FONDO	RECIBIDOS	# VERSIONES	EVALUADOS	FAVORABLES
FAER	150	246	130	61
FECF	41	57	40	24
SGR-GN	27	43	25	11
SGR-EE	23	60	21	11
FGLP	21	21	21	8
FINDETER	12	22	10	4
SGR-GLP	4	6	4	1
TOTAL	278	455	251	120

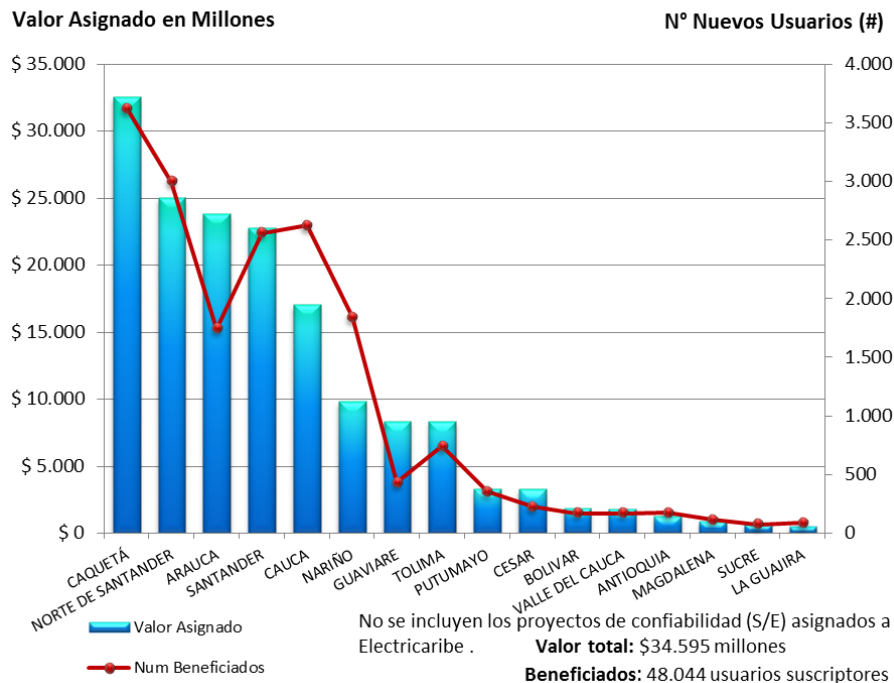




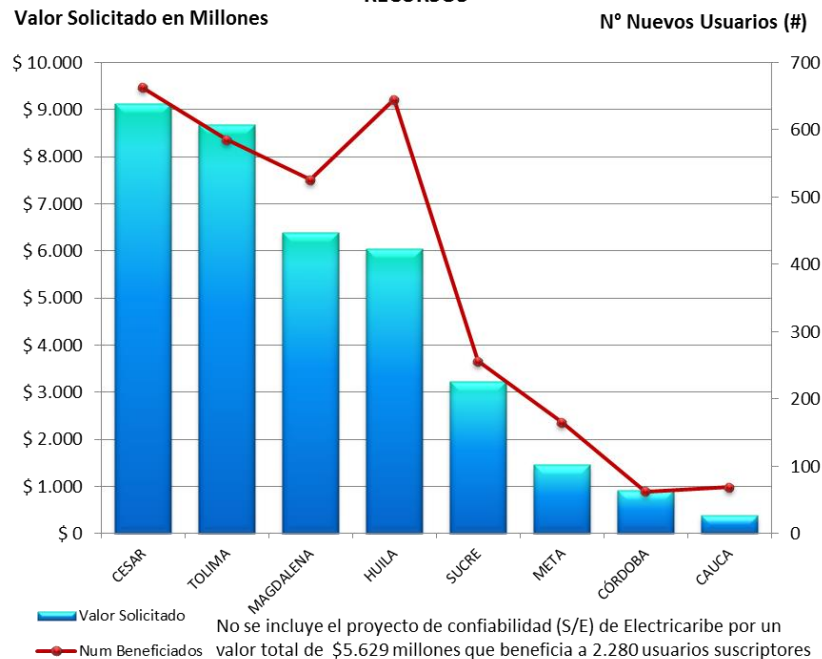
Como resultado de la creación de la Oficina de Gestión de Proyectos, la cual cuenta con 10 funcionarios, y el mejoramiento en la formulación y presentación de proyectos, se llegó a un promedio de días en la revisión de proyectos de 28.

- El valor total de recursos asignados por el fondo FAER durante el año 2013 fue de \$130.414 millones con un número de beneficiados de 58.706 y \$65.406 millones con un número de beneficiarios de 7.262 en lo transcurrido del año. A la fecha se cuenta con 21 proyectos favorables pendientes de actualización y asignación de recursos por un valor total de \$41.871 millones que beneficiarán a 2.852 nuevos usuarios y 2.280 suscriptores (subestaciones).
- Se cuenta con 92 proyectos que están en proceso de evaluación (ajustes del Operador de Red ó revisión de la Unidad), los cuales ascienden a un valor de \$221.543 millones y beneficiarán a 18.852 nuevos usuarios y 65.736 suscriptores (Riohacha - Maicao - Cuestecitas).

RECURSOS ASIGNADOS FAER 2013-2014

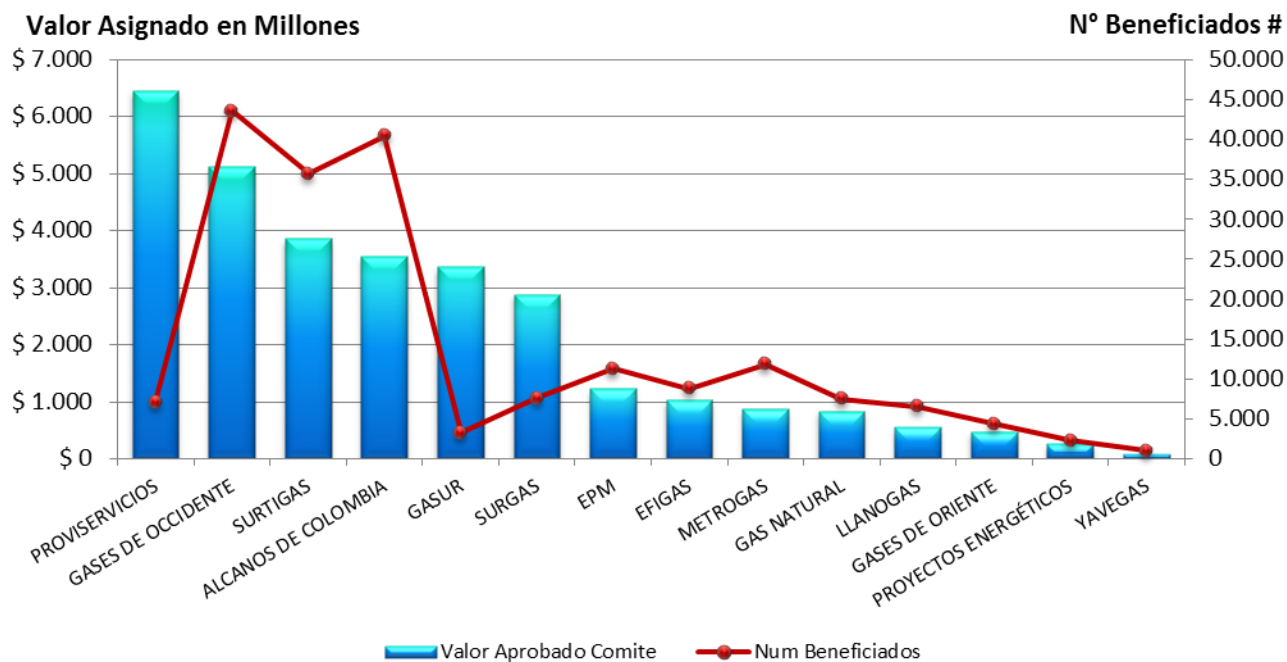


PROYECTOS FAER FAVORABLES PENDIENTES POR ASIGNACIÓN DE RECURSOS



- El valor total asignado por el fondo FECF en el año 2013 fue de \$20.285 millones con un número de beneficiados de 170.153 y \$10.230 millones con un número de beneficiados de 21.290 en lo transcurrido del año.

RECURSOS ASIGNADOS FECF 2013-2014



- Se realizaron capacitaciones a la alcaldía de Socorro y Cimitarra del departamento de Santander en el tema de reformulaciones.
- Se realizó capacitación a los profesores de ingeniería eléctrica del departamento de Boyacá en lo referente a los fondos de apoyo financiero en el sector eléctrico y el PIEC.
- Se asesoró a las alcaldías de Puerto Asís, San Miguel y Valle del Guamuez en la presentación de proyectos al fondo FAER con el acompañamiento de la EEBP y Consolidación Territorial.
- Se atendió y dio asesoría en la formulación y presentación de proyectos a entidades territoriales, Operadores de Red y comunidad en General.

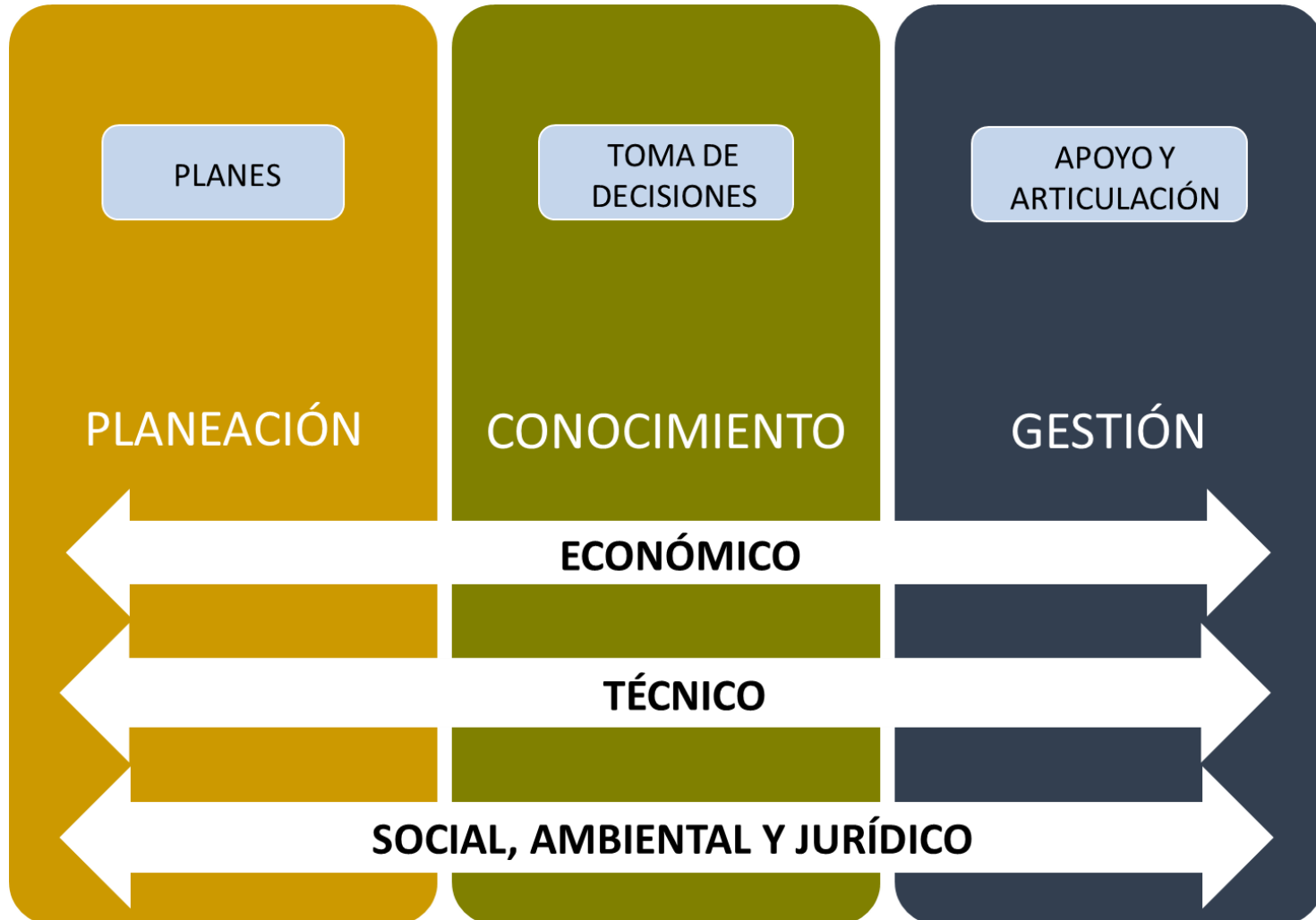
- Mantener tiempos de respuesta para proyectos de Fondos en 28 días.
- Publicar la guía de presentación y evaluación de proyectos a los diferentes fondos del sector.
- Publicar en la pagina web la cartilla de gestión de los fondos de apoyo financiero en los últimos 10 años.
- Realizar capacitaciones departamentales a Operadores de Red, Entes Territoriales y comunidad en general, con respecto a la presentación y evaluación de proyectos de los diferentes fondos del sector y PIEC.
- Construir una base de datos geo-referenciada de los proyectos que solicitan recursos de los diferentes fondos en los que la UPME ha emitido concepto, con el objeto de tener una herramienta gráfica en la herramienta ArcGis que permita la identificación espacial de los proyectos.
- Fortalecer el sistema de seguimiento de proyectos financiados con recursos de los fondos administrados por el MME, en todas sus etapas,

- Presentación preliminar del Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Natural.
- Seguimiento y actualización de los escenarios de incorporación de reservas de hidrocarburos.
- Realización de un estudio para impulsar el Subsector GLP y proponer lineamientos de política
- Elaboración de los documentos Cadena del Petróleo y Cadena del GLP
- Publicación del balance de gas natural tendiente a la aplicación de su nuevo esquema comercial y requerimientos de una planta de regasificación
- Elaboración de proyecciones de precios de principales energéticos



- Adopción del Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Natural y su publicación
- Identificación de requerimientos de infraestructura para el abastecimiento de combustibles líquidos.
- Elaboración de nuevas metodologías para la proyección de precios de los energéticos.
- Determinación del mercado real de combustibles por segmento de parque automotor y sector de consumo
- Publicación de análisis del mercado internacional del petróleo y del gas natural
- Proponer acciones del sector de Hidrocarburos para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo





TÉCNICOS

- Reglamentación de planes para cierre y abandono de minas y de su infraestructura asociada
- Programa de desarrollo ejecutivo en certificación y valoración de propiedades mineras en Colombia
- Identificación de aspectos relevantes de la situación actual de la minería en Colombia

ECONÓMICOS

- Identificación de mercado y grado de competitividad para minerales estratégicos
- Identificación y evaluación de potenciales encadenamientos mineros - Estructuración matriz insumo-producto
- Oferta y demanda de materiales de construcción y arcillas Fortalecimiento de la capacidad de modelamiento Actualización de los indicadores sectoriales
- Análisis de medidas de alivio para el subsector de pequeña y mediana minería de carbón
- Expedición Resoluciones de precios base para la liquidación regalías

PLANEACIÓN

- Revisión y actualización del Plan Nacional de Desarrollo Minero para proyectarlo al 2018
- Bases para la formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Minero
- Estudio de escenarios mineros para Colombia al 2032.

PLANEACIÓN

- Caracterización de escalas de minería por tipo de mineral
- Valoración de Escenarios Mineros enfocado a la contextualización del Plan Nacional de Desarrollo Minero a 2032
- Actualización y seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo Minero
- Formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Minero
- Estudio piloto para municipios de Antioquia

ECONÓMICOS Y DE MERCADO

- Evaluación del potencial de desarrollo de los encadenamientos productivos
- Indicadores de Competitividad internacional del sector minero (estándares internacionales y GRI)
- Análisis de la estructura de costos de la minería y transporte asociado por escalas (CARBÓN)
- Estructuración de una comisión de valoración de reservas mineras e incorporación al CRIRSCO
- Fortalecimiento capacidad de modelamiento oferta y demanda de carbón
- Análisis de oferta y demanda de materiales de construcción y arcilla en Cúcuta, Cali, Villavicencio, Cartagena, Sincelejo, Yopal, Valledupar
- Estudios de mercado para esmeraldas y plata
- Expedición Resoluciones de precios base para la liquidación de regalías.
- Evaluación de potenciales encadenamientos



AMBIENTAL Y SOCIAL

- Modelo de competencias para el sector minero
- Identificación del área real intervenida en títulos mineros
- Estudios técnicos como soporte al plan de acción para la eliminación del mercurio en la minería (Convenio - Minamata -Ley Mercurio)
- RUA Fase II
- Valoración económica ambiental (pasivos ambientales y servicios ecosistémicos)
- Guías sobre mecanismos de resolución de conflictos (sociales y ambientales)
- Socialización e implementación de lineamientos para cierre de minas
- Minería en el Post-Conflicto
- Consumo y optimización del uso del agua en minería (oro y carbón)

GESTIÓN Y APOYO

- EITI
- Cooperación BID
- Consolidación CIO
- Acuerdos para la Prosperidad
- Mesas sectoriales



- Determinación de impactos, vulnerabilidad y de medidas de adaptación del sector energético colombiano frente al cambio climático.
- Reglamentación y normatividad para la participación de las energía renovables en el (sistema) mercado eléctrico colombiano
- Sistema de Información Geográfica que suministren información técnica, económica, ambientales y sociales para el aprovechamiento y uso de los recursos mineros y energéticos.
- Diseño y propuesta de una estrategia para informar sobre los beneficios económicos sociales y ambientales de la actividad minero energética.



1. Consultoría para la definición y estructura del CIS del Sector Minero Energético. Solicitud al BID para la implementación.
2. Convenios con entidades sectoriales, públicas y privadas. (XM, Asocodis, Andesco).
3. Elaboración del Balance Energético 2012.
4. Adecuación Tecnológica para la implementación primera fase del Sistema de Información Energético Regional -SIER- OLADE.
5. Implementación primera fase modelos Geo-referenciados para la UPME.
6. Adquisición de información estratégica sectorial y de coyuntura internacional para el planeamiento energético.



7. Estructuración primera fase de Diagnóstico de Seguridad de la Información.
8. Programa de comunicaciones y publicaciones con la nueva imagen institucional.
 - Nuevo portal web.
 - Nuevo manual de Imagen Corporativa.Publicaciones:
 - Apoyo Memorias al Congreso 2012-2013.
 - Informe de gestión 2012.
 - Boletín estadístico minero energético 2008-2012.
9. Actualización y mantenimiento de la Plataforma tecnológica: Adquisición de Licencias y equipos.
10. Consolidación y optimización del SIMEC para la planeación y consulta a nivel nacional e internacional: Nueva interface con XM.



1. CIS del Sector Minero Energético:

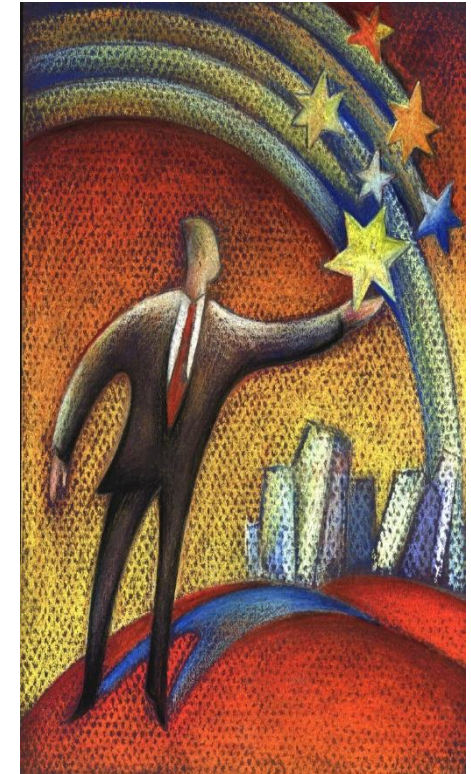
- Diseño para la estructuración e implementación (2013- 2017).
- Apoyo para la implementación solicitud al BID
- Implementación recomendaciones del MME (Estudio Sectorial).
- Implementación recomendaciones de SAIC para la modelación.
- Fomentar el intercambio de información minero energética con entidades públicas y privadas. (ANH-ANM-IPSE-CREG-SGC-MME).
- Actualización y mantenimiento de la Plataforma tecnológica : Reingeniería al SIMEC.

2. Apoyo Técnico para la presentación e Implementación de la Iniciativa EITI (junio de 2014).

3 Revisión y ajustes metodológicos Balances Energéticos 2000-2012. Estudios de caracterización de la información de demanda de energía.

4. Elaboración propuesta metodológica para la elaboración del Balance Minero.

5. Implementación segunda fase del Sistema de Información Energético Regional -SIER- OLADE.
6. Implementación segunda fase modelos Geo-referenciados para la UPME.
7. Adquisición de información estratégica sectorial y de coyuntura internacional para el planeamiento energético.
8. Implementación de recomendaciones del Plan de Seguridad de la Información.
9. Programa de publicaciones.
10. Definición e Implementación del plan de Comunicaciones de la Upme 2014-2015

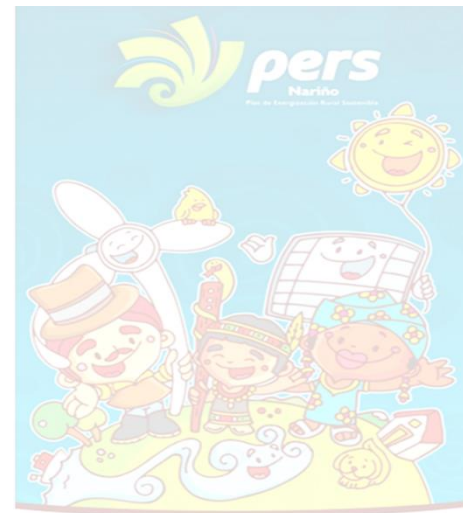


- Desarrollo del Plan de Energización Rural Sostenible –PERS- Nariño (metodología para la formulación y estructuración de las primeras etapas del plan:
 - Sistema de Información Regional: Caracterización demanda de energía, oferta de energía, Identificación de proyectos energéticos y productivos

Sistema de información implementado



<http://190.254.4.125:90/sipers/>

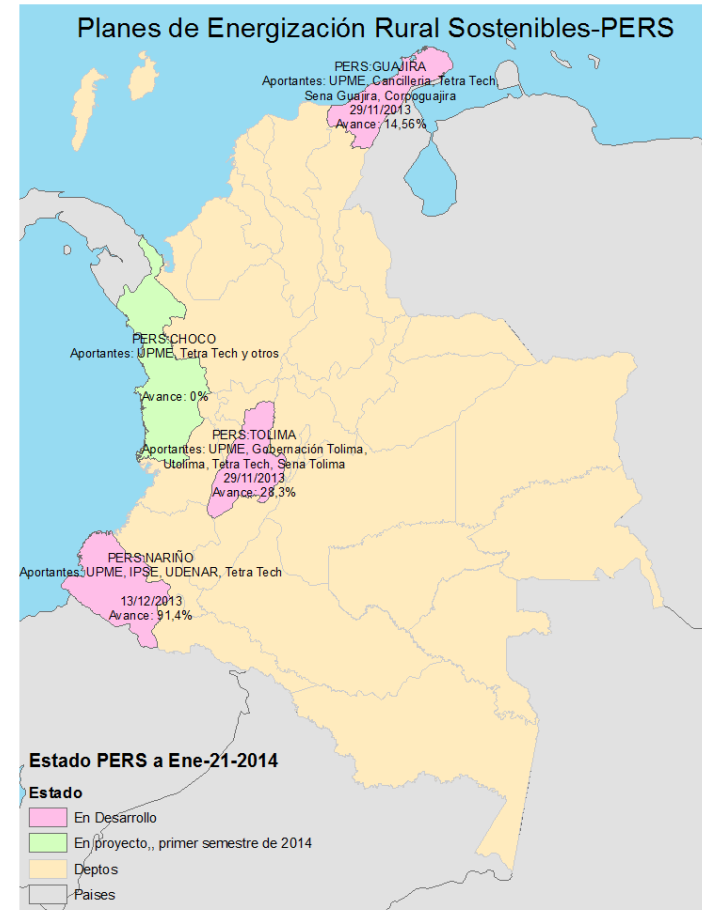


- Selección de 13 proyectos integrales para formular y estructurar (etapas perfil, prefactibilidad, factibilidad)
- Suscripción de los convenios PERS Tolima y Guajira.

Proyectos seleccionados PERS NARIÑO

Subregión	Municipio	Proyecto	Etapa del proyecto	Tipo de proyecto	Fuente por utilizar / tecnología	Estado del proyecto
Sanquianga	Selección de uno de éstos: La Tola, Mosquera, Olaya Herrera, Santa Bárbara de Iscuandé, El Charco	Análisis de Generación de Energía a Partir de Residuos Forestales en la Subregión de Sanquianga.	Prefactibilidad	Biomasa	Residuos forestales	FE-SR
Pacífico Sur	Tumaco	Análisis de Oportunidades Energéticas con Fuentes Alternativas en el Departamento de Nariño Fase II (Análisis de las principales fuentes alternativas disponibles en zonas apartadas y/o no interconectadas del departamento de Nariño para el diseño de una solución que garantice su aprovechamiento, gestión y uso de tecnologías pertinentes)	Prefactibilidad	Diferentes fuentes energéticas alternativas	Fuentes alternativas, microred y generación distribuida	Valor Total: \$4.116 millones. Financiación SGR: \$3.741 millones.
Telembí	Barbacoas, Roberto Payán, Tumaco, Barbacoas, Maguí Payán, El Charco, Olaya Herrera, Mosquera, Francisco Pizarro, La Tola, Santa Bárbara de Iscuandé, Taminango, Policarpa, Cumbitara, El Rosario y Leiva	Estudio de Diseño para la Implementación de Sistemas Fotovoltaicos y un Esquema de Red Inalámbrica Rural para Acceso a Internet en las Instituciones Educativas Beneficiarias del Programa Computadores para Educar en las Comunidades Negras de las Subregiones de Sanquianga, Pacífico Sur, Telembí y Cordillera del Departamento de Nariño	Prefactibilidad	Fotovoltaico	Energía solar (incluye esquema red inalámbrica)	FE-SR
Piedemonte Costero	Ricaurte	Estudio de Prefactibilidad para la Implementación de una Finca Multipropósito para CAMAWARI (incluida construcción de una PCH)	Factibilidad	Granja multipropósito (procesamiento de alimentos, sistema de refrigeración, pesca, especies menores, ecoturismo)	PCH	Gestión de Recursos por Acuerdo Paro Agrario en Nariño estimado (23-01-2014)
Exprovincia de Obando	Cumbal	Estudio Técnico para la Implementación de Biodigestores como Fuente de Energía Alternativa en la Exprovincia de Obando	Prefactibilidad	Biomasa	Biodigestores	FE-SR
Sabana	Guachucal	Estudio para la Generación Eléctrica con Energía Eólica en el Municipio de Guachucal	Perfil	Eólico	Energía eólica	FE-SR
Los Abades	Santacruz	Estudio del Diseño e Implementación de un Sistema de Energía Solar Fotovoltaico como Estrategia Alternativa en el Municipio de Santacruz de Guachavés	Perfil	fotovoltaico	Energía solar	FE-SR
Occidente	Sandoná, Consacá, Linares, Ancuya	Aportes a la Sostenibilidad del Sector Panelero Mediante Gestión Energética en la Subregión Occidente del Departamento de Nariño.	Prefactibilidad	Gestión energética	Eficiencia energética	FE-SR
Cordillera	Taminango	Estudio para la Implementación de un Sistema de Bombeo de Agua para Riego Utilizando Energía Solar en el Municipio de Taminango	Perfil	Bombeo de agua	Energía solar	FE-SR
Centro	Pasto	Análisis de Generación de Energía Eléctrica a Usando el Biogás Producido en el Relleno Sanitario Antanas del Municipio de Pasto.	Prefactibilidad	Biomasa	Relleno sanitario/ biogás	FE-SR
Juanambú	San Lorenzo	Estudio para Implementación de un Sistema de Alumbrado Público Fotovoltaico en el Municipio de San Lorenzo	Perfil	Fotovoltaico	Energía solar	FE-SR
Río Mayo	La Cruz	Estudio de Implementación de un Sistema para el Mejoramiento de Cultivos Basado en Fertirriego en la Subregión Río Mayo	Perfil	Mejoramiento de cultivos	Sistema electrónico automatizado	FE-SR
Guambuyaco	El Tambo	Estudio de Construcción y Puesta en Operación de una Pequeña Central Hidroeléctrica en el Municipio del Tambo	Perfil	PCH	Energía hídrica	FE-SR

- Preparar y publicar el documento de estrategia de energización rural sostenible –PERS- a nivel regional(2014)
- Desarrollar los PERS Tolima, Guajira y estructurar PERS Chocó (2014-2015)
- Elaborar los planes de energización (SIN y ZNI) departamental **para Nariño, Tolima, Guajira y Chocó** (2014-2015)
- Incluir como aliado estratégico al Observatorio del Caribe Colombiano a través del Convenio PERS Guajira.



Fuente: UPME