

INFORME DE **GESTIÓN**



www.upme.gov.co

Gobierno de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
Unidad de Planeación Minero Energética

María Fernanda Suárez
Ministra de Minas y Energía

Ricardo Ramírez Carrero
Director General

Juan Camilo Bejarano Bejarano
Secretario General

Carlos García Botero
Subdirector de Demanda

Javier Martínez Gil
Subdirector de Energía Eléctrica

Sandra Leyva Rolón
Subdirector de Hidrocarburos

Ricardo León Viana Ríos
Subdirector de Minería

Oscar Anselmo Patiño Rojas
Jefe Oficina de Gestión de Fondos

Juan Carlos Arce
Jefe Oficina de Gestión de Información

Marcela Bonilla Madriñán
Asesora de la Dirección en asuntos ambientales

Margareth Muñoz Romero
Asesora de la Dirección en asuntos Jurídicos

Beatriz Herrera Jaime
Asesora de la Dirección en asuntos de Hidrocarburos

Carolina Sánchez Ruíz
Asesora de la Dirección en asuntos Misionales

Yudy Andrea Linares Flórez
Asesora de la Dirección con funciones de Planeación

Bertha Sofía Ortiz Gutiérrez
Asesora de la Dirección con funciones de Control Interno

Diseño InHouse UPME
ISSN No. 2463-123X
Bogotá D.C., Colombia

Contenido

1.	APUESTA ESTRATÉGICA 2019-2022	3
2.	GESTIÓN INSTITUCIONAL 2019	5
2.1.	DEMANDA Y PROSPECTIVA	13
2.1.1.	Plan Energético Nacional PEN 2050	13
2.1.2.	Observatorio de energía.....	14
2.1.3.	Eficiencia Energética – EE	15
2.1.3.1.	Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica- ENME.....	16
2.1.3.2.	Programa de eficiencia energética – EEI.....	21
2.1.3.3.	Otras iniciativas de Eficiencia Energética.....	22
2.1.4.	Incentivos Tributarios	23
2.2.	ENERGÍA.....	30
2.2.1.	Generación	30
2.2.1.1.	Conceptos de potencial hidro-energético.....	31
2.2.2.	Transmisión	31
2.2.2.1.	Solicitudes de conexión de generadores	33
2.2.3.	Convocatorias	34
2.2.4.	Energías Renovables – Subasta CLP.....	36
2.2.4.1.	Subasta CLPE No. 01-2019	37
2.2.4.2.	Subasta CLPE No. 02-2019 y su Mecanismo Complementario	38
2.2.5.	Plan Indicativo de Expansión de Cobertura – PIEC.....	40
2.2.6.	Cobertura de Energía y Gas Combustible.....	41
2.2.6.1.	Gestión en la evaluación de los proyectos.....	41
2.2.6.2.	Propuestas de sostenibilidad de proyectos en ZNI	42
2.2.6.3.	Desarrollo de Planes de Energización Rural Sostenible – PERS	43
2.2.6.4.	Estrategias de energización en escuelas rurales de Colombia.	43
2.3.	HIDROCARBUROS	44
2.3.1.	Abastecimiento de gas natural.	44
2.3.2.	Abastecimiento de combustibles líquidos.....	45
2.3.3.	Abastecimiento de gas licuado de petróleo - GLP.....	46
2.3.4.	Principales estudios desarrollados	47
2.4.	MINERÍA.....	51
2.5.	ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	53
2.6.	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	56
2.6.1.	Gestión de Comunicaciones	57
2.7.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	57
2.7.1.	Presupuesto – Ejecución presupuestal 2018	57
2.7.1.1.	RESULTADOS	58
2.7.1.2.	En Funcionamiento	58
2.7.2.	Proyectos de inversión	59
2.7.3.	Ejecución presupuestal 2019.....	60

2.7.3.1.	Ingresos	60
2.7.3.2.	Gastos de Funcionamiento (Corte a 31-Dic-2019).....	60
2.7.3.3.	Ejecución de Gastos Proyectos de Inversión.....	62
2.7.4.	Gestión Contable 2018	62
2.7.5.	Gestión Contable 2019	65
2.7.6.	Gestión administrativa	68
2.7.7.	Talento Humano	72
2.7.8.	Política de la integridad	83
2.7.9.	Atención al usuario y servicio al ciudadano	83
2.7.10.	Fortalecimiento de canales de atención de la UPME	85
2.7.11.	Actualización de Información.....	87
2.7.12.	Gestión Contable	89
2.7.13.	Defensa judicial	92
2.7.14.	Jurisdicción de lo contencioso administrativo:	93
2.7.15.	Gestión Contractual	93
3.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL.....	94
3.1.	Estado General del Sistema de Control Interno	94
3.2.	Auditorías Internas	96
3.3.	Auditorías Externas - CGR.....	97
3.4.	Estados de los Planes de Mejoramiento – CGR.....	97
3.5.	Estado de la Gestión de riesgos.....	97

1. APUESTA ESTRATÉGICA 2019-2022

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME es una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, regida por la Ley 143 de 1994 y por el Decreto número 1258 de junio 17 de 2013, con ingresos provenientes de 4 entidades aportantes: Minenergía, Agencia Nacional de Minería, Ecopetrol e ISA.

La UPME, tiene por objeto “planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas”, bajo este contexto y los retos fijados por el Nuevo Plan Nacional de Desarrollo – PND 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, así como con las metas transformacionales del Ministerio de Minas y Energía, la entidad formuló su nueva plataforma estratégica y definió su nueva visión entendiendo el rol de planificador para el largo plazo.

De igual manera definió los objetivos estratégicos que serán el marco para cumplir con la visión, y de manera articulada se plantearon las estrategias, actividades estratégicas y recursos de inversión para alcanzar resultados de gran impacto para el cuatrienio 2019-2022; no sin antes hacer un análisis de contexto interno y externo, así como un ejercicio minucioso con el equipo directivo y todos los funcionarios, en el que se recogieron las principales motivaciones que dieron origen a la definición de este nuevo sueño, que permitirán avanzar a la Unidad como entidad estratégica para el desarrollo y crecimiento del país.

Misión

Planear el desarrollo minero - energético, apoyar la formulación e implementación de la política pública y generar conocimiento e información para un futuro sostenible.

Visión

En 2030 liderar la transformación minero - energética con innovación, responsabilidad y conocimiento.

Objetivos estratégicos:

1. Generar valor público, económico y social, a partir del conocimiento integral de los recursos minero-energéticos.

Este objetivo centra su atención en la gestión del conocimiento e información para contribuir al desarrollo económico y social del país, que brinde insumos a la formulación de política pública, toma de decisiones y contribuya a la atracción de la inversión en el sector.

Las principales acciones de este objetivo estratégico incluyen: La actualización de los Atlas de recursos energéticos como el de geotermia, biomasa, hidroelectricidad, la elaboración del Catastro multipropósito del sector minero energético, el Balance Energético Colombiano –BECO, el Sistema Información Minero –SIMCO-. El desarrollo de actividades de I+D, desarrollo del Observatorio de energía y Minería, entre otras.

2. Incorporar las mejores prácticas organizacionales y tecnológicas que garanticen calidad e integridad de la gestión pública.

Este objetivo es transversal y busca la mejora continua de los procesos con un capital humano altamente competente, bajo un ambiente de trabajo seguro y armónico, con elementos de la transformación digital, alineación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con elementos claves de comunicación, transparencia, y relacionamiento con partes interesadas.

3. Orientar el aprovechamiento y uso eficiente y responsable de los recursos minero – energéticos.

Este objetivo se enfoca en los planes que elabora la UPME para cada uno de los subsectores, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, lineamientos OCDE, Plan Nacional de Desarrollo, Objetivos Transformacionales de Minenergía.

Los planes que deben contar con esta alineación son: Plan Energético Nacional, Plan de Abastecimiento de Gas, Plan de Abastecimiento de Combustibles Líquidos, Plan de Abastecimiento de GLP, Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica, Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Gas Combustible, Plan de Expansión de Generación y Transmisión Eléctrica, Plan de Ahorro PAI-PROURE, Plan de Desarrollo Minero.

4. Desarrollar las acciones necesarias que permitan materializar los planes, programas y proyectos en el sector minero energético.

Este objetivo está enfocado principalmente a: impulsar obras de infraestructura para abastecimiento y confiabilidad energética, a través de las convocatorias de energía eléctrica e hidrocarburos, promoción de las FNCER y la Eficiencia Energética, acciones para extender la cobertura de servicios públicos de electricidad y gas combustible, impulso a la movilidad eléctrica.

2. GESTIÓN INSTITUCIONAL 2019

La UPME en cumplimiento de sus funciones, y en línea con los compromisos que atiende para todos sus grupos de valor, así como los retos asumidos con el Ministerio de Minas y Energía y Gobierno nacional, presenta los resultados de la gestión institucional correspondientes al periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de Diciembre de 2019.

2.1. DIRECCION GENERAL

1. Plan Estadístico Nacional - PEN y Sistema Estadístico Nacional - SEN

En el marco de la Ley 1753 de 2015 por el cual se crea el Sistema Estadístico Nacional, el cual contará con un Plan Estadístico Nacional -PEN para mantener y aumentar la oferta de estadísticas en el país y dando cumplimiento al Plan de Acción establecido para el primer año (mayo de 2018 a abril de 2019) de la mesa del sector minero - energético liderado por MinEnergía quien ejerce la secretaría técnica:

- a. Se presentó ante el Comité de Dirección el segundo ejercicio realizado entre la Unidad y DANE durante 2018 y primer bimestre del 2019 de las cinco (5) operaciones estadísticas (OOEE) identificadas con el objetivo de poner a consideración cuáles de estas entrarán al proceso de evaluación de la calidad del proceso estadístico:
 - Balance Energético Colombiano.
 - Cálculo del costo de racionamiento de energía eléctrica y gas natural.
 - Estimación del índice de cobertura de energía eléctrica (ICEE).
 - Proyección de precios de los energéticos para la generación de energía eléctrica.
 - Proyecciones de demanda de energéticos.
- b. Varios funcionarios de la Unidad que lideran la construcción de las operaciones estadísticas asistieron a la socialización de lineamientos del proceso estadístico y la norma técnica dada en el auditorio Manotas de MinEnergía presentado por el DANE.

Así mismo en cumplimiento al plan de acción para el segundo año (Mayo 2019 a Abril de 2020) de la mesa del sector minero - energético:

- a. En el auditorio de la Unidad, el DANE realizó la presentación de forma general de los “Estándares Estadísticos - Capacitaciones” a las entidades del sector que participan

de la mesa minero-energética y se realizó capacitación con ejercicio práctico del tema “Documentación en el proceso estadístico”.



UPME (Oficial) ✓ @UPMEOficial · 11 sept. 2019

#AEstaHora En taller de capacitación de documentación estadística en el marco del Plan Estadístico Nacional de la mesa del sector minero energético liderado por @DANE_Colombia con participación conjunta con @MinMinas @ANMColombia



b. Se remitió a la secretaría técnica el ejercicio realizado con los técnicos al interior de la Unidad para completar los formularios relacionados con los Registros Administrativos identificados entre el DANE y la Unidad en años anteriores, asociados a:

- Registro_Información_Usuarios de energía eléctrica
- Registro_Proyectos_Generación de energía eléctrica
- Solicitudes_Incentivos_Tributarios

2. Reporte de Objetivos de Desarrollo Sostenible- ODS

En cumplimiento de las acciones contempladas en el Documento CONPES 3918 de 2018 que define los indicadores nacionales para hacer seguimiento al cumplimiento de los ODS y establece que la Unidad es quién reporta los indicadores asociados al Objetivo 7 “Energía Asequible y No Contaminante”:

- 7.1. Cobertura de energía eléctrica - Porcentaje.
- 7.2. Porcentaje de capacidad instalada que corresponde a fuentes renovables.
- 7.3. Intensidad energética - Terajulio/mil millones de pesos de 2005.

y al Objetivo 9 “Industria, Innovación e Infraestructura”:

- 9.4. Intensidad de emisiones de CO₂ de las industrias manufactureras respecto a valor agregado de la industria manufacturera - Gigagramos de CO₂ equivalente/miles de millones de pesos.

Se procedió a realizar el segundo reporte anual al DANE -DNP y MinEnergía, el cual se sistematizó en la plataforma SDMX¹ dispuesta por el DANE en su rol de coordinador y regulador del Sistema Estadístico Nacional -SEN.

3. Colciencias

Se cumplió con el plan operativo planteado para el 2019, del convenio de Colciencias CV 724 -2018, el cual tiene por objeto “Aunar recursos técnicos, humanos y financieros por parte de la UPME y COLCIENCIAS, con el fin de fortalecer los procesos de transición minero energética y transformación productiva del sector minero en Colombia, equilibrando sus ejes de desarrollo económico, social y ambiental, con las tendencias en ciencia tecnología e innovación” con las siguientes líneas temáticas:

1. Abastecimiento energético confiable y diversificación de la canasta energética.
2. Innovación tecnológica y transformación digital.
3. Planificación enfocada al desarrollo sostenible.
4. Análisis del comportamiento e incidencia en la economía del sector minero
5. Captura, almacenamiento y uso del carbono CCUS

Para lo cual se abrió convocatoria de proyectos de I+D+i para el fortalecimiento del planeamiento minero- energético No. 849 con el objetivo de “Fortalecer el conocimiento científico y tecnológico en los procesos de transición minero-energética en Colombia, equilibrando sus ejes de desarrollo económico, social y ambiental, con las tendencias en ciencia tecnología e innovación, a través del desarrollo de proyectos de I+D+i que promuevan tanto la incorporación de nuevo conocimiento científico y tecnológico, así como la transferencia de tecnología”

¹ Statistical Data and Metadata Exchange.

Apertura convocatoria UPME-Colciencias
Términos de referencia de la convocatoria versión inicial
Verificación anexos términos de referencia de la convocatoria
Solicitud de conceptos a SEGEL, OAP y DAF
Generación de conceptos de revisión por parte de SEGEL, OAP y DAF
Revisión y ajuste de términos de referencia
Presentación ante el Comité de Fomento a la Investigación
Solicitud CDP
Memorando de solicitud de apertura de nueva convocatoria
Presentación ante el Comité de Subdirección
Acta Comité de Subdirección y aprobación TDR
Capacitación del grupo de atención al ciudadano
Capacitación al grupo de registro
Parametrización formulario con Oficina TIC
Elaboración plan de difusión con equipo de comunicaciones
Memorando a SEGEL solicitud elaboración resolución de apertura
Estudio por parte de SEGEL solicitud elaboración resolución apertura
Elaboración resolución apertura
Firma de resolución de apertura y TDR
Fechado y numeración de la resolución de apertura
Publicación de la convocatoria en el portal web

- La publicación se realizo el 7 de junio de 2019 en la pagina de Colciencias

Actividad	Fecha	Documentos
Apertura	viernes 07 junio 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 728 de 2019 • Términos de Referencia - Firmados • Términos de Referencia - Versión consulta • Anexo 1: Descripción líneas temáticas • Anexo 2: Carta aval unificada y compromiso institucional • Anexo 3: Experiencia específica profesionales • Anexo 4: Descripción de los contenidos del proyecto • Anexo 5: Descripción resultados esperados • Anexo 6: Criterios evaluación • Adenda 1
Cierre	martes 06 agosto 2019 12:00 pm	

Toda vez se cerró la convocatoria se procedio con:

Cierre convocatoria UPME-Colciencias y contratación
Tiempo de apertura de la convocatoria
Cierre de la convocatoria
Evaluación de propuestas
Publicación de resultados preliminares
Publicación resultados definitivos
Memorando de elaboración de contratos a SEGEL

Proyectos recibidos en cada una de las 5 líneas temáticas:

CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE I+D+i PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PLANEAMIENTO MINERO ENERGÉTICO 849-2019

Proyectos registrado en plataforma	48
Cumplieron con los requisitos establecidos en la convocatoria y pasan a proceso de evaluación	41

LÍNEA TEMÁTICA	PROYECTOS PRESENTADOS	PROYECTOS EVALUADOS	PROYECTOS ELEGIBLES
Captura, almacenamiento y uso del carbono CCUS	12	11	4
Abastecimiento energético confiable y diversificación de la canasta energética.	15	14	1
Innovación tecnológica y transformación digital	9	7	3
Planificación enfocada al desarrollo sostenible.	7	5	2
Análisis del comportamiento e incidencia en la economía del sector minero	5	4	2

La Unidad participo en la presnetación de los paneles de expertos dentro de los cuales se presentaban las propuestas de los proyectos que cumplieron los requisitos.

- La publicación se realizo el 15 de octubre de 2019 en la página de Colciencias

	Convocatoria Finalizada		Recursos disponibles: \$1.932.000.000		Cerrada
Actividad	Fecha	Documentos			
Apertura	viernes 07 junio 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 728 de 2019 • Términos de Referencia - Firmados • Términos de Referencia - Versión consulta • Anexo 1: Descripción líneas temáticas • Anexo 2: Carta aval unificada y compromiso institucional • Anexo 3: Experiencia específica profesionales • Anexo 4: Descripción de los contenidos del proyecto • Anexo 5: Descripción resultados esperados • Anexo 6: Criterios evaluación • Adenda 1 			
Cierre	martes 06 agosto 2019 12:00 pm				
Publicación de resultados preliminares	martes 15 octubre 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Banco preliminar de elegibles - Firmado 			

Y la publicacion de resultados definitivos:

- La publicación se realizó el 15 de noviembre de 2019 en la página de Colciencias

Actividad	Fecha	Documentos
Apertura	viernes 07 junio 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 728 de 2019 • Términos de Referencia - Firmados • Términos de Referencia - Versión consulta • Anexo 1: Descripción líneas temáticas • Anexo 2: Carta aval unificada y compromiso institucional • Anexo 3: Experiencia específica profesionales • Anexo 4: Descripción de los contenidos del proyecto • Anexo 5: Descripción resultados esperados • Anexo 6: Criterios evaluación • Adenda 1
Cierre	martes 06 agosto 2019 12:00 pm	
Publicación de resultados preliminares	martes 15 octubre 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Banco preliminar de elegibles - Firmado
Publicación de resultados definitivos	viernes 15 noviembre 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Banco definitivo de elegibles - Firmado • Banco definitivo de elegibles - Consulta

Finalmente los proyectos elegidos previo cumplimiento de requisitos son y sobre los cuales COLCIENCIAS elaboró memorando a la Secretaría General de ésta misma entidad para realizar contratos durante el mes de Diciembre de 2019 y Enero 2020 son:

Código del proyecto	Título	Entidad Ejecutora	Objetivo General	Línea temática	Radicado Memorando
111084969264	Método para evaluar la incorporación de fuentes no convencionales de energía en Colombia y su implementación en un caso base de estudio	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	Establecer un método para evaluar la incorporación de FNCE no consideradas en la ley 1715 de 2014 en Colombia, y analizar la efectividad del método tomando un caso base de estudio	Abastecimiento	20197190399353
121684969656	Efecto del medio de cultivo sobre el contenido de nitrógeno en microalgas utilizadas en biofijación de CO2	UNIVERSIDAD EAFIT	Evaluar el efecto de modificaciones del medio de cultivo sobre la biofijación de CO2 con microalgas, en condiciones reales de operación, con el fin de alterar el contenido de nitrógeno total en la biomasa resultante para hacer esta más apropiada como materia prima en la obtención productos de valor agregado.	CCUS	20197190399343

Código del proyecto	Título	Entidad Ejecutora	Objetivo General	Línea temática	Radicado Memorando
1101849697 13	Desarrollo de algoritmos basados en aprendizaje de máquinas para el análisis y caracterización del consumo energético en la industria colombiana	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLIN	Establecer patrones de consumo energético en el sector industrial colombiano y generar recomendaciones para optimizar la eficiencia energética del consumo partir de la aplicación de técnicas de Big data y aprendizaje de máquina.	Innovación	2019719039 9333

Código del proyecto	Título	Entidad Ejecutora	Objetivo General	Línea temática	Radicado Memorando
1299849697 33	Uso de agonistas sintéticos del sistema de Quorum Sensing vía AHL para mejorar la capacidad de recuperación de cobre y oro de los residuos de aparatos electrónicos y eléctricos usando bacterias del genero <u>Acidithiobacillus</u> y Pseudomonas	UNIVERSIDAD DE SANTANDER	Desarrollar un método biológico sostenible y ambientalmente amigable para recuperar cobre y oro de las placas de Circuito Impreso presentes en los RAEE, utilizando bacterias de los <u>generos Acidithiobacillus</u> y Pseudomonas	Minería	2019719039 9323

Código del proyecto	Título	Entidad Ejecutora	Objetivo General	Línea temática	Radicado Memorando
1102849699 31	Lineamientos técnicos para el establecimiento de un sistema de etiquetado energético de edificaciones en Colombia a partir de simulaciones energéticas.	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	El objetivo general de esta investigación consiste en establecer lineamientos técnicos de un sistema de etiquetado energético de edificaciones en Colombia a partir de simulaciones energéticas, considerando diversas tipologías de edificaciones.	Planificación	2019719039 9313

4. Estudios Desarrollados

- Integración de los ODS-NDC y las mejores prácticas de la OCDE en el sector minero-energético de Colombia

La Unidad y el Instituto Ambiental de Estocolmo, SEI, aunaron esfuerzos con el fin de analizar conjuntamente la Agenda 2030, la Agenda Climática y los compromisos en el marco del ingreso de Colombia a la OCDE, a fin de comprender cómo estas agendas interactúan e

influyen entre sí en el contexto nacional y para el sector minero-energético. Así mismo, realizaron recomendaciones para una mayor sinergia entre estas agendas, que potencie el papel del sector minero-energético en el desarrollo sostenible de Colombia. De igual forma, prestó especial atención a los problemas socioambientales que suelen observarse en los sectores de la minería y la energía e innovó el enfoque de sinergias de los ODS ya que, por primera vez, se hizo un análisis de impacto cruzado y de redes para encontrar objetivos catalíticos e identificar áreas en las que los diez (10) planes de la UPME² puedan integrar estas consideraciones de manera más efectiva.

- Consultoría de la Sentencia Unificada 095_ 2019?

A complementar por el Supervisor del contrato.

5. Seguimiento al Plan Integral de Gestión de Cambio Climático -PIGCC

A complementar por Jairo Riaño, Héctor Herrera y Leonardo Camacho quienes participaron en la reunión realizada el pasado 28 de Noviembre en la UPME en la cual participó MinEnergía.

- #### 6. Canal de comunicación y punto de contacto puesto a disposición a la ciudadanía para realizar denuncias de Corrupción.
- Dando cumplimiento a la directriz recibida por parte de la Vicepresidencia de la República y Secretaría de Transparencia se habilitó el correo electrónico soytransparente@upme.gov.co

-
- a. ²Plan de Expansión de Referencia de Generación Transmisión, PERGT 2019-2033
 - b. Plan de abastecimiento de combustibles líquidos
 - c. Plan indicativo de abastecimiento de gas
 - d. Plan indicativo de abastecimiento de GLP
 - e. Plan Nacional de Electrificación Rural, PNER 2018-2031
 - f. Plan indicativo de expansión de la cobertura, PIEC
 - g. Plan Nacional de Desarrollo Minero, PNDM
 - h. Plan PROURE
 - i. Plan de Integración de Fuentes no Convencionales de Energía en la matriz energética
 - j. Plan Energético Nacional, PEN, 2050

2.1. DEMANDA Y PROSPECTIVA

2.1.1. Plan Energético Nacional PEN 2050

PEN 2050: *Seguridad energética como camino al desarrollo sostenible*, es una mirada comprehensiva a 2050, en complemento al Ideario energético 2050, publicado en 2015, en el cual se presentaron líneas estratégicas importantes en el desarrollo del sector energético. Esta propuesta de Plan Energético toma como eje fundamental el concepto de seguridad energética, que permite integrar de manera efectiva aspectos de sostenibilidad, aseguibilidad, robustez, resiliencia y diversidad de la matriz energética entre otros.

El objetivo del PEN, es definir un modelo energético sostenible al 2050, que impulse la transformación energética para lograr el progreso económico, el mejoramiento de la calidad de vida y el respeto al medio ambiente.

Los objetivos de política de largo plazo son:

- a. **Seguridad de suministro energético y diversificación de la matriz energética**
- b. Energía eje de desarrollo económico y prosperidad.
- c. Gestión ambiental del sector energético.
- d. Aseguramiento de cobertura a servicios y productos energéticos con inclusividad y desarrollo territorial.
- e. Eficiencia energética
- f. Integración energética regional
- g. Entorno habilitante para la implementación del PEN 2020 - 2050 .

Con base en la cuatro áreas clave identificadas que determinaran los posibles patrones de comportamiento de la demanda y oferta de energéticos en en horizonte 2020 -2050: cla los diferentes comportamientos de las variables:

- Oportunidades en el sector energético (Eficiencia energética y FNCER)
- Transformaciones en movilidad
- Políticas ambientales y climáticas y
- Tendencias demográficas, crecimiento económico y dinámica de precios de los energéticos

Se definieron los siguientes escenarios: :

Escenario 266 :

Colombia presenta un crecimiento económico de 3,8% en el largo plazo, y para mantener estos niveles en un mundo cada vez más consciente de las implicaciones ambientales del desarrollo económico, los diferentes sectores de la economía se comprometen e invierten en la reducción de emisiones de CO₂, a través de políticas de eficiencia energética, en particular en la industria, el comercio y los hogares. El sector transporte empieza a

implementar soluciones tecnológicas con bajas emisiones. La leña desaparece como opción energética en áreas urbanas.

Escenario Nuevas Apuestas:

Además de las acciones previstas para el Escenario Acuerdo de París COP21, Colombia recibe recursos de cooperación y con ellos cada sector puede establecer metas más ambiciosas de reconversión tecnológica y/o eficiencia energética. El sector transporte intensifica la sustitución de vehículos de motores de combustión interna por vehículos eléctricos, así como el incremento del uso de transporte masivo.

2.1.2. Observatorio de energía

Uno de los principales roles de la UPME, es la construcción de escenarios de demanda de energéticos destinados al mercado nacional e internacional, así como el de realizar las correspondientes proyecciones de demanda, tomando en cuenta la evolución más probable de las variables demográficas, económicas y de precios.

Al respecto se avanza en la recopilación de información estadística relacionada con los precios de los energéticos en Colombia y en América Latina, para ofrecer acceso a todos los agentes para realizar análisis históricos y comparativos, sobre la relación del país con sus competidores regionales y entre mercados nacionales.

En el siguiente gráfico, se muestra un ejemplo de las consultas que pueden realizarse para precios de energía eléctrica, en el sector industrial de América Latina.

Gráfica 1 Comparación de precios de energía eléctrica



Fuente: UPME

Por otro lado, se realizaron diferentes modelaciones y publicaciones, las cuales pueden ser consultadas en la página web de la UPME:

- Proyecciones de demanda de energéticos. <https://www1.upme.gov.co/Paginas/Demanda-y-Eficiencia-Energetica.aspx>
- Balance Energético del año 2018, consolidación de la información de oferta, transformación y consumo de 19 energéticos. <https://www1.upme.gov.co/InformacionCifras/Paginas/BalanceEnergetico.aspx>
- Cálculo mensual de los costos de racionamiento. <http://www.upme.gov.co/CostosEnergia.asp>

2.1.3. Eficiencia Energética – EE

En materia de Eficiencia Energética, se ha avanzado en el desarrollo de las prioridades y metas establecidas en el Plan de Acción Indicativo de Eficiencia Energética PAI PROURE 2017 – 2022, adoptado por Minenergía mediante Resolución 41286 del 30 de diciembre de 2016, para contribuir al cumplimiento de la meta de eficiencia energética global al 2022 para llegar al 9,05% del consumo total de energía nacional, contemplando acciones relevantes en los sectores transporte e industria, como grandes consumidores de energía del país; también se ha avanzado en la promoción de agentes que presten servicios energéticos para la ejecución de los proyectos de EE concretos, y en el programa regional del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en donde se espera reducir el consumo del 10% de energía eléctrica, en un horizonte de ejecución de 10 años.

Frente a estos avances, durante el 2019 se resalta la participación de la UPME en la construcción de la *Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica - ENME* y en el programa para reemplazar la flota oficial por flota eficiente de baja o cero emisiones; además la culminación con éxito del proyecto *Eficiencia Energética en la Industria*, GEF/ONUDI/UPME, que impulsó la implementación de Sistemas de Gestión de la Energía SGen (NTC ISO 50001).

2.1.3.1. Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica- ENME

Se elaboró la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica-ENM, en conjunto con los Ministerios de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Transporte y el DNP, mediante la cual se desarrollan tres pilares:

- i) Transformación de flotas de transporte intensivas.
- ii) Desarrollo de la infraestructura pública de recarga eléctrica.
- iii) Definición de instrumentos de gobernanza de la movilidad eléctrica.

La Estrategia tiene como objetivo general, acelerar la transición hacia movilidad eléctrica prioritariamente en el modo carretero; sus objetivos específicos son:

- i) Establecer el plan de trabajo que permita generar el marco regulatorio y de política necesario para la promoción de la movilidad eléctrica en el país.
- ii) Definir los mecanismos económicos y de mercado necesarios para la promoción de la movilidad eléctrica en el país.
- iii) Establecer los lineamientos técnicos a desarrollar para la promoción de tecnologías eléctricas en los diferentes segmentos carreteros.
- iv) Definir las acciones que permitan el desarrollo de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos en el país.

La ENME para Colombia se define como la interacción de los siguientes instrumentos priorizados para lograr su objetivo general:

Instrumentos regulatorios y de política:

Es necesario un marco regulatorio y de política que oriente todos estos esfuerzos hacia objetivos comunes del Gobierno Nacional. En este sentido, la formulación de esta ENME se configura como un primer paso, recogiendo la experiencia de las entidades nacionales frente a la creación de instrumentos de política y regulación de temas relacionados con la movilidad eléctrica, para lo cual se propone:

- Eficiencia energética: A 2022, Minenergía en colaboración con Minambiente y Mintransporte definirán estándares mínimos de eficiencia energética para fabricación o ingreso de tecnologías vehiculares al país, el cual deberá ir acompañado por una etiqueta de eficiencia vehicular.
- Restricción a la circulación de vehículos en función a su antigüedad. A 2020, Minambiente en colaboración con Mintransporte y las autoridades locales deberán generar medidas que desincentiven el uso de vehículos contaminantes en áreas o tiempos específicos.
- Tiempo de uso de vehículos: A 2022, Mintransporte en coordinación con Minambiente deberán evaluar y elaborar una propuesta normativa sobre el tiempo de uso de los diferentes tipos de servicio y clase de vehículos, en función de la emisión de contaminantes al aire, que debe ir acompañada de procesos de desintegración que permitan la renovación del parque automotor en el que se presente como opción las tecnologías eléctricas.
- Esquema tarifario de energía: A 2022, Minenergía en conjunto con la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y los demás actores involucrados, reglamentarán los aspectos necesarios sobre regulación en la tarifa de energía eléctrica e infraestructura para carga de vehículos, analizando su interacción con la red (vehicle to grid).
- Penetración de tecnologías eléctricas: A 2021 Mintransporte, con apoyo de Minambiente, Minhacienda, Minenergía y la UPME deberán formular el programa de reemplazo de la flota oficial a vehículos eléctricos, esta medida se deberá extender a flotas de uso intensivo como transporte público y taxis.

- Ordenamiento territorial: A 2020, las administraciones locales deberán considerar medidas de ordenamiento territorial y planificación de su movilidad con el acompañamiento de Minvivienda, que generen el desarrollo de la infraestructura de carga en espacios públicos y privados.
- Mesa de tecnologías de cero y bajas emisiones: Minambiente, Mintransporte, Minenergía y DNP deberán fortalecer la “Mesa de tecnologías de cero y bajas emisiones” de forma que sea un espacio de trabajo permanente y que permita la articulación de los diferentes actores generando recomendaciones de políticas e instrumentos regulatorios y técnicos; y que incentive la cooperación técnica facilitando el despliegue y la capacidad técnica del país en la transición energética del sector transporte.

Instrumentos económicos y de mercado:

La transición hacia la electromovilidad de igual forma requiere de instrumentos complementarios que agrupen esfuerzos y actores en torno al mercado de las tecnologías de cero emisiones. Para esto, es fundamental identificar las partes interesadas y desarrollar una aproximación entre éstas, de forma que se generen los mecanismos para activar el mercado, como los relacionados a continuación:

- Definir instrumentos financieros: A 2022, Mintransporte, Minambiente, Minenergía, Minhacienda, Mincomercio y DNP, diseñarán y promoverán mecanismos de apoyo financiero en tecnologías vehiculares eléctricas y su infraestructura de carga.
- Revisión y ajuste de incentivos y tributos: A 2020, Minambiente, Minhacienda y Minenergía, evaluarán formas de incentivos recurrentes para estimular la compra y uso de vehículos eléctricos. Igualmente, se deberán evaluar los incentivos definidos en la normativa vigente con el propósito de generar los ajustes para su mejoramiento.

Instrumentos técnicos y tecnológicos:

El enfoque de la estrategia es priorizar la transición hacia el uso de la electricidad en vehículos de uso intensivo, como el transporte público de pasajeros, taxis, vehículos de carga de última milla, carga interurbana y vehículos de uso oficial, así como la exploración en otros modos de transporte. Las principales acciones a trabajar son:

1. Impulsar la electrificación de vehículos de uso intensivo: A 2022, Minambiente, Mintransporte y Minenergía impulsarán mediante iniciativas de cambio tecnológico, de manera gradual, involucrando procesos de desintegración, para lo cual se deberá:
 - Realizar una propuesta técnica para identificar los segmentos susceptibles de realizar el ascenso tecnológico y llevar a cabo el programa de reemplazo de los vehículos oficiales de las entidades nacionales y subnacionales por vehículos eléctricos.
 - Realizar una evaluación del Acuerdo Marco de Precios de Vehículos establecidos por Colombia Compra Eficiente, para optimizar el reemplazo de la flota oficial.
 - Promover en las ciudades el ascenso tecnológico en segmentos como transporte público de pasajeros, taxis, y vehículos de carga de última milla.
2. Evaluar la pertinencia de realizar la conversión de vehículos de combustión interna a eléctricos a 2023.
3. Homologación y revisión técnico mecánica: A 2021, Mintransporte deberá definir los parámetros mínimos de seguridad, homologación y condiciones de operación (revisión técnico mecánica) de los vehículos eléctricos para los procesos de ensamble e importación, lo cual incluye el fortalecimiento técnico necesario de los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA).
4. Disposición de vehículos eléctricos o sus componentes: A 2021, Minambiente y Mintransporte deberán generar los lineamientos y propuestas normativas necesarias para la gestión integral de los vehículos eléctricos y los componentes de estos vehículos.
5. Impulsar programas de servicio posventa: A 2021, Mincomercio con el apoyo de Minambiente deberán impulsar los programas de servicio posventa con los importadores de vehículos eléctricos.
6. Comunicación: A 2022, Minenergía, Mintransporte, Minambiente, MinTIC, Mineducación y SENA, deberán desarrollar herramientas de comunicación para transmitir los beneficios del uso de los vehículos eléctricos, los cuales deberán ser actualizados en la medida que se requiera.

7. Fortalecimiento institucional de las entidades de gobierno: A 2021, el Gobierno Nacional generará programas de fortalecimiento técnico e incremento de capacidades sobre movilidad eléctrica³.

Instrumentos para el desarrollo de las condiciones de infraestructura y ordenamiento territorial:

Para la implementación de la ENME es necesario priorizar infraestructura de carga de vehículos eléctricos con el fin de suplir las necesidades de la creciente demanda, analizando la ubicación de posibles puntos críticos de carga de VE en zona urbana como en carreteras. La infraestructura debe ser desplegada en combinación con tecnologías de Grid Edge, como generación distribuida, almacenamiento, microrredes y edificios inteligentes, buscando la estabilidad del sistema energético. Las principales acciones a trabajar son:

1. Lineamientos técnicos para la infraestructura de carga: A 2021, Minenergía en coordinación con Mintransporte y Minvivienda formularán los lineamientos técnicos necesarios para la seguridad, estandarización e interoperabilidad de los puntos de carga públicos y privados, a través de los instrumentos que se estimen convenientes, tanto en zonas urbanas como interurbanas.
2. Confiabilidad del sistema de carga: A 2022, Minenergía gestionará acciones con los prestadores de energía y gobiernos locales para revisar la infraestructura existente y la promoción de una infraestructura moderna que permita garantizar la oferta de energía destinada a la carga de vehículos eléctricos.
3. Puntos de carga públicos: Permanentemente los Gobiernos Locales gestionarán con diferentes actores como los operadores de red, estaciones de servicio, entre otros, el desarrollo de la red de puntos de carga con ubicaciones óptimas accesibles para el transporte público de pasajeros urbano e interurbano, de carga y particular.
4. Puntos de carga residenciales y comerciales: A 2020, Minvivienda con el apoyo de las autoridades territoriales expedirán la reglamentación necesaria para el desarrollo de la infraestructura de carga en las zonas residenciales.
5. Otros modos de transporte: A 2022, Mintransporte con el apoyo de Minambiente, Minenergía, la UPME y la academia, deberán evaluar la ampliación de esta estrategia a los modos de transporte fluvial y férreo, incluyendo su infraestructura.

³ incluyendo aspectos tecnológicos, de infraestructura, de política pública y de financiamiento

6. Ordenamiento territorial y movilidad: Los Gobiernos locales con el acompañamiento de Minvivienda y DNP, deberán incluir en sus planes de ordenamiento territorial y planes de movilidad, lineamientos y elementos normativos de infraestructura que permitan la promoción y desarrollo de la movilidad eléctrica en sus territorios.

2.1.3.2. Programa de eficiencia energética – EEI

El proyecto Eficiencia Energética en la Industria Colombiana, EEI Colombia, ejecutado desde el 2016 por UPME y ONUDI, con recursos de 1.7 MUSD del GEF, buscó transformar e impulsar el mercado de servicios y productos de eficiencia energética, a través del fortalecimiento de reglamentos y normas técnicas (guía calderas y norma de certificación de competencias para implementadores del Sistemas de Gestión de la Energía, SGEN), la creación de capacidades e implementación de SGEN y de estrategias de optimización de procesos; así como del diseño de esquemas financieros que hicieran sostenible la implementación de medidas en el mediano y largo plazo.

Esta iniciativa culminó en septiembre del presente año, después de casi cuatro años de trabajo continuo, bajo el esquema Industria-Academia-Estado, el cual permitió articular el entorno empresarial con la experticia técnica que ofrece la academia, en el marco del esquema normativo y regulatorio del Estado; en un ambiente que reconocía la importancia de la cooperación técnica internacional como mecanismo de apoyo a las prioridades de gobierno en la materia.

Fueron más de 180 industrias atendidas y más de 200 técnicos capacitados de las industrias principalmente ubicadas en 7 regiones del país, Boyacá-Cundinamarca, eje cafetero, Santander y Norte de Santander, Valle del Cauca y Atlántico; con corredores industriales importantes en Colombia.

La iniciativa tuvo una alianza con la red de universidades RECIEE (Red de Conocimiento en Eficiencia Energética), donde participaron cerca de 10 Universidades: Nacional de Colombia sede Bogotá y Manizales, Atlántico, Autónoma de Occidente, Autónoma de Bucaramanga, Francisco de Paula Santander y la Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC; entre otras. Estas instituciones se desempeñaron como receptoras y anfitrionas en los ciclos de formación, generando capacidades en materia de eficiencia energética.

Además participaron activamente, la ANDI y las Cámaras de Comercio Regionales, así como entidades del gobierno, entre ellas, Colciencias y los Ministerio de Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible e Industria Comercio y Turismo.

A través de los programas de formación en SGE (bajo la NTC ISO 50001), se atendieron industrias pertenecientes a los subsectores de cerámica, alimentos, bebidas, metalúrgicos básicos, textiles y sustancias y productos químicos, entre otros; en donde se identificaron potenciales de ahorro de energía equivalentes a 1.070,23 TJ/año, correspondiente a una reducción en emisiones de Gases Efecto Invernadero - GEI de 71.832 tCO₂/año. En promedio, en las industrias intervenidas, la reducción de consumo de energía, producto de la implementación de buenas prácticas de operación de mínimo o bajo costo, fue de entre un 6 y 8%.

Dentro de las industrias beneficiarias del proyecto, estuvieron: Acerías Paz del Río, Argos, Empresa de Fosfatos de Boyacá, Inversiones el Dorado, S.A.S., Colombina, S.A., Magnetrón, Cerámica Italia, CINSA, Pasteurizadora La Mejor, Mussi Calzados S.A.S., Nexans Colombia, S.A., Avidesa MacPollo, Unibol S.A.S, Uniphos Colombian Plant Limited, Génovas Santaferreñas, Alambre y Mallas S.A., Itacol, Acabados Textiles, SAS y Manitoba S.A.S.; entre otras.

Asimismo, para la aplicación de herramientas de optimización de sistema de uso final de energía, se dictaron una serie de capacitaciones enfocadas en sistemas de vapor, bombeo y motores, lo que permitió atender a 80 industrias, entre ellas cementeras, fabricantes de productos químicos, fabricantes de alimentos, entre otras. A partir de los ejercicios desarrollados por las industrias, se identificaron oportunidades de ahorro de energía equivalentes a 216,77 TJ/año, lo que representa reducciones de GEI de 15.875 tCO₂/año.

En conjunto, las medidas de SGE y optimización identificadas totalizan ahorros de 1.287 TJ/año, equivalentes a 87.707,42 tCO₂/año, lo cual supera la meta planteada en el documento de formulación del proyecto - PRODOC-; con un aporte a la meta nacional del sector industrial en el PROURE (2017-2022), de cerca de un 5%.

2.1.3.3. Otras iniciativas de Eficiencia Energética

Se diseñó y presentó el primer piloto de sustitución masiva de 55.000 refrigeradores domésticos para la región caribe, aprobado por FENOGE, con una inversión cercana a los \$30.000 millones de pesos, el cual pretende reducir el consumo de energía eléctrica en cerca de 40 GWh/año y obtener una reducción de 200.000 Ton CO₂ en los 10 años del proyecto.

En lo regional además del piloto mencionado, la UPME: i) Apoya la ejecución del programa de Eficiencia Energética de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (CONPES 3855 de 2016), para reemplazar más de 7.000 equipos ineficientes en la isla y promover las buenas prácticas en su operación con meta estimada de reducción anual de 13.500 ton de CO₂ ; y ii) Ejecuta la Iniciativa Ciudad energética con cooperación Suiza y se iniciaron tres pilotos,

colegio Verde en Montería, alternativa de movilidad para pasto y SSFV para Fusagasugá en entidades públicas y residencial.

Como aporte al cumplimiento del Art. 292 de La Ley del PND, la UPME elaboró y socializó una guía para la elaboración de los Planes de Gestión de la Energía en entidades públicas, y con el apoyo de cooperación técnica del gobierno francés-AFD adelanta un piloto de renovación energética de edificaciones de entidades públicas, con el propósito de realizar auditorías energéticas- AE, que permitan el diseño de planes de gestión eficiente. Durante 2019 se han realizado 10 AE en Bogotá, Cali, Barranquilla, Cartagena y Medellín.

2.1.4. Incentivos Tributarios

Teniendo en cuenta las facultades y competencias de la UPME, las principales disposiciones normativas bajo las cuales la Unidad emite conceptos de incentivos tributarios son las siguientes:

- Decreto 1258 de 2013, en el que se establece que una de las funciones de la Subdirección de Demanda de la UPME la de *“Evaluar incentivos para proyectos de eficiencia energética que logren una reducción del consumo y un aprovechamiento óptimo de la energía en el marco de la Ley 697 de 2001*
- Ley 1715 de 2014, cuyo objeto es promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas y en otros usos energéticos como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético. Con los mismos propósitos se busca promover la gestión eficiente de la energía, que comprende tanto la eficiencia energética como la respuesta de la demanda.

La UPME realiza las evaluaciones técnicas para conceptuar sobre los proyectos de eficiencia energética /gestión eficiente de energía, y los proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía, presentados por los inversionistas interesados en acceder a los incentivos tributarios tales como: deducción especial sobre el impuesto sobre la renta, depreciación acelerada, exclusión de bienes y servicios de IVA, exención de gravámenes arancelarios, los cuales se aplican de acuerdo a las condiciones enunciadas por la Ley.

Durante 2019 (corte a octubre 31) se recibieron 95 solicitudes para optar por incentivos tributarios por proyectos de **eficiencia energética** de las cuales 9 corresponden al sector industrial, 42 al sector terciario y 44 al sector de transporte. El total de solicitudes es superior en comparación con años anteriores: 63 en 2018 y 16 en 2017. El incremento en el número de solicitudes está asociado a las labores de difusión realizadas y al apoyo

brindado desde la Unidad a los potenciales interesados en la ejecución de los proyectos, tanto en aspectos técnicos como en las indicaciones realizadas en torno a los requisitos para presentar las solicitudes.

En ese contexto se destacan además importantes aspectos como:

- ✓ La aplicación de incentivos a nuevos proyectos de cogeneración en el sector industrial, los cuales permitirán liberar al menos 16 GWh/año de energía eléctrica para la Región Caribe quedando éstos a disposición de otros usuarios de la red en dicha zona.
- ✓ La aplicación de los primeros incentivos a proyectos de construcción de edificaciones que aplican medidas pasivas como ventanas y fachadas de control solar y un notable incremento en las solicitudes para el sector transporte en los dos tipos de medidas: uso de gas natural y uso de electricidad, en los segmentos de mayor consumo energético (y alta generación de emisiones) como son transporte de carga por carretera (56 vehículos tipo tractocamión a gas natural) y vehículos para sistemas masivos de transporte de pasajeros (523 a gas natural y 64 eléctricos), estos últimos específicamente en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali, contribuyendo a mitigar problemáticas asociadas a la calidad del aire.

A continuación, se presenta un resumen de las solicitudes de EE que cuentan con concepto favorable, por sector y por línea de acción, discriminando el número de solicitudes, las inversiones potenciales y el posible beneficio económico por exclusión de IVA para los solicitantes:

Tabla 1 Solicitudes de EE con concepto favorable

Sector	No. de Proyectos Avalados	Valor Inversión estimada MCOP (Sin IVA) -Avalado UPME
Transporte	24	413.007
Industrial	6	45.202
Terciario (Comercial, Público y servicios)	17	122.176
Residencial	0	0
Total	47	580.385

Fuente: UPME 2019

Tabla 2 Solicitudes de EE con concepto favorable – Sector Transporte

Línea de Acción - Sector Transporte	No. de Proyectos Avalados	Valor Inversión estimada MCOP (Sin IVA) -Avalado UPME
Uso de electricidad	7	78.382
Uso de gas Natural Vehicular	17	334.625
Total	24	413.007

Fuente: UPME 2019

Tabla 3 Solicitudes de EE con concepto favorable – Sector Industrial

Línea de Acción – Industrial	No. de Proyectos Avalados	Valor Inversión estimada MCOP (Sin IVA) -Avalado UPME
EE Gas natural para calor directo o indirecto	3	44.165
EE Eléctrica Industria	2	61
EE Combustibles sólidos para calor directo e indirecto	1	976
Total	6	45.202

Fuente: UPME 2019

Tabla 4 Solicitudes de EE con concepto favorable – Sector Terciario

Línea de Acción - Terciario (Comercial, Público y servicios)	No. de Proyectos Avalados	Valor Inversión estimada MCOP (Sin IVA) -Avalado UPME
Distritos Térmicos	1	1.409
EE energía eléctrica Terciario	11	118.285
Mejoras en el diseño, construcción y la adecuación arquitectónica de edificaciones	5	2.482
Total	17	122.176

Fuente: UPME 2019

El resumen muestra que del potencial beneficio económico (exclusión de IVA), el 71% está asociado a inversiones en el sector transporte, mostrando adecuada alineación con el interés del gobierno nacional por diversificar la matriz energética en el sector de mayor consumo a nivel nacional (40% del total⁴) promoviendo el uso de tecnologías de cero y bajas emisiones.

De otro lado, durante 2019 (corte a octubre 31) el número de solicitudes de **FNCE** ha resultado mayor: 239 en comparación con 215 en 2018 y 194 en 2017.

⁴ Balance Energético Colombiano – BECO

Dentro de las 239 recibidas en la presente vigencia se mantiene la prevalencia de las asociadas a sistemas solares (219) y dentro de ellos, los de pequeña escala (menores a 1 MW).

Tabla 5 Proyectos de FNCE con certificación – Tipo de fuente

Tipo de FNCE	No. de Proyectos Avalados	Capacidad Avalada (MW)	Valor Inversión estimada MCOP (Sin IVA) - Avalado UPME
Biomasa	9	47,90	49.988
Eólica	9	1.167,38	110.339
Geotérmica	0	0,00	0
PCH	5	33,95	10.714
Solar	100	29,17	60.685
Total	123	1.278,40	231.727

Fuente: UPME 2019

Tabla 6 Proyectos de FNCE con certificación – Rango de capacidad

Rango de Capacidad	No. de Proyectos Avalados	Capacidad Avalada (MW)
Entre 0 - 0.1 MW	68	2,86
Entre 0.1 -1 MW	36	11,49
Entre 1-10 MW	7	32,52
Entre 10-20 MW	3	39,53
Entre 20-50 MW	2	45
Entre 50-100 MW	4	330
Mayor a 100 MW	3	817
Total	123	1.278,40

Fuente: UPME 2019

De lo anterior se deduce que 55% de los proyectos de FNCE certificados corresponden a proyectos de menos de 100 kW y 29% a proyectos entre 101 kW y 1 MW, es decir, se ratifica que 84% es de pequeña escala. El número de proyectos eólicos representa el 7% de las solicitudes, pero el 91% en potencia. Se espera que próximamente se alleguen solicitudes para optar por incentivos tributarios para FNCE derivados de la Subasta CLPE No. 02-2019 realizada por la UPME.

Además de llevar a cabo las evaluaciones y expedir los respectivos conceptos y certificaciones, la UPME ha participado en las diferentes iniciativas lideradas por la Presidencia de la República como “Estado Simple, Colombia Ágil” y en la estrategia de simplificación de trámites, dentro de los cuales se contemplan los relacionados con incentivos tributarios para eficiencia energética y FNCE y que cuenta con un mecanismo de seguimiento trimestral en cabeza de responsables designados por la Vicepresidencia. En ese marco, durante el último trimestre en la Unidad se ha llevado a cabo una revisión del

procedimiento interno reemplazando una instancia de decisión con el propósito de reducir tiempos de respuesta.

2.1.5. Principales estudios desarrollados

2.1.5.1. Consumo de Subsistencia

El objeto del estudio fue estimar los consumos de subsistencia en energía eléctrica, gas natural y glp en el territorio nacional SIN y ZNI; considerando aspectos tecnológicos, geográficos, demográficos, culturales, económicos y de eficiencia energética.

Dentro del cual se realizó un recuento normativo, diagnóstico del consumo de energía en el país actual junto con el contexto de eficiencia energética. Así, mismo por un lado se revisó el contexto nacional e internacional y por otro lado se realizó revisión de las definiciones e interpretaciones de: cantidad mínima, usuario típico. necesidades básicas y energéticos sustitutos, como de la metodología para el cálculo del consumo de subsistencia para los tres energéticos mencionados en el primer párrafo. Lo anterior, implicó estimar el consumo de energía por equipos, validar el consumo energético por usos y mediciones de equipos.

Seguidamente, se presentó el diagnóstico de los consumos de energía eléctrica y gas en hogares representativos del país a partir de fuentes de información secundaria, estimando tenencia de equipos en SIN y ZNI, considerando de pisos térmicos y conexión a red de los 3 energéticos objeto del estudio así como el consumo promedio de equipos actuales y eficientes.

Posteriormente, se identificaron los consumos que pueden ser considerados como de subsistencia a partir de un análisis de distribución de promedio de consumo de los hogares colombianos obtenidos del SUI⁵, se procedió a comparar con los datos de los PERS⁶ y de las encuestas realizadas para el estudio de costos de racionamiento del 2015 y se realizó la primera estimación de los consumos de subsistencia para: SIN menor a 500 msnm, 500 y 1500 msnm y mayor a 1500 msnm y ZNI menor a 500 msnm.

Además se calculó el gasto económico mínimo relacionado al consumo de energía eléctrica, gas y glp a partir de una aproximación microeconómica, marco teórico del Sistema Lineal de Gasto (LES), entre otros. También se identificaron las tecnologías eficientes que pueden satisfacer los consumos de subsistencia a partir del reglamento de etiquetado vigente para equipos en el país y de la eficiencia energética en el sector residencial: calentamiento de agua, calor directo, fuerza motriz, eliminación, refrigeración y aire acondicionado entre otros.

⁵ Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios

⁶ Planes de Energización Rural Sostenible

Finalmente, teniendo en cuenta lo anterior y a partir de las encuestas realizadas en campo y de los resultados de la ECV⁷ del 2018 se estimó el consumo de subsistencia, se realizó propuesta de la senda para llegar al consumo de subsistencia actualizado y el impacto fiscal de éste.

2.1.5.2. Programa de reemplazo de flota oficial

El objeto del estudio fue estructurar las bases del programa de reemplazo tecnológico de la flota oficial del país, para acelerar la adquisición de vehículos de bajas y cero emisiones para entidades públicas de orden nacional y sus oficinas territoriales.

Para lo cual se realizó el inventario de la flota oficial de orden nacional a partir del RUNT⁸ 2019 y de encuestas a las entidades oficiales y poder realizar la caracterización del parque automotor que permitió identificar: tipo de vehículo, consumo de energéticos, antigüedad, entre otros.

Después se calculó el potencial de reemplazo, se identificaron los pilares para la construcción de las bases del programa de reemplazo y luego se establecieron las bases del programa mencionado.

Posteriormente, se realizó recomendación de la infraestructura mínima de carga para entidades oficiales a partir de: sistemas y niveles de recarga, costos de referencia de infraestructura de carga, desafíos, estimación de equipos de carga para vehículos eléctricos junto con algunas recomendaciones a tener en cuenta en el momento de la implementación de los sistemas de recarga.

Finalmente, se realizó evaluación financiera y económica que permita realizar el reemplazo así como una propuesta del sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación -MRV del proyecto.

2.1.5.3. Despliegue Infraestructura de carga

El objeto del estudio fue establecer recomendaciones en materia de infraestructura de recarga para la movilidad eléctrica en Colombia en los diferentes segmentos: buses, motos, taxis y BRT.

Partiendo de la caracterización de los cargadores eléctricos (tipos de conexiones para vehículos eléctricos, tipos de sistema de recarga, configuración de recarga, caracterización

⁷ Encuesta de Calidad de Vida

⁸ Registro Único Nacional de Tránsito

de la red de recarga), revisión de los costos de tecnologías de recarga que incluye costo de cargador por tipo y ubicación así como de la gradualidad del despliegue de estaciones de recarga (vehículos livianos, vehículos pequeños para transporte público, buses, camiones de carga, estaciones de carga en vías nacionales y políticas para incentivar el despliegue)

Seguido de un análisis de infraestructura requerida en tres grandes ciudades del país y tres casos de uso para ciudades intermedias por número de habitantes (200.000, 450.000 y 700.000), en función de la penetración esperada por tipos de vehículos eléctricos, modos de transporte y áreas de las ciudades, el cual tuvo en cuenta: selección de ciudades, factores que determina una red de carga privada pública así como un análisis de proyección de cantidad, tipo de conector, nivel de carga y potencia requerida (carga rápida, carga lenta) teniendo en cuenta tipo de servicio, propiedad horizontal, parqueaderos públicos, densidad poblacional, entre otros, para motos, vehículos particulares y soluciones de micromovilidad.

También tuvo en cuenta las condiciones de integración de electrolineras en estaciones de servicio de combustibles líquidos existentes, como la cantidad, tipo de conector, nivel de carga y potencia de estaciones requeridas en patios para modos de carga urbana y buses para transporte urbano; y metodología detallada para la selección de la ubicación de puntos de recarga con base a sus características técnicas (tipo de conectos, nivel de carga y potencia requerida) y variables exógenas entre las cuales podrán estar: variables demográficas, acceso a red eléctrica en las potencias requeridas, cercanía vías principales, etc, con ejemplo de aplicación a uno de los casos de uso o ciudad principal.

Así mismo, incluye análisis de la infraestructura requerida para el despliegue de electrolineras en vías primarias y secundarias a lo largo del país, análisis de la estructura de costos para la instalación de estaciones de carga, tendencias de despliegue de estaciones de carga para vehículos eléctricos, estrategias para el despliegue de estaciones públicas de carga, análisis y recomendaciones de las acciones requeridas para adoptar un o varios estándares de conectores para vehículos eléctricos en estaciones de carga rápida y análisis de lineamientos para POT, políticas públicas, costos, barreras, incentivos, reglamentos técnicos, potencial de innovación, actores del mercado, esquemas financieros e integración con ministerios.

2.1.5.4. Leña

El objeto del estudio fue diseñar una metodología y un modelo matemático para estimar el consumo de leña que realizan los hogares rurales en el país con el fin de utilizar esta información para compilación del Balance Energético Colombiano y para ser utilizada para monitorear y realizar política económica energética.

Para lo cual....A complementar por Subdirector de Demanda / Juan Francisco

2.2. ENERGÍA

2.2.1. Generación

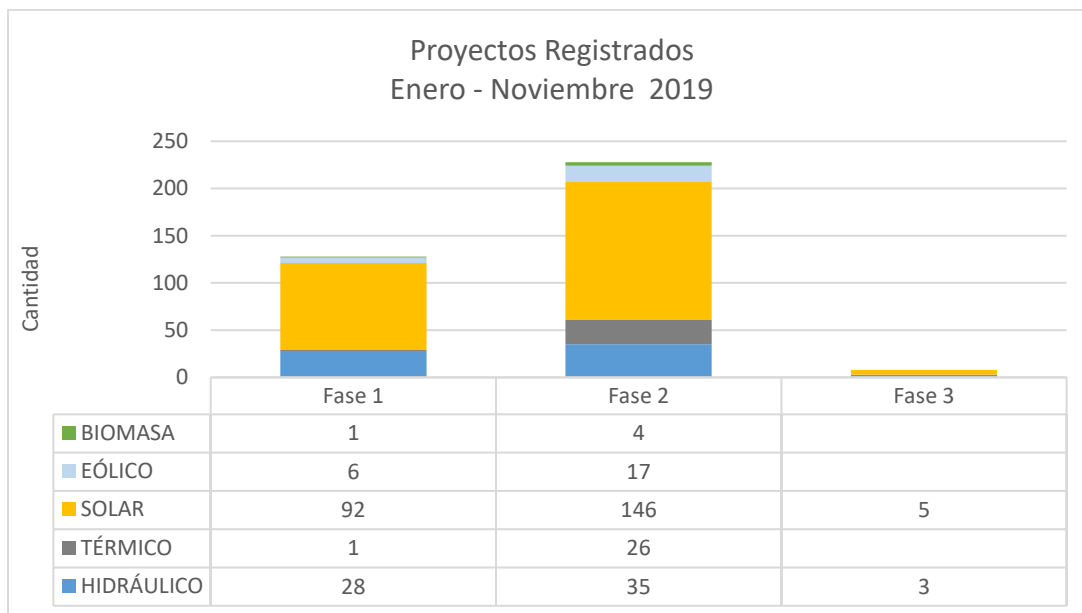
A partir de los análisis del último plan de expansión, se implementó un cambio metodológico para pasar los análisis con resolución mensual a resolución horaria dada la alta penetración de fuentes variables. Esto implica cambios en los bloques de demanda actualmente considerados y la utilización de nuevas herramientas de análisis energéticos que incorporan dicha resolución (horaria o menor en su configuración de escenarios de despacho). Esto ha permitido observar el comportamiento detallado de los despachos integrados de los recursos variables y de los recursos convencionales. El Plan de Expansión que actualmente se trabaja, incluirá análisis detallados con menor resolución de tiempo y podrá ofrecer señales más precisas en cuanto al despacho y la flexibilidad con que cuenta el sistema eléctrico nacional.

Así mismo, se realizaron análisis derivados de la propuesta de implementación de una nueva guía de caudal ambiental. Para ello se realizaron análisis de adecuación de las series hidrológicas del parque de generación existente, al igual que análisis de impacto energético. De lo anterior, se pudo concluir que, de implementar la guía, tal como estaba propuesta, implicaría reducción de la energía firme aprovechable, incremento del despacho del parque térmico aun considerando expansión con renovables no convencionales, incremento en el costo marginal e incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero. Tales análisis se realizaron en conjunto con otras entidades como XM, el CNO y algunas empresas del sector.

Registro de proyectos de generación

En lo corrido del año se han registrado 364 proyectos de generación distribuidos como se indica en la siguiente gráfica. Dicho registro, además de ser insumo fundamental para el planeamiento energético, fue requisito para la participación en las dos subastas de contratación de largo plazo y la del cargo por confiabilidad.

Gráfica 2 Proyectos registrados Enero-Noviembre 2019



Fuente: UPME

2.2.1.1. Conceptos de potencial hidro-energético

Referente a conceptos de potencial hidro-energético asociado al trámite de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, en lo corrido del año se han recibido 17 solicitudes por parte de las autoridades ambientales, de las cuales la UPME ha expedido 11 conceptos (10 corresponden a PCH's y 1 a hidro mayor). Las 6 solicitudes restantes se encuentran en requerimiento de información adicional.

2.2.2. Transmisión

En respuesta a los resultados de la subasta del cargo por confiabilidad, fue necesario elaborar el plan de expansión de la red de transmisión asociada, permitiendo así asegurar la conexión de las plantas de generación que adquirieron obligaciones de energía firme – OEF, la cuales garantizan la atención de la demanda en energía eléctrica en el mediano plazo bajo condiciones extremas de hidrología. Algunos proyectos requirieron expansión a través de obras de uso, otros solamente requirieron conexión directa a redes existentes sin necesidad de expansión y otros ya tenían resuelta la conexión antes de la subasta. En resumen, se analizó y viabilizó la conexión de las siguientes plantas:

Tabla 7 Conexión viabilizada por plantas

Proyecto, planta y/o unidad de generación	CEN [MW]	Clasificación de la planta y/o unidad de generación
El Paso Solar	68	Especiales (ES)
Chemesky	98,85	Nuevas (N)
La Loma Solar	170	Nuevas (N)
Tumawind	197,77	Nuevas (N)
Windpeshi	195,03	Nuevas (N)
Parque Beta	280	Nuevas (N)
Escuela de Minas	55	Especiales (ES)
Casa Eléctrica	176,3	Nuevas (N)
TermoEBR (Estación Rubiales)	19,4	Especiales (ES)
TermoProyectos (Estación Jagüey)	19,4	Especiales (ES)
El Tesorito	200	Nuevas (N)
Miel II	116,79	Nuevas (N)
Termosolo1	148	Nuevas (N)
Termosolo2	80	Nuevas (N)
Cierre De Ciclo De Las Unidades 1 Y 2 - TCDC	241	Especiales (ES)
Termo Caribe 3	42	Nuevas (N)
Termovalle	40,02	Existente con obras (ECO)
TermoyopalG3	50	Nuevas (N)
TermoyopalG4	50	Nuevas (N)
TermoyopalG5	50	Nuevas (N)
Parque Alpha	212	Nuevas (N)

Fuente: UPME

De las plantas mencionadas anteriormente, se identificó la necesidad de definir las siguientes obras de expansión para poder incorporar los proyectos Alpha, Beta y Tesorito al SIN:

Obra Cordoba

- Nueva subestación Sahagún 500 kV, seccionando uno de los circuitos Cerro – Chinú 500 kV.

Obras Guajira – Cesar - Magdalena:

- Nuevo circuito Termocol (Bonda) – Río Córdoba 220 kV
-
- Segundo circuito Cuestecitas – Copey 500 kV

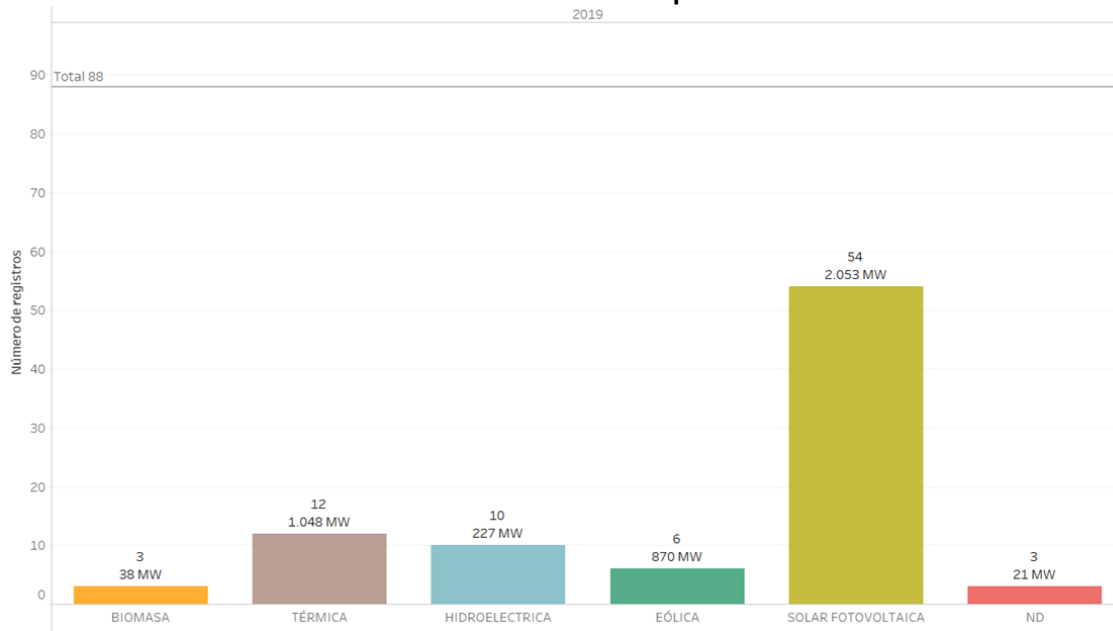
Adicionalmente, con el fin de atender la demadna en Bolivar con criterios de calidad, confiabilidad y seguridad se definió la siguiente obra:

- Nueva subestación Pasacaballos 220/110 kV - 2 x 150 MVA; Conexión mediante la nueva línea Bolívar – Toluviejo – Chinú 220 kV, reconfigurándose en Bolívar – Pasacaballos – Toluviejo – Chinú 220 kV.

2.2.2.1. Solicitudes de conexión de generadores

En lo corrido del año 2019 han sido aprobadas 88 conexiones por 4257 MW, de las cuales 63 solicitudes (2923 MW) son renovables no convencionales. Dichas conexiones permiten contar con una amplia opción en capacidad, y contar con una matriz energética resiliente y más confiable, no obstante, se debe velar porque dichos proyectos se ejecuten. El tener conexión aprobada fue requisito en las dos subastas de contratación de largo plazo, en consecuencia, esta gestión fue un aporte significativo en la obtención del resultado de estas subastas.

Gráfica 3 Conexiones aprobadas



Fuente: UPME

2.2.3. Convocatorias

A continuación, se resumen los principales logros y gestión referente a las convocatorias pública de los proyectos de transmisión nacional y regional aprobados por la UPME.

- 9 convocatorias iniciadas.
- 3 adjudicadas por 0.49 billones de pesos (1 del STN y 2 del STR)
- 2 desiertas, ambas del STR.
- Seguimiento a 32 proyectos (22 STN y 10 STR, incluyendo los que entraron en operación en este mismo periodo). A noviembre de 2019 se encuentran en ejecución 16 del STN y 5 del STR:

STN

1. Quimbo – Alférez 230 Kv
2. Chivor II - Norte - Bacatá 230 kV
3. Sogamoso – Norte – Nueva Esperanza 500 kV
4. Colectora 500 kV
5. El Rio 220 kV
6. Segundo Transformador Ocaña 500/230 kV
7. San Juan 220 kV
8. Toluviejo 220 kV
9. Refuerzo Suroccidental 500 kV (Medellín – Virginia – Alférez – San Marcos)
10. Conexión de Hidroituango 500 kV
11. Virginia - Nueva Esperanza 500 kV
12. Refuerzo Costa Caribe 500 kV (Cerromatoso – Chinú – Copey)
13. Copey - Cuestecitas 500 kV y Copey - Fundación 220 kV
14. Sabanalarga – Bolívar 500 kV
15. Suria 230 kV
16. Palenque 230 kV

STR

17. Anillo Guajira 110 kV (Cuestecitas – Riohacha – Maicao)
18. Tercer Transformador El Bosque 220/66 kV
19. La Loma 110 kV
20. La Marina 110 kV
21. Guatapurí 110 kV

Entraron en operación 11 proyectos (6 STN, 5 STR):

1. Montería 220 kV
2. La Loma 500 kV

3. Bahía transformación Valledupar 220 kV
4. Armenia 230 kV
5. San Antonio 230 kV
6. Tercer Transformador Sogamoso 500/230 kV
7. Cereté 110 kV
8. Caracolí 110 kV
9. Tercer Transformador Valledupar 220/34,5 kV
10. Norte, Nueva B/quilla 110 kV
11. Segundo transformador Altamira

Se destaca la revisión, ajustes y gestión que permitieron que en un segundo proceso de convocatoria, se lograra adjudicar el proyecto La Marina y líneas de transmisión asociadas, la cual había sido declarada desierta anteriormente. La estructuración de este proyecto implicó acercamientos con diferentes autoridades y administraciones del ente territorial, logrando señales que permitieron reducir incertidumbres. Luego de haberse adjudicado, este proyecto ya está iniciando ejecución con la realización de algunos trámites ante las autoridades ambientales y análisis sobre la posible ruta de las líneas y la ubicación de la subestación que se ubicará en Bocagrade.

Se logró poner en servicio en el mes de junio el proyecto Armenia 230 kV objeto de la convocatoria UPME UPME 02-2009, luego que sufriera grandes dificultades por asuntos derivados de oposición, gestiones ambientales y decisiones judiciales. El Quindío ahora cuenta con conexión directa a la red troncal del Sistema de Transmisión Nacional – STN.

A efectos del seguimiento de los proyectos en ejecución, se han gestionado alrededor de 145 informes de interventoría y se participa permanentemente en el acompañamiento a su desarrollo (socializaciones, audiencias, etc).

Entre las herramientas de apoyo, se ha venido trabajando y mejorando el desarrollo del geovisor de proyectos de transmisión, el cual deja ver los proyectos en ejecución y previstos, incluyendo información básica y de estado de avance general. Éste puede ser consultado en <http://upmeonline.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html>.

Alertas Tempranas para los proyectos:

Este trabajo tiene como fin identificar las posibilidades y condicionantes de los proyectos de transmisión, de tal manera que en una primera fase (planeamiento) se puedan tomar decisiones frente a la definición o aprobación de un proyecto en particular o decidir por ejemplo otra alternativa eléctrica y, en una segunda fase (convocatoria) permita ofrecer información detallada a los inversionistas potenciales para que tomen decisiones respecto a la ejecución de los proyectos y las ofertas mismas. En tal sentido, teniendo en cuenta la importancia de crear alianzas interinstitucionales, se establecieron espacios de articulación

interinstitucional con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y con el Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión – CAPT. En las mesas de trabajo asociadas, se han venido presentando los proyectos definidos en los últimos Planes de Expansión, se han dado a conocer los documentos denominados “Análisis del Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas” elaborados por la UPME y se han recibido observaciones que han permitido nutrir sus contenidos y ofrecer mejor información a los diferentes interesados. Se han trabajado 6 documentos de alertas tempranas a efectos de proyectos de convocatoria, adicionalmente se ha avanzado en documentos de los proyectos en estructuración.

2.2.4. Energías Renovables – Subasta CLP

Con el fin de adelantar acciones para enfrentar los grandes desafíos del sector energético, a través del Decreto 570 de 2018 se establecieron lineamientos para la contratación de largo plazo para los proyectos de generación de energía eléctrica, complementario a los mecanismos existentes en el Mercado de Energía Mayorista, para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- i) Fortalecer la resiliencia de la matriz de generación de energía eléctrica ante eventos de variabilidad y cambio climático a través de la diversificación del riesgo
- ii) Promover la competencia y aumentar la eficiencia en la formación de precios a través de la contratación de largo plazo de proyectos de generación de energía eléctrica nuevos y/o existentes.
- iii) Mitigar los efectos de la variabilidad y cambio climático a través del aprovechamiento del potencial y la complementariedad de los recursos energéticos renovables disponibles, que permitan gestionar el riesgo de atención de la demanda futura de energía eléctrica.
- iv) Fomentar el desarrollo económico sostenible y la seguridad energética regional.
- v) Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector de generación eléctrica de acuerdo con los compromisos adquiridos por Colombia en la Cumbre Mundial de Cambio Climático en París (COP21).

En este contexto, la UPME fue delegada por el Ministerio de Minas y Energía para adelantar dicho proceso, el cual culminó en el mes de octubre. A continuación, se describen los dos procesos de Subasta adelantados, en la que se destaca el cierre exitoso de la 2 subasta con resultados que superaron las expectativas del gobierno nacional.

2.2.4.1. Subasta CLPE No. 01-2019

Las condiciones de participación en la Subasta CLPE No. 01-2019 fueron definidas atendiendo lo establecido en el Decreto 570 de 2018, las Resoluciones MME 40791 de 2018, 41307 de 2018 y 41314 de 2018, la Resoluciones CREG No 011, 020 y 028 de 2019, así como en los Pliegos de Términos y Condiciones Específicas elaborador por la UPME.

La UPME con el fin de promover la participación de los Agentes y Nuevas Empresas interesados en la Subasta CLPE No. 01-2019, responder a las inquietudes y observaciones que tuvieran los mismos, realizó tres (3) talleres de sensibilización de los temas esenciales relacionados con el procedimiento, desarrollo y proceso adjudicación. Estos talleres fueron orientados a resolver aspectos técnicos y jurídicos del Subasta CLPE No. 01-2019 y se realizaron los días 18 de septiembre de 2018 sobre los Pliegos en consulta en su primera versión, el 25 de enero de 2019 respecto de la presentación de Sobre No. 1, y el 22 de febrero de 2019, presentando los posibles casos de asignación en desarrollo de la subasta y la presentación del Sobre No. 2.

El 26 de febrero de 2019, se llevó a cabo la Subasta CLPE No. 01-2019, y, conforme a lo establecido en el numeral 12.2.4 y el literal c del numeral 12.2.5 de los Pliegos de la Subasta CLPE No. 1 de 2019, no hubo lugar al proceso de adjudicación, dado al incumplimiento de las condiciones de competencia definidas en la Resolución CREG No. 020 de 2019, el artículo 22 de la Resolución MME 40791 de 2018, modificada mediante Resolución MME 41307 de 2018.

No obstante lo anterior, el desarrollo del proceso de Subasta CLPE No. 01-2019 tuvo como resultados esenciales, los siguientes:

- a. Promoción de un nuevo mecanismo para que las energías renovables se incorporen al mercado mayorista eléctrico colombiano. La convocatoria de la subasta permitió tanto a los agentes que participan en el sector eléctrico colombiano como a los demás interesados en realizar nuevos proyectos con base en las nuevas energías, tener una oportunidad para ingresar al mercado eléctrico mayorista, y contribuir a garantizar el abastecimiento energético de Colombia.
- b. La alta participación de interesados en desarrollar proyectos con base en energías alternativas, cumplió con una de las finalidades establecidas en la Ley 1715 de 2014, en cuanto que se procura la ampliación de la base de los recursos que se utilizan para atender la demanda nacional, no solo con los tradicionales (agua, gas, térmico) sino con nuevas formas de generación de energía.

- c. La institucionalidad del sector energético respondió en forma oportuna y suficiente a todos los requerimientos que se presentaron en el desarrollo de la subasta.
- d. El cumplimiento de los procesos de atención, verificación, supervisión, ejecución y todas las tareas relacionadas con la Subasta misma, y su etapa subsiguiente, se llevó a cabo con todo el equipo y personal dispuesto por la UPME, los que actuaron en forma coordinada, oportuna, eficiente, lo cual permitió el desarrollo del proceso, sin traumatismos, dentro de los tiempos y condiciones señalados en las normas que la regularon, tal y como fue certificado por la firma auditora Deloitte Ltda.

2.2.4.2. Subasta CLPE No. 02-2019 y su Mecanismo Complementario

Luego de recoger las experiencias acontecidas en la Subasta CLPE No. 01-2019, en el marco normativo establecido en el Decreto 570 de 2018, el artículo 296 de la Ley 1955 de 2019 PND, las Resoluciones MME 40590, 40591, 40715 y 40725, así como por los Pliegos de Términos y Condiciones Específicas se desarrolló la Subasta CLPE No. 02-2019 y su Mecanismo Complementario, siendo el primero de naturaleza voluntaria, y el segundo, un mecanismo de asignación obligatorio diseñado por el Ministerio de Minas y Energía, cuya implementación fue delegada en la UPME.

La definición de los requisitos de precalificación permitió a la UPME establecer unas condiciones mínimas de idoneidad, capacidad jurídica, experiencia técnica, en los términos y condiciones señaladas en la reglamentación expedida por el Ministerio de Minas y Energía y los referidos pliegos de términos y condiciones específicas.

Por primera vez en la historia del país, se realizó una subasta de contratación de energía eléctrica de largo plazo con la existencia de una pluralidad de oferentes de compra y venta de energía, empleando para ello una plataforma tecnológica que la UPME diseñó en aras de contar con una herramienta que le brindara transparencia y seguridad jurídica a los participantes, y por supuesto, a las actuaciones de la entidad en desarrollo del proceso de evaluación de las propuestas y de adjudicación de ofertas económicas.

Conforme se definió en los Pliegos de la Subasta CLPE No. 02-2019, el día seis (6) de septiembre de 2019 se venció el plazo máximo para que los PARTICIPANTES presentarán ante la UPME el Sobre No. 1, tal y como obra constancia en las Circulares UPME No. 29 y 30 de 2019, estos fueron los resultados:

Un total de Cincuenta y tres (53) empresas presentaron el Sobre No. 1, de los cuales veintiséis (26) comercializadores y veintisiete (27) generadores con 56 proyectos.

Por otro lado, un total de veinte (20) empresas, de las cuales tres (3) son comercializadores y diecisiete (17) generadores, decidieron no participar en la Subasta CLPE No. 02-2019

En cuanto a los Comercializadores Participantes, veinticuatro (24) comercializadores cumplieron los requisitos con sujeción a lo establecido en el numeral 7.2 de los Pliegos de la Subasta CLPE No. 02-2019 y dos (2) comercializadores que entregaron el Sobre No. 1 no cumplieron con los requisitos de precalificación al no atender las solicitudes de subsanación solicitadas por la UPME.

Por parte de los Generadores Participantes Un total de veintiséis (26) generadores con Cincuenta (50) Proyectos, cumplieron los requisitos del numeral 7.1 de los Pliegos de la Subasta CLPE No. 02-2019 y dos (2) Generadores con seis (6) proyectos que entregaron el Sobre No. 1 no cumplieron con los requisitos de precalificación.

Los Generadores que cumplieron con los requisitos de precalificación, según establecido el pliego de términos y condiciones de la Subasta CLPE No. 02-2019 para el Sobre No. 2 y la Garantía de Seriedad, y que en consecuencia, quedaron habilitados para presentar el Sobre No. 2 tender las solicitudes de subsanación solicitadas por la UPME.

Los Comercializadores que cumplieron con los requisitos de precalificación, según establecido el pliego de términos y condiciones de la Subasta CLPE No. 02-2019 para el Sobre No. 2 y la Garantía de Seriedad, y que en consecuencia, quedaron habilitados para presentar el Sobre No. 2

Los resultados de la presente Subasta CLPE No. 02-2019:

- a. Una Demanda Objetivo de 12,050.5 MWh-día, determinada por el Ministerio de Minas y Energía.
- b. Un Tope Máximo Individual de 200 \$/kWh y como Tope Máximo Promedio 160 \$/kWh, determinados por la Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- c. Un total de energía asignada de 10,186 MWh-día.
- d. Un precio promedio ponderado de asignación de 95.65 \$/kWh.
- e. Un total de 544 contratos de suministro de energía eléctrica.
- f. Un total de 7 generadores asignados.
- g. Un total de 22 comercializadores asignados.
- h. Un total de 8 proyectos adjudicados con una capacidad efectiva total de 1,298.9 MW, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: el 17.39% corresponde a solar fotovoltaica y el 82.61% a eólica, en términos de energía

Como resultado de la Subasta CLPE No. 02-2019 se presentó una diferencia positiva de 1,864.5 MWh-día, entre la demanda objetivo y la cantidad de energía asignada en el mecanismo voluntario, en consecuencia se activó el Mecanismo Complementario según lo dispuesto en la Resolución MME 40725 de 2019. Sus resultados:

- a. Un total de energía asignada de 1,864.5 MWh-día.
- b. Un precio promedio ponderado de asignación de 106,66 \$/kWh.
- c. Un total de 168 contratos de suministro de energía eléctrica.
- d. Un total de 3 generadores asignados.
- e. Un total de 28 comercializadores asignados.
- f. Un total de 6 ofertas adjudicadas con una capacidad adicional de 75 MW, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: el 1,26% corresponde a solar fotovoltaica y el 98,74% a eólica, en términos de energía.

Estos resultados sin lugar a duda son exitosos para el mercado y aportan al objetivo trazado por el Gobierno Nacional de integración de fuentes renovables no convencionales.

A continuación, se presentan las principales conclusiones:

- Se da paso a una matriz energética con mayor diversificación y más limpia de la que tenemos en la cual con una participación de todas las fuentes de energía y plantas existentes y nuevas el país se seguirá beneficiando de un sistema confiable, sostenible y eficiente.
- Se demostró que las fuentes renovables no convencionales pueden competir con las demás en franca lid, sin obligar a la demanda ni a la oferta, ni otorgar condiciones comerciales preferentes.
- Se habilita un mejor escenario para que agentes nuevos, actuales y entidades de financiación con base en esta experiencia tengan un mejor entendimiento de los modelos de negocio del sector.
- Se destaca el rol del gobierno en garantizar y promover la libre competencia, teniendo en cuenta que los procesos de compra de energía de cada uno de los agentes del mercado son autónomos y participativos.

2.2.5. Plan Indicativo de Expansión de Cobertura – PIEC

Con el fin de precisar el indicador de cobertura del servicio de energía eléctrica, a través de convenio con el DANE, se han realizado importantes trabajos de análisis de los datos resultantes del Censo Nacional de Población y Viviendas 2018 junto con con los registros de la serie de información reportada por Operadores de Red y el IPSE, así como la información del SUI (SSPD) y ASOCODIS. Los resultados se publicarán en el mes de diciembre de 2019, lo cual resulta ser base esencial para la actualización del Plan indicativo de la cobertura – PIEC que actualmente está en elaboración.

De otra parte, de acuerdo con el capítulo 13 de la Resolución CREG 015 de 2018 el cual establece la remuneración de proyectos de expansión de cobertura en zonas interconectables y, a partir de las Resoluciones UPME 279 y 416 de 2018 que establecen los lineamientos para la presentación y evaluación del PECOR, se evaluaron los planes presentados en el 2019 por los Operadores de Red, obteniendo como resultado 320 proyectos con concepto viable para la interconexión que beneficiarían a 4.584 viviendas como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 8 Inversión de conceptos viables para interconexión

	Viviendas	# Proyectos	Inversión [€]
EPM	3,903	283	50,358,532,237
CHEC	109	25	994,763,274
EDEQ	17	4	446,551,553
EPSA	26	2	386,547,513
ESSA	529	6	7,637,614,061
Total	4,584	320	59,824,008,637

Fuente: UPME

2.2.6. Cobertura de Energía y Gas Combustible

El estado colombiano cuenta con fondos de apoyo financiero para la ampliación de la cobertura de los servicios públicos de Energía y Gas Combustible, y como requisito para la asignación de los recursos, los proyectos presentados para ser financiados a través de los fondos administrados por el Ministerio de Minas y Energía, deben contar con el concepto de viabilidad técnica y financiera de la UPME, gestión que realiza la Oficina de Gestión de Fondos.

Adicionalmente la gestión que hace la UPME frente a la evaluación de proyectos, contribuye al cumplimiento de la meta del gobierno nacional, para aumentar el índice de cobertura y dar servicio a 100 mil nuevos usuarios con inversiones públicas en zonas actualmente carecen del servicio de energía eléctrica.

2.2.6.1. Gestión en la evaluación de los proyectos

Durante el año 2019, se recibieron 217 proyectos de energía eléctrica y gas combustible, de los cuales se revisaron y evaluaron 189. De estos últimos, 66 proyectos obtuvieron concepto favorable para un valor aproximado de \$ 322.166 millones con los que se podrán atender a 465.921 beneficiarios, que corresponden a nuevos usuarios y usuarios existentes con

mejoras en la calidad del servicio; en la siguiente tabla se resume la gestión de evaluación de los proyectos con corte a 19 de noviembre.

Tabla 9 Resumen de proyectos año 2019

NOMBRE DEL FONDO	No.PROYECTOS RECIBIDOS	PROMEDIO DE REVISIONES POR PROYECTO	No.PROYECTOS CON CONCEPTOS EMITIDOS	CONCEPTOS EMITIDOS FAVORABLES			
				% PROYECTOS APROBADOS	No. PROYECTOS APROBADOS	VALOR SOLICITADO Millones COP	No. USUARIOS DEL PROYECTO
FAER	71	2,3	52	42%	22	\$ 136.006	8.595
PLAN PAZCIFICO	7	3,4	7	14%	1	\$ 39.894	2.432
FINDETER	16	1,2	16	6%	1	\$ 17.043	n.d*
SGR-EE	40	2,4	37	24%	9	\$ 20.516	396.060
OCAD PAZ	37	2,4	33	33%	11	\$ 24.667	1.897
OBRAS POR IMPUESTOS	5	1,8	5	20%	1	\$ 13.710	425
TOTAL PROYECTOS ELÉCTRICOS	176	2,3	150	30%	45	\$ 251.836	409.409
FECF	6	2,7	6	67%	4	\$ 9.518	6.585
SGR-GAS	20	2,2	18	50%	9	\$ 29.666	21.773
OCAD PAZ-GAS	3	2,7	3	0%	0	\$ -	0
PGLP	12	2,8	12	67%	8	\$ 31.146	28.153
TOTAL PROYECTOS DE GAS	41	2,6	39	54%	21	\$ 70.330	56.511
TOTAL PROYECTOS DE FONDOS	217	2,5	189	35%	66	\$ 322.166	465.920

n.d* Información no disponible

Fuente: UPME

Además de la evaluación efectuada a los proyectos presentados por los fondos de financiamiento, obras por impuestos y por la Línea de Redescuento de Tasa Compensada - FINDETER, se realizó el seguimiento a los recursos desembolsados por FINDETER, de conformidad con el artículo 10 de la Resolución Minenergía No. 40393 de 2015.

Durante el periodo 2019, la UPME revisó y evaluó los 30 informes de las interventorías integrales de los proyectos: 1. Construcción Plan de Expansión STR – CENS, 2. Construcción PCH - Mulatos II, 3. Construcción PCH - LA CHORRERA, 4. Cinco (5) proyectos del Plan de Expansión de CHEC y 5. Construcción Subestación Porvenir de Codensa, haciendo el seguimiento a un total de recursos de \$ 148.893 Millones de pesos.

2.2.6.2. Propuestas de sostenibilidad de proyectos en ZNI

La UPME, junto con el Ministerio de Minas y Energía y el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas -IPSE, han venido trabajando en un proyecto de financiación con recursos No Reembolsables al Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de Energías – FENOGE, que tiene como objetivo impulsar el proceso de implementación de soluciones individuales solares para la prestación del servicio de energía eléctrica a 20.000 viviendas aisladas del departamento

de La Guajira, en el marco del Plan Nacional de Energización Rural – PNER y como mecanismo de cumplimiento de los compromisos, y metas de ampliación de cobertura establecidas por el gobierno para el actual periodo presidencial, establecidos en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

La información primaria y secundaria obtenida, facilitará en primera instancia la verificación del estado de los sistemas y en segunda, la valoración de los esquemas de sostenibilidad que se implementaron para operar y mantener los sistemas, para lo cual se revisará y se tendrá como referencia los resultados de procesos de evaluación ex - post de experiencias internacionales. De la contratación, el resultado principal será la identificación de lecciones aprendidas de los procesos de las ZNI, la cual ya tiene un proponente seleccionado para su ejecución con el apoyo técnico de la UPME e IPSE.

2.2.6.3. Desarrollo de Planes de Energización Rural Sostenible – PERS

Con la finalidad de recolectar y analizar información socioeconómica y energética en las áreas rurales e identificar iniciativas que permitan el desarrollo de proyectos encaminados a la solución de problemáticas energéticas, se realizan convenios interinstitucionales

A través de convenios interinstitucionales, la UPME con la participación de socios estratégicos (IPSE), gestores locales, y cooperación nacional e internacional han venido desarrollando los PERS. A la fecha se encuentran en proceso de liquidación tres (3) PERS: Orinoquia (Vichada, Casanare, Meta, Arauca), Cesar y Norte de Santander. Durante el año 2019, se firmó el convenio del PERS Putumayo, dando inicio a su desarrollo el día 23 de mayo de 2019.

2.2.6.4. Estrategias de energización en escuelas rurales de Colombia.

Con fines de brindar estrategias para alcanzar uno de los objetivos de desarrollo sostenible que tiene que ver con el acceso a la energía asequible, segura, sostenible y moderna y en consideración a la brecha de desigualdad que existe en el sector rural, la UPME está modelando y desarrollando dentro del plan de expansión de cobertura PIEC, la revisión de energización de alrededor de 5.000 escuelas que no cuentan con energía en el país.

Establecer mecanismos en corto y mediano plazo para mejorar el servicio educativo dando acceso a la energía eléctrica redundando no solo en beneficios a la infancia si no a la disminución de pobreza, ya que hombres, mujeres y familias suben su nivel de vida. Económicamente un país mejora cuando su población aumenta sus posibilidades de trabajo y calidad de vida, entre otros.

2.3. HIDROCARBUROS

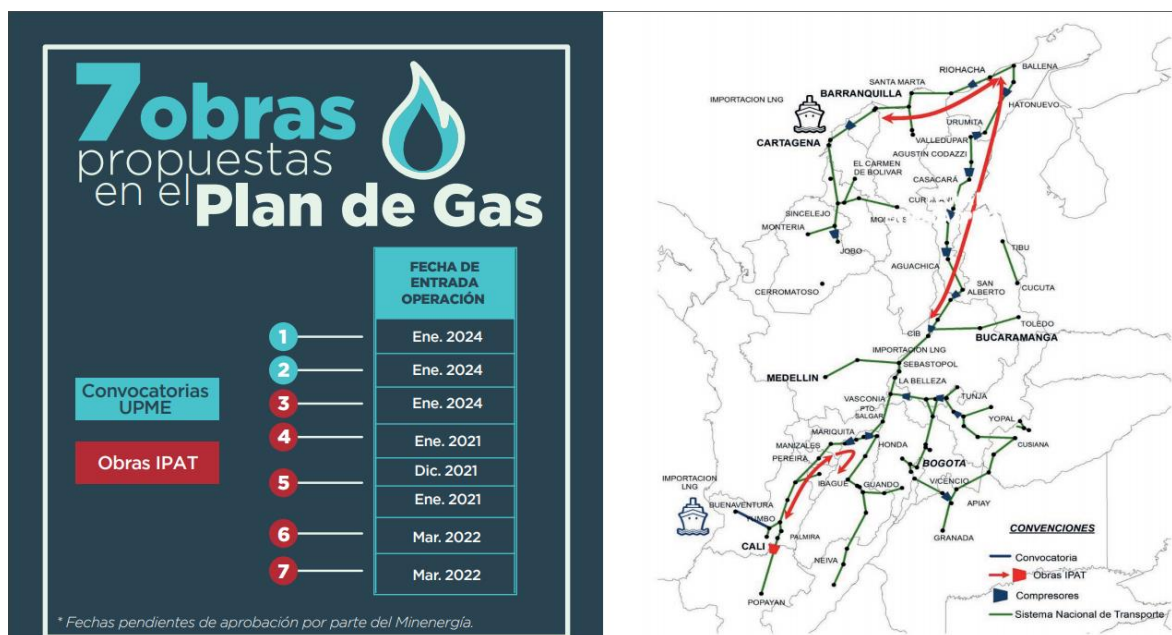
2.3.1. Abastecimiento de gas natural.

La UPME, a través del Plan de Gas Natural, identifica y recomienda proyectos necesarios para garantizar la seguridad del abastecimiento y la confiabilidad del servicio de gas natural. Adicional a los proyectos definidos desde 2017, este Plan identifica la necesidad de aumentar la oferta de gas natural en 2024.

En los análisis realizados durante el 2019, a través de ejercicios de planeación con el sector productor de gas natural para mitigar las incertidumbres desde el lado de la oferta y en conjunto, se reconocieron necesidades particulares para que nueva producción nacional pueda ser declarada oficialmente y se establecieron volúmenes y fechas aproximadas en las cuales podría estar disponible esos recursos para el sistema.

Por otro lado, este ejercicio incorpora volúmenes de gas natural que no se encuentran incluidos en la declaración de producción pero que superando circunstancias o cumpliéndose las actividades necesarias para ello, pueden estar disponibles en el corto, mediano o largo plazo.

Así mismo se propone continuar con el estudio de la interconexión del país mediante un gasoducto entre el Valle Inferior del Magdalena y el interior del país y crear un Comité Asesor de Planeamiento de Gas Natural.



2.3.2. Abastecimiento de combustibles líquidos.

El Plan de combustibles líquidos que elabora la Unidad, plantea retos en materia de exploración y producción de manera que los ingresos por exportaciones de Crudo se mantengan; así mismo reconoce la necesidad de la modernización de la Refinería de Barrancabermeja, una nueva ruta desde la Costa Atlántica a la zona central que permita interconectar las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja para dar mayor flexibilidad operacional a las refinerías y la necesidad disponer de inventarios estratégicos de combustibles líquidos para la atención plena de la demanda en momentos de falla o emergencia. En el siguiente enlace se puede observar el contenido de dicho plan:

https://www1.upme.gov.co/Hidrocarburos/publicaciones/Plan_Abastecimiento_Combustibles_Liquidios_Final2019.pdf



Más de **USD\$2.300 millones** de inversiones proyectadas en infraestructura de almacenamiento y transporte de combustibles



	Ubicación	Subtotal Almacenamiento estratégico (MUSD)	Subtotal Ductos (MUSD)	TOTAL (MUSD)
Caso 1	En Barranca	1,259.5	1,126.16	2,385.7
Caso 2	En Terminales	1,338,67	1,069,10	2,407,76
Caso 3	En Sebastopol	1305,98	1,069,10	2,337.3

Cálculos con métricas de Cenit y literatura construcción de ductos. Análisis de mínimo costo

•Supuestos:
 •Inversión: \$2.375 MUSD
 •Horizonte de pago: 20 años
 •Inicio de Cobro: 2020
 •WACC: 10%
 •Costos de A&OM: 6 % del valor de la inversión
 •Esquema de inversión: según Tabla
 •TRM: 3.205 COP

	2020	2021	2022	Total
Distribución Inversión	20%	50%	30%	100%
Sebastopol, Lisama y Tumaco [MUS\$]	475.0	1,187.5	712.5	2,375.07

Ubicación Almacenamiento Estratégico	Inversión [MUS\$]	Valor presente		Carga resultante	
		Inv. & Costos [MUS\$]	Volumen [Mgal]	[US\$/gal]	[COP\$/gal]
Sebastopol, Lisama y Tumaco	2,375.07	2,667	42,825	0.062	200

2.3.3. Abastecimiento de gas licuado de petróleo - GLP

El plan indicativo de abastecimiento de GLP, el cual fue publicado en marzo de 2019, contempla como relevantes los siguientes aspectos:

- ✓ Identifica las obras necesarias para asegurar el abastecimiento a corto y mediano plazo.
- ✓ Propone de una infraestructura de importación, y la construcción de almacenamientos estratégicos en puntos clave para darle confiabilidad al sistema.
- ✓ Propone la formalización del comité de operaciones de GLP entre los agentes y el gobierno para contar con información completa y oportuna sobre el sector que soporten las decisiones de abastecimiento.
- ✓ Recomienda implementar un sistema de información que complemente la información registrada en el SUI, que permita realizar una verificación de la calidad de la información de que dispone el sector de GLP.



En el siguiente enlace se puede observar el contenido de dicho plan:
https://www1.upme.gov.co/Hidrocarburos/publicaciones/Plan_GLP.pdf

2.3.4. Principales estudios desarrollados

Proyección de precios de los energéticos

Este documento presenta la estimación de corto, mediano y largo plazo de los precios de cada una de las distintas fuentes energéticas utilizadas para la generación de electricidad en Colombia. Estos precios, son calculados a partir de las perspectivas del mercado internacional de energía y de la regulación y normatividad nacional existente para cada una de estas fuentes. Lo anterior con base en el análisis de las variables y seguimiento a los distintos mercados, regionales, nacionales o internacionales.

Así mismo, se realizó la estimación de precios nacionales e internacionales de Gas Natural, y el precio del Gas Natural Licuado-GNL en los puntos de importación (Cartagena y el Pacífico Colombiano), índices de precios internacionales, los costos de transporte y regasificación a partir del análisis de la dinámica de demanda internacional de GNL. Así mismo, se proyectó el precio de los combustibles líquidos y carbón teniendo en cuenta cada uno de sus respectivos mercados, variables y normatividad.

Presenta recomendaciones para la formación de los precios de los energéticos (diésel, gasolina, GLP, jet, gas natural, energía eléctrica, biocombustibles y carbón) y sus implicaciones fiscales, sociales, ambientales, energéticos y supranacionales aplicable al caso

colombiano para la transición hacia un sistema energético moderno, seguro, confiable, asequible, y limpio.

Muestra un análisis detallado de la actual política de precios de las diversas fuentes energéticas y sus interacciones con las demás dimensiones, a partir de los objetivos del Gobierno junto con sus implicaciones fiscales, sociales y ambientales, a partir del cual se propone una política integral para la transición hacia una producción y consumo energético de menores emisiones contaminantes con costos asequibles y competitivos, que permitan la conformación de un sistema energético seguro y sostenible.

Programa de sustitución progresiva de leña

El Programa actualizado de sustitución progresiva de leña como energético en el sector residencial en Colombia, con los componentes necesarios para su ejecución, busca implementar alternativas energéticas, tecnológicas e institucionales que facilite la sustitución gradual del uso de leña sin alterar los aspectos tradicionales de género y étnicos que giran alrededor del uso de la leña, especialmente como energético para cocción de alimentos.

Por otra parte, este programa cuenta con propuestas normativas y regulatorias que propenden alcanzar el mayor beneficio al menor costo, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas en programas anteriormente implementados tanto a nivel nacional como internacional; sin olvidar los aspectos ambientales junto con sus externalidades.

Optimización para la introducción de GNL

El desarrollo de la herramienta de modelado y/o optimización para la introducción de GNL a pequeña escala en los distintos sectores de consumo final de energía en Colombia, determinó los valores de referencia de penetración del GNL a pequeña escala para diferentes escenarios junto con su respectivo análisis de sensibilidad y desarrolló un modelo de optimización matemática –no reportado en la literatura especializada y una herramienta computacional con los cuales la UPME y los tomadores de decisión en políticas energéticas pueden realizar ejercicio de prospectiva del GNL a pequeña escala para nuestro país.

Los resultados numéricos indican que la expansión de la red de transporte de gas natural, la condición de precio internacional, y la oferta de gas natural del país tienen un efecto importante en la cadena de valor y los valores de referencia del GNL a pequeña escala para Colombia.

En el siguiente enlace se puede observar el contenido de dicho plan:

https://www1.upme.gov.co/Hemeroteca/Memorias/Presentacion_UTP_v3.0.pdf

Evaluación para la construcción de poliducto Yumbo-Pasto

El estudio para determinar la factibilidad técnica y económica de la construcción de un poliducto para el transporte de gasolina, diésel, jet y GLP entre Yumbo y la localidad de San Juan de Pasto o su área de influencia, considerando aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y jurídicos, permitirá establecer si la inversión en la construcción provee un mayor beneficio social y económico, en virtud de poder suministrar de manera continua a mediano y largo plazo los combustibles que requiere la demanda de la región, aún en presencia de contingencias de suministro y/o transporte de corta o larga duración

Escenarios de incorporación de reservas de petróleo y gas

Con este estudio se determinaron tres escenarios de incorporación de reservas de petróleo y gas con un horizonte de 25 años, incluyendo recursos convencionales y no convencionales.

Se incluyeron las estimaciones de las inversiones asociadas a cada escenario y se realizaron encuestas a los principales agentes del sector para determinar las variables críticas que impactan la adición de reservas de petróleo y gas

Los resultados del estudio se actualizaron con el informe de recursos y reservas 2018 publicado en el primer semestre del 2019 por la Agencia Nacional de Hidrocarburos.

Valorización energética de residuos

Se desarrolló un modelo para establecer la viabilidad técnica, ambiental, financiera y económica de proyectos en diferentes sectores, municipios, regiones, con diversos tipos de residuos, que permite calcular:

- a) Generación de energía a partir de residuos sólidos urbanos (WTE)
- b) Generación de biogás.

La información se encuentra disponible en el siguiente link:

<http://www.upme.gov.co/ValoracionEnergeticaRSU/>

Trámite de cupos de combustibles

La subdirección de Hidrocarburos es la responsable de establecer y asignar los cupos de combustible de diésel marino y ACPM exentos del impuesto nacional y la sobretasa.

En lo transcurrido de 2019 se han asignado cupos de combustible de diésel marino y ACPM exentos del impuesto nacional y de la sobretasa para empresas acuicultoras, Armada Nacional y embarcaciones de bandera nacional y extranjera que realizan actividades de pesca, cabotaje y remolcador en las costas colombianas.



Fuente: UPME, Subdirección de Hidrocarburos

Las resoluciones se pueden consultar en el siguiente link:

<https://www1.upme.gov.co/ServicioCiudadano/Notificaciones/Paginas/Notificacion-por-aviso.aspx>

Cálculo para compensación por el transporte terrestre de GLP Yumbo-Pasto

A través de la Resolución UPME Nro. 76 de 2019 se establecieron los volúmenes máximos sobre los cuales se tendrá derecho a que se reconozca una compensación por el transporte terrestre de GLP entre las plantas de Abasto o Mayoristas de Yumbo y la ciudad de Pasto. Así mismo, se dio inicio a un ajuste de esta metodología de asignación, por cual en el siguiente link:

<https://www1.upme.gov.co/ServicioCiudadano/Paginas/Proyectos-normativos.aspx> se publicó dicha propuesta de modificación con el objeto de recibir comentarios y/o

observaciones por parte de los todos los interesados y dar inicio al debido proceso administrativo.

Grandes Consumidores Individuales no Intermediarios de ACPM

Se realizó el listado de Grandes Consumidores Individuales no Intermediarios de ACPM (GCINI ACPM), que corresponde a aquel agente gran consumidor que tiene un consumo propio de ACPM, nacional o importado, igual o superior a diez mil (10000) barriles mensuales, excepto sistemas de transporte masivo de pasajeros y empresas generadoras de energía ubicadas en Zonas Interconectadas del Territorio Nacional.

En lo transcurrido del año, se han publicado las Resoluciones Nro.036, 172 y 331 en el sitio web:

<http://www.sipg.gov.co/sipg/Home/SectorHidrocarburos/PreciosdeCombustibles/tabid/75/language/es-ES/Default.aspx>.

2.4. MINERÍA

Durante el 2019, los proyectos y actividades que ha adelantado la Subdirección de Minería han estado enmarcadas en las estrategias y acciones establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, que en su Capítulo IX plantea el Pacto por los recursos minero energéticos para el crecimiento sostenible y expansión de oportunidades.

En este sentido, se ha avanzado en el ajuste del Plan Nacional de Desarrollo Minero con horizonte a 2026, con base en los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y en el Plan Estratégico del Sector Minero Energético que elaboró el Ministerio de Minas y Energía en 2018. Se espera entregar el documento del plan para su adopción al Ministerio de Minas y Energía, en el mes de diciembre de 2019.

Tal como se presenta en el documento de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el sector minero requiere contar con información estadística confiable y relevante para la generación de indicadores técnicos, sociales, ambientales, económicos, administrativos y empresariales que orienten la definición de políticas integrales para el desarrollo de la actividad. En este sentido, durante el 2019, la UPME ha venido trabajando con el DANE en la construcción de las bases metodológicas para la realización del censo minero, con el desarrollo de 2 pruebas piloto en dos municipios mineros. Se espera que el

marco conceptual esté concluido en el primer trimestre del 2020 y el censo minero sea realizado después del segundo semestre del 2020 y en el 2021.

De igual forma, con el DANE se viene trabajando en la cualificación del rubro de minas y canteras en las cuentas nacionales, a través de la construcción de la cuenta satélite minera, esperando que a finales de 2019, se pueda contar con el diagnóstico en versión definitiva y la caracterización de actividades, con el diagnóstico de oferta y demanda de información básica, con los cálculos preliminares de los balances oferta utilización 2012 - 2017 y con los cálculos preliminares de las cuentas de producción y generación del ingreso 2017, para 34 minerales. Como ya se mencionó, la cuenta satélite minera permitirá elaborar análisis del comportamiento del sector minero por producto y su aporte al PIB. Se espera tener concluida la construcción de la cuenta satélite minera en el año 2020.

Por otro lado, como uno de los aspectos críticos identificados por el sector para avanzar en la diversificación de la matriz de producción de minerales en Colombia, la Subdirección de Minería de la UPME con la Dirección de Minería Empresarial del Ministerio de Minas y Energía, en el 2019 vienen trabajando en el análisis de variables que influyen en la atractividad para la exploración en Colombia, como insumo para generar una política pública para promover esta actividad en el País.

Consciente de la dinámica del mercado actual de los minerales, de los nuevos requerimientos de minerales para los avances tecnológicos y la transformación energética, de la importancia de la minería para abastecer y desarrollar la industria nacional y del mejoramiento del conocimiento geológico en el territorio nacional, la institucionalidad minera ha identificado la necesidad de actualizar los minerales estratégicos del país, definidos mediante la Resolución No. 180120 de 2012.

En este sentido, la UPME ha liderado un trabajo en el que han participado el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería y el Servicio Geológico Colombiano, tendiente a actualizar los minerales estratégicos, lo cual permitirá orientar la política pública y la toma de decisiones sectoriales para promover el desarrollo de una industria que genere beneficios para el país y los territorios, acorde con las tendencias globales de los mercados de minerales, de la importancia de la actividad en la economía nacional, del potencial geológico del país y de las restricciones para el aprovechamiento de dichos recursos.

Finalmente, se ha venido avanzando en la reestructuración del Sistema de Información Minera Colombiano –SIMCO, mejorando la presentación de la información del sector en temas relacionados con producción, regalías, exportaciones, importaciones, indicadores macroeconómicos (PIB minero, IED, renta, mercados nacional e internacional).

El acceso y consulta a la información del sector se ha hecho más amigable, a través de la utilización de una herramienta que permite visualizar, generar reportes y descargar la

información que requieren los agentes del sector (Gobierno, industria, gremios y la ciudadanía en general). En lo corrido de 2019, se han actualizado 42 reportes, 10 más que en el año anterior. <http://www1.upme.gov.co/simco/Paginas/home.aspx>).

Ilustración 1 Sistema de Información Minero Colombiano – SIMCO



2.5. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Durante el año 2019 se continuó con una labor coordinada con el Minenergía para el fortalecimiento sectorial en el relacionamiento con los territorios, a partir de lo cual la UPME lideró la realización de 11 talleres regionales para difundir las herramientas desarrolladas y generar capacidad de los diversos agentes para propiciar diálogos informados entorno a la incorporación de la dimensión minero energética en el ordenamiento territorial. Así mismo la UPME durante este mismo año ha venido abordando a profundidad el análisis del rol institucional en el relacionamiento con los territorios, particularmente a la luz de las recientes sentencias de las altas cortes y de los nuevos desafíos que enfrenta el sector en temas de coordinación, concurrencia y participación.

Por otro lado, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo PND 2018-2022, desde la perspectiva del desarrollo local y regional como un proceso endógeno que busca aprovechar las propias potencialidades del orden natural, humano, institucional y de organización social existentes en el territorio y hacer de los territorios, aliados del sector minero, quién contribuye con beneficio y el bienestar de los habitantes, la UPME desarrolló en el segundo semestre de 2019 un estudio encaminado a “Definir estrategias de desarrollo local participativo que incentiven el beneficio de los territorios con proyectos mineros a través de alianzas estratégicas”.

La realización de seis talleres con diálogos informados multiactor, en tres municipios con entornos mineros: Buritica - Antioquia, Jagua de Ibirico - Cesar y Mosquera –Cundinamarca, con expertos en Medellín y de entrega de resultados en Bogotá. Se contó con una participación de 162 personas.

El proyecto obtuvo los siguientes resultados:

1. Recomendaciones con lineamientos de política pública para el sector minero y su contribución al desarrollo local.
2. Propuesta de estrategias para la intervención y articulación interinstitucional pública –privada del sector minero con participación del sector productivo, Estado y sociedad que identifique el aporte del sector minero y de los proyectos en sus diferentes escalas productivas, al desarrollo local, a partir de los resultados de los análisis normativo y de política de las actividades extractivas, de la identificación de las tres mejores prácticas sociales y económicas, que contribuyen al desarrollo local, en cinco países Canadá, Australia, Chile, Perú, México y Colombia.
3. Matriz con mapeo de la oferta institucional privada y estatal, nacional, regional y local, y la principal demanda y necesidades requeridas en tres (3) territorios priorizados (municipios) con entornos mineros.
4. Implementación del Kit beneficios del sector minero al desarrollo territorial que contiene video para redes sociales (Facebook, twitter), cuatro guías y cartillas dirigidas a líderes sociales en la estructuración de proyectos y aprendizajes y buenas prácticas para empresas mineras.

Ilustración 2 Taller Desarrollo Local Buriticá, Antioquia.– Mesa desarrollo económico y dinámicas productivas locales y regionales. 30 y 31 de Octubre de 2019



Fuente: UPME

Ilustración 3 Taller Desarrollo Local en el Municipio de Mosquera, Cundinamarca – Mesa ambiental. 7 y 8 de noviembre de 2019



Fuente: UPME

Ilustración 4 Taller Desarrollo Local en el Municipio de La Jagua de Ibirico - Cesar– Mesas Social e Institucional y gobernanza. 5 y 6 de noviembre 2019



Fuente: UPME

Ilustración 5 Diálogo con expertos sobre los beneficios del sector al desarrollo local con académicos, empresas, consultores, instituciones nacionales y locales, ONGs, inversionistas, comunidades. Medellín 15 de noviembre de 2019



Fuente: UPME

2.6. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La oficina de Gestión de la Información, durante el año 2019, realizó diferentes actividades relevantes con fundamento en el proceso institucional “*Planeación Estratégica en gestión de información sectorial*”, con soporte de recursos del proyecto: “*Consolidación Integral de Información Minero Energética a Nivel Nacional*”, destacándose entre otras:

- Implementación aplicativo de Metadatos Geográficos Geonetwork y actualización de bases de datos GIS
- Migración de arquitectura GIS
- Actualización del modelo SIN – UPME con clasificación de SDL y STN, STR.
- Actualización de Servicios Web geográficos del Atlas de potencial Hidroenergético
- Implementación de Encuesta de Minerales Estratégicos
- Implementación de sistema de versionamiento de código fuente de aplicaciones
- Implementación de firma digital en sistema de correspondencia
- Virtualización de la plataforma de servidores
- Puesta en operación del trámite de cupos acuícolas

2.6.1. Gestión de Comunicaciones

Durante la vigencia 2019, la gestión del área de Comunicaciones se ha centrado en la formulación del Nuevo Plan Estratégico de Comunicaciones, con su respectivo diagnóstico, documento de análisis de entorno organizacional, matriz DOFA y estrategias de comunicación interna y externa, a través del cual se define la hoja de ruta en materia comunicacional para las siguientes dos vigencias.

En materia de eventos institucionales y sectoriales, se hizo presencia institucional en los siguientes eventos sectoriales:

- Congreso Colombia Genera- ANDI y XIV Jornada de Divulgación de Incentivos FNCE y Eficiencia Energética
- Jornada de divulgación de incentivos tributarios para proyectos FNCE y Eficiencia Energética
- Congreso Naturgas
- Congreso Andesco
- Cátedra Minero Energética
- Subasta de contratos de largo plazo
- Evento UPME 25 años
- Jornada de divulgación de estudio de GLP como combustible de transición energética

Desde el componente de la comunicación informativa, se ha elaborado campañas de comunicación tanto internas como externas para la apropiación de temáticas alusivas a la administración pública y la cultura organizacional, así como para socializar los avances de la gestión en temas misionales, con canales de distribución digital y presencial.

2.7. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

2.7.1. Presupuesto – Ejecución presupuestal 2018

Los recursos de la UPME están catalogados como Ingresos Corrientes - Recursos Propios, y de acuerdo con lo previsto en el artículo 13 de la citada Ley 143 de 1994, en consonancia con el artículo 18 del Decreto 1258 de 2013 y el artículo 153 de la Ley 1753 de 2015, el presupuesto de la vigencia 2018 se financió fundamentalmente con aportes provenientes de las siguientes entidades; Interconexión Eléctrica S.A: –I.S.A. S.A., ECOPETROL, Ministerio de Minas y Energía (aportes que se recibían anteriormente de la Financiera de Desarrollo Nacional –FDN) y Agencia Nacional de Minería.

Para la vigencia 2018, de acuerdo con la Ley 1873 del 20 de diciembre de 2017 y el Decreto de Liquidación 2236 del 27 de diciembre de 2017, la UPME cuenta con una apropiación presupuestal inicial aprobada y vigente de \$34.541,5 millones de pesos al cierre de periodo, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1 PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	APR.VIGENTE (Millones)	%
Funcionamiento	15.269,6	44%
Inversión	19.271,9	56%
Total	34.541,5	

Tal y como se observa, del total del presupuesto para la vigencia, el 44% corresponde a gastos de funcionamiento y el 56% está dirigido a la inversión; a continuación, se detalla la composición del presupuesto de la UPME:

Tabla 2 DETALLE PRESUPUESTO (Apropiación Actual)

DESCRIPCIÓN	APR.VIGENTE (Millones)
Gastos de Personal	13.121,2*
Gastos Generales	1.743,7
Transferencias	404,7
Funcionamiento	15.269,6
Inversión	19.271,9
Total	34.541,5

*La apropiación de Gastos de Personal incluye un monto de \$627.4 millones de pesos que se encuentra con Previo Concepto DGPP y en estado bloqueado.

2.7.1.1. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados más relevantes relacionados con la ejecución de los recursos apropiados durante la vigencia 2018 tanto para funcionamiento como para los proyectos de inversión.

2.7.1.2. En Funcionamiento

En materia de gastos de funcionamiento con corte a 31 de diciembre de 2018, las cifras de la ejecución presupuestal respecto a la apropiación vigente, corresponde a:

DESCRIPCION	APR. VIGENTE	COMPROMISO	% Eje	OBLIGACION	% Eje
FUNCIONAMIENTO	\$ 15,269,583,000.00	\$ 14,201,713,279.55	93%	\$ 14,193,185,685.55	99.9%
GASTOS DE PERSONAL	\$ 13,121,195,000.00	\$ 12,580,696,068.90	96%	\$ 12,580,362,570.90	100.0%

GASTOS GENERALES	\$ 1,743,648,000.00	\$ 1,597,990,239.65	92%	\$ 1,590,049,234.65	99.5%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 404,740,000.00	\$ 23,026,971.00	6%	\$ 22,773,880.00	98.9%

En los gastos de personal está incluida una apropiación con Previo Concepto DGPP, que al final del periodo quedó en \$261,95 Millones de Pesos, la cual se quedó en estado bloqueada por DGPP

Para el cierre de 2018 dentro de las erogaciones más relevantes en relación con la ejecución de gastos de funcionamiento en el mes de diciembre-18, se cubrieron todos los pagos, entre los más relevantes están:

- Nómina y todos los gastos inherentes a ella, Servicio de aseo y gastos de cafetería, Servicio de seguridad y vigilancia, Servicio de mensajería urbana y motorizada, Servicios públicos (agua alcantarillado y aseo, energía, teléfonos), Cuota de administración correspondiente al inmueble donde funcionan las oficinas de la entidad, Arrendamientos de bienes muebles e inmuebles, Seguros, Mantenimientos de la sede, Materiales y Suministros varios, Comisión del encargo fiduciario, entre otros gastos menores.

2.7.2. Proyectos de inversión

En la ejecución presupuestal en los proyectos de inversión con corte a 31 de diciembre de 2018, se destacan los compromisos y las correlativas obligaciones asociadas a cada uno de los 6 proyectos de la UPME en los siguientes términos:

Descripción	Apropiación Vigente	Compromisos		Obligaciones	
		Valor	%	Valor	%
INVERSIÓN	\$ 19.271.900.000	\$ 14.782.709.872	74%	\$ 6.299.576.762	24%
ARTICULACION DE ACCIONES PARA LA EXPANSION DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO A NIVEL NACIONAL	\$ 1.847.900.000	\$1.669.326.951	90%	\$ 1.667.397.303	99.8%
DESARROLLO DE ELEMENTOS PARA INTEGRACION DE LA DIMENSION AMBIENTAL Y SOCIAL EN LA PLANEACION DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO A NIVEL NACIONAL	\$ 2.444.000.000	\$2.441.733.213	99,91%	\$ 2.439.852.335	99.92%
PLANEACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO A NIVEL NACIONAL	\$ 7.455.000.000	\$7.340.880.096	98,47%	\$ 7.330.622.951	99,86%
ASESORIA PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA PROYECCIÓN INTEGRADA DE DEMANDA MINERO ENERGÉTICA	\$ 3.256.000.000	\$3.234.121.823	99,33%	\$ 3.231.425.144	99.92%
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO APLICADO A LA UNIDAD DE PLANEACIÓN MINEROENERGÉTICO	\$ 530.000.000	\$519.298.353	97,98%	\$ 519.298.353	100%
GESTION INTEGRAL DE INFORMACIÓN MINERO ENERGÉTICA A NIVEL NACIONAL	\$ 3.739.000.000	\$3.646.595.541	97,78%	\$ 3.643.879.203	99.93%

2.7.3. Ejecución presupuestal 2019

2.7.3.1. Ingresos

Tal como se ha indicado, la UPME se financia principalmente con los aportes de Interconexión Eléctrica S.A. – ISA, la Agencia Nacional de Minería ANM; Empresa Colombiana de Petróleos - ECOPETROL S.A. y el Ministerio de Minas y Energía.

El estado de los ingresos recibidos de dichas entidades, con corte a 31 de diciembre corresponde a:

Tabla 3 ESTADO DE INGRESOS
Con fecha de corte: 31 de diciembre de 2019

DESCRIPCIÓN	Aforo (Millones)	Recaudo	%
Aportes de otras entidades	35.128.	34.221	97%
Recursos de capital	1.043	1.555	149%
Total Ingresos recibidos	36.171	35.776	98%

Fuente: Ejecución Presupuestal SIF - Grupo Financiero UPME

El valor reflejado de \$1.043 Millones por concepto de recursos de capital, se refiere a los excedentes financieros y recursos de vigencias anteriores, recaudando también rendimientos financieros.

2.7.3.2. Gastos de Funcionamiento (Corte a 31-Dic-2019)

Tabla 4 Gastos de Funcionamiento

DESCRIPCION	APR. VIGENTE	COMPROMISO	% Eje	OBLIGACION	% Eje
FUNCIONAMIENTO	\$ 15,701,216,000.00	\$ 14,518,760,723.24	92.5%	\$ 14,518,760,723.24	92.5%
GASTOS DE PERSONAL	\$ 13,338,151,000.00	\$ 12,768,687,752.61	95.7%	\$ 12,768,687,752.61	95.7%
ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 1,744,610,000.00	\$ 1,560,547,286.31	89.5%	\$ 1,560,547,286.31	89.5%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 468,196,000.00	\$ 76,417,625.03	16.3%	\$ 76,417,625.03	16.3%
GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	\$ 150,259,000.00	\$ 113,108,059.29	75.3%	\$ 113,108,059.29	75.3%

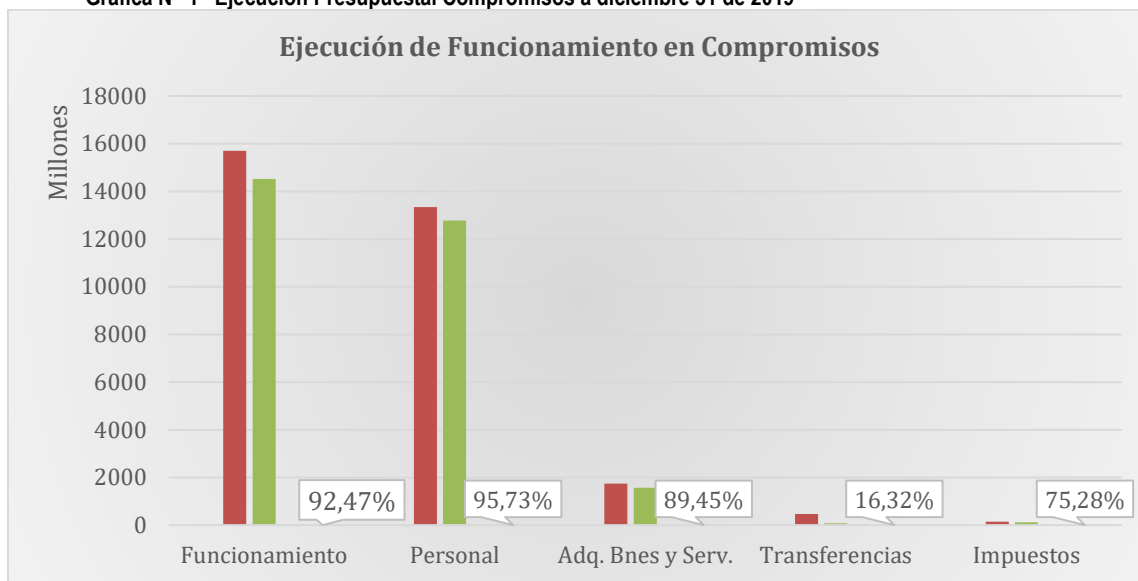
Nota. En los gastos de personal está incluida una apropiación con Previo Concepto DGPP, que al final del periodo quedó en \$324,4 Millones de Pesos, la cual se quedó en estado bloqueada por DGPP.

Compromisos:

Como se puede observar en la gráfica No.1, los compromisos de gastos de funcionamiento fueron de \$14.519 millones de pesos equivalente al 92,5% del total del presupuesto de

funcionamiento; los gastos de personal por su parte comprometió \$12.769 millones de pesos que representan el 95,7% del total de gastos apropiados; en Adquisición de Bienes y Servicios se cerraron compromisos con \$1.561 millones de pesos equivalente al 89,5%; Transferencias Corrientes con \$76.418 equivalente al 16,3% y Gastos por tributos, multas, sanciones en intereses de mora finalizó con 113.108 millones de pesos con el 75,3% comprometidos del total apropiado.

Gráfica N° 1 Ejecución Presupuestal Compromisos a diciembre 31 de 2019



Obligaciones:

Con respecto a las obligaciones, se cerró con una ejecución de \$14.519 millones de pesos en gastos de funcionamiento equivalente al 92,5% del total apropiado, estableciéndose finalmente que no se constituyeron reservas de apropiación.

Finalmente, es importante destacar que en la ejecución de gastos de funcionamiento con corte a 31 de diciembre de 2019, las principales erogaciones cubrieron los siguientes pagos, entre otros:

- Pago de la nómina, prestaciones y seguridad social, comisión por servicios de Fiduciaria, servicios de vigilancia y aseo, servicios de administración Centro Empresarial Arrecife etapa II torre peatonal propiedad horizontal, servicio de mantenimientos y adecuaciones en la sede administrativa, servicios de alojamiento; servicios de suministro de comidas y bebidas; servicios de transporte; y servicios de distribución de electricidad y agua, alcantarillado y aseo; servicios de telecomunicación, servicios postales nacionales, suministro de combustible, desmonte de cubículo central, muro y vidrio del piso 8; entre otros.

2.7.3.3. Ejecución de Gastos Proyectos de Inversión

En la ejecución presupuestal de los proyectos de inversión con corte a 31 de diciembre de 2019, se destacan los compromisos y las correlativas obligaciones asociadas a cada uno de los 6 proyectos de la UPME en los siguientes términos:

Descripción	Apropiación Vigente	Compromisos		Obligaciones	
		Valor	%	Valor	%
INVERSIÓN	\$20.469.934.840	\$18.453.961.657	94,23%	\$18.453.177.244	94,23%
Asesoría en la articulación de acciones para la expansión del sub sector eléctrico a nivel nacional	\$ 1.830.052.500	\$ 1.099.179.948	97,3%	\$ 1.096.396.825	97,3%
Desarrollo de elementos de la dimensión ambiental y social en la planeación del sector minero energético a nivel nacional	\$ 2.035.179.718	\$ 2.025.623.053	99,5%	\$ 2.025.623.053	99,5%
Asesoría para la planeación integral del sector minero energético a nivel nacional	\$ 8.386.902.137	\$7.930.453.475	94,6%	\$7.929.669.062	94,5%
Asesoría para la investigación y proyección integrada de demanda minero energética nacional	\$ 3.628.846.068	\$3.614.265.511	99,6%	\$3.614.265.511	99,6%
Fortalecimiento de la gestión del conocimiento aplicado a la unidad de planeación minero energético nacional	\$ 545.900.000	\$ 227.714.985	43,0%	\$ 227.714.985	43,0%
Consolidación integral de información minero energética a nivel nacional	\$ 4.043.054.417	\$3.556.724.685	91,8%	\$3.556.724.685	91,8%

2.7.4. Gestión Contable 2018

En virtud de las disposiciones del nuevo marco técnico normativo y en concordancia con los nuevos Procedimientos Transversales del Régimen de Contabilidad Pública, la Contaduría General de la Nación incorporó el nuevo procedimiento con el objetivo de establecer los lineamientos para la preparación y publicación de los informes financieros y contables mensuales de conformidad con el numeral 36 del artículo 34 de la Ley 734 de 2002, para los cuales las entidades de gobierno presenten la información financiera de los hechos económicos que no sean recurrentes y que tengan un efecto material en la estructura financiera de la entidad.

La UPME en línea con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación presentó los estados de situación financiera y estado de resultados del periodo que comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018 y sus notas explicativas, lo cual se resume a continuación.

Estado de Situación Financiera

Tabla 5 Estado de situación financiera

Cifras en miles de pesos

DETALLE	PERIODOS		VARIACIONES	
	31-dic-18	ESFA a 01-ene-18	Absoluta	%
ACTIVO	\$ 24,515,413	\$ 36,009,485	-\$ 11,494,072	-31.9%
Corriente	\$ 7,515,815	\$ 8,563,229	-\$ 1,047,414	-12.2%
No Corriente	\$ 16,999,598	\$ 27,446,256	-\$ 10,446,658	-38.1%
PASIVO	\$ 7,731,204	\$ 6,701,228	\$ 1,029,976	15.4%
Corriente	\$ 5,781,322	\$ 4,712,427	\$ 1,068,895	22.7%
No Corriente	\$ 1,949,882	\$ 1,988,801	-\$ 38,919	-2.0%
PATRIMONIO	\$ 16,784,209	\$ 29,308,257	-\$ 12,524,048	-42.7%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 24,515,413	\$ 36,009,485	-\$ 11,494,072	-31.9%

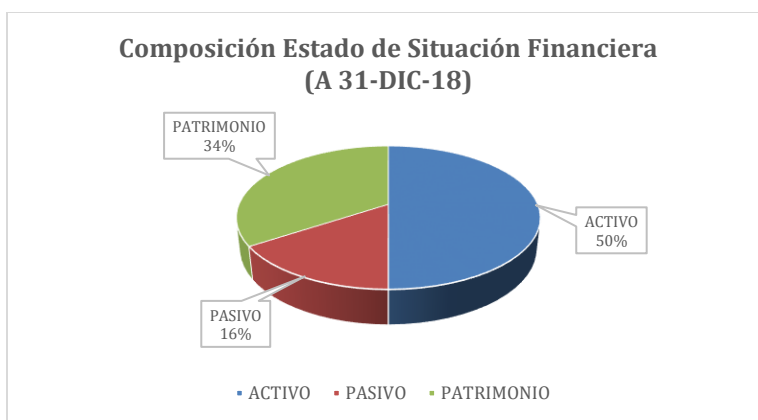
En cuanto a los Activos: La disminución del -31.9% frente al Estado de Situación Financiera de Apertura-ESFA se originó debido a los ajustes realizados por la conversión en la transición a la Resolución 533 de 2015 (en adelante, Marco Normativo de Res. 533) emitida por la Contaduría General de la Nación (en adelante, CGN), por lo cual en la vigencia 2018 la porción No Corriente reflejó la diferencia más representativa, debido a que al cierre del periodo fiscal se dio de baja de los estados financieros el contrato de compra venta del Proyecto Eléctrico ANDAQUÍ suscrito entre la UPME e ISAGEN por valor de \$9.170 millones supeditado al logro del cierre financiero del proyecto, ya que no se logró.

De igual forma en el 2018 hubo disminución de los intangibles debido a las amortizaciones del periodo disminuyendo el valor del Software.

En los Pasivos: En la porción Corriente hubo aumento en la Provisión para las prestaciones sociales y en las cuentas por pagar al cierre del periodo; por su parte se reflejó disminución en el No Corriente debido al ajuste en la provisión de los procesos litigiosos.

En el Patrimonio: Debido a los impactos de las disminuciones en el activo, al reintegro de los excedentes financieros a los aportantes y el registro de provisiones, depreciaciones y amortizaciones de los activos, el Patrimonio reflejó una disminución representativa del -42.7%.

El patrimonio de la Unidad está constituido por el Capital Fiscal acumulado al cierre del periodo, menos el resultado del ejercicio y los impactos por la transición.



Estado de Resultados

DETALLE	31 de Diciembre de 2018
Ingresos sin contraprestación	29.809.586.301
Gasto de Administración	12.783.392.977
Gasto de Generales	19.524.101.523
Gasto de Depreciaciones/Amortizaciones	1.597.125.892
Gastos de Impuestos, contribuciones y tasas	288.394.393
Gastos Financieros	183.728.104
Gasto de Provisiones y Litigios	92.731.002
Otros Ingresos	1.306.238.981
Otros Gastos	9.170.399.025
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	<u>(12.524.047.633)</u>

Nota: No se presenta comparativo debido a la entrada en vigencia del Marco Normativo de Res. 533-2015.

Los Ingresos: Para el 2018 se mantuvieron los aportantes: ISA, ECOPETROL, MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA y ANM, con un aporte del 25% proporcional por \$7.829.4 millones de pesos cada uno; lo demás ingresos corresponden a recursos propios de capital.

En Cuanto a los Gastos: Se reflejaron partidas por administración y gastos generales de la sede de la entidad en la operación y funcionamiento, pagos de impuestos, gastos financieros, provisiones y amortizaciones y especialmente por la baja del contrato de compra venta del Proyecto Eléctrico ANDAQUÍ suscrito entre la UPME e ISAGEN por valor de \$9.170 millones supeditado al logro del cierre financiero del proyecto, que no se logró.

Estado de Cambios en el Patrimonio a 31 de diciembre de 2018

Cifras en miles de pesos

DETALLE	Capital Fiscal	Resultado del Ejercicio	Impactos Transición	Total Patrimonio
Saldo a 01 de ene-2018	\$22,510,543	\$0	\$6,797,714	\$29,308,257
Capital Fiscal	\$0	\$0	\$0	\$0
Resultado o Pérdida del Ejercicio	\$0	-\$12,524,048	\$0	-\$12,524,048
Saldo a 31 de dic-2018	\$22,510,543	-\$12,524,048	\$6,797,714	\$16,784,209

Ahora bien se aclara que la disminución reflejada corresponde al impacto en el comportamiento de los activos y los pasivos al cierre del periodo fiscal.

2.7.5. Gestión Contable 2019

Estado de Situación Financiera con corte al 30 de noviembre de 2019:

La UPME en línea con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación presentó los estados de situación financiera y estado de resultados del periodo comprendido entre 1 de enero al 30 de noviembre de 2019 y sus notas explicativas, lo cual se resume a continuación:

Cifras en Miles de Pesos

DETALLE	PERIODOS		VARIACIONES	
	NOV 30 2019	NOV 30 2018	ABSOLUTA	RELATIVA (%)
ACTIVOS	34.718.163	42.696.239	-7.978.076	-18,7%
CORRIENTE	18.470.808	16.574.011	1.896.797	11,4%
NO CORRIENTE	16.247.355	26.122.228	-9.863.974	-37,8%
PASIVOS	19.072.039	15.589.941	3.482.098	22,3%
CORRIENTE	17.122.157	13.640.059	3.482.098	25,5%
NO CORRIENTE	1.949.882	1.949.882	0	0%
PATRIMONIO	15.646.124	27.106.298	-11.460.174	-42,3%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	34.718.163	42.696.239	-7.978.076	-18,7%

Fuente: Situación Financiera a Nov-30-2019 – SIF Nación

En cuanto a los Activos: La disminución del -18.7% frente al Estado de Situación Financiera del 2018 se origina debido a la aplicación del Marco Normativo establecido en la Resolución 533 de 2015 expedida por la Contaduría General de la Nación (en adelante, CGN) y a las políticas contables. De igual forma, se refleja en la vigencia 2018 la porción No Corriente una disminución significativa, debido a que al cierre del periodo se dio de baja en los estados financieros el contrato de compra venta del Proyecto Eléctrico ANDAQUÍ suscrito entre la UPME e ISAGEN por valor de \$9.170 millones supeditado al logro del cierre financiero del proyecto, ya que no se logró.

De igual forma con corte a 30 de noviembre de 2019 hubo disminución de los intangibles debido a las amortizaciones del periodo disminuyendo el valor del Software.

En los Pasivos: En la porción Corriente hubo aumento del 25.5% por la partida de Beneficios a los Empleados y en las cuentas por pagar al cierre del periodo; por su parte no se reflejó variación en el No Corriente, manteniéndose la misma provisión de los procesos litigiosos.

En el Patrimonio: La disminución del 42.3% a noviembre 30 de 2019 se refleja por la afectación de la partida del ejercicio del año 2018, originado por la baja de los Estudios del Proyecto Andaquí.

El patrimonio de la Unidad está constituido por el Capital Fiscal acumulado al cierre del periodo, menos el resultado del ejercicio y los impactos por la transición.

Estado de Resultado de con corte al 30 de Noviembre de 2019 Cifras en Miles de Pesos

DETALLE	PERIODOS		VARIACIONES	
	NOV 30 2019	NOV 30 2018	ABSOLUTA	RELATIVA (%)
Resultado de periodo				
Ingresos sin contraprestación	20,830,416.00	19,598,184.00	1,232,232.00	6.3%
Gasto de administración	11,605,807.00	11,637,761.00	- 31,954.00	-0.3%
Gasto de Generales y Diversos	9,360,139.00	9,494,089.00	- 133,950.00	-1.4%
Gasto de Depreciaciones/Amortizaciones	1,732,008.00	1,482,083.00	249,925.00	16.9%
Gastos de Impuestos, contribuciones y tasas	168,262.00	217,426.00	- 49,164.00	-22.6%
Gastos Financieros	126,542.00	146,956.00	- 20,414.00	-13.9%
Gasto de Provisiones y Litigios	-	86,504.00	- 86,504.00	-100.0%
Otros Ingresos	390,055.00	1,264,676.00	- 874,621.00	-69.2%
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	- 1,772,287.00	- 2,201,959.00	160,258.00	-7.3%

Nota: Se presenta comparativo debido a la entrada en vigencia del Marco Normativo de Res. 533-2015.

Los Ingresos: Para el 2019 se mantuvieron los aportantes: ISA, ECOPETROL, Ministerio de Minas y Energía y ANM, con un aporte del 25% proporcional por \$8.781 millones de pesos cada uno; lo demás ingresos corresponden a recursos propios de capital.

En Cuanto a los Gastos: Se reflejaron partidas por administración y gastos generales de la sede de la entidad en la operación y funcionamiento, pagos de impuestos, gastos financieros, provisiones y amortizaciones.

Estado de Cambios en el Patrimonio a 30 de noviembre de 2019

Cifras en Miles de Pesos

DETALLE	Capital Fiscal	Resultado del Ejercicio	Perdidas/Ganancias Acumuladas	Total Patrimonio
---------	----------------	-------------------------	-------------------------------	------------------

Saldo a 01 de ene-2019	22.510.543	0	- 5.092.132	16.784.209
Capital Fiscal				-
Resultado o Pérdida del Ejercicio		- 1.772.287		1.097.006
Saldo a 30 de Nov - 2019	22.510.543	- 1.772.287	- 5.092.132	15.646.124

Ahora bien se aclara que la disminución reflejada corresponde al impacto en el comportamiento de los activos y los pasivos al cierre del periodo fiscal.

Sin perjuicio del reporte anterior, con corte a 30 de noviembre de los corrientes, dado que la información definitiva únicamente se consolidará al cierre de la vigencia fiscal (31 de diciembre). En consecuencia los análisis corresponden a periodos intermedios, que mensualmente se han publicado como ordena la normativa en el vínculo electrónico de la página de internet de la entidad:

<https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/Paginas/Financiero-contable.aspx>

Resumen de los Hechos Relevantes 2018-2019

- Teniendo en cuenta que la Contraloría General de la República –CGR no ha realizado auditoría fiscal a los estados financieros desde la vigencia 2016, el único análisis que se reflejó fue la auditoría a la vigencia fiscal 2015, con Fenecimiento a la cuenta y opinión de razonabilidad sobre la situación financiera, sin salvedades.
- En cuanto a la implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público – NICSP a 31 de diciembre de 2018. La entidad se encuentra en aplicación del nuevo Marco Normativo, de acuerdo con las instrucciones dadas por la Contaduría General de la Nación - CGN de conformidad con la Resolución 533/15 y modificada por la Resolución 693/16 y con base en el Manual de Políticas Contables de la UPME adoptado mediante la Resolución 464/2018 la cual se encuentra incorporada en el Sistema de Gestión de Calidad de la entidad.
- Puntualizamos que en cuanto a la disminución patrimonial a 31 de diciembre de 2018, se presentó una baja en los estados financieros, por el contrato de compra venta del Proyecto Eléctrico ANDAQUÍ suscrito entre la UPME e ISAGEN por valor de \$9.170 millones supeditado al logro del cierre financiero del proyecto, que no se realizó. Dicha situación también se explica en las amortizaciones, provisiones y depreciaciones al cierre del periodo fiscal y finalmente por los impactos de los ajustes realizados por la convergencia al Nuevo Marco Normativo.
- En la vigencia 2019, se ajustó el procedimiento Contable de acuerdo con los cambios de la política contable de la UPME, el cual se incorporó en el sistema de gestión de calidad, junto con la segunda versión del Manual de Políticas Contables actualizado,

en el cual se incluyó cuadro de Responsabilidades de las Áreas en el Proceso Contable; se especificaron los Otros Ingresos que presenta la entidad en sus estados financieros, por ejemplo, compra de pliegos (Convocatorias), fotocopias o ingresos por recuperación y aprovechamientos y se detalló cómo se genera la medición inicial de las Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar, lo cual fue socializado con los responsables de las áreas involucradas y el Comité Técnico de Sostenibilidad del Sistema Contable de la entidad.

- Finalmente, desde el primero de noviembre de 2019, la Unidad Administrativa Especial de Planeación Minero Energética – UPME creada mediante el Decreto 2119 de 1992 y regulada a través de la Ley 143 de 1994 y los Decretos 1258 y 1259 de 17 de junio de 2013, tomó la decisión de canalizar directamente las operaciones de gestión tesimal mediante el Sistema de Cuenta Única Nacional –SCUN, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y del Tesoro Nacional, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 261 de la Ley 1450 de 2011, en el Decreto 2785 de noviembre 28 de 2013 y en el parágrafo primero del artículo 149 de la Ley 1753 de junio 9 de 2015 del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.
- Por lo anterior, a partir de dicha fecha la UPME asumió la Gestión Tesimal con ajustes en la estructura del Grupo Financiero creando la Tesorería y parametrizando el sistema de información financiera SIIF Nación. A la fecha se han realizado los pagos sin novedades.

2.7.6. Gestión administrativa

Con la labor de la gestión administrativa; la UPME sustenta las bases para la ejecución y potenciación de las tareas, tomando como eje fundamental el trabajo en equipo para un eficiente cumplimiento de todas sus funciones como entidad estatal orientada a resultados que mejoraran la calidad de vida de los colombianos.

Servicios administrativos

Con la ejecución del plan anual de adquisiciones –PAA, se han provisto en forma oportuna y eficaz los bienes y servicios requeridos para asegurar el óptimo funcionamiento de la Unidad, llevando a cabo actividades propias para facilitar y brindar soporte al cumplimiento de las competencias y funciones de la entidad. Dicha actividad se ha desarrollado con cargo al presupuesto de funcionamiento en el rubro de adquisición de bienes y servicio cuenta con una asignación de \$1.744.610.000, de los cuales, con corte del 30 de noviembre de 2019, se ha ejecutado el 84% equivalente a \$1.469.955.851.

De las actividades asociadas a dichos recursos durante este año, se destaca la mejora de espacios para la celebración de reuniones, mejora de puestos de trabajo en el marco del

sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo – SG-SST, la adecuación física para la instalación de la infografía de los sectores de energía y minas en el tiempo, entre otros aspectos, en condiciones de eficiencia y eficacia. Así, se han cumplido las medidas de austeridad impartidas a través de la Directiva Presidencia No. 8 de 2018 y la Ley Anual de Presupuesto, garantizando los ahorros correspondientes en los servicios que están inmersos en el presupuesto de funcionamiento evidenciándose lo siguiente:

Tabla 13 Austeridad

Servicios públicos	Anualidad 2018	Anualidad 2019 a 30 de noviembre	Ahorro en porcentaje
Acueducto y alcantarillado	\$5.736.130	\$4.672.483	18%
Aseo	\$ 977.683	\$ 588.010	39%
Telefonía celular	\$10.192.511	\$ 6.042.898	40.7%
Energía	\$ 78.059.060	\$ 52.714.540	32.5%

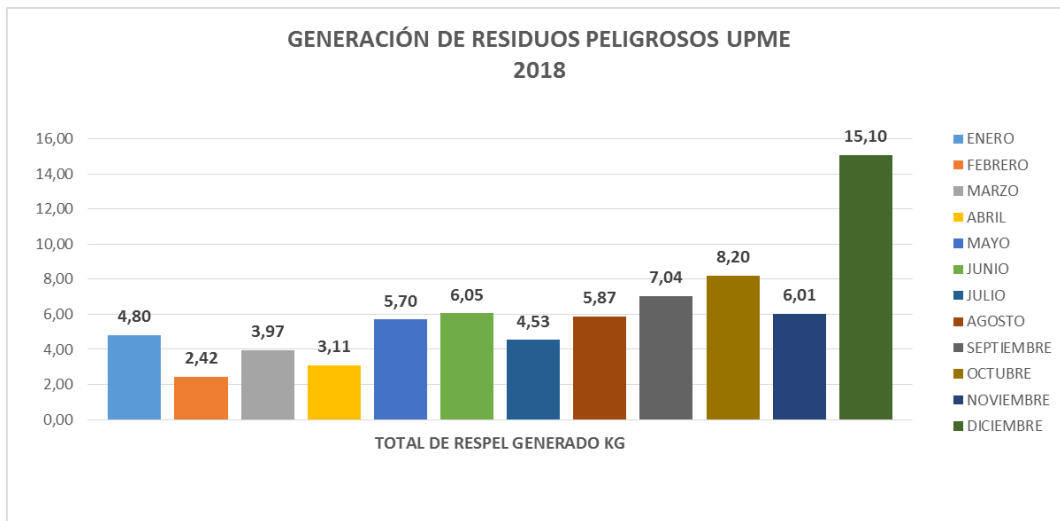
Fuente: UPME

Con estos compromisos de ahorro se continuará y se establecerán las herramientas necesarias para lograr aún más la eficiencia en el uso de los servicios

Por otra parte, se destaca el compromiso de la Unidad para incorporar en la cultura y ADN institucional la concientización y adopción de medidas para la preservación y cuidado del medio ambiente, todo en cumplimiento a la normatividad vigente y en el establecimiento del plan institucional de gestión ambiental PIGA.

Razones por las cuales se está adelantando la actualización de toda la estrategia ambiental de funcionamiento de la entidad, a través de la implementación del sistema de gestión ambiental bajo los lineamientos establecidos en norma técnica NTCISO 14001-2015. Se inició con la política y objetivos ambientales que desprende la creación de cinco programas a saber: i) Ahorro y uso eficiente del agua, ii) ahorro y uso eficiente de la energía, iii) gestión integral de residuos, iv) consumo sostenible, y por último, v) la implementación de buenas prácticas ambientales. En los avances de esta formulación, se destaca que ya se ha iniciado con la cultura de separación y manejo adecuado de residuos y ahorro de agua y energía. Es de precisar que la UPME venía desarrollando actividades ambientales tales como: Adquisición de impresoras con impresión a doble cara, se instalaron sistemas ahorradores de agua y energía y entrega de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos, que para este componente nos ha permitido ya tener los respectivos registros así:

Gráfica 6 Generación de residuos peligrosos durante año 2018



El haber llevado a cabo estas acciones permite que la UPME cumpla con los parámetros ambientales exigidos por la Secretaría Distrital de Ambiente-SDA- en el programa de: Evaluación, control y seguimiento de las entidades públicas en el Distrito como consta en acta de visita realizada en el pasado mes de septiembre.

Almacén e inventarios

La UPME ha administrado de manera eficaz su inventario conforme a la ley y se actualizaron de acuerdo con los principios que orientan la función administrativa y de contabilidad pública, teniendo como antecedente la convergencia con las normas internacionales de contabilidad para el sector público, en virtud de los cuales se viene adelantando un levantamiento del inventario físico para su actualización contable y posterior conciliación, mediante un contrato de prestación de servicios con una firma especializada que finalizará el próximo mes de diciembre.

Para el informe que nos compete se presenta a continuación el detalle de los activos en la anualidad, así:

Tabla 14 Detalle de los activos en la anualidad 2019

AÑO 2019		
CUENTA CONTABLE	DESCRIPCION	COSTO PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO
160502001	RURALES - LOTES MARIQUITA	663.689.330,00
160506001	TERRENOS CON USO FUTURO INDETERMINADO	1.451.309.889,00
	SUBTOTAL	2.114.999.219,00
163504002	BIENES MUEBLES EN BODEGA - Equipo de computación en bodega	33.436.690,32
	SUBTOTAL	33.436.690,32
164002001	OFICINAS	12.210.624.000,00
164017001	PARQUEADEROS	769.275.000,00
	SUBTOTAL	12.979.899.000,00
166501001	MUEBLES Y ENSERES	548.098.300,00
166502001	EQUIPO Y MAQUINAS DE OFICINA	153.526.957,17
	SUBTOTAL	701.625.257,17
167001001	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	161.456.724,00
167002001	EQUIPO DE COMPUTACION	1.537.906.831,66
	SUBTOTAL	1.699.363.555,66
167502001	VEHICULOS	145.080.000,00
	SUBTOTAL	145.080.000,00
168090001	OTROS EQUIPO DE COMEDOR, COCINA, DESPEN	20.770.000,00
	SUBTOTAL	20.770.000,00
	TOTAL PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	17.695.173.722,15
	ACTIVOS INTANGIBLES	
197008001	LICENCIAS Y SOFTWARE	6.290.651.804,36
	SUBTOTAL	6.290.651.804,36
	TOTAL DE ACTIVOS INTANGIBLES	6.290.651.804,36
831510001	OTRAS CUENTAS ACREEDORAS DE CONTROL Pr	181.145.040,00
	TOTAL CTA DE ORDEN DEUDORA	181.145.040,00

Fuente: UPME

Es de resaltar que se han adelantado adecuaciones en la sede administrativa, optimizando los espacios físicos bajo las condiciones de la normatividad del sistema de gestión y seguridad en el trabajo para optimizar el bienestar de todos los servidores públicos y usuarios dentro de la sede administrativa de la unidad.

Gestión documental

La UPME conectora de la importancia de la gestión documental como elemento esencial para preservar la memoria institucional y la trazabilidad y gestión de sus procesos, constituye la herramienta para el adecuado trámite de los documentos en su ciclo vital a partir de su origen en los diferentes dependencias productoras hasta su destino final, permite asegurar que todos los ciudadanos y los grupos de valor puedan tener acceso a la información, a la consulta de documentos tal y como lo determina la normatividad vigente.

En concordancia con lo anterior y con el propósito de continuar con las políticas del Gobierno Nacional, se emitieron las circulares que apoyan la política cero papel a partir de la optimización en la utilización del sistema de gestión electrónica documental ORFEO, y las capacitaciones en éste facilitando las labores de los servidores, reduciendo costos en

papelería e intensificando el uso de tecnologías de la información. En este orden de ideas se dio inicio al primer expediente totalmente virtual, correspondiente a la serie Comisiones. Se continuó con la programación anual de transferencias documentales a través del formato único de inventario Documental -FUID, las cuales complementan el inventario general del archivo central de la UPME, dejando constancia de toda la documentación que se intervino y el sitio exacto de su ubicación física. A noviembre 30 el archivo de la entidad está conformado por 26.781 carpetas, ubicadas en 2.516 cajas X-200 las cuales reposan en una bodega contratada por la Unidad. Para la preservación de la documentación se continuó con la digitalización de las series documentales más consultadas

Se contrató la elaboración de la Tablas de Valoración Documental, la cual se encuentra en proceso de convalidación ante el Archivo General de la Nación, a noviembre de 2019 se están realizando ajustes conforme con los comentarios de esa entidad.

Se actualizaron los siguientes instrumentos archivísticos: Tablas de Retención Documental, Cuadro de clasificación documental, Políticas de Gestión Documental, Inventario documental, Es de anotar que estos instrumentos archivísticos son dinámicos y por lo tanto de continua actualización.

Se continuó con la catalogación de los informes finales, producto de los diferentes contratos elaborados por la UPME, los cuales se pueden consultar en el repositorio digital denominado DSPACE, que es una aplicación especializada en el manejo de información bibliográfica; es de anotar que el centro de Documentación es virtual y por lo tanto puede ser consultado las 24 horas del día y desde cualquier lugar del mundo.

Se prestó servicio eficiente y eficaz a todos los usuarios que se acercaron al centro de documentación de la entidad, indicándoles como consultar los documentos y/o enviándoles lo solicitado vía correo electrónico

2.7.7. Talento Humano

La Unidad , considera al Talento Humano de la entidad como eje central para el cumplimiento de la misión y visión de la misma, y por ello se ha propuesto ofrecer las mejores condiciones laborales, el desarrollo integral de los funcionarios, el fortalecimiento de sus competencias comportamentales y los valores institucionales ante la ciudadanía que espera el mejor servicio por parte de la UPME, a través de la estructuración de sus planes como son Plan de Capacitación, Plan de Bienestar – Estímulos e Incentivos, Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Las actuaciones para el desarrollo del talento humano, como núcleo del modelo integrado de planeación y gestión MIPG, se desarrollan a partir del derrotero de la transparencia,

eficacia y efectividad, que con calidez brinda apoyo y soporte al quehacer estratégico de la organización, el cumplimiento de la misión, la visión y objetivos de la UPME

La Unidad Administrativa Especial de Planeación Minero Energética – UPME creada mediante el Decreto 2119 de 1992⁹, se encuentra regulada a través de la Ley 143 de 1994¹⁰ y los Decretos 1258¹¹ y 1259¹² de 17 de junio de 2013, a través de los cuales se modificó su estructura orgánica y planta de personal, respectivamente Actualmente, la UPME cuenta con una planta de personal compuesta por 126 servidores públicos, distribuidos en 8 dependencias que a su turno cuentan con 10 Grupos Internos de Trabajo, como se resume en la siguiente ilustración:

Ilustración 6 Estructura orgánica UPME



Fuente: UPME

Los 126 servidores enunciados se encuentran distribuidos así: 8 se encuentran en el nivel directivo, 8 en el nivel asesor, 97 en el nivel profesional, 4 en el nivel técnico y 9 en el nivel asistencial. De esta manera, el 87,3% de los empleos de la planta de personal son de carrera administrativa (nivel profesional, técnico y asistencial), mientras que el 12,7% son de libre nombramiento y remoción (nivel directivo y asesor).

Con corte de 30 de noviembre de 2019, esta es la situación en materia de provisión de la planta:

⁹ Por el cual se reestructura el Ministerio de Minas y Energía, el Instituto de Asuntos Nucleares, IAN y Minerales de Colombia S.A., MINERALCO

¹⁰ Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética.

¹¹ Por el cual se modifica la estructura de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME).

¹² Por el cual se modifica la planta de personal de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y se dictan otras disposiciones.

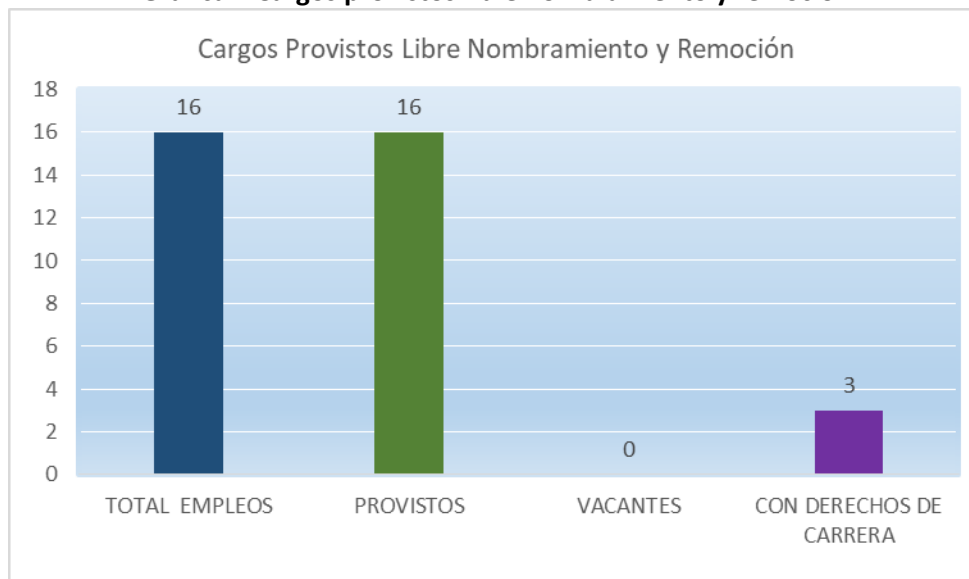
Tabla 15 Situación administrativa de los empleos de la planta de personal

Clase de los empleos	Total empleos	Provistos	Vacantes	Con derechos de carrera	Provisionales
Libre Nombramiento y Remoción	16	16	0	3	0
Carrera Administrativa	110	97	13	20	77
TOTALES	126	113	13	23	77

Fuente: UPME

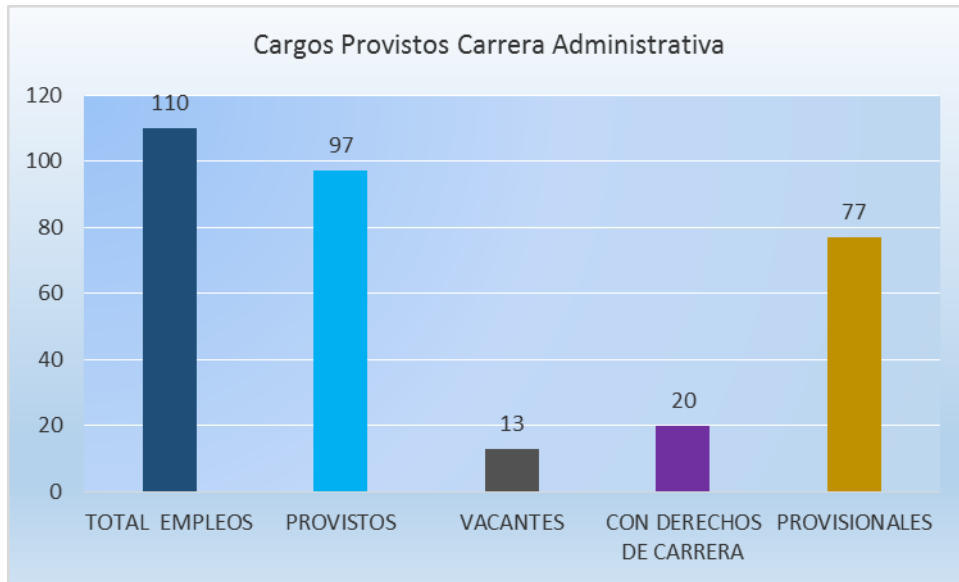
En cuanto a los empleos de Libre Nombramiento y Remoción se encuentran provistos en su totalidad. Es importante anotar que en la actualidad tres (3) funcionarios de carrera administrativa se encuentran desempeñando cargos de Libre Nombramiento y Remoción mediante la figura de comisión para desempeñar empleos de libre nombramiento y remoción, Subdirector de Hidrocarburos 0040-20 y en encargo Asesor 1020-16, Jefe de Oficina de Proyectos de Fondos 0137-19

Gráfica 7 Cargos provistos libre nombramiento y remoción



Fuente: UPME

Gráfica 8 Cargos provistos carrea administrativa



Fuente: UPME

Los empleos de Carrera Administrativa Ciento diez (110) a la fecha del presente informe se encuentran noventa y siete (97) provistos, trece (13) vacantes, veinte (20) con derechos de Carrera y setenta y siete (77) Provisionales

A manera informativa, de los empleos mencionados, la planta de personal de la UPME tenía 113 empleos provistos equivalentes al 89,68% del total, de los cuales 104 son profesionales, equivalentes al 92,04 % de la planta provista; asimismo, de dichos empleos profesionales 43 tienen especialización equivalentes al 38,05%, 27 cuentan con maestría, equivalentes al 23,89% y 1 con doctorado equivalentes al 0,88% de los funcionarios profesionales, destacándose así el alto perfil académico del talento humano de la entidad.

Tabla 16 Educación superior en la planta de personal

PROFESIONALES	104
Con Especialización	43
Con Maestría	27
Con Doctorado	1

Fuente: UPME

Por otra parte, la conformación de la planta de personal revela que en la Unidad predominan trabajadores del género masculino correspondiente al 61% de los funcionarios.

Tabla 17 Situación administrativa de los empleos de la planta de personal por sexo

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS EMPLEOS DE LA PLANTA DE PERSONAL POR SEXO		
GENERO	TOTAL EMPLEOS PROVISTOS	%
HOMBRES	69	61
MUJERES	44	39
TOTALES	113	100

Fuente: UPME

En el cuadro adjunto, se muestra que la mayor cantidad de funcionarios son profesionales en ingeniería eléctrica 28,81%, seguidos de los profesionales en economía con un 9,33 %, contadores públicos con el 5,93% y Abogados con el 5,93% respectivamente, tal y como se muestra a continuación

Tabla 18 Tabla 34 Distribución según profesiones

DISTRIBUCIÓN SEGÚN RAMAS PROFESIONALES EN LA PLANTA DE PERSONAL		
Abogados	7	6,19%
Administradores de Empresas	7	6,19%
Administrador de Informática	1	0,88%
Administrador de Sistemas de Información	1	0,88%
Administración Pública	2	1,77%
Bibliotecología y Archivística	2	1,77%
Bióloga	1	0,88%
Comunicación Social	2	1,77%
Contador Público	7	6,19%
Economía	9	7,97%
Finanzas y Relaciones Internacionales	1	0,88%
Físico	1	0,88%
Ingeniera Ambiental	2	1,77%
Ingeniero Geólogo	2	1,77%
Ingeniero Catastral y Geodesta	1	0,88%
Ingeniero Civil	1	0,88%
Ingeniera de Diseño y Automatización	1	0,88%
Ingeniero de Minas	2	1,77%
Ingeniería de Minas y Metalurgia	2	1,78%
Ingeniería de Petróleos	4	3,54%
Ingeniería de Sistemas	4	3,54%
Ing. Eléctricos/Electricistas	33	29,20%
Ingeniería Electrónica	1	0,88%
Ingeniería Industrial	3	2,64%
Ingeniería Mecánica	3	2,65%

Ingeniería Química	3	2,65%
Psicóloga	1	0,88%
Técnicos	3	2,65%
Tecnólogos	1	0,85%
Bachiller	5	4,41%
TOTALES	113	100%

Fuente: UPME

Concedores que el eje de las organizaciones se encuentra en el talento humano, a través de una innovadora estrategia organizacional denominada Yo Vivo UPME, la Secretaría General desarrollo las siguientes actividades en pro de la mejora continua y en desarrollo del Plan de Bienestar e Incentivos:

- a. La UPME consciente que se deben fortalecer los lazos de amistad y compañerismo entre las entidades adscritas y vinculadas del sector Minero Energético convocó al segundo torneo sectorial Futbol 5 Mixto, con la participación de cinco (5) de las seis (6) entidades convocadas.



- b. El día 23 de julio de 2019, celebramos con gran entusiasmo y participación de los diferentes agentes del sector los “25 años UPME” con presentaciones y asistencia de importantes personajes allegados a la institución, exdirectores y exservidores públicos de la UPME nos acompañaron, se resaltaron los mejores servidores públicos por área y designados por cada subdirector o Jefe de Oficina.

- c. El día 13 de Septiembre de 2019 se lleva a cabo una jornada recreativa, con el fin de fomentar la integración de los funcionarios de la Unidad de Melgar mediante actividades lúdicas, deportivas y recreativas que contribuyan a propiciar la motivación, participación, creatividad, sentido de pertenencia y satisfacción del talento humano participante de las actividades programadas y realizadas por la entidad.



- d. Actividad relevante llevada a cabo y para dar cumplimiento de la Ley 1857 de 2017 que establece Día Nacional de la Familia, se realizó el 31 de agosto con la participación de 120 personas entre servidores y familiares, proporcionando un espacio para la integración y acercamiento entre las familias. Dicha actividad fue llevada a cabo en las instalaciones de Cafam – Melgar.



- e. Aunando esfuerzos y para la integración del Sector Minero Energético, el día 03 de septiembre de 2019 se llevó a cabo en las instalaciones del Servicio Geológico Colombiano – SGC la “IV versión Construyendo Vida” con la participación e invitado principal el Dr Jairo Raúl Clopatofsky Ghisays, quien a través de sus vivencias y experiencia profesional trabajamos el componente de formación en valores, con una nutrida participación de servidores públicos de las dos (2) entidades del sector.



IV VERSIÓN
CONSTRUYENDO
VIDA

La Unidad de Planeación Minero Energética - UPME tiene el gusto de invitarlo a la **"IV versión de Construyendo vida"**, en el cual tendremos un componente de **formación en valores**, a través de una charla con el **doctor Jairo Clopatofsky Ghlsays**, Alto Consejero Presidencial para la Discapacidad.

Auditorio Benjamín Alvarado - Servicio Geológico Colombiano

Martes 3 de septiembre de 2019

2 p.m. - 3:30 p.m

¡Los esperamos!

- f. Igualmente se destaca la participación y compromiso del 75% de la planta actual, entre servidores y directivos de la entidad en la actividad de “fortalecimiento de competencias blandas” llevado a cabo en la Mesa Cundinamarca el día 25 de octubre de 2019, donde se trabajaron los atributos y capacidades de los funcionarios en cuanto a su desempeño laboral y se refuerzan aspectos tales como: relaciones interpersonales, trabajo en equipo, resolución de problemas, gestión del cambio, liderazgo, comunicación efectiva, entre otros.



- g. Celebración del día del niño, contando con la participación de un total de 40 niños hijos de servidores de la entidad gozando de un espacio lleno de diversión, recreación y juegos de integración, el cual tuvo lugar en las instalaciones de CAFAM Floresta.



- h. Como actividad para promover la creatividad en los servidores de la UPME, se programa actividad de elaboración de arreglos navideños en técnicas especializadas como Pachs Word, contribuyendo así con un espacio de integración lúdica, artística y entretenimiento contando con la participación de 25 interesados.



- i. Igualmente pensando en el bienestar de los hijos de los servidores de la UPME, se programaron y realizaron 2 jornadas de vacaciones recreativas con la participación de 25 niños aproximadamente por cada jornada durante los meses de julio y diciembre, donde disfrutaron de todo un programa recreativo preparado y organizado exclusivamente para ellos.



- j. La UPME en el marco de las actividades programadas dentro del Plan de Bienestar Estímulos e Incentivos para la vigencia actual, realizó actividad de formación y recreación lúdica a las personas que se encuentran próximas a su retiro laboral, con el fin de generar espacios de reflexión y adquisición de herramientas, que les permitan comprender que un cambio de rutina genera transformaciones en su estilo de vida, relaciones con las personas y en la interacción con su entorno y así ayudarlos a orientar positivamente esta transición hacia nuevas alternativas de vida productiva.



Las anteriores actividades llevadas a cabo en el año 2019, se enmarcaron en el cumplimiento de los lineamientos establecidos para las entidades del sector público, el Programa de Bienestar de la UPME, busca responder a las necesidades y expectativas de los servidores públicos, buscando favorecer su desarrollo integral, el mejoramiento de su nivel de vida y el de su familia, a través del diseño e implementación de actividades recreativas, deportivas, sociales, culturales y formativas, encaminadas a mejorar el nivel de satisfacción, eficacia y efectividad, así como el sentido de pertenencia del Servidor Público con su entidad.

2.7.8. Política de la integridad

En el marco de la política de Integridad se expidió la Resolución 021 del 16 de enero de 2019 por medio del cual se adopta el Código de Integridad de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, y en el cual se incorporan los valores del Código de Integridad del Servidor Público y las pautas que deben regir el comportamiento de nuestros servidores públicos en el marco de los principios que orientan la función administrativa en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG y la estrategia de gestión del talento humano Yo Vivo UPME, a partir de una perspectiva que permita a los servidores afianzar su juicio crítico a la hora de enfrentar y evaluar los conflictos morales y éticos que surgen en el diario vivir del servicio público, guando su voluntad e inteligencia hacia el bien, la transparencia, probidad y rectitud en el actuar.

2.7.9. Atención al usuario y servicio al ciudadano

Participación en eventos asociados al sector minero energético en el que existan escenarios de participación ciudadana.

Ferias Nacionales de Servicio al Ciudadano:

De acuerdo a las actividades contenidos en los Planes Anticorrupción y de Atención al Ciudadano 2018 y 2019, la UPME participó en 9 ferias nacionales de servicio al ciudadano, cuatro en el marco de los talleres “Construyendo País” de la Presidencia de la República, realizadas en Cúcuta (Norte de Santander), Aracataca (Magdalena), Valledupar (Cesar) y Villavicencio (Meta), con la participación de 7920 asistentes, dentro de los que se encontraron, autoridades regionales, líderes comunitarios, veedores ciudadanos, comunidades indígenas y afrocolombianas, docentes, comerciantes, productores agrícolas, defensa civil y cruz roja, eventos en los que se trataron los siguientes temas:

- a. Nuevo Plan de Acción Indicativo 2017-2022 para el desarrollo del programa de uso racional y eficiente de la energía - PROURE y sus alcances (Beneficios y acceso al programa).
- b. Socialización Ley 1715 de 2014 y los procedimientos actuales para acceder a beneficios tributarios (Ley 1955 de 20192, artículo 174 y 175).
- c. Servicio de acceso a los fondos de Energización y Gasificación en las regiones
- d. Socialización entrada en vigencia del reglamento técnico de Etiquetado

- e. Uso racional de los recursos no renovables
- f. El papel que cumple la UPME en la planeación minero energética del país



Fuente: memorias fotográficas ferias nacionales de servicio al ciudadano 2018-2019

Fuente:http://www1.upme.gov.co/Seguimiento/RendicionCuentas/Documents/Memorias_Rendicion/Informe_Audiencia_Publica_2017-2018.pdf

Cátedras Mineras UPME

Atención al ciudadano en conjunto con la Subdirección de Minería de la UPME, adelantó tres cátedras mineras, dos en 2018 y una en lo corrido de 2019, las cuales fueron dirigidas a la Escuela de Ingeniería de Minas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia –UPTC, sede Sogamoso.

Con la participación de 100 estudiantes, se realizó socialización de las funciones de la planeación minera y cuál es rol de la dependencia que aportan al cumplimiento misional de la UPME.



Fuente: memoria fotográfica cátedra minera 2019

2.7.10. Fortalecimiento de canales de atención de la UPME

En procura de mejorar la atención a los ciudadanos, usuarios y partes de interesadas de la UPME, la entidad dispuso de herramientas que facilitan el acceso a la oferta institucional, dentro de los cuales se destaca las siguientes herramientas:

Ventanilla única de trámite de incentivos-VUTI, herramienta que permite acceso virtual para realizar el trámite de Incentivos tributarios por Fuentes No Convencionales de Energía y Eficiencia Energético, así como la solicitud de registro de proyectos de energía eléctrica a través del portal web de la Unidad; cabe recordar que anteriormente dichos trámites solo se podían realizar de manera presencial.

De otra parte, la entidad adquirió el módulo de gestión de visitas, se trata de una herramienta que permite que los usuarios que visitan las instalaciones de la UPME autogestión en el registro de su visita, realicen calificación del servicio recibido de manera electrónica y en tiempo real, así las cosas, se identifican componentes de mejora de servicio al ciudadano, atención personalizada y aplicación de la política del cero papel.

El módulo de visitas permite sacar estadísticas en tiempos real, como número de visitas recibidas por día, número de visitas recibidas por área, histórico de visitas por área, número de horas que se dedicó a los ciudadanos. Cabe resalta que según la herramienta, en lo corrido de 2019, la UPME ha destinado más de 7000 horas de sus servidores dirigidas exclusivamente a la atención de ciudadanos.

A través del siguiente vínculo se puede consultar un primer informe consolidado extraído de la herramienta módulo de gestión de visitas:

http://www1.upme.gov.co/ServicioCiudadano/Paginas/Medicion_del_servicio.aspx

Familia UPME, a partir del 1 de febrero los ciudadanos que nos visitan pueden realizar su registro de **manera rápida y sencilla**.

Beneficios de esta herramienta:

- ✓ Mecanismo para mejorar la atención al ciudadano.
- ✓ Adoptamos la política Cero Papel.
- ✓ Automatización de procesamiento de datos.
- ✓ Orientación personalizada para el usuario.
- ✓ Calificación del servicio y atención recibida.
- ✓ Estadísticas de visitas en línea.
- ✓ Certificados en línea para los usuarios.

conoce el **nuevo** módulo de **atención y orientación al ciudadano** que se encuentra ubicado en la recepción y regístrate. El buen uso del módulo depende de todos, hagamos de esta herramienta un **aliado para brindar un mejor servicio**.



Fuente: memoria fotográfica área de comunicaciones UPME 2019

Otra de las de las medidas contribuyó a la mejora de la prestación del servicio al ciudadano fue la actualización del link “Preguntas Frecuentes” en el Sitio Web de la UPME, lo que ha disminuido el número de consultas por los diferentes canales de atención, e incrementado el número de visitas en dicho link, promoviendo más el uso de la página web de la Entidad.

upme25 años

El futuro es de todos

Minenergía

21 de Noviembre de 2019 11:35 am

Buscar ...

Inicio Entorno institucional Promoción del sector Información y cifras sectoriales Gestión y control Servicios al ciudadano Sala de prensa

Portal UPME / Servicio al ciudadano / Preguntas frecuentes

Preguntas frecuentes

Consulte aquí las preguntas frecuentes

Consulta por Temática

Consulta por área de interés

¿Cuál es la Resolución que reglamenta las actividades de autogeneración a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional-SIN?

Se trata de la Resolución CREG 030 de 2018, cuyo objeto es la de regular aspectos operativos y comerciales para permitir la integración de la autogeneración a pequeña escala y de la generación distribuida al Sistema Interconectado Nacional-

Fuente: portal www.upme.gov.co

Finalmente, se unificó en un solo formulario la recepción de peticiones, quejas, reclamos, denuncias y solicitudes que se radican a través del portal web, con dicha herramienta el usuario puede hacer seguimiento a sus PQRS. Se destaca que en lo corrido de 2019 se han

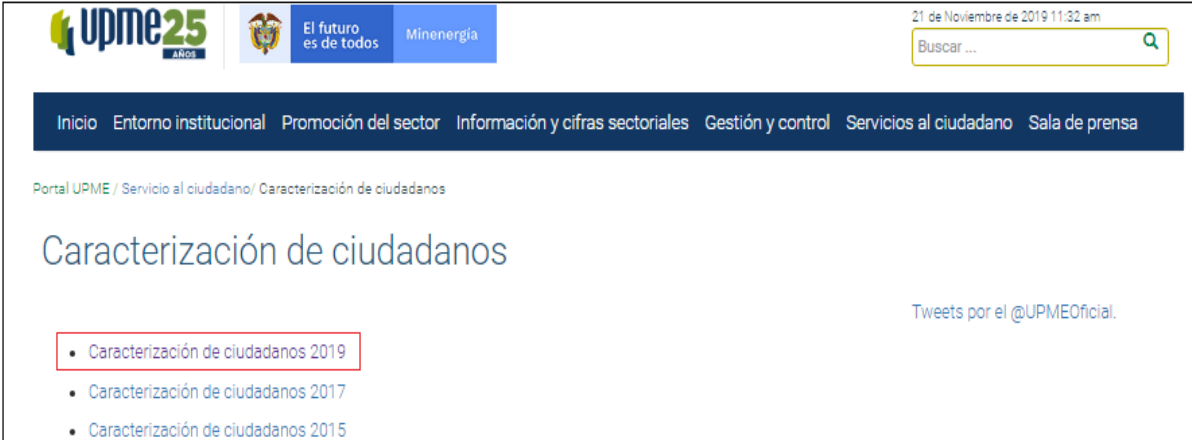
atendido 830 solicitudes de PQRDS, destacando que en ninguno de los casos se presentaron denuncias, quejas o reclamaciones.

En cuanto al número de usuarios que han visitado las instalaciones de la UPME, para 2018 se tiene un registro de 5536, y para 2019 con corte a noviembre 4100 para un total de 9636 visitantes, esto indica que en promedio 418 personas visitan a la UPME de manera mensual.

2.7.11. Actualización de Información

Caracterización de usuarios y partes interesadas

En el marco del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano 2019, se realizó una nueva versión de caracterización de usuarios y partes interesadas, dicho documento permitió identificar usuarios y partes interesadas que acceden a los productos y servicios ofertados por la entidad y de los cuales se ha obtenido información mediante tres fuentes a saber: pqr 2018, encuesta de caracterización 2019 y base de datos proveniente del módulo de gestión de visitas 2019.



The screenshot shows the website interface for the UPME. At the top left is the logo 'upme 25 años' and the slogan 'El futuro es de todos' next to the 'Minenergía' logo. A search bar is located at the top right with the text '21 de Noviembre de 2019 11:32 am' and 'Buscar...'. Below the header is a dark blue navigation bar with links: 'Inicio', 'Entorno institucional', 'Promoción del sector', 'Información y cifras sectoriales', 'Gestión y control', 'Servicios al ciudadano', and 'Sala de prensa'. The main content area has the breadcrumb 'Portal UPME / Servicio al ciudadano / Caracterización de ciudadanos' and the title 'Caracterización de ciudadanos'. On the right side, there is a link 'Tweets por el @UPMEOficial.'. A list of links is shown on the left, with 'Caracterización de ciudadanos 2019' highlighted by a red rectangular box. The other links are 'Caracterización de ciudadanos 2017' and 'Caracterización de ciudadanos 2015'.

Fuente: portal www.upme.gov.co

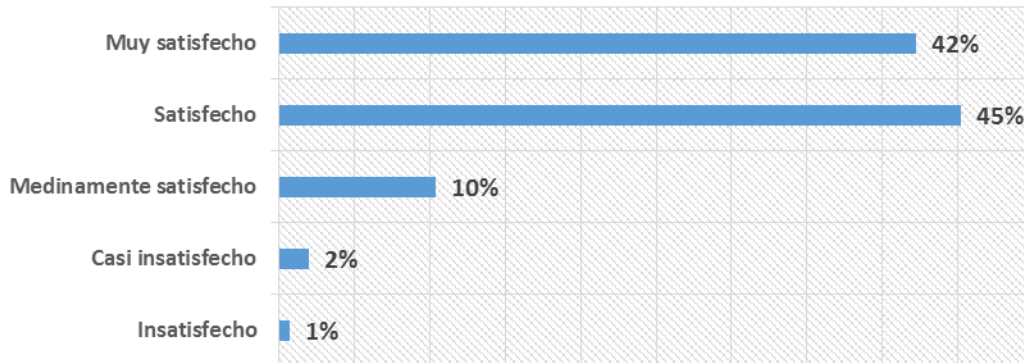
Encuesta de satisfacción de usuarios y partes interesadas

Es de gran importancia para la UPME conocer el grado de satisfacción de sus usuarios y su percepción frente a nuestros canales de atención, transparencia y calidad de la información, para 2019 se realizó la encuesta de satisfacción de ciudadanos, usuarios y partes interesadas, el ejercicio se realizó entre los meses de septiembre y octubre de los corrientes, el informe fue publicado el 20 de noviembre de 2019 en el portal web de la UPME.

La encuesta fue respondida por 135 usuarios de la cual se destaca el grado de satisfacción general con la información y atención recibida sobre los productos y servicios que brinda la

UPME, en una escala de 1 a 5, siendo uno insuficiente y 5 sobresaliente, a lo que los interesados respondieron:

Gráfica 9 Satisfacción de productos y servicios



Fuente: Encuesta de satisfacción de usuarios UPME 2019

Las siguientes son las conclusiones generales de la encuesta a tono con las necesidades en materia de gestión humana identificadas internamente:

Logros a destacar

- a. La transparencia de la entidad frente a los procesos que allí se llevan a cabo.
- b. Capacidad técnica evaluar proyectos.
- c. Adecuados ejercicios de socialización de planes, convocatorias y subastas.
- d. La conmemoración de los 25 años.
- e. Participación activa en ferias nacionales de servicio al ciudadano, muy oportuna su vista y las orientaciones sobre cómo acceder a diferentes fondos y beneficios.

Nuestros retos

- a. Disminuir los tiempos de respuesta a las solicitudes de incentivos tributarios por fuentes no convencionales de energía y eficiencia energética.
- b. Ampliar capacidad física instalada para recibir a nuestros usuarios, así como para permitir el acceso a las capacitaciones organizadas por la UPME.
- c. Transmitir vía streaming de talleres y capacitaciones
- d. Actualizar en 2020 el manual de funciones, ejes temáticos, estudio de cargas y movimientos laborales, y formular propuesta de rediseño institucional de la entidad en el marco de la normativa aplicable.
- e. Continuar fortaleciendo de cultura del servicio en los funcionarios, en el marco de nuestra Estrategia de Gestión Integral del Talento Humano denominada "Yo vivo UPME".

Para conocer el informe pormenorizado de la encuesta puede acceder al siguiente link:
<http://www1.upme.gov.co/ServicioCiudadano/Paginas/Encuesta.aspx>



Fuente: portal www.upme.gov.co

2.7.12. Gestión Contable

En virtud de las disposiciones del nuevo marco técnico normativo y en concordancia con los nuevos Procedimientos Transversales del Régimen de Contabilidad Pública, la Contaduría General de la Nación incorporó el nuevo procedimiento con el objetivo de establecer los lineamientos para la preparación y publicación de los informes financieros y contables mensuales de conformidad con el numeral 36 del artículo 34 de la Ley 734 de 2002, para los cuales las entidades de gobierno presenten la información financiera de los hechos económicos que no sean recurrentes y que tengan un efecto material en la estructura financiera de la entidad.

La UPME en línea con las disposiciones de la Contaduría General de la Nación presentó los estados de situación financiera y estado de resultados del periodo comprendido entre 1 de enero al 30 de septiembre de 2019 y sus notas explicativas, lo cual se resume a continuación:

Tabla 19 Tabla 38 Estado de Situación Financiera

Cifras en Miles de Pesos

DETALLE	PERIODOS		VARIACIONES	
	SEP 30 2019	SEP 30 2018	ABSOLUTA	RELATIVA (%)
ACTIVOS	40.624.894	48.862.875	-8.237.980	-16,9%
CORRIENTE	24.167.777	22.541.784	1.625.993	7,2%
NO CORRIENTE	16.457.117	26.321.091	-9.863.974	-37,5%
PASIVOS	24.937.692	21.390.340	3.547.352	16,6%
CORRIENTE	22.987.810	19.510.004	3.477.806	17,8%
NO CORRIENTE	1.949.882	1.880.336	69.546	3,7%
PATRIMONIO	15.687.203	27.472.535	-11.785.332	-42,9%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	40.624.894	48.862.875	-8.237.980	-16,9%

Fuente: UPME

En cuanto a los Activos: La disminución del -16.9% frente al Estado de Situación Financiera del 2018 se origina debido a aplicación del Marco Normativo establecido en la Resolución 533 de 2015 expedida por la Contaduría General de la Nación (en adelante, CGN) y a las políticas contables. De igual forma se refleja en la vigencia 2018 la porción No Corriente una disminución significativa, debido a que al cierre del periodo fiscal se dio de baja en los estados financieros el contrato de compra venta del Proyecto Eléctrico ANDAQUÍ suscrito entre la UPME e ISAGEN por valor de \$9.170 millones supeditado al logro del cierre financiero del proyecto, ya que no se logró.

De igual forma con corte a 30 de septiembre de 2019 hubo disminución de los intangibles debido a las amortizaciones del periodo disminuyendo el valor del Software.

En los Pasivos: En la porción Corriente hubo aumento del 16.6% por la partida de Beneficios a los Empleados y en las cuentas por pagar al cierre del tercer trimestre de la vigencia 2019; por su parte se reflejó aumento en el No Corriente debido al ajuste en la provisión de los procesos litigiosos.

En el Patrimonio: La disminución del 42.9% del tercer trimestre de la vigencia 2019 se refleja por la afectación de la partida del ejercicio del 2018 por la baja de los Estudios del Proyecto Andaquí.

El patrimonio de la Unidad está constituido por el Capital Fiscal acumulado al cierre del periodo, menos el resultado del ejercicio y los impactos por la transición.

Gráfica 10 Composición estado de situación financiera a 30 de septiembre de 2019

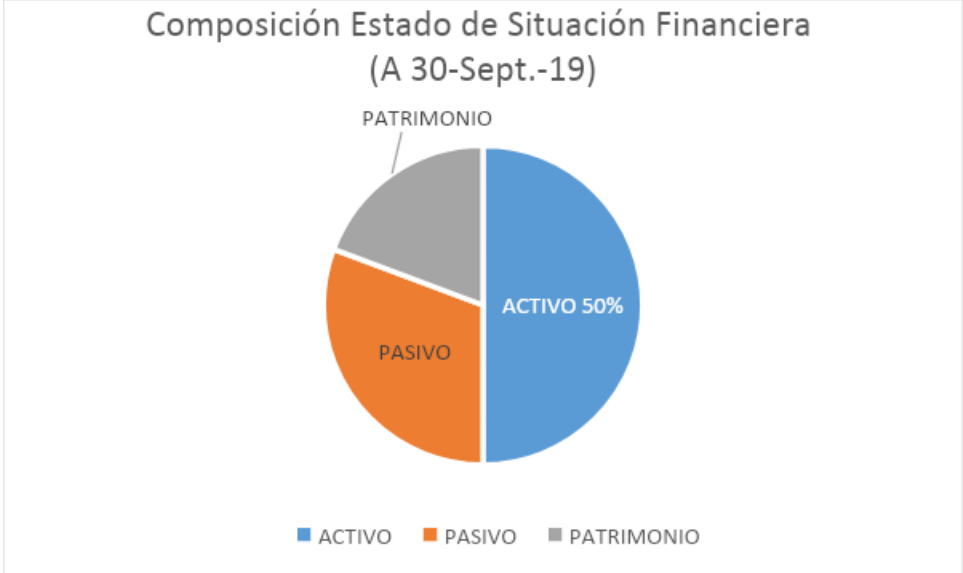


Tabla 20 Estado de Resultado de con corte al 30 de septiembre de 2019

Cifras en Miles de Pesos

DETALLE	PERIODOS		VARIACIONES	
	SEP 30 2019	SEP 30 2018	ABSOLUTA	RELATIVA (%)
Resultado de periodo				
Ingresos sin contraprestación	14.216.301	13.538.547	677.755	5,0%
Gasto de administración	9.263.588	9.495.988	-232.400	-2,4%
Gasto de Generales y Diversos	5.349.821	5.189.995	159.826	3,1%
Gasto de Depreciaciones/Amortizaciones	1.375.259	1.264.407	110.853	8,8%
Gastos de Impuestos, contribuciones y tasas	144.351	150.053	-5.703	-3,8%
Gastos Financieros	108.465	91.532	16.933	18,5%
Gasto de Provisiones y Litigios	-	16.958	-16.958	-100,0%
Otros Ingresos	349.719	834.664	-484.946	-58,1%
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	-1.675.465	-1.835.722	160.258	8,7%

Fuente: UPME

Nota: se presenta comparativo debido a la entrada en vigencia del Marco Normativo de Res. 533-2015.

Los Ingresos: Para el 2019 se mantuvieron los aportantes: ISA, ECOPETROL, Ministerio de Minas y Energía y ANM, con un aporte del 25% proporcional por \$8.781 millones de pesos cada uno; lo demás ingresos corresponden a recursos propios de capital.

En Cuanto a los Gastos: Se reflejaron partidas por administración y gastos generales de la sede de la entidad en la operación y funcionamiento, pagos de impuestos, gastos financieros, provisiones y amortizaciones.

Tabla 21 Estado de Cambios en el Patrimonio a 30 de septiembre de 2019

Cifras en Miles de Pesos

DETALLE	Capital Fiscal	Resultado del Ejercicio	Perdidas/Ganancias Acumuladas	Total Patrimonio
Saldo a 01 de ene-2019	22.510.543	0	- 5.726.334	16.784.209
Capital Fiscal				-
Resultado o Pérdida del Ejercicio		- 1.675.464	578.458	1.097.006
Saldo a 30 de sept - 2019	22.510.543	-1.675.464	-5.147.876	15.687.203

Fuente: UPME

Ahora bien, se aclara que la disminución reflejada corresponde al impacto en el comportamiento de los activos y los pasivos al cierre del periodo fiscal.

Sin perjuicio del reporte anterior, con corte a 30 de septiembre de los corrientes, dado que la información definitiva únicamente se consolidará al cierre de la vigencia fiscal (31 de diciembre). En consecuencia los análisis corresponden a periodos intermedios, que mensualmente se han publicado como ordena la normativa en el vínculo electrónico de la página de internet de la entidad: <https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/Paginas/Financiero-contable.aspx>

Resumen de los Hechos Relevantes 2019

Teniendo en cuenta que la Contraloría General de la República –CGR no ha realizado auditoría fiscal a los estados financieros desde la vigencia 2016, el único análisis que se reflejó fue la auditoría a la vigencia fiscal 2015, con Fenecimiento a la cuenta y opinión de razonabilidad sobre la situación financiera, sin salvedades.

En lo corrido de la vigencia 2019, se ajustó el procedimiento Contable de acuerdo con los cambios de la política contable de la UPME, el cual se incorporó en el sistema de gestión de calidad, junto con la segunda versión del Manual de Políticas Contables actualizado, en el cual se incluyó cuadro de Responsabilidades de las Áreas en el Proceso Contable.

Se especificaron los Otros Ingresos que presenta la entidad en sus estados financieros, por ejemplo, compra de pliegos (Convocatorias), fotocopias o ingresos por recuperación y aprovechamientos y se detalló cómo se genera la medición inicial de las Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar, lo cual fue socializado con los responsables de las áreas involucradas y el Comité Técnico de Sostenibilidad del Sistema Contable de la entidad.

Finalmente, desde el primero de noviembre de 2019, la Unidad Administrativa Especial de Planeación Minero Energética – UPME creada mediante el Decreto 2119 de 1992 y regulada a través de la Ley 143 de 1994 y los Decretos 1258 y 1259 de 17 de junio de 2013, tomó la decisión de canalizar directamente las operaciones de gestión de tesorería mediante el Sistema de Cuenta Única Nacional –SCUN, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y del Tesoro Nacional, en cumplimiento a los dispuesto en el artículo 261 de la Ley 1450 de 2011, en el Decreto 2785 de noviembre 28 de 2013 y en el parágrafo primero del artículo 149 de la Ley 1753 de junio 9 de 2015 del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

Por lo anterior a partir de la mencionada fecha, la UPME asume la Gestión de Tesorería con ajustes en la estructura del Grupo Financiero creando la Tesorería y parametrizando el sistema de información financiera SIIF Nación. A la fecha se han realizado los pagos sin novedades.

2.7.13. Defensa judicial

Dado que no ha terminado el año, el informe se presentará de manera desagregada el ejercicio de la defensa técnica durante el período comprendido entre el 1° de enero al 15 de noviembre de 2019, así:

Jurisdicción constitucional - acciones de tutelas:

Tabla 22 Acciones de tutela

Relación UPME	# tutelas	Derecho fundamental presuntamente violado	Sentido de fallo Favorable a la UPME	Sentido de fallo desfavorable a la UPME
Accionada	6	Derecho de petición y al debido proceso	4	2
Vinculada	8	Derecho a la vivienda digna en conexión con el acceso a los servicios públicos	8	0
Total	14		12	2

Tasa de éxito de tutelas en contra de la Upme: 85.7%

2.7.14. Jurisdicción de lo contencioso administrativo:

Tabla 23 Contencioso administrativo

Tipo de acción	# de procesos con corte al 1° de enero de 2019	# de procesos terminados durante el año 2019	# de procesos ingresados durante el año 2019	# de procesos con corte al 15 ¹³ de noviembre de 2019
Contenciosa - contractual	3	0	0	3
Contencioso – Nulidad por inconstitucional	3	0	1	4
Contenciosa – Nulidad y Restablecimiento del derecho	11	0	1	12
Constitucional - popular	10	0	1	11
Total	27	0	3	30

Durante el período comprendido entre el 1° de enero al 15 de noviembre de 2019 no hubo terminaciones de procesos judiciales en contra de la entidad.

2.7.15. Gestión Contractual

En el desarrollo de la gestión contractual se llevaron a cabo las actividades contenidas en el manual de contratación, cubriendo las necesidades de la entidad y cumpliendo la normativa vigente y aplicable.

Los procesos precontractuales del presupuesto de inversión y funcionamiento se vienen ejecutando bajo los principios de la función administrativa y gestión fiscal con apego a los lineamientos señalados en el manual de contratación (Resolución UPME 372 del 16 de julio

¹³ Vacancia judicial

de 2018) y el uso frecuente bajo los Acuerdos Marco de Precios vigentes y diseñados por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia.

Tabla 24 Gestión Contractual 2019 – número de contratos

MODALIDADES DE CONTRATACIÓN	Número de procesos	Número de contratos en curso	Número de contratos ejecutados
ÚNICA OFERTA	87	69	18
PÚBLICA DE OFERTAS	11	11	0
SIMPLIFICADA DE OFERTAS	1	1	0
ACUERDOS MARCO DE PRECIOS	8	7	1
GRANDES SUPERFICIES	3	1	2

Como resultado de los anteriores procesos de selección se suscribieron los siguientes contratos, órdenes y convenios, adelantados durante el 1º de enero al 22 de noviembre de 2019.

Tabla 25 Gestión Contractual 2019 – económico

Tipo	Números	Valores
Ordenes	55	\$2.705.429.612
Contratos	51	\$9.323.210.678
Convenios	4	\$2.528.199.430
Total	110	\$14.556.839.720

Con el fin de generar acciones de mejora continua en los procesos contractuales y propender por la transparencia en la adquisición de bienes y servicios, se expidieron las siguientes resoluciones:

- ✓ Resolución No. 000007 del 8 de enero de 2019, por medio del cual se establecen los requisitos académicos y de experiencia, y los honorarios para las personas naturales que suscriban contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.
- ✓ Resolución No. 000115 de 2019 por medio de la cual se adoptó el manual de supervisión e interventoría.

3. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

3.1. Estado General del Sistema de Control Interno

La UPME mediante la Resolución 208 de 2018 adoptó el Modelo Integrado de Planeación y Gestión¹⁴ MIPG, dispuso la articulación del Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Desarrollo Administrativo con el Sistema de Control Interno, y designó líderes para gestionar cada una de las Políticas de Gestión y Desempeño Institucional. Igualmente dio inicio a la integración de los Planes Institucionales y Estratégicos con los Planes de acción para gestionar dichas políticas.

Durante la vigencia 2018 la Alta Dirección, implementó algunas acciones encaminadas al logro de los objetivos institucionales, acciones de mejora y cierre de brechas, dentro de un ambiente de control y que fueron formalmente adoptadas mediante actos administrativos, fortaleciendo de esta manera el Sistema de Control Interno de la entidad.

En la medición del Índice de Desempeño Institucional realizada durante los meses de febrero y marzo de 2019 a través del Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión - FURGAI dispuesto por el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, cuyo fin se enmarcó en medir la gestión y el desempeño en cada una de las dimensiones del MIPG de las entidades públicas, la UPME obtuvo un índice de 74,5 puntos frente al promedio de 74,3 puntos obtenido por las entidades de la rama ejecutiva del orden nacional. Los resultados agregados por cada una de las Dimensiones que componen el MIPG presentaron el siguiente comportamiento:



Fuente: UPME, MIPG

Estos resultados corresponden a la línea base para los próximos cuatro (4) años ya que la meta en el Plan Nacional de Desarrollo es mejorar en 10 puntos el desempeño en las entidades nacionales y la Unidad adelantará las acciones y estrategias para avanzar en la implementación del MIPG y del MECI con una visión multidimensional de la gestión organizacional, abordando especialmente aquellos índices con un puntaje menor del 70%

¹⁴ Decreto 1083 de 2015 artículo 2.2.22.2.4 modificado por el Decreto 1499 de 2017

En este sentido, la UPME continuará con el impulso de diferentes acciones y estrategias para fortalecer el Sistema de Control Interno; mediante la adopción de controles al interior de los procesos, optimización de los recursos, seguimientos periódicos a la gestión y monitoreo de los riesgos, en aras de cumplir los objetivos institucionales y el establecimiento de la cultura del autocontrol.

En los informes Pormenorizados del Sistema de Control Interno de la Entidad, emitidos durante la presente vigencia, se presentaron recomendaciones para fortalecer las actividades de monitoreo de la segunda línea de defensa, dirigidas a valorar la eficiencia y efectividad de los procesos, el nivel de cumplimiento de los planes, programas y proyectos y los resultados de la gestión, con el fin de lograr un nivel aceptable en las funciones de aseguramiento y un control interno efectivo en la entidad.

3.2. Auditorías Internas

El Plan Anual de Auditoría Interna – PAAI aprobado en enero de 2018 por el Comité Institucional de Control Interno fue elaborado bajo la metodología de priorización para determinar los procesos que cuentan con mayor relevancia para el cumplimiento de la misión, los objetivos estratégicos y aquellos que presentan un alto nivel de riesgo, entre otros factores, el cual, presentó cumplimiento del 100% de en los informes de Ley programados y en la atención con la debida oportunidad, coherencia e integridad de los requerimientos realizados por entes de control; así como un 98,21% de cumplimiento en los seguimientos reglamentarios.

El Plan de Auditorías aprobado para la vigencia de 2019, incluyó las auditorías a cargo de Control Interno, específicamente a los procesos de Gestión Administrativa, Planeación Estratégica en Gestión de Información Sectorial y la Auditoría Especial a la Liquidación y Pago de la Nómina; así como la Auditoría al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a cargo del Grupo Interno de Trabajo de Planeación, en los que se identificaron las Oportunidades de Mejora y Hallazgos correspondientes.

Durante el periodo se dio cumplimiento con la debida oportunidad e integridad en la entrega y reporte de las diversas evaluaciones, seguimientos e informes de ley dispuestos para las entidades que conforman el sector público y que permitieron implementar los controles y acciones de mejora al interior de los procesos y optimizar los recursos asignados a la entidad; dichos informes se encuentran publicados en <https://www1.upme.gov.co/Seguimiento/Paginas/Informes-de-Control-Interno.aspx> .

Actualmente, se encuentra en curso la Auditoría Especial a los Procedimientos de Conexiones y de Incentivos FNCE y EE, contratada con la firma auditora Deloitte, así como el segundo Seguimiento de los Planes de Mejoramiento derivados de las auditorías realizadas por Control Interno.

3.3. Auditorías Externas - CGR

Durante la vigencia 2018 la Contraloría General de la República - CGR, desarrolló la Auditoría a la Estrategia de Gobierno en Línea, vigencias 2016-2017 en la cual se identificó un (1) hallazgo con incidencia administrativa y la Auditoría de Evaluación a la Gestión vigencias 2014-2017 en la que se presentaron seis (6) hallazgos: Cinco (5) con incidencia administrativa y uno (1) fiscal. Los hallazgos de tipo Administrativo se atendieron con acciones de mejoramiento y el hallazgo de tipo fiscal, fue objeto de indagación preliminar y fue archivado por el ente de control al no encontrar mérito para iniciar el proceso fiscal.

Los Informes de las auditorías ejecutadas por la CGR y los certificados de cumplimiento de la rendición de cuenta de las últimas vigencias se encuentran publicados para consulta en el link: https://www1.upme.gov.co/Seguimiento/Entes_de_control/Paginas/Autoridades-externas.aspx

A la fecha del presente informe, se encuentra en curso la auditoría de Desempeño Transversal a las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 para garantizar el abastecimiento y la expansión del mercado de combustible GLP, con alcance en varias entidades del Sector de Minas y Energía.

3.4. Estados de los Planes de Mejoramiento – CGR

El Plan de Mejoramiento Institucional suscrito con la CGR con corte a 31 de diciembre de 2018 presentaba 20 hallazgos y 38 acciones de mejora, producto de auditorías de las vigencias 2014, 2015 y 2018 y que se encontraban pendientes de seguimiento y cierre por parte del Ente de Control; atendiendo los lineamientos impartidos por la CGR mediante la Circular 05 de 2019, en la que se le asignó a los Jefes de Control Interno la competencia de informar las acciones cumplidas, la Asesora de Control Interno realizó el seguimiento e informó en la rendición de cuenta del mes de julio de 2019, que 14 de las 38 acciones presentaron cumplimiento al 100% y que 24 acciones continúan vigentes hasta el 31 de diciembre de 2019.

3.5. Estado de la Gestión de riesgos

La Unidad adoptó mediante la Resolución 207 de 2018 la Política de Gestión Integral de Riesgos e impartió lineamientos para la identificación y la gestión integral de los riesgos, así mismo, se actualizaron los riesgos institucionales de los procesos, sin embargo, en las diversas auditorías y seguimientos se han evidenciado oportunidades de mejora frente a la identificación, valoración, diseño de controles, así como sobre la oportunidad del seguimiento y monitoreo.

Para la vigencia 2019, se efectuó el seguimiento Al Mapa de Riesgo de Corrupción de la UPME, en el que se evidenció que se cuenta con 25 riesgos identificados, los cuales se gestionan a través de 30 controles establecidos; de los cuales el 23% son “FUERTES” en su efectividad para evitar la materialización de los riesgos y el 67% presenta una solidez “DEBIL” y requieren una acción de mejora.

Control de cambios: versión No.1 Publicado para informe de Audiencia de Rendición de Cuentas – diciembre de 2019
--

Control de cambios: Versión No.2 Modificación: capítulo No.1 APUESTA ESTRATÉGICA Aprobado en Comité de Dirección – Gestión y Desempeño el 10 de diciembre de 2019

Control de cambios: versión No.3 Actualización información a diciembre 31 de 2019. Publicación enero 31 de 2020

CONOZCA MÁS EN

www.upme.gov.co