

 <small>Unidad de Planeación Minero Energética</small>	PROCEDIMIENTO CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ENERGÉTICO NACIONAL	Código:P-DP-012
		Versión No. 01
		Pág. 1/5

1. OBJETIVO:

Establecer las fases para la construcción del Plan Energético Nacional – PEN en concordancia con las directrices del sector minero energético y el Plan Nacional de Desarrollo.

2. ALCANCE:

Generar un documento de prospectiva energética de largo plazo en un horizonte de 30 años, para identificar las posibilidades tecnológicas del país en materia de abastecimiento, competitividad y sostenibilidad energética.

3. RESPONSABLES:

Subdirector, Asesora y Profesionales especializados - Subdirección de Demanda.

4. GLOSARIO:

BECO: Balance energético colombiano.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Enfoque territorial: Es un análisis que logra una mejor comprensión de los fenómenos que atraviesan el mundo rural, con el fin de reducir la pobreza rural, la desigualdad y lograr el avance hacia un desarrollo sostenible y con cohesión territorial.

FNCE: Fuentes no convencionales de energía.

ODS: Objetivos de desarrollo sostenible.

PEN: Plan energético nacional

PIB: Producto interno bruto.

PND: Plan nacional de desarrollo

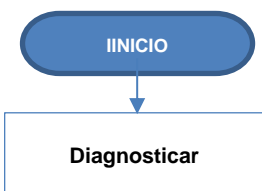
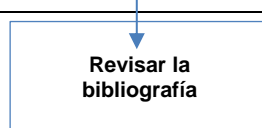

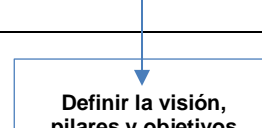

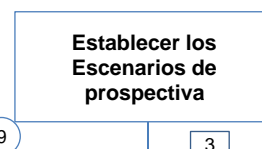
Talleres de construcción colectiva: Método en el cual se realiza la construcción colectiva de diversas temáticas.

UPME: Unidad de Planeación Minero Energética.

5. LINEAMIENTOS O POLÍTICAS DE OPERACIÓN Y CONTROL

- Utilización de información de carácter público para garantizar la integridad y trazabilidad de los resultados del modelo.
- Presentación y validación de los resultados obtenidos al cuerpo Directivo de la UPME previo a la publicación y socialización del documento.
- Definición de un cronograma y plan de trabajo con el equipo de trabajo, junto con la realización de reuniones de seguimiento, según se requiera.
- Las bases de datos y matrices son componente de actividades del procedimiento y no necesitan estar oficializadas en el sistema único de información del MIPG.

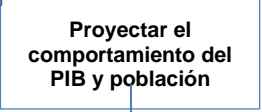
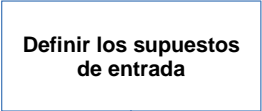
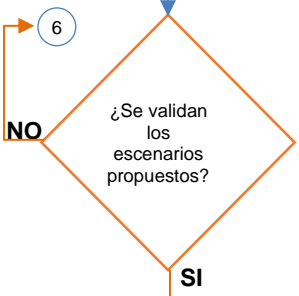
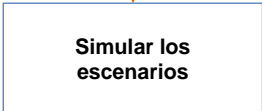

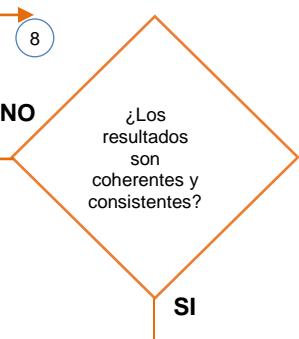
6. DESARROLLO Y FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

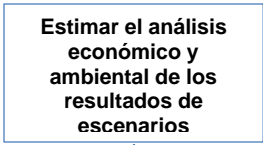
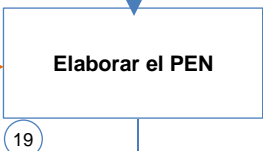

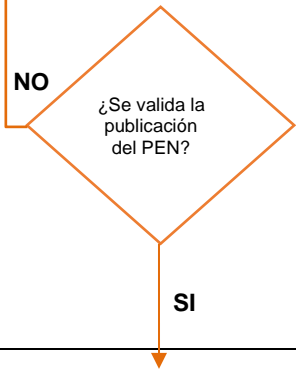

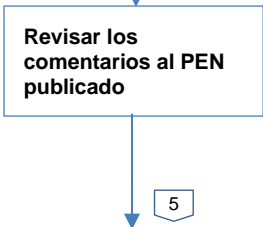
No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
1 PC		<p>Punto de Control:</p> <p>Realizar la revisión interna de las fortalezas y debilidades de la versión del PEN anterior, identificando los nuevos elementos a incorporar y estableciendo un análisis con enfoque territorial.</p>	<p>Asesor</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	<p>Cronograma de trabajo</p> <p>Lista de expertos a entrevistar</p> <p>Lista de lugares para realizar talleres de construcción</p>
2 PC		<p>Punto de Control:</p> <p>Revisar los documentos/estudios de la UPME y otras entidades realizados en vigencias anteriores, que pueden aportar en la construcción del documento.</p>	<p>Asesor y profesionales especializados</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	
3		<p>Realizar entrevistas a expertos de diferentes áreas, así como los talleres de construcción colectiva, para identificar los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales que tienen efecto en la transición energética.</p>	<p>Profesionales especializados</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	<p>Grabación de las entrevistas</p> <p>Lista de asistencia talleres de construcción colectiva</p> <p>Matriz de entorno</p>
4		<p>Determinar la visión del PEN, las áreas estratégicas para los pilares, y definir para cada pilar los objetivos con sus respectivos indicadores de seguimiento. Lo anterior, en concordancia con los ODS y el PND.</p>	<p>Profesionales especializados</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	
5		<p>Punto de Control:</p> <p>Revisar la bibliografía de las tecnologías de oferta, transformación y consumo de energía, para calificarlas de acuerdo con los criterios establecidos del PEN, este ejercicio se realiza con el acompañamiento de expertos en materia tecnológica.</p>	<p>Profesionales especializados</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	<p>Mapa tecnológico y clusters de iniciativas</p>
6		<p>Recopilar información para alimentar el modelo, mediante la actualización de bases de datos con históricos del BECO.</p>	<p>Profesionales especializados</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	<p>Base de datos actualizada (son componente de actividades del procedimiento)</p>

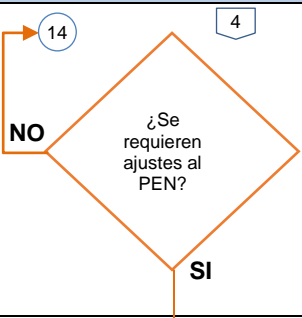
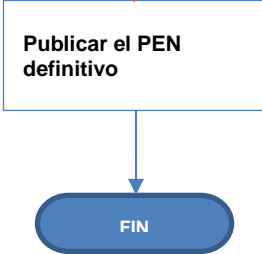
F-MC-05

2022/09/15

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
7		Estimar el comportamiento del PIB y tomar las proyecciones de población publicadas por el DANE para el horizonte de análisis.	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	Base de datos del PIB y población actualizada
8		Definir a partir de ejercicio de mapeo tecnológico los supuestos de entrada de cada escenario, tanto para la oferta como para la demanda de energía.	Asesor y profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	Base de datos para el modelo
9 PC		<p>Punto de Control</p> <p>Validar los escenarios</p> <p>Se presenta al Comité directivo la propuesta de escenarios del PEN, para validación y comentarios.</p> <p>¿Se validan los escenarios propuestos?</p> <p>NO: Pasa a la actividad 6. SI: Pasa a la actividad 10.</p>	Subdirector de Demanda	Presentación al comité directivo
10		Realizar la simulación de los escenarios en el software destinado para el modelamiento	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	Archivo con resultados del modelamiento
11		Analizar los resultados del modelo en términos de consumo energético, oferta, y emisiones.	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	
12 PC		<p>Punto de Control</p> <p>Analizar la consistencia y coherencia de escenarios</p> <p>Efectuar el análisis de los resultados generados del modelo, con el fin de realizar el análisis económico de los escenarios.</p> <p>¿Los resultados son coherentes y consistentes?</p> <p>NO: Pasa a la actividad 8. SI: Pasa a la actividad 13.</p>	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
13		Estimar las inversiones, costos de operación de mantenimiento y de impactos ambientales asociados a cada escenario, para la construcción de indicadores claves para la comparación de resultados.	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	Documento análisis costo-beneficio
14		Compilar los resultados de la matriz de entorno, la visión, los pilares, el mapeo tecnológico, simulación de escenarios, análisis económicos y ambientales en un documento; estableciendo las respectivas conclusiones claves resultantes del análisis de la información.	Asesor y profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	PEN
15		Presentar el documento final PEN al Ministerio de Minas y Energías.	Subdirector Demanda	Presentación
16 PC		<p>Punto de Control</p> <p>Retroalimentar el PEN por parte del Ministerio de Minas y Energías</p> <p>El Ministerio de minas y energías realiza la validación del PEN, para su respectiva publicación en la sede electrónica de la UPME.</p> <p>¿Se valida la publicación del PEN?</p> <p>NO: Pasa a la actividad 14. SI: Pasa a la actividad 17.</p>	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	
17		Publicar en la sede electrónica de la UPME el PEN para consulta y retroalimentación por parte de los interesados.	Subdirector Demanda	Publicación PEN en la sede electrónica de la UPME.
18		<p>Punto de Control:</p> <p>Revisar y analizar los comentarios recibidos en la consulta pública al PEN publicado.</p>	Profesionales especializados Proceso de demanda y prospectiva energética	Matriz de comentarios

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
19 PC		<p>Punto de Control</p> <p>Definir los ajustes al PEN</p> <p>Definir los ajustes a realizar al PEN, teniendo en cuenta el análisis de los comentarios realizados.</p> <p>¿Se requieren ajustes al PEN?</p> <p>NO: Pasa a la actividad 14. SI: Pasa a la actividad 20.</p>	<p>Asesor y profesionales especializados</p> <p>Proceso de demanda y prospectiva energética</p>	
20		<p>Publicar el PEN definitivo en la sede electrónica de la UPME</p>	<p>Subdirector Demanda</p>	<p>PEN publicado en sede electrónica de la UPME.</p>

7. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción de los cambios
18/11/2022	01	Creación del documento e inclusión en el SIGUEME