

	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 1/14

1. OBJETIVO:

Contar con los documentos y productos del análisis de la información primaria y secundaria de los aspectos socioeconómicos y energéticos de las zonas rurales de la región de estudio seleccionada para el desarrollo del Plan de Energización Rural Sostenible.

2. ALCANCE:

Iniciar el procedimiento para seleccionar el departamento o región en el cual se va a desarrollar el Plan de Energización Rural – PERS, a partir de criterios sociales, o ambientales, al final del procedimiento, se obtendrán productos y documentos del PERS en el departamento de estudio.

Para finalmente poner a disposición de cualquier interesado la información levantada en los PERS, en el Sistema de Información de los Planes de Energización Rural Sostenible - SIPERS.

3. RESPONSABLES:

Jefe de Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos

4. GLOSARIO:

Comité de Seguimiento: Grupo de profesionales de cada entidad participantes en el PERS, estos profesionales tienen función de supervisión.

Gestor Local: Entidad o empresa quien ejecutará el PERS con el apoyo y supervisión de las entidades participantes en el desarrollo de este.

ORFEO: Sistema de Administración Documental

PERS: Es una herramienta interinstitucional, que permite el levantamiento de información primaria y secundaria socioeconómica y energética, así como la identificación de iniciativas de desarrollo en las regiones rurales del país, permitiendo con el análisis de estos elementos, la construcción de documentos en las temáticas de: oferta y demanda energética, socioeconómico, proyectos y lineamientos de política energética, este último componente brinda las herramientas a la región en cuanto a su horizonte energético.

PRODUCTOS O DOCUMENTOS PERS: Comprenden todos los resultados del desarrollo PERS: documentos de: 1. diseño muestral (metodológico), 2. oferta y 3. demanda energética, 4. Socioeconómico, 5. Proyectos, 6. Lineamientos de política, 7. SIG y geodatabase, base de datos de encuestas validadas y subidas en el SIPERS y actualización aplicativo sitios UPME.

1. Documento diseño muestral. Se establece una metodología estadística que contemple los elementos que permitan realizar un muestreo capaz de representar

F-M de la población

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.

 <small>Unidad de Planeación Minero Energética</small>	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 2/14

global (del departamento o región de trabajo). Para lo anterior, como mínimo es necesario establecer la muestra representativa.

2. Documento Caracterización socioeconómica. Documento que contiene el análisis de la información secundaria (DANE, Gobernación, etc.) de los datos geográficos, transporte, análisis de las familias, población, indicadores económicos, NBI Y análisis de información primaria, producto del encuestamiento a una muestra representativa de las viviendas del departamento teniendo en cuenta el Índice de Ruralidad, para obtener indicadores familiares, poblacionales, de la vivienda, económicos, de servicios públicos, etc.

Finalmente se establecerá a manera de conclusión las principales características socioeconómicas del departamento.

3. Documento de Demanda Energética. Este documento presenta los primeros análisis de información de consumos de energía basados en información obtenida del SUI y/o del operador de red local, viviendas con y sin servicio de energía eléctrica, consumos de otros energéticos como GLP, leña, etc. Con base en los resultados de la encuesta se obtendrán los energéticos empleados (Energía eléctrica, carbón, leña, gas, combustibles líquidos, etc.) en el departamento y de acuerdo a la clasificación ya sea municipios o subregiones, los usos de estos, los consumos y costos del servicio, se hará proyección de la demanda a 15 años sin y con electrodomésticos eficientes.

Con un análisis cruzado e indicadores propuestos por otras fuentes se determinarán y analizarán algunos resultados, para finalmente establecer las principales características de la demanda energética en el departamento.

4. Documento de Oferta. El documento de oferta se basa en analizar los reportes históricos solar, hídrico, eólico, de biomasa y otros recursos de fuentes como NASA, IRENA, IDEAM, etc., para estimar los potenciales energéticos del departamento como guía para el diseño e implementación de proyectos de generación con fuentes no convencionales de energía. Cada una de las posibles fuentes energéticas presentará una metodología de análisis, cálculos del potencial, mapas por municipio y departamental y conclusiones de potenciales energéticos.
5. Documento de Proyectos. Documentos con la formulación de proyectos en la etapa requerida (perfil, pre factibilidad o factibilidad) con las características PERS (sostenibles: económica, tecnológica, ambiental y socialmente. Se debe estructurar cada proyecto para un fondo o mecanismo de financiación y debe contener además de los requisitos establecidos en la normatividad, el análisis de las alternativas energéticas, el esquema de sostenibilidad y el modelo de organización empresarial. Lo anterior, considerando la etapa en la cual se estructura el proyecto (los requisitos aplican dependiendo de la etapa misma).

	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 3/14

6. Documento de “Lineamientos de Política Energética”. Incluirá el diagnóstico socioeconómico y energético a nivel de departamento. Se deben establecer las necesidades y oportunidades vistas desde la comunidad en los talleres de socialización e incorporar la visión y acciones a desarrollar a corto, mediano y largo plazo para lograr un desarrollo integral de departamento.
7. Documento de sistema de información Geográfico. Incluirá la información relevante georeferenciada de los productos y de sitios de interés como: escuelas o centros de salud conforme a la Geodatabase estandarizada por la UPME. También, se requerirá relacionar los mapas y diccionario de datos generados en los productos entregados.

SIPERS: Sistema de Información de los PERS

5. LINEAMIENTOS O POLÍTICAS DE OPERACIÓN Y CONTROL

- 5.1 Para iniciar se determina la región o departamento donde se desarrolla el PERS y se busca que el gestor local sea preferiblemente una institución educativa superior del orden público que esté en la región, o en su defecto un ente territorial o entidad pública. Generalmente se busca que el desarrollo del PERS se realice mediante la figura de Convenio Interadministrativo sin que sea el único mecanismo contemplado para ello. Con el convenio interadministrativo firmado, el gestor local garantiza ante una aseguradora una póliza, la cual debe ser aprobada por parte de la entidad que aporta más recursos, con esto se procede a la firma de acta de inicio por parte de cada supervisor. En esta instancia se debe tener por medio escrito quien es el supervisor del convenio por parte de cada entidad incluyendo al gestor local.
- 5.2 Dentro de una de las primeras reuniones se revisa el cronograma de actividades del PERS, y posteriormente se determinan las capacitaciones a realizar que apoyen al gestor local en la elaboración de los productos. Como una siguiente etapa, se recibe el primer informe que corresponde a la metodología estadística previa al trabajo de campo.

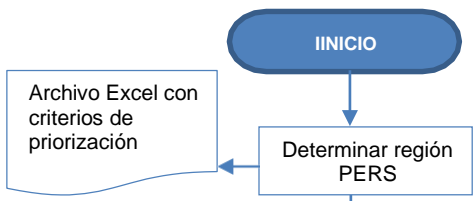
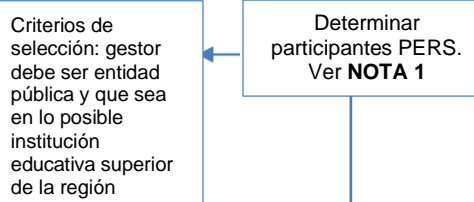
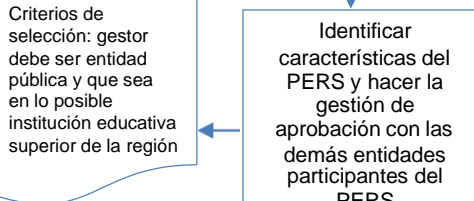

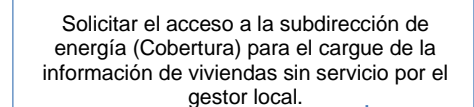
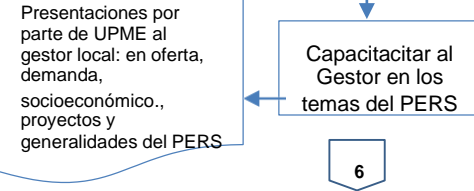
Este primer documento, será el correspondiente a la metodología estadística, donde se definirá la cantidad de encuestas a realizar en el departamento, debidamente soportado con los cálculos. Una vez desarrollado el trabajo de campo, se deberá contar con la base de datos de las encuestas crudas y validadas del PERS respectivo en formato Excel. La UPME hará una revisión de esta entrega, como punto de control.

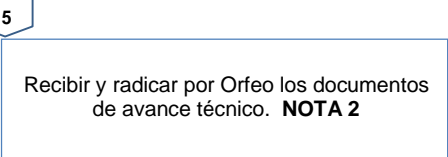
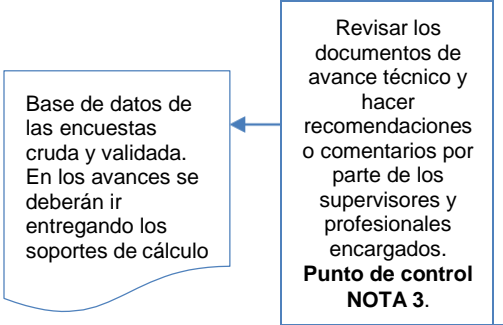
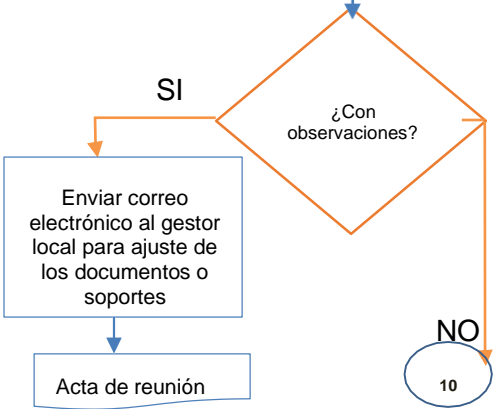
- 5.3 Se tendrán informes periódicos de avance técnico de cada uno de los productos, los cuales involucrarán como mínimo la descripción establecida en los anexos de este documento, sin embargo es importante señalar que la descripción mínima a cumplirse será la señalada en los estudios previos aprobados para cada PERS.
- 5.4 Para los demás productos, sin que sean los únicos soportes para considerar, se tendrán puntos de control en:

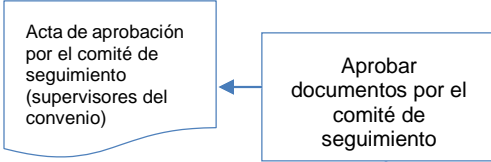
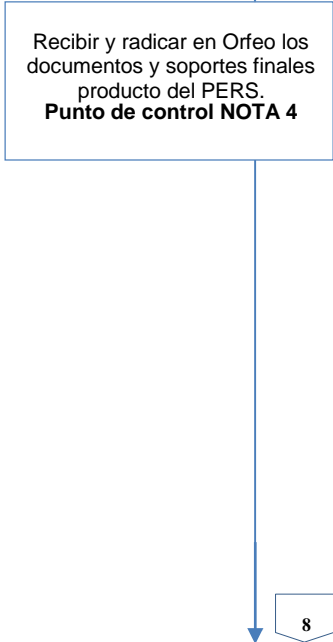
 <small>Unidad de Planeación Minero Energética</small>	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 4/14

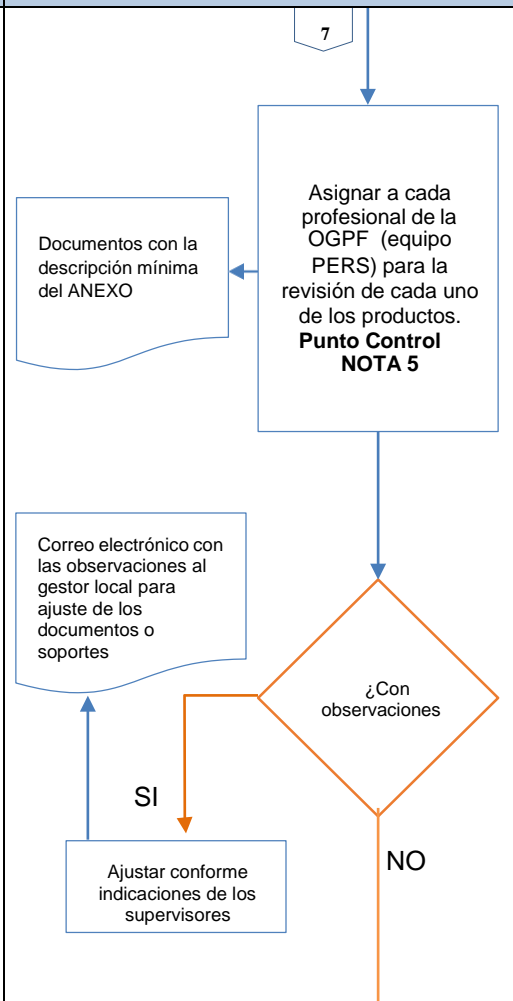
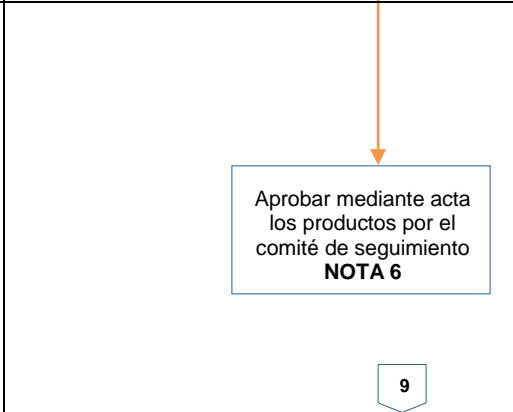
- 5.4.1 Soportes del documento socioeconómico: base de datos con los cálculos de las variables de vivienda, económico, salud, educación, etc.
 - 5.4.2 Soportes del documento de demanda energética: base de datos con los cálculos de consumo energético, de consumo de energía eléctrica por uso de electrodomésticos y soporte del cálculo para la proyección de la demanda a 15 años.
 - 5.4.3 Soportes del documento de lineamientos: matriz del ejercicio de socialización.
 - 5.4.4 Soportes de los documentos de proyectos: análisis de alternativas, análisis de sostenibilidad, memorias de cálculo de la solución energética y demás requisitos definidos dependiendo del mecanismo de financiación al cual se vaya a presentar cada proyecto.
 - 5.4.5 Soportes documento de oferta energética: Cálculos de potenciales actualizados.
 - 5.4.6 Soportes aplicativo sitios: archivos conforme al formato establecido para la actualización de sitios o viviendas en el departamento o región. Según manual publicado con acceso restringido en <https://sig.upme.gov.co/SitiosUpme/>
 - 5.4.7 Soportes componente geográfico: Geodatabase con la información requerida en cada temática conforme a la estructura establecida por la UPME.
 - 5.4.8 Soportes de los talleres de socialización: se tendrá evidencia de la asistencia a cada taller que se realice en la región por parte del gestor local.
- 5.5 Se recibirán los documentos y productos por parte del gestor local, los cuales son radicados a través de ORFEO en la UPME. Se realiza una revisión de cada producto por el profesional a cargo, efectuada la revisión, si el producto ya no tiene observaciones, se informa al supervisor del convenio, con ello se determina una fecha de reunión para emitir un acta de aprobación del producto por parte del comité de seguimiento. En caso de que el producto tenga observaciones, se remiten a través de correo electrónico al gestor local para su ajuste, estas también estarán indicadas a través de acta de comité.
- 5.6 Como medida de Control, las actas reposarán en el expediente de ORFEO respectivo del PERS, una vez recibidos todos los productos finales a satisfacción por parte del comité y con el visto bueno por parte del supervisor financiero en cuanto al Informe final financiero entregado por el gestor local del PERS, se procederá con el trámite de liquidación del PERS.

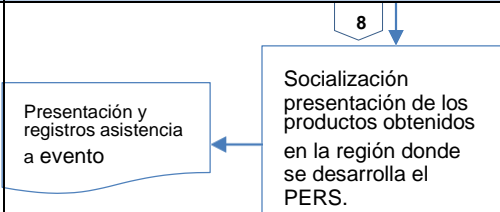
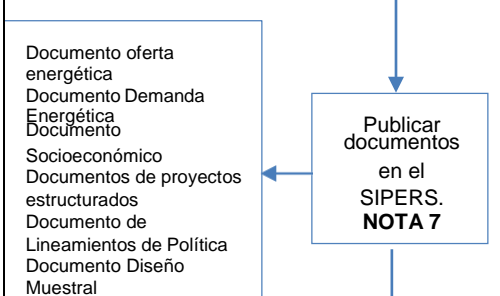
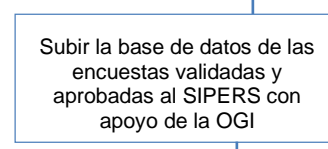
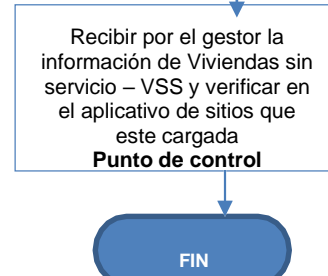
6. DESARROLLO Y FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
1		<p>Determinar región a desarrollar el PERS</p> <p>Para lo cual se hará una recolección de información de variables que permita priorizar.</p>	<p>Hace: Profesional E. 2028-21</p> <p>Revisa: Jefe OGPF</p> <p>Aprueba: Director</p>	<p>Archivo Excel cálculo priorización. Algoritmo con información de variables a recolectar. Ubicación del anexo: Z:\PERS\calculo_priorizacion_PERS</p>
2		<p>Identificar y contactar posibles gestores en la región seleccionada.</p> <p>Seleccionar gestor del PERS</p> <p>Invitación a través de oficio</p> <p>NOTA 1: Se espera respuesta posible gestor del interés de desarrollar PERS</p>	<p>Hace: Profesional E. 2028-21</p> <p>Revisa: Jefe OGPF</p> <p>Aprueba: Director</p>	<p>Toda la documentación, correos oficios que se generan en las tres actividades</p>
3		<p>Identificar características del PERS y hacer la gestión de aprobación con las demás entidades participantes del PERS</p> <p>Se adelanta proceso contractual según procedimiento Gestión Contractual P-GC-01 o que lo modifique, ajuste o actualice</p>	<p>Hace: Profesional E. 2028-21</p> <p>Revisa: jefe OGPF</p>	<p>Correo electrónico con documentos previos para comité de contratos</p>
4		<p>Entregar los insumos para que el gestor local elabore los productos del PERS.</p>	<p>Profesional E. 2028-21</p>	<p>Correo electrónico con los insumos para el gestor local</p>
5		<p>Solicitar usuario y clave a la subdirección de energía (Cobertura) para acceder al aplicativo de sitios y cargar la información de viviendas sin servicio por el gestor local- VSS</p>	<p>Profesional E. 202821</p>	<p>Correo electrónico</p>
6		<p>Capacitar al gestor local en los temas del PERS. Las capacitaciones se harán en los temas de oferta y demanda energética, socioeconómico, proyectos y generalidades del PERS, considerando los productos requeridos dentro del convenio.</p>	<p>Profesional E. 202821</p> <p>Profesionales OGPF</p>	<p>Presentaciones de la capacitación y lista de asistencia a las mismas – Orfeo al expediente respectivo</p>

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
7		Recibir los documentos de avance técnico y radicar en Orfeo. NOTA 2: Los documentos pueden ser remitidos por medio de correo electrónico al supervisor(a) del convenio o contrato al correo correspondencia@upme.gov.co , estos deben ser radicados y vinculados al expediente en el sistema de gestión documental Orfeo.	Oficina de Correspondencia o Jefe y Profesional E. 2028-21	Radicado Orfeo recibido
8 PC		Punto de Control: Revisar los documentos de avance técnico y hacer recomendaciones o comentarios por parte de los supervisores y profesionales encargados. NOTA 3: Contendrá los avances en cada producto con los respectivos soportes conforme con el avance en tiempo del PERS. Una vez realizado el trabajo de campo se deberá contar con la base de datos cruda y validada de las encuestas en formato Excel con los debidos cálculos, de lo cual la UPME hará una revisión de esta entrega.	Profesional E. 2028-21 Profesionales OGPf	Correo electrónico. Base de datos de las encuestas de trabajo de campo cruda y validada
9		Si: el documento o producto tiene observaciones serán informadas por correo electrónico al gestor local para ajuste de los documentos o soportes. Así mismo, se efectuará reunión de comité y quedará consignado en acta. No: Pasa a la Actividad 10.	Profesionales OGPf	Correo electrónico – Acta de reunión

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
10 PC		<p>Punto de Control:</p> <p>Aprobar informe avance técnico del PERS por parte del comité de seguimiento.</p>	Comité de seguimiento de la supervisión del PERS	Acta enviada por correo electrónico
11 PC		<p>Recibir y radicar en Orfeo los documentos y soportes finales producto del PERS.</p> <p>NOTA 4: Los documentos o productos con los soportes pueden ser remitidos por medio de correo electrónico al supervisor(a) del convenio o contrato y al correo correspondencia@upme.gov.co, estos deben ser radicados y vinculados al expediente en el sistema de gestión documental Orfeo.</p> <p>Punto de control: Revisar los documentos de los productos que tendrán como mínimo el contenido descrito en los anexos. Sin embargo, se considerará el contenido mínimo señalado en el respectivo estudio previo de cada convenio. Los cálculos generados deben estar debidamente soportados. En el componente geográfico se debe utilizar la estructura entregada de geodatabase.</p>	Profesional E. 2028-21	Radicado Orfeo recibido.

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
12 PC		<p>Asignar a cada profesional de la OGPF (equipo PERS) para la revisión de cada uno de los productos.</p> <p>Remitir la base de datos geográfica a la OGI para su revisión.</p> <p>NOTA 5: Se harán reuniones siempre que el gestor local solicite para dar aclaración a las observaciones y orientar a los profesionales.</p> <p>Punto de Control: Hacer la revisión de los documentos y soportes respectivos, conforme el mecanismo (convenio o contrato) para desarrollar el PERS (revisar anexos y acciones indicadas en el convenio para desarrollar el PERS)</p> <p>Si: el documento o producto tiene observaciones serán informadas por correo electrónico al gestor local para ajuste de los documentos o soportes. Así mismo, se efectuará reunión de comité y quedará consignado en acta.</p> <p>No: Pasa a la Actividad 13.</p>	<p>Profesional E. 2028-21</p> <p>Profesional OGPF</p> <p>Profesional OGI</p> <p>Comité de seguimiento de la supervisión del PERS</p>	<p>Correo electrónico</p> <p>Acta de comité</p>
13		<p>Si el documento o producto no tiene observaciones, se procederá a realizar reunión de comité y se emitirá acta indicando el recibo a satisfacción de cada uno de los productos.</p> <p>NOTA 6: El supervisor será quien, dé el visto bueno de los productos, dependiendo de la revisión efectuada por cada profesional. Las actas de comité de recibo a satisfacción pueden emitirse independiente por producto o con la totalidad de los productos.</p>	<p>Comité de seguimiento de la supervisión del PERS</p>	<p>Correo electrónico de revisión favorable por el profesional</p> <p>Actas de comité</p>

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
14		Socializar en la región los productos del PERS, en evento organizado por el gestor local.	Entidades participantes del PERS	Presentación realizada y registros del evento
15		<p>Publicar los documentos de cada temática trabajada en el SIPERS: diseño muestral, oferta y demanda energética, socioeconómico, documento diseño muestral, lineamientos de política y proyectos estructurados en etapa de factibilidad.</p> <p>Cargar la base de datos de las encuestas validadas y aprobadas al sistema con el apoyo de la OGI.</p> <p>NOTA 7: Deberá contar con la autorización del jefe de oficina de proyectos de fondos.</p>	Profesional E. 2028-21	Documentos Oferta energética, demanda energética, socioeconómico, Diseño muestral, de proyectos estructurados, lineamientos de política, encuestas validadas en SIPERS
16		Subir la base de datos de las encuestas validadas y aprobadas al SIPERS con apoyo de la OGI. Solicitar a la OGI la publicación del producto de la geodatabase del PERS.	Profesional E. 2028-21 Profesional OGI	Correo electrónico SIPERS en el módulo SIG
17 PC		Punto de control: Recibir por el gestor la información de Viviendas sin servicio – VSS y verificar en el aplicativo de sitios que este cargada, la validación queda bajo responsabilidad del profesional de la subdirección de energía del PIEC	Profesional E. 2028-21	aplicativo de sitios

 <small>Unidad de Planeación Minero Energética</small>	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 10/14

1. ANEXO.

DESCRIPCIÓN MÍNIMA DEL CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE CADA PRODUCTO. (CADA ESTUDIO PREVIO PUEDE TENER PARTICULARIDADES NO SEÑALADAS AQUÍ)

A. Documento diseño muestral y levantamiento de información en región

- a. Metodología de muestreo ajustada y muestra representativa para la población rural del departamento o región objetivo; instrumentos estadísticos ajustados para levantamiento de información primaria en torno al aprovechamiento de la energía por fuente, tenencia y usos para el sector residencial y otros sectores.
- b. Formatos en medio digitales de cada uno de los instrumentos ajustados para la recolección de información primaria, análisis realizado y compilado de los resultados de las encuestas.
- c. Resultados del software centralizado de recolección y clasificación de la información.
- d. Capa de centros poblados actualizada correspondiente al departamento o región objetivo, en formato SHAPE (si fue necesario ajustar información georreferenciada de las poblaciones visitadas)
- e. Levantamiento viviendas sin servicio a través de aplicativos sitios UPME
- f. Información de viviendas con uso de leña
- g. Bases de datos de las encuestas crudas y de las encuestas validadas, en plantilla SIPERS.

B. -Documento Socioeconómico

Documento diagnóstico con información secundaria y primaria, está última producto, para la obtención de la información sobre los centros poblacionales, las actividades socioeconómicas del departamento o región objetivo y el análisis de los resultados de campo. Este documento debe incluir la siguiente información:

. Dicho documento debe contener como mínimo:

Introducción

Capítulo 1. INFORMACION SECUNDARIA

Caracterización en el contexto territorial y demográfico del departamento

Descripción y contextualización del departamento

Localización

Límites

Características físicas del territorio

Cuencas Hidrográficas

Características ambientales

Deforestación

División política

Distribución de los municipios por extensión territorial

Accesibilidad geográfica

Caracterización socioeconómica del departamento

Contexto demográfico

Distribución de la población

Dinámica demográfica

Economía

- Aspectos generales del departamento
- Indicadores de competitividad departamental
- Producto Interno Bruto departamental
- Necesidades básicas insatisfechas (NBI) e Índice de ruralidad (IR)

Viviendas y hogares

Seguridad y orden público

	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 11/14

Servicio de energía eléctrica

Educación

Caracterización socioeconómica por municipios del departamento

Capítulo 2. IDENTIFICACIÓN ASPECTOS SOCIONÓMICOS RELEVANTES- INFORMACIÓN PRIMARIA

Introducción

Metodología

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS RELEVANTES

SECTOR RESIDENCIAL

Caracterización del Grupo Familiar (Composición, tipo, edades, educación, salud, Identificación y caracterización de la vivienda, etc.)

Servicios públicos

- Disponibilidad a pagar energía eléctrica

Otros indicadores socioeconómicos

Economía del hogar (Ingresos, egresos, participación social, etc.)

OTROS SECTORES

Identificación y caracterización del establecimiento

Servicios públicos

- Disponibilidad a pagar energía eléctrica

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

C. Documento de Oferta

Documento con la identificación de la oferta y modelos de potencial energético tomando como base la información recopilada (descripción de los recursos bibliográficos, bases de datos y entidades consultadas), actores consultados y la información sobre los proyectos energéticos del departamento o región objetivo. Debe incluir la oferta y su potencial energético disponible Identificada de las diferentes fuentes energéticas en el área rural y cabeceras municipales estudiadas del departamento o región objetivo, así como análisis sobre el aprovechamiento y uso de los energéticos existentes en el departamento y su penetración en los diferentes sectores de la economía.

Se deben analizar los recursos energéticos del Departamento, basados en la consulta de diferentes fuentes (IDEAM, IRENA, NASA, encuestas a expertos locales, proyectos etc.) para elaborar modelos de potencial energéticos por municipio. Finalmente concluir cuáles son las fuentes energéticas más viables de desarrollar, su dimensión o indicador.

D. Documento de Demanda

Documento Diagnóstico sobre la información secundaria y primaria recopilada (descripción de los recursos bibliográficos, bases de datos y entidades consultadas) y actores involucrados en las diferentes actividades y fases del estudio en mención. Este documento debe incluir la siguiente información:

- Resultados de las encuestas.
- Caracterización del consumo final de energía en los sectores residencial y otros.
- Consumos de Energía Eléctrica, Gas Natural, GLP, Leña y otros energéticos requeridos para satisfacer las necesidades energéticas de cada uno de los sectores de estudio.
- Estimación del consumo base de Energía Eléctrica para el sector residencial.
- Evaluación de la calidad y continuidad en el servicio de energía eléctrica de las poblaciones analizadas.

	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 12/14

- f. Cálculo de la disponibilidad y capacidad de pago
- g. Cálculo y ejercicio de análisis de proyecciones de demandas energéticas características por zona y para el sector residencial en el período respectivo

Dicho documento debe contener como mínimo:

Glosario

Introducción

Marco teórico

Sistema Interconectado Nacional

Índice de Cobertura de Energía Eléctrica

Consumo de energía eléctrica en la región por sector información SUI

Marco legal

Análisis de información primaria:

Caracterización del consumo energético de los sectores estudiados (residencial y otros sectores)

Caracterización del consumo energético por usos y procesos

Caracterización del consumo energético por fuente

Consumo de leña

Consumo de GLP

Consumo de Energía Eléctrica

Consumo de Kerosene/Gasolina

Consumo de Carbón Vegetal

Consumo de Gas Natural

Consumo de ACPM

Cocción de alimentos

Consumo de energéticos para cocción

Lugar en donde se preparan los alimentos

Lugar de extracción de la leña

Lugar de adquisición de la leña

Tipo de estufa de leña

Hogares que cuentan con horno para cocción

Caracterización del Servicio de Energía Eléctrica

Servicio de energía eléctrica en los sectores estudiados (residencial y otros sectores) del departamento

Cantidad de días y horas de servicio

Interrupciones del servicio

Consumo promedio de energía eléctrica y costos

Consumo base de energía para el sector residencial

Consumo básico de subsistencia residencial promedio por municipio o subregión

Demanda de Energía Eléctrica del Departamento

Modelo de demanda Utilizado

Proyección de la demanda de Energía Eléctrica -

Datos de entrada

Proyecciones de demanda por municipio o subregión

Consumos de energía en otros sectores

Conclusiones

Anexos

E. Documento de Proyectos:

- Etapa de complementación técnica
- Georreferenciación de los usuarios.

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.

UPME - Av. Calle 26 # 69 D-91 Torre 1, Piso 9°

Bogotá D.C. Colombia

PBX: +57 601 222 06 01

Línea Gratuita Nacional: 01 8000 91 17 29

Sede electrónica <http://www.upme.gov.co>

 <small>Unidad de Planeación Minero Energética</small>	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 13/14

- Caracterización de las comunidades que deben identificar para cada usuario el núcleo familiar existente, su vocación económica y si la vivienda es habitable con el fin de definir si es viable entregar el servicio de energía a dicha vivienda, definir el efecto y problemática por la carencia de energía eléctrica en las localidades, se caractericen a los usuarios y habitantes, identifique y cuantifique la canasta energética actual, y registre la disponibilidad de pago.
- Estudio sobre análisis de alternativas de solución y sostenibilidad del proyecto –empleando software para análisis de alternativas y anexando resultados del análisis completo de la mejor alternativa con sostenibilidad.
- Estudios técnicos de ingeniería.
- Presupuestos detallados y APU´s de cada proyecto

G. Documento de Mapa de ruta energética “Lineamientos de Política”, el cual contiene los siguientes capítulos:

- Levantamiento información de talleres de socialización con la comunidad, entidades territoriales, etc. a través de (matrices de recolección ejemplo: DOFA).
- Diagnostico socio económico y energético a partir de los productos del PERS

En términos prácticos debe contener la siguiente información analítica, producto de los resultados de los documentos socioeconómico, oferta y demanda, así como de los talleres de política pública.

Introducción

Descripción general del Departamento

Contexto demográfico

Servicios públicos

 Energía eléctrica

 Gas natural

 Acueducto y alcantarillado

 Telecomunicaciones

Eje Demanda de Energía

Energéticos

Usos finales

Consumo promedio de energía eléctrica

Eje Oferta Energética

Energía solar

Energía eólica

Biomasa (Agropecuaria y forestal)

Energía hidráulica

Eje Productividad

Actividades económicas

Proyectos PERS

Financiación de Proyectos

Taller socialización

Necesidades energéticas, barreras y oportunidades

 Necesidades energéticas

 Barreras y oportunidades

Sostenibilidad y articulación

 Planes nacionales y regionales

 Plan Nacional de desarrollo

 Plan de Gobierno

Plan de energización rural sostenible

 Visión

 <small>Unidad de Planeación Minero Energética</small>	PROCEDIMIENTO PLAN DE ENERGIZACION RURALSOSTENIBLE	Código:P-GP-02
		Versión No. 02
		Pág. 14/14

Objetivos
Estrategias
(Acciones y Costos estimados)
Bibliografía
Anexos

H. Sistema de Información PERS

- a. Los documentos aprobados por el comité técnico que hagan parte de los frentes Socioeconómico, de Oferta, Demanda, Proyectos y Política Publica
- b. Capa de centros poblados actualizada en formato SHAPE.
- c. Base de datos con la Información del departamento
- d. Base de datos geográfica con la información relevante de los frentes de trabajo, entrega diligenciada de geodatabase y documento con la información contenida en la base de datos geográfica (diccionario de datos, identificación de las capas, mapas)

7. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción de los cambios
07/03/2022	1	Creación del procedimiento Plan de Energización Rural sostenible e inclusión en el SIGUEME
08/11/2022	2	Se ajusta flujograma y se incluye anexo