


**CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025**1 de 10


**CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025**2 de 10

**CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025**3 de 10

Energía										Matriz de verificación de requisitos																			
CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025																													
Nombre del Proyecto:		NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PROGRESO ETAPA 2														Vigencia:		2025											
No. De Usuarios:		52		No. De Beneficiarios:		52		Fecha de Evaluación:		27 de junio de 2025		Código SUI:		1104															
Valor total del Proyecto:		\$1.142.901.496		Valor Solicitado al PRONE:		\$1.142.901.496		Valor de Cofinanciación (si aplica):		\$0		Usuarios Registrados en SUI:		190															
EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRONE										Verificación					Espacio para diligenciamiento por parte de MinEnergía														
										CUMPLE																			
Requisitos según Anexo de la Resolución 40243 de 2025										SI					NO					N/A					Observaciones				
B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025																													
DISEÑO CIVIL																													
1		Diseños civiles y memorias de calculo		Memoria de calculo contiene el diseño detallado de conformidad a lo establecido en la normativa, contiene nombre completo del proyecto en todos los documentos relacionados y ubicación del proyecto , el documento esta firmado.						X								Subsanar el documento "Memoria de Análisis y Diseño Estructural" y " Memoria de calculo de cimentaciones con zapata" ya que no se encuentra debidamente referenciado con el nombre del proyecto, se debe incluir la localización, zonas específicas y demás datos correspondientes. Los estudios presentados no cuentan con la firma del profesional responsable. Es necesario que estos documentos incluyan los datos completos del profesional que los elaboró, así como una manifestación expresa en la que asuma la responsabilidad por los cálculos estructurales y de cimentación, según aplique. Esto con el fin de verificar la correspondencia entre el autor de los estudios y el profesional que suscribe el memorial de responsabilidad. No contiene la ubicación del proyecto, por lo tanto no se puede identificar las zonas a intervenir. Se debe tener en cuenta que en el documento se evidencia que hay 78 folios sin embargo la ultima hoja del documento es su pie de pagina dice 75 de 75, se solictia verificar los folios faltantes.-Las memorias de calculo de las cimentaciones tampoco se encuentran firmadas por el profesional a cargo. De acuerdo con lo manifestado en los cálculos de cimentacion acerca del estudio de suelos previo que se tiene de la zona, se solictia adjuntar estos resultados obtenidos para verificar las condiciones del suelo o un resumen de la estratigrafia encontrada.											
				Descripción de la estructura y del sistema de resistencia ante cargas verticales laterales (Estructura- Cimentaciones- Conexiones)						X																			
				Criterios básicos de diseño (Sistema Estructural - Descripción de los elementos estructurales)						X								<a href="https://minenergialocal.sharepoint.com/:x?ui=enGPUBJOFONDOPNEB/Shares%3Fdocument%2F15N%20FONDOS%2FAZORPBO NE%2F%20Convocatoria%2FCONVOCATOB%2FResolucion%2Denfondoazorbase%20Registral%2FProjectos%2DRedElectr...gs&amp;id=...">https://minenergialocal.sharepoint.com/:x?ui=enGPUBJOFONDOPNEB/Shares%3Fdocument%2F15N%20FONDOS%2FAZORPBO NE%2F%20Convocatoria%2FCONVOCATOB%2FResolucion%2Denfondoazorbase%20Registral%2FProjectos%2DRedElectr...gs&amp;id=...</a>											
				Propiedades de los materiales utilizados en el diseño (Propiedades del concreto estructural – Propiedades del Acero de refuerzo – Propiedades de Acero estructural)						X								<a href="#">FU20A5SIN20ESP/PROVECTCH20EL%20PBOGEFSOT20ETAPAN202%20MUNICIPENITOLAHUACA%20ANTICOOpgnTzFIWeb=1&amp;i=MFEVMM</a>											
				Cargas de diseño [Carga muerta – Sobre carga muerta – Carga viva – Carga viva de cubierta – Carga sísmica + Coeficiente de disipación de energía – Carga de empuje de tierra y presiones hidrostáticas – carga de viento])						X								<a href="#">FU20A5SIN20ESP/PROVECTCH20EL%20PBOGEFSOT20ETAPAN202%20MUNICIPENITOLAHUACA%20ANTICOOpgnTzFIWeb=1&amp;i=MFEVMM</a>											
				Métodos del estado limite de resistencia.						X								<a href="#">FU20A5SIN20ESP/PROVECTCH20EL%20PBOGEFSOT20ETAPAN202%20MUNICIPENITOLAHUACA%20ANTICOOpgnTzFIWeb=1&amp;i=MFEVMM</a>											
				Diseño de Elementos Estructurales: Cálculos detallados para cada tipo de elemento estructural (vigas, columnas, losas, cimentaciones, etc.), incluyendo diagramas de momentos, cortantes y axiales.						X																			
				Verificación de Índice de sobre esfuerzo de los elementos.						X								No se evidencia dentro del cálculo estructural las condiciones de los índices de sobre esfuerzo de los elementos, se solictia adjutar la tabla de resultados y su cumplimiento conforme a los dispuesto en la Norma											
				Verificación de derivas						X								Se evidncia en las conclusiones de los estudios y calculos estructurales la determinación de las derivas, sin embargo, no se evidencia en el documento el cuadro de resumen de estos resultados y su cumplimiento conforme a los dispuesto en la Norma, se solictia adjutar											
				Verificación y comparación de cortante dinámico y cortante estático.						X																			
				Anexas: Cualquier información adicional relevante, como tablas de propiedades de materiales, resultados de pruebas de laboratorio, en caso de que aplique.						X																			
				Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos						X								De conformidad a la Resolución No. 40243 de 2025, la documentación descrita anteriormente podrá ser subsanada UNA ÚNICA vez en los plazos establecidos.											
2		Planos Estructurales		Planos detallados que muestren la disposición, dimensiones y detalles de los elementos estructurales, reducidos, nombre del proyecto, nombre de los ingenieros responsables, localización, fecha, escala, convenciones, simbología, cortes, alzados, plantas.						X								PLANOS DE CIMIENTACION TIPO ZAPATA. Dentro de los planos entregados no se evidencian la localización del proyecto, nombre del proyecto, no se evidencia plano de referencia en planta donde se identifique la localizacion de cada una de las estructuras a instalar con sus respectivas convencionesy simbológicas. Se solictia especificar en cada plano el tipo de cimentación q ue hace referencia teniendo en cuenta que en las dos tablas se habla de tipo T2. PLANO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. Dentro de los planos entregados no se evidencian la localización del proyecto, nombre del proyecto, no se evidencia plano de referencia en planta donde se identifique la localizacion de cada una de las estructuras a instalar con sus respectivas convencionesy simbológicas. No se evidencia la firma dentro de los campos “Debug” y “Review”, adiconalmente los planos deben estar firmados por el Representante legal del promotorioe.											
				Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos						X								De conformidad a la Resolución No. 40243 de 2025, la documentación descrita anteriormente podrá ser subsanada UNA ÚNICA vez en los plazos establecidos.											
3		Estudio de suelos		Estudios geotécnicos que considere necesarios para la construcción de los proyectos, estos deben acompañarse del memorial de responsabilidad firmado y ser elaborados por un profesional idóneo en el área.						X								Si bien en el cálculo de cimentaciones se indica que los diseños fueron elaborados con base en un estudio de suelos previo en la zona, al subsanar la entrega de los estudios de suelos, este debe contener el resumen con los parámetros geotecnológicos básicos obtenidos, donde se evidence la estratigrafíay las condiciones del terreno, de conformidad a la normatividad. Se debe garantizar como mínimo, una investigación adecuada de las condiciones del terreno, así como la inclusión del concepto geotécnico que respalde técnicamente las decisiones de diseño adoptadas.											
				Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos						X								De conformidad a la Resolución No. 40243 de 2025, la documentación descrita anteriormente podrá ser subsanada UNA ÚNICA vez en los plazos establecidos.											
4		Aporte a título gratuito los diseños civiles realizados		Especifica el nombre del proyecto, presenta la firma del profesional con la debida identificación de ciudadanía, matrícula profesional, dirección, datos de contacto. Memorial de responsabilidad de los especialistas firmado, que participen en los diseños con sus respectivos anexos y dentro del cual se especifiquen las normas técnicas vigentes bajo las cuales fueron elaborados.						X								Debe subsanar, ajustando el documento "memorial de responsabilidad" toda vez que no indica el nombre del proyecto, ni la localización, así mismo todas las condiciones expresadas en la resolución 40243 de 2025. -Se debe tener en cuenta que el Ingeniero encargado del análisis y calculo estructural debe garantizar dentro del respectivo memorial que se haga cargo de todos los elementos estructurales para el proyecto y no solo para los postes metálicos. - Para la verificación de la idoneidad del profesional encargado de los cálculos estructurales, se requiere la presentación de soportes que acrediten experiencia específica en el diseño de estructuras civiles. Lo anterior, debido a que se ha propuesto a un ingeniero mecatrónico para esta función, pese a que la Resolución exige un perfil profesional en las áreas de Ingeniería Civil o Arquitectura.											
				Anexas documentos que certifiquen la experiencia y/o posgrado en estructuras u/o geotecnia (diploma u/o certificados de experiencia), de los profesionales que hacen parte de la elaboración de los estudios y/o diseños						X								No se evidencia dentro de los memoriales de responsabilidad la presentación de certificados de experiencias para los profesionales a cargo de los estudios y diseños , se solictia adjutar											
				Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos						X								De conformidad a la Resolución No. 40243 de 2025, la documentación descrita anteriormente podrá ser subsanada UNA ÚNICA vez en los plazos establecidos.											
5		Copia de la Matricula profesional o certificado de vigencia		Debe tener una vigencia no mayor a 3 meses a partir de la publicación de la resolución.						X																			
				Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos						X																			
6		Declaración de cumplimiento por parte del ingeniero diseñador		Debe constatar que el proyecto cumple con lo establecido en el debido reglamento técnico lo se encuentra firmado por el representante legal.						X								Se debe anexar el documento correspondiente a La "declaración de cumplimiento" toda vez que los documentos presentados no cumplen con las condiciones establecidas en la resolución 40243 de 2025. Es importante aclarar que dicho documento constituye un certificado que respalda el cumplimiento integral del proyecto, conforme a lo dispuesto en el reglamento técnico aplicable.											
				Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos						X								De conformidad a la Resolución No. 40243 de 2025, la documentación descrita anteriormente podrá ser subsanada UNA ÚNICA vez en los plazos establecidos.											

<div></div> <div>Matriz de verificación de requisitos</div>								
CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025								
Nombre del Proyecto:		NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PROGRESO ETAPA 2				Vigencia:	2025	
No. De Usuarios	52	No. De Beneficiarios:	52	Fecha de Evaluación:	27 de junio de 2025	Código SUI	1104	
Valor total del Proyecto:	\$1.142.901.496	Valor Solicitado al PRONE:	\$1.142.901.496	Valor de Cofinanciación (si aplica):	\$0	Usuarios Registrados en SUI	190	
EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRONE				Verificación		Espacio para diligenciamiento por parte de MinEnergía		Carpeta de ubicación del archivo
				CUMPLE		Observaciones		
Requisitos según Anexo de la Resolución 40243 de 2025				SI	NO			
OBSERVACIONES ADICIONALES								
<p><b>NOTA 1:</b> De acuerdo con los planos y cálculos estructurales aportados, se evidencia que en el plano de cimentación se contempla el uso de acero de refuerzo No. 3, 4 y 7. No obstante, al revisar el presupuesto, se observa que dicha actividad no ha sido incluida. Por lo tanto, se solicita subsanar e incorporar esta actividad junto con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU), asegurando que sean coherentes con los planos estructurales presentados.</p> <p><b>NOTA 2:</b> Con relación a la actividad 5.10 del presupuesto, referida a: "Sistema de puesta a tierra con una varilla de cobre 5/8" x 2.4m, bajante en cable de cobre desnudo o verde Nº 6, con soldadura exotérmica y tratamiento de suelos, caja de inspección de 30 x 30 cm.", en la cual se contempla la instalación de 14 unidades, y considerando que se instalarán 41 estructuras (Tipo 1 y Tipo 2), se solicita aclarar cuál es la distribución de dicha actividad, teniendo en cuenta que cada estructura debe contar con su respectivo sistema de puesta a tierra.</p> <p><b>NOTA 3:</b> Al revisar los ítems 5.1 y 5.2 del presupuesto, y con base en los cálculos de cimentación, se establece la necesidad de realizar excavaciones de 2.5 m x 2.5 m x 2 m de profundidad (sin incluir espacio de la formaleta) para las estructuras Tipo 1 y Tipo 2. No obstante, en el APU correspondiente, solo se contempla para esta actividad un ayudante y una herramienta para hoyar. Por lo anterior se solicita aclarar y ajustar tanto el tipo de herramientas como el número de operarios requeridos, considerando las características del terreno, la vía o andén donde se realizará la intervención.</p> <p><b>NOTA 4:</b> Tras revisar los APU entregados y considerando la cimentación y zapatas propuestas, no se evidencia la inclusión de la "formaleta" requerida para la conformación de dichos elementos. Se solicita subsanar esta omisión, incluyendo la actividad dentro del APU y dentro del presupuesto. Adicionalmente, en los planos se especifica la implementación de un "solado" de 0.05 m de espesor para el aislamiento de la cimentación, el cual tampoco está contemplado en el presupuesto ni en los APU. Se requiere incluir esta actividad conforme a lo indicado en el diseño.</p> <p><b>NOTA FINAL:</b> Se solicita realizar los ajustes pertinentes en el presupuesto, toda vez que, conforme a las observaciones señaladas, se han identificado actividades omitidas que, por su naturaleza y valor comercial, impactan financieramente el proyecto.</p>								
De acuerdo con la Evaluación Realizada se Emite Concepto				FAVORABLE	NO FAVORABLE	DEBE SUBSANAR	X	


 <b>Matriz de verificación de requisitos</b>								
CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025								
Nombre del Proyecto:	NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PROGRESO ETAPA 2						Vigencia:	2025
No. De Usuarios	52	No. De Beneficiarios:	52	Fecha de Evaluación:	27 de junio de 2025		Código SUI	1104
Valor total del Proyecto:	\$1.142.901.496	Valor Solicitado al PRONE:	\$1.142.901.496	Valor de Cofinanciación (si aplica):	\$0		Usuarios Registrados en SUI	190
EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRONE				Verificación		Espacio para diligenciamiento por parte de MinEnergía		Carpeta de ubicación del archivo
				CUMPLE				
Requisitos según Anexo de la Resolución 40243 de 2025				SI	NO	N/A	Observaciones	
B-2) DOCUMENTOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025								
DISEÑO ELÉCTRICO								
1	Memorias de cálculo	Las Memorias de Cálculo deben especificar el nombre completo del proyecto en todos los documentos relacionados y la ubicación del proyecto.		X		El nombre del proyecto varía en los distintos documentos, se recuerda que según la Resolución de Convocatoria, toda la información y documentos deben ser coincidentes entre sí, y no deben existir diferencias en los datos presentados.		
		Ítem del diseño detallado conforme a lo establecido en las disposiciones contenidas en el Libro 3 "Instalaciones" del RETIE, del Título 3 "Diseño de las Instalaciones Eléctricas" de la Resolución MME 40117 de 2024:		X				
		a. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.						
		b. Análisis de riesgos por descargas eléctricas atmosféricas (rayos) y medidas de protección.		X		Se indica el artículo 16 del RETIE, sin embargo se debe tener en cuenta que la normativa actual vigente es la Resolución 40117 de 2024, la cual hace alusión al análisis de riesgos por descargas atmosféricas en el Título 13		
		c. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras (teniendo en cuenta la proyección de demanda por región realizadas por la UPME), incluyendo el análisis de factor de potencia y armónicos cuando aplique.		X		No se evidencian los cuadros de cargas iniciales y futuras, si bien no se proyecta la instalación de las redes internas se debe tener un estimado de la carga de cada usuario y la proyección de crecimiento en la demanda por región realizada por la UPME		
		d. Coordinación de aislamiento eléctrico		X				
		e. Análisis y cálculos de cortocircuito, arco eléctrico y falla a tierra.		X				
		f. Análisis del nivel de tensión requerido		X				
		g. Cálculos de campos electromagnéticos.			X			
		h. Cantidad y capacidad de transformadores		X		Si bien se evidencia el análisis y cálculos correspondientes al ítem en cuestión, asimismo se denota la ausencia uso de la proyección de la demanda realizado por la UPME, lo cual podría cambiar el análisis eléctrico.		
		i. Cálculo del sistema de puesta a tierra		X				
		j. Cálculo económico de conductores de media y baja tensión teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas y cargas resultantes		X		Se debe soportar el valor de kWh de \$907		
		k. Especificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor, de acuerdo con la norma IEC 60909 u otra equivalente. (Especifica el uso de conductores aislados trenzados para la red de distribución y cable para acometida con neutro consentido.)		X		Se indica "El conductor a seleccionar debe cumplir simultáneamente con las restricciones de corriente nominal y la caída de tensión acorde al documento "Proyecto Tipo: Líneas Eléctricas Aéreas M.T. Sin Neutro de AIR-E", sin embargo, no se observa ninguna verificación de dicho cumplimiento.  El documento mencionado no está adjunto en la documentación del proyecto.	<a href="https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>	
		l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción y soporte de redes de distribución.		X		Si bien se encuentra una justificación con base en un documento de AIR-E, este no se encuentra anexo, se recomienda anexar el documento y/o mencionar el cálculo detallado realizado. Adicionalmente, se menciona un anexo 6.4, pero no se evidencia dicho documento en los anexos.	<a href="https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>	
		m. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobre corrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.		X		Si bien se encuentra una justificación con base en un documento de AIR-E, este no se encuentra anexo, se recomienda anexar el documento y/o mencionar el cálculo detallado realizado.	<a href="https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>	
		n. Cálculos de canalizaciones (tubos, ductos, canales y electroductos), bandejas cortables y volumen de encerramientos (cajas, conduletas, armarios, etc.)			X			
		o. Cálculo de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia		X				
		p. Cálculos de regulación (Incluir el soporte de los valores permitidos por el OR)		X		No se encuentra el soporte de los valores permitidos por y certificados por el OR		
		q. Áreas clasificadas como peligrosas			X			
		r. Justificación de desviaciones técnicas cuando sea estrictamente necesarias, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.			X			
		s. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.		X		Se indica que se realizó un estudio de suelos, sin embargo, no se relaciona el nombre del archivo para remitirse al mismo.		
		Cantidad y capacidad de sistemas AGPE On Grid		X		Se observa que, en la tabla 4 "resumen AGPE" el total registrado corresponde al número de paneles. Este valor debería corresponder al número de sistemas AGPE.		
						Si bien se evidencia el análisis y cálculos correspondientes al ítem en cuestión, asimismo se denota la ausencia uso de la proyección de la demanda realizado por la UPME, lo cual podría cambiar el análisis eléctrico.		
						Se evidencia que el dimensionamiento de los sistemas AGPE no cumple con lo establecido en el numeral 10 del literal a "Disposiciones de la Resolución de la Convocatoria", dado que se supera el 50% de la capacidad de los transformadores		
		X		Además, la convocatoria es explícita en decir los requisitos de cada ítem, por ello se recomienda cargar el archivo correspondiente al cálculo de transformadores teniendo en cuenta los sistemas AGPE a la carpeta 1. Además, debe ser integral tanto la normalización de redes, como el sistema AGPE.				
				Cálculo de transformadores de acuerdo con la cantidad de usuarios y el AGPE que se pueda conectar en cumplimiento de la Resolución CREG 174 de 2021				
		X		Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos	Debe incluir la información que no se evidencia en el presente requisito			
1.1	Planos y esquemas eléctricos	Localización general de redes MT y BT existentes y proyectadas que incluya:				No se evidencian los medidores y los gabinetes del inversor.		
		- Estructuras de las redes de MT y BT existentes y proyectadas incluyendo identificación de equipos implementados (Transformadores, redes, postes, medidores, reconectores, seccionadores, etc)		X		No se evidencian las longitudes de las acometidas a los usuarios ni su calibre.		
		-Identificación de la derivación de la red al usuario (acometida)				No se evidencian las convenciones demarcadas con DCU y G, no están indicadas en el listado de convenciones.		
		-Calibre y longitud de los conductores				No se evidencia la localización de los sistemas AGPE en las convenciones.		
		-Indicar calles, carreras y puntos cardinales				No se evidencian los nombres de las calles y carreras		
		-Localización de sistemas AGPE y transformador de conexión.						
		Diagrama unifilar existente y proyectado que incluya:				La red aérea de MT Proyectada de 13.2 kV no muestra el calibre del conductor.		
		-El transformador con sus características (Tipo, potencia, Vp/Vs, Número de usuarios por transformador)		X		No se identifica el diagrama unifilar de la red existente.	<a href="https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>	
		-Calibres de los conductores y su longitud				No se evidencian las longitudes de los conductores.		
		-Protecciones				No se evidencia el diagrama unifilar de conexión del sistema AGPE.		
		-Grupo de medida				No se evidencia el número de usuarios conectados al transformador 3.		
		-Sistema de puesta a tierra						
		-Diagrama unifilar del sistema AGPE.						
		Detalles de cortes horizontales y verticales:						
-Distancias de seguridad y de trabajo								
-Dimensiones de los equipos								
-Ruta de conductores		X		No se evidencian los cortes horizontales y verticales de los elementos citados en la Resolución de Convocatoria.				
-Detalle de acometida								
-Detalle de la red aérea								
-Detalle de montaje del transformador								
-Detalle de puesta a tierra del transformador								
-Detalle de la instalación del sistema AGPE.								
Listado de equipos utilizados en el diseño indicando norma técnica		X		No se evidencia el listado de equipos general con cantidades en los planos y/o diagramas unifilares				
Planos en formato DWG y PDF con rotulo, convenciones, capas y bloques		X		La documentación enviada cumple con este requisito, sin embargo para la documentación faltante se deberá tener en cuenta que continúe el cumplimiento del mismo.				
		X		Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos	Debe incluir la información que no se evidencia en el presente requisito			
2	Aporte a título gratuito los diseños eléctricos realizados	Aporte a título gratuito al Ministerio de Minas y Energía los diseños realizados especificando el nombre del proyecto y la firma del profesional con la debida identificación de ciudadanía y la matrícula profesional.		X		No se evidencia la firma de el(los) profesionales responsables de los diseños en el aporte a título gratuito, esto en el marco de lo descrito en la convocatoria.	<a href="https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>	
		Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos	X			Debe incluir la información que no se evidencia en el presente requisito	<a href="https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergia.col/sharepoint.com/.../Documents/152620_FONDOS%20PRONE/2%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>	

 <b>Matriz de verificación de requisitos</b>							
CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025							
Nombre del Proyecto:		NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PROGRESO ETAPA 2				Vigencia:	2025
No. De Usuarios	52	No. De Beneficiarios:	52	Fecha de Evaluación:	27 de junio de 2025	Código SUI	1104
Valor total del Proyecto:	\$1.142.901.496	Valor Solicitado al PRONE:	\$1.142.901.496	Valor de Cofinanciación (si aplica):	\$0	Usuarios Registrados en SUI	190
EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRONE				Verificación		Espacio para diligenciamiento por parte de MinEnergía	
Requisitos según Anexo de la Resolución 40243 de 2025				CUMPLE			Observaciones
				SI	NO	N/A	
Carpeta de ubicación del archivo							
3	Matrícula o certificado de vigencia del ingeniero diseñador.	Copia legible de la matrícula o certificado de vigencia del ingeniero diseñador del Proyecto con una vigencia no mayor a tres (3) meses a partir de la publicación de la presente resolución.		X			<a href="https://minenergiacol.sharepoint.com/:x/y/f/Files/GbUjPOFONDOSPNEB/Sharef32/Documentos/151620_FONDOS/4.%20PRONE/7.%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergiacol.sharepoint.com/:x/y/f/Files/GbUjPOFONDOSPNEB/Sharef32/Documentos/151620_FONDOS/4.%20PRONE/7.%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>
4	Declaración de cumplimiento por parte del ingeniero diseñador.	Declaración de cumplimiento por parte del ingeniero diseñador, en la que conste que el proyecto cumple con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, expedido en su última versión mediante la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 o aquella que lo modifique.		X			<a href="https://minenergiacol.sharepoint.com/:x/y/f/Files/GbUjPOFONDOSPNEB/Sharef32/Documentos/151620_FONDOS/4.%20PRONE/7.%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...">https://minenergiacol.sharepoint.com/:x/y/f/Files/GbUjPOFONDOSPNEB/Sharef32/Documentos/151620_FONDOS/4.%20PRONE/7.%20Convocatorias/CONVOCATORIA%20PRONE%20001...</a>
5	Descripción de sistemas de medición	Descripción de los sistemas de medición del consumo de energía a utilizar, los cuales deben dar cumplimiento a lo dispuesto en las resoluciones del Ministerio de Minas y Energía 40072 del 29 de enero de 2018, 40483 del 30 de mayo de 2019 y 131 del 25 de junio de 2020		X			<p>En la descripción del sistema de medición no se menciona que sea AMI. Según la descripción del sistema de medición, este se contempla para una vivienda, sin embargo no se observa bajo este esquema de medición como se realizaría el cruce de energía consumida por la vivienda y la generada por el AGPE.</p>
6	Descripción del sistema AGPE	Descripción detallada del sistema de AGPE a utilizar, el cual debe dar cumplimiento a la Resolución CREG 174 de 23 de noviembre de 2021.		X			<p>Memoria de Cálculo: El título del proyecto debe coincidir con los demás documentos presentados a la Convocatoria. No se indica la corriente de corto circuito del punto de conexión del sistema AGPE. Se evidencia que el dimensionamiento de los sistemas AGPE no cumple con lo establecido en el numeral 10 del literal "a" de la Resolución de la Convocatoria, dado que se supera el 50% de la capacidad del transformador. En el apartado del diseño del sistema de puesta a tierra, no se encuentra el cálculo del diseño mostrado. Se menciona que, para el cálculo de pérdidas, se toma un valor constante a lo largo del tiempo de 600 pesos, sin embargo no se encuentra justificación o sustento alguno del por que se toma este valor, se recomienda tomar datos históricos del precio bolsa. Adicionalmente, se encuentra que en partes del texto faltan caracteres, lo que podría generar confusiones en las especificaciones a las que se hace referencia respectivamente. Diagrama Unifilar: No es claro el punto de conexión a la red de baja tensión del OR. Se menciona que los paneles son de 670 Wp, sin embargo en las notas se dice que son de 625 Wp. No se presentan los cortes horizontales y verticales de los sistemas AGPE. En los diagramas unifilares no se evidencia la conexión del controlador de carga el cual se encuentra descrito en la memoria de cálculo y presupuesto, adicionalmente se solicita aclarar el motivo de incluir este equipo si el inversor ya contempla esta funcionalidad. No se evidencia la justificación técnica de la implementación del medidor bidireccional contemplado en el diagrama unifilar del sistema AGPE, además, estos no se encuentran en el presupuesto. Según las especificaciones técnicas de los inversores las cuales se encuentran en las memorias de cálculo del sistema AGPE, los valores de Voltaje de entrada no coinciden con los diagramas unifilares, adicionalmente en algunos diagramas sobrepasa el valor de voltaje máximo de acuerdo al arreglo de módulos fotovoltaicos establecido, así mismo las protecciones asociadas tienen voltajes inferiores. Informe de comunicaciones: Se presenta un informe de formato general, la ubicación indicada es Colombia, no centrandose en la ubicación del proyecto y sus condiciones particulares.</p>
7	Análisis de Alternativas	Análisis de alternativas orientado a la identificación de los posibles sistemas AGPE a implementar en el barrio subnormal o de manera remota, el documento debe incluir:		X			<p>Se evidencia que, en la selección final de la alternativa, no se menciona el nombre del proyecto. Conclusiones: Se menciona que la solución mejora el acceso a 183 usuarios, sin embargo estos no concuerdan con lo mencionado en el resto de la documentación técnica (52 usuarios).</p>
8	Esquema de sostenibilidad	Certificación de que la alternativa propuesta del proyecto corresponde a la mejor alternativa para atender el problema propuesto, de acuerdo con el análisis de alternativas realizado para el proyecto.		X			<p>La certificación esta incluida en el análisis de alternativas con la información del ingeniero responsable, sin embargo no está firmada.</p>
9	Análisis de Riesgos	El documento cuenta con la identificación del ingeniero responsable: Nombre completo, cedula de ciudadanía, matrícula profesional, descripción del proyecto con el nombre del proyecto y el área de influencia.		X			<p>Debe ajustar la información que se evidencia en las observaciones del presente requisito</p>
Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos				X			<p>Debe ajustar la información que se evidencia en las observaciones del presente requisito</p>
Esquema de sostenibilidad que incluye:				X			<p>No es claro el esquema de facturación por entrega de excedentes, toda vez que no existe un flujo entre los excedentes por usuario, y el cruce de estos excedentes con el consumo.</p>
Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos				X			<p>Debe ajustar la información que se evidencia en las observaciones del presente requisito</p>
Matriz de probabilidad y valoración del riesgo - consecuencia y las acciones de manejo, análisis de riesgo de desastres.				X			<p>La matriz debe tener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia o posibilidad de que ocurra cada riesgo identificado</li> <li>- Evaluar la gravedad de las consecuencias si el riesgo se materializa</li> <li>- Matriz de evaluación del riesgo (baja, media, alta) basada en la probabilidad de impacto</li> <li>- Análisis cualitativo y cuantitativo con el uso de metodologías para evaluar los riesgos en términos económicos y de seguridad.</li> </ul>
Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos				X			<p>Debe ajustar la información que se evidencia en las observaciones del presente requisito</p>

## OBSERVACIONES ADICIONALES

No se evidencia una integración adecuada entre los diseños de normalización de redes y los correspondientes al sistema de Autogeneración a Pequeña Escala (AGPE), ya que se presentan como componentes independientes. Esta falta de articulación es evidente desde la denominación del proyecto, la cual hace referencia únicamente a la normalización de redes, sin incluir el sistema AGPE. Se recuerda que el proyecto debe ser integral, por lo que la totalidad de los documentos técnicos debe estar alineada, ser coherente entre sí y reflejar una propuesta unificada.

De acuerdo con la Evaluación Realizada se Emite Concepto	FAVORABLE	NO FAVORABLE	DEBE SUBSANAR	X
--	-----------	--------------	---------------	---

 <b>Matriz de verificación de requisitos</b>							
CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025							
Nombre del Proyecto: NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PROGRESO ETAPA 2					Vigencia:		2025
No. De Usuarios	52	No. De Beneficiarios:	52	Fecha de Evaluación:	27 de junio de 2025		Código SUI
Valor total del Proyecto:	\$1.142.901.496	Valor Solicitado al PRONE:	\$1.142.901.496	Valor de Cofinanciación (si aplica):	\$0		Usuarios Registrados en SUI
EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRONE				Verificación		Espacio para diligenciamiento por parte de MinEnergía	
				CUMPLE			
Requisitos según Anexo de la Resolución 40243 de 2025				SI	NO	N/A	Observaciones
B-3) DOCUMENTOS ECONÓMICOS DE LA CONVOCATORIA PRONE NO. 001 DE 2025							
1	Proyecto conforme a la MGA	Proyecto entregado conforme a la Metodología General Ajustada (MGA), en donde los valores registrados en la cadena de valor coincidan con las subactividades presentadas en el presupuesto general.	X				
		Datos básicos del proyecto	X				
		Contribución política pública	X				
		Identificación y descripción del problema	X				
		Identificación y análisis de participantes	X				
		Población afectada y objetivo	X				
		Objetivos específicos	X				
		Alternativas de solución	X				
		Estudio de necesidades		X			El ítem no indica Descripción de la Demanda, Descripción de la Oferta
		Análisis técnico de la alternativa		X			No se indica la construcción de sistemas de AGPE
		Localización de la alternativa		X			El ítem no indica Agrupación, Longitud y Latitud
		Cadena de valor de la alternativa	X				
		Análisis de riesgos alternativa	X				
		Ingresos y beneficios alternativa		X			Ítem incompleto, no diligencia Descripción de cantidad y Descripción valor unitario.
		Flujo Económico	X				
		Indicadores y decisión	X				
		Indicadores de producto	X				
		Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos	X				Debe completar la información descrita en las observaciones del presente requisito.
2	Plan de inversiones quinquenal	Plan de inversiones quinquenales de normalización con recursos del Operador de Red en donde se incluyan los barrios, municipios, cobertura expresada en usuarios y cronograma de pagos que se cubrirá con recursos del Operador de Red (cuando exista cofinanciación).			X		
		Tiene en cuenta los requisitos presentes en la Resolución 015 de 2018 Capítulo 6 en cuanto a criterios generales.					
		- Considera los tipos de proyectos (I, II, III, IV) - Identificación, evaluación de alternativas, valoración, priorización y ejecución de los proyectos de inversión - Plan de inversión donde analiza, cuantifica y valora las necesidades de los usuarios y del mercado de comercialización atendido por el OR. - Horizonte de planeación - El proyecto debe permitir el cumplimiento de las metas propuestas del OR en el horizonte señalado - Las metas que se trazan deben ser alcanzables en el horizonte del tiempo del plan y deben corresponder a la situación actual y futura del mercado de comercialización. - Los planes deben ser flexibles y adaptables a la evolución del mercado de comercialización, además deben considerar riesgos potenciales y acciones para mitigarlos. - El plan debe identificar y valorar los beneficios esperados y los costos asociados. - Los proyectos deben contar con una relación costo - beneficio superior a uno. - El plan de inversión debe ser económicamente eficiente y conducir a garantizar la prestación del servicio al menor costo económico.			X		
		Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos		X			
3	Análisis de Costos y presupuesto	Presenta el presupuesto general en el formato adjunto "Formato Presupuesto General" con los subcapítulos:  -Redes de Media Tensión -Redes de baja tensión -Sistema de medición -Transformación -Sistema AGPE -Desmonte de infraestructura existente  Las actividades cuentan con Numeración, Nombre de la actividad, unidad de medida, cantidad, valor unitario y valor total.  En el APU se desglosan los ítems, actividades y demás componentes correspondientes (Equipo, herramientas, materiales, mano de obra y transporte)  El APU se presenta en formato editable y formulado  APU:  Equipos y Herramientas: Describe la herramienta a utilizar, valor unitario, cantidad, rendimiento y valor total.  Mano de obra: Incluye los diferentes tipos de personal, toma como referencia inicial el salario mínimo legal vigente, incluye la cantidad, rendimiento, valor unitario y valor total.  Materiales y estudio de mercado: Los precios de materiales deben estar sustentados en cotizaciones del mercado.  El tipo de cable, transformadores y sistemas AGPE debe estar especificado en los planos y coincidir con lo presentado en la memoria de cálculo  Existe relación técnica y coherencia de cantidades, así como los precios ajustados a precios del mercado según la ejecución del proyecto.  Los sistemas AGPE, sistemas de medición y plan de acción de responsabilidad social deben desagregarse como ítem de actividades.  El costo del retiro de redes existentes deben desagregarse como ítem de actividades y contener el APU respectivo, el cual no debe superar el 3% del valor total del proyecto.  Los valores de cada APU deben coincidir con el presupuesto general.  La suma de los porcentajes de APU no debe ser mayor al 25% del valor total del proyecto.  El porcentaje del servicio RETIE no debe ser mayor al 2% del valor total de los costos directos del proyecto.  El plan de acción de responsabilidad social no debe ser superior al 7%, el cual está incluido dentro del valor total del proyecto.  Los valores del proyecto (actividades a ejecutar, APU y análisis de precios unitarios) deben estar en números enteros.  Los valores de los materiales, mano de obra, equipos y herramientas están exportados con el estudio de mercado adelantado por el OR para los precios referidos.  Se debe entregar el archivo en formato Excel y PDF firmado (Presupuesto general)  El presupuesto podrá incluir el valor de la inventorial a cual será del 7% de los costos directos (este valor no será financiado por el PRONE)  Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos	X				
		Se evidencia que en el subítem 5.3 de la APU la cantidad de paneles solares por instalación son 2, sin embargo en el presupuesto general la cantidad correspondiente a el ítem 5.3 es el número total de paneles, lo que genera una doble contabilidad de paneles.					
		Se evidencia que en el subítem 5.3 de la APU la cantidad de paneles solares por instalación son 2, sin embargo en el presupuesto general la cantidad correspondiente a el ítem 5.3 es el número total de paneles, lo que genera una doble contabilidad de paneles.	X				
		No se evidencia un ítem para el sistema de medición correspondiente a los sistemas AGPE.  Si bien se cuenta con el plan de acción desagregado por ítem de actividad, se recomienda anexo al análisis de costos y presupuesto.		X			
		Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos	X				



<div><div>Matriz de verificación de requisitos</div></div>										
CONVOCATORIA PRONE 001 DE 2025										
Nombre del Proyecto: NORMALIZACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS BARRIO EL PROGRESO ETAPA 2							Vigencia:	2025		
No. De Usuarios	52		No. De Beneficiarios:	52		Fecha de Evaluación:	27 de junio de 2025		Código SUI	1104
Valor total del Proyecto:	\$1.142.901.496		Valor Solicitado al PRONE:	\$1.142.901.496		Valor de Cofinanciación (si aplica):	\$0		Usuarios Registrados en SUI	190
EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRONE						Verificación		Espacio para diligenciamiento por parte de MinEnergía		Carpeta de ubicación del archivo
						CUMPLE				
Requisitos según Anexo de la Resolución 40243 de 2025						SI	NO	N/A	Observaciones	
4	Flujo de fondos del proyecto		Detalla los recursos asignados a cada actividad y los tiempos de ejecución, en concordancia con las actividades y fechas establecidas en el Anexo 3 "CRONOGRAMA". Adicionalmente, en estos anexos deberá considerarse lo señalado en el Título III: "ALCANCE DE LA CONVOCATORIA PRONE No. 001 DE 2025" del anexo de la presente resolución.  Debe subsanar alguno de los anteriores requisitos				X		La información de duración de cada etapa no concuerda con lo presentado en el Anexo 3: En el Anexo 3 se indica una duración de 4 días para suscripción del encargo fiduciario y en el documento de flujo de fondos se indican dos semanas.  Los tiempos para la etapa de publicación de pliegos no concuerda con el anexo 3.  La información del flujo de fondos debe estar acorde con el Anexo 3	<a href="https://minenergiascolibarepoint.com/Upload/Anexo3PRONONONOSNER/09aefb300documents/15%20FONDOS%20PRONE%20Convocatoria%20CATEGORIA%20PRONE%202025%20de%20Proceso%20de%20Fase%20de%20registro%20de%20proyectos%20reclutad.pdf">https://minenergiascolibarepoint.com/Upload/Anexo3PRONONONOSNER/09aefb300documents/15%20FONDOS%20PRONE%20Convocatoria%20CATEGORIA%20PRONE%202025%20de%20Proceso%20de%20Fase%20de%20registro%20de%20proyectos%20reclutad.pdf</a>
OBSERVACIONES ADICIONALES										
Verificar que el nombre del proyecto coincida en todos los documentos										
De acuerdo con la Evaluación Realizada se Emite Concepto						FAVORABLE		NO FAVORABLE	DEBE SUBSANAR	X

