ÁREA INTERESADA	FECHA
Gerencia General.	13 de mayo de 2025

A. NOMBRE DEL PROYECTO

N.A.

B. JUSTIFICACIÓN Y/O NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia dispuso en su articulo 365 que: "Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional." En virtud, de este principio constitucional y de conformidad con el literal f) del articulo 3° de la Ley 143 de 1994, le corresponde al Estado en cabeza del Ministerio de Minas y Energía alcanzar cobertura universal en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país a través de los diversos agentes públicos y privados que presten el servicio.

En consecuencia, y en cumplimiento de dichas normas constitucionales, en diciembre del año 2001, el Gobierno Nacional constituyó la Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. E.S.P. (DISPAC), con el fin de solucionar la problemática que tenía el departamento con respecto a la prestación del servicio de energía por parte de la Electrificadora del Chocó mediante escritura pública No. 3659 como una empresa de servicios públicos, sociedad anónima, de naturaleza comercial, sujeta al régimen legal colombiano.

DISPAC S.A. E.S.P, en cumplimiento de lo establecido en las resoluciones CREG 131 de 2020, 175 de 2020 y CREG 219 de 2020, en las que establecen las condiciones para la implementación de la infraestructura de medición avanzada en el SIN, con la finalidad de optimizar los procesos y gestión de toma de lecturas, mejorar la confiabilidad de la medida, y la optimización de recursos, por medio de la implementación de tecnologías AMI en infraestructura y zona de cobertura de DISPAC, a saber:

"

> En este sentido, la Comisión expidió la Resolución CREG 131 de 2020, mediante la cual se ordena hacer público el proyecto de resolución *"Por la cual se establecen las condiciones para la implementación de la infraestructura de medición avanzada en el SIN"*. Mediante la Resolución CREG 150 de 2020 se amplió el plazo para comentarios a dicha propuesta regulatoria.
>
> En el Documento CREG 175 de diciembre de 2020 se dan respuesta a los comentarios recibidos a la propuesta de la Resolución CREG 131 de 2020, y se exponen los aspectos que fundamentan las propuestas expresadas.
>
> Ahora bien, en su sesión 1063 del 10 de diciembre de 2020, mediante Resolución CREG 219 de 2020, la Comisión sometió nuevamente a consulta el proyecto de resolución "*Por la cual se establecen las condiciones para la implementación de la infraestructura de medición avanzada en el SIN*". Si bien esta propuesta mantiene una estructura conceptual en el marco de la propuesta de la Resolución CREG 131 de 2020, se consideró oportuno e importante que los agentes se pudiesen pronunciar sobre los análisis y los contenidos de las propuestas regulatorias presentadas.

"…[1]

[1] Resolución CREG No. 101001 DE 2022 del 18 de enero de 2022 "Por la cual se establecen las condiciones para la implementación de la infraestructura de medición avanzada en el SIN"

Actualmente, la empresa DISPAC S.A. E.S.P en cumplimiento de lo dispuesto por la CREG, tiene como meta establecida, efectuar la instalación de medida centralizada AMI a los diferentes usuarios de la zona de influencia del departamento del Chocó.

Así mismo, la Resolución No. 40072 de 2018 del Ministerio de Minas y Energía, establece los objetivos que persigue el despliegue de AMI, las funcionalidades mínimas que dicha tecnología debe garantizar, y los aspectos importantes para su despliegue. La resolución indica expresamente que los operadores de red serán los responsables de la instalación, administración, operación, mantenimiento y reposición de AMI y fija una meta de conexiones para el año 2030 de 95% de usuarios urbanos y 50% en centros poblados y rurales.

Que DISPAC S.A. E.S.P, desde la vigencia 2013, ha venido instalado tecnologías de equipos de medida telegestionada, tales como la CIF DISICO, CAM, AMS SMARTI, en donde actualmente se cuentan con la siguiente cantidad de usuarios: CIF DISICO con 184 usuarios, CAM con 5703 usuarios y AMS SMARTI con 6.857 usuarios, teniendo un avance de 12.744 usuarios instalados lo que representa un aproximado 11,94%, de los 106.567 usuarios proyectados en la resolución No. 40072 del Ministerio de Minas.

Que la tendencia del consumo de energía por parte de los usuarios aumenta día a día, siendo este un factor desafiante que obliga a las empresas de servicios públicos a lidiar con:

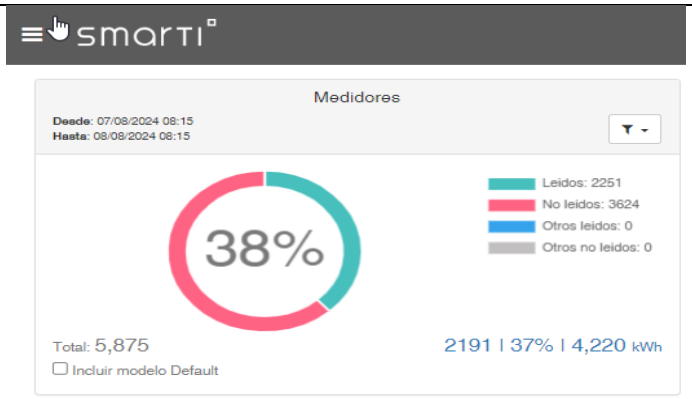
- Recopilación manual de datos costosa e inexacta
- Dificultades en el monitoreo de la calidad de la energía
- Gestión de la demanda
- Monitoreo de manipulación a tiempo
- Nuevas configuraciones

Por tanto, la medida centralizada tipo AMI se convierte en una excelente solución para los desafíos que a diario las empresas de servicios públicos deben afrontar, obteniendo los siguientes beneficios:

- Toma de lectura real,
- Comunicación y estado de la medida y del consumo en tiempo real,
- Disminución de costos en la operación de las cuadrillas,
- Gestionar cortes y reconexiones de manera remota,
- Obtención de información para la gestión de consumo y demanda.

Actualmente dentro de la medida AMS SMARTI se cuenta con un universo de 6.857 clientes de los ubicados en 180 transformadores instalados en los municipios de Quibdó, Istmina, Novita, Tadó, Bagadó, Rio Iro y Sipí en donde en plataforma se encuentran registrados 5.875 usuarios, de los cuales 4.749 clientes presentan fallas de comunicación, hablando de un 69% de usuarios en falla, lo que genera que es que la lectura no sea oportuna, que los datos no sean reales.

Adicionalmente se requiere realizar el registro de todos los usuarios que se encuentren por fuera del sistema SMARTI.



Las fallas en los equipos de telemedida AMI marca AMS SMARTI se deben a un desgaste prematuro, a pesar de los mantenimientos realizados por el gestor de la empresa. Las condiciones climáticas adversas de la zona han provocado errores en la toma de lecturas, lo que obliga a las áreas de control de energía y facturación a desviar sus cuadrillas para actividades de lectura, corte, suspensión y reconexión. Esto, a su vez, las distrae de las actividades prioritarias de recuperación de energía.

De los 5,875 usuarios de la plataforma SMARTI, el 97% (5,672 usuarios) se concentran en Quibdó, mientras que el 3% restante (203 usuarios) se distribuyen en Istmina, Nóvita, Tadó, Bagadó, Río Iró y Sipí.

Para optimizar la tecnología AMS SMARTI en los 5,672 medidores de Quibdó, se realizó un diagnóstico exhaustivo. Este recopiló información de cada componente de la telemedida AMI marca AMS SMARTI, incluyendo concentradores, colectores y medidores con display instalados en DISPAC. El objetivo fue identificar las correcciones necesarias y los elementos a reemplazar para asegurar el correcto funcionamiento de todos los usuarios con este tipo de telemedida.

En 2024, el diagnóstico evaluó el estado de 6,238 medidores, de los cuales 75 requieren ser reemplazados. Durante su ejecución, se observó que solo el 34% de los medidores se comunicaban correctamente.

El diagnóstico indicó que los elementos con fallas son los siguientes:

TIPO DE EQUIPO	EQUIPOS PARA CAMBIAR (opción revisión)
GATEWAY/CONCENTRADOR/PHOBOS GW	25
CONVERSORES FO A RS485	9
COLECTOR / BASE	98
MEDIDORES	75
CAJAS	1
MICROSUICHES	62

Para lograr una comunicación con el sistema SMARTI por encima del 80%, es crucial reemplazar ciertos componentes. Se ha identificado que la fibra óptica es el componente principal con fallas.

Para optimizar el sistema de medida centralizada tipo AMI, es indispensable adquirir los materiales detallados anteriormente. Esto garantizará el correcto funcionamiento de la medición, comunicación y control del sistema AMI de marca AMS.

Adicionalmente, considerando las actividades habituales de comercialización de energía eléctrica en el departamento del Chocó, la creación de nuevos clientes y las fallas recurrentes en los equipos de medida AMI, es fundamental mantener un **stock de medidores** en bodega. Esto permitirá reemplazar rápidamente los equipos dañados e incorporar nuevos usuarios al sistema.

Tras la validación con el área pertinente, se ha determinado que se requiere un stock mínimo de los siguientes elementos:

Descripción del material	Cantidad
Medidor monofásico bifilar de conexión directa de 100 A, relé interno para corte y reconexión, puerto de comunicación RS 485, envolvente nivel de protección ll, montaje sobre Din Rail	50
Medidor trifásico tetrafilar de conexión directa de 100 A, relé interno para corte y reconexión, puerto de comunicación RS 485, envolvente nivel de protección ll, montaje sobre Din Rail	120

Para asegurar el funcionamiento óptimo de su sistema de telemedida centralizada AMI marca AMS, es esencial que adquiera repuestos y componentes que garanticen la misma interoperabilidad. Esto significa que los nuevos elementos deben ser compatibles con los protocolos de comunicación y el registro de envío y recepción de señales existentes.

La solución AMS integra medidores inteligentes, software y comunicaciones. Esto permite a los operadores monitorear la red eléctrica, generar reportes, atender alarmas y tomar decisiones oportunas a través de una red de comunicaciones bidireccional. Además, ofrece al usuario final un control total sobre su gasto energético, mejora sus hábitos de consumo con transparencia en la facturación y fomenta el uso racional de la energía.

Es indispensable adquirir los repuestos de la misma marca AMS porque manejan un único protocolo de comunicaciones y ya están configurados para operar bajo el mismo software, SMARTI. Esto asegura que SMARTI muestre las señales emitidas por cada componente, garantizando que todas las partes del sistema trabajen en conjunto sin problemas, manteniendo la eficiencia y confiabilidad de su infraestructura de medición.

De acuerdo con lo anterior se requiere la contratación, para el suministro de los elementos descritos a continuación:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD

	Medidor monofásico bifilar de conexión directa de 100 A, relé interno para corte y reconexión, puerto de comunicación RS 485, envolvente nivel de protección ll, montaje sobre Din Rail	88
	Medidor trifásico Tetrafilar de conexión directa de 100 A, relé interno para corte y reconexión, puerto de comunicación RS 485, envolvente nivel de protección ll, montaje sobre Din Rail	157
	Caja de 1 compartimento REF 65 Medidas del Gabinete: 60 cms de Alto x 50 cms de Base x 30 cms de profundidad	1
	Equipo de comunicación Colector de datos con tecnología ZigBee 900 MHz, cubierta especial para trabajos en condiciones extremas	98
	Equipo de comunicación Concentrador inalámbrico con tecnología ZigBee 900 MHz y salida de comunicación inalámbrica o Ethernet	25
	Transceiver	9
	Microswitch	62

C. OBJETO

Contratar el suministro de elementos de medida centralizada tipo AMI marca AMS.

¿Contribuye a los objetivos estratégicos de la empresa?	**Sí**	**No**
Contribuye al objetivo estratégico: Mejora continua de las condiciones técnicas, para alcanzar los objetivos de calidad del servicio de energía eléctrica, brindando de forma eficiente y continua el servicio de energía a nuestros usuarios, cumpliendo con la regulación establecida.	***x***	
¿Es sostenible en el tiempo?	**Sí**	**No**
N/A.		

D. VALOR ESTIMADO

El costo estimado, es de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($364.069.671) IVA Incluido M/CTE.

E. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

1	**Recursos Propios**	**x**	**Recursos Terceros**		
	Fuente de financiación en caso de terceros: *N.A.*				
2.	**Rubro a afectar**				
	D21991900030210602002010100400609 - D80100001 - OTROS EQUIPOS ELÉCTRICO Y SUS PARTES Y PIEZAS (reducciones perdidas)				

3	**Requiere adición del presupuesto de ingresos y gastos**	**Sí**	**No**
			X

	¿Cuanto? - ¿Cómo?		
4	**Requiere vigencia futura**	**Sí**	**No**
			X

F. CONDICIONES DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN (Seleccionar la que aplique, marque X)

Modalidad de selección y contratación.		**Justificación.**	
a)	**Contratación directa**	Cuando la cuantía del contrato sea inferior o igual a cincuenta (50) SMLMV, incluido IVA	
		Contratación de ampliación, actualización o renovación de software, licencias, plataformas o asesoramiento tecnológicos, así como contratos de prueba o ensayo de bienes y servicios, con el fin de evaluar la introducción de nuevas tecnologías, posibles cambios de las mismas o en busca de mejores alternativas, para el desarrollo del objeto social de la Empresa.	
		Contratos de transporte de carga nacional e internacional, servicios aduaneros y almacenaje, cuya cuantía sea igual o inferior hasta (100) SMLMV incluido IVA	
b)	**Solicitud pública abreviada de ofertas**	Valor estimado del contrato sea superior a cincuenta (50) SMLMV y hasta tres mil trescientos (3.300) SMLMV, incluido IVA.	**X**
c)	**Solicitud pública de ofertas**	Valor estimado del contrato sea superior a tres mil trescientos (3.300) SMLMV, incluido el IVA.	
e)	**Solicitud única de oferta**	Adquisición de bienes y/o servicios que solamente un proveedor pueda suministrar por ser fabricante, distribuidor, representante exclusivo o por ser el titular de los derechos de propiedad intelectual, de lo cual se deberá dejar la respectiva constancia	

		escrita por el responsable del proceso de contratación[2].	
		Contratación de abogados, expertos regulatorios, y en general, del personal que se requiera los servicios profesionales, de asesoría, de capacitación, y de apoyo a la gestión de la Empresa.	
		Cuando se trate de convenios o contratos interadministrativos.	
		Contratos y convenios con personas jurídicas sin ánimo de lucro, como universidades, fundaciones, ONG, etc., cuya finalidad sea el desarrollo de proyectos de responsabilidad social empresarial.	
		Contratos intuito personae	
		Contratación correspondiente al régimen de la seguridad social.	
		Urgencia manifiesta o emergencia.	
		Los contratos de que trata el artículo 39 de la Ley 142 de 1994, y el contrato de servicios públicos regulado en el título VIII, capítulo I y II de la misma ley.	
		Contratos de adhesión.	
		Arrendamiento o adquisición de inmuebles.	
		Contratación de empréstitos, operaciones de crédito, de manejo de deuda y conexas; operaciones que se	

[2] Anexar certificación que expida el responsable de la contratación.

		celebren con entidades financieras y con bancas de inversión.	
		Contratos de fiducia.	
		Contratos de seguros y garantías bancarias.	
f)	Subasta inversa.	Adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización.	
g)	Orden de compra directa de bienes y servicios.	Adquisición de bienes y servicios por cuantías iguales o inferiores a veinticinco (25) salarios mínimos legales mensuales vigentes.	
2	**Posibles oferentes / Proveedor / Contratista.**		
	AMS ADVANCED MEASUREMENT SYSTEM TECHNOLOGY SAS		
	INGELECTRICA S.A.S,		
	INGEOMEGA S.A.S		
3	**Factores de selección (metodología de evaluación)**		
	De conformidad con el Estatuto Interno de Contratación de la empresa, **ARTÍCULO. 21.- SOLICITUD PÚBLICA ABREVIADA DE OFERTAS.** Podrá seleccionarse al proveedor o contratista mediante solicitud pública abreviada de ofertas cuando el valor estimado del contrato sea superior a cincuenta (50) SMLMV, incluido IVA, y hasta tres mil trescientos (3.300) SMLMV, incluido IVA.		
4	**Condiciones de participación**		
	No estar incurso en una causal de inhabilidad conforme a la ley y al Estatuto de Contratación de DISPAC S.A. E.S.P.		
5	**Obligaciones para el contratista y la empresa**		
	Del Contratista: Cumplir el objeto y alcance del contrato.		
	Del Contratante: Pagar el servicio establecido en el contrato.		
6	**Forma de pago**		
	La Empresa pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera: **PAGO 1:** La **EMPRESA** pagará al **CONTRATISTA**, una vez firmada el acta de inicio del contrato, el 15% del valor total del contrato incluido IVA, con la debida radicación de la factura, dicho pago será utilizado por parte del contratista para garantizar el suministro de los elementos y se entenderá como pago anticipado.		

	PAGO 2: Un segundo pago correspondiente al 40% del valor del contrato, una vez se realice la entrega del 50% de los elementos. **PAGO 3:** Un tercer pago correspondiente al 45% del valor del contrato, una vez se realice la entrega del 100% de los elementos.
7	**Garantías (Seleccionar las que apliquen)**

Garantía de seriedad de la propuesta	X	Garantía de Cumplimiento	X
Póliza de correcta inversión, manejo y reintegro de los anticipos o pagos anticipados	X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos	X
Estabilidad y calidad de la obra		Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	X
Calidad del servicio		Provisión de repuestos y accesorios	
Responsabilidad civil extracontractual	X	Otra*	
(*) Otra: N/A.			

8	**Duración estimada del contrato.**
	El plazo de ejecución del contrato será de tres (03) meses o hasta el 31 de diciembre de 2025, condición que primero ocurra, El plazo del contrato será contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

G. TRÁMITE			
1	**¿Hace parte del Plan Anual de Inversión de la CREG?**	**SÍ**	**NO**
			X
2	**¿Hace parte del Plan Anual de compras?**	**SÍ**	**NO**
		X	
	¿Otro?	**SÍ**	**NO**
			X
3	**¿Requiere autorización de Junta Directiva o Gerencia?**	**SÍ**	**NO**
	Gerencia General	**X**	
	Junta Directiva (*Aplica si el valor estimado de la contratación que se adelante por la Gerencia General es superior a 400 SMMLV*)		**X**
	Junta Directiva (*Aplica si el valor estimado de la contratación que se adelante por el administrador del establecimiento de comercio es superior a 3.300 SMMLV*)		**X**
4	**¿Requiere comité evaluador?**	**SÍ**	**N/A**
			X
5	**Integrantes del comité evaluador.**		
	N/A.		
H. ANEXOS (Obligatorios)			

N°	Descripción	Sí	N/A
1	Análisis técnico y económico que soporta el valor estimado.	X	
2	Análisis de exigibilidad de los mecanismos de cobertura.	X	
3	Acta en la que conste la autorización de la Junta Directiva.		X
4	Certificación expedida por el responsable de la contratación en los contratos intuito personae o único fabricante o proveedor de los bienes o servicios.		X
5	Otro: Constancia de exclusividad		X

SOLICITANTE DE LA CONTRATACIÓN	APROBÓ
Firmado digitalmente por JORGE JULIAN QUINTERO POLO **JORGE JULIÁN QUINTERO POLO** *ASESOR TÉCNICO*	Firmado digitalmente por JORGE JULIAN QUINTERO POLO **JORGE JULIÁN QUINTERO POLO** *REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE*