ÁREA INTERESADA	**FECHA**
GERENCIA GENERAL	10/01/2024

A. NOMBRE DEL PROYECTO

N/A.

B. JUSTIFICACIÓN Y/O NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia dispuso en su artículo 365 que: "Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. 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 artículo 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. De igual manera el artículo 6° de la ley 143 de 1994, establece los principios a partir de los cuales se deben desarrollar estos preceptos, así:

> *"Las actividades relacionadas con el servicio de electricidad se regirán por principios de eficiencia, calidad, continuidad, adaptabilidad, neutralidad, solidaridad y equidad.*
>
> *El principio de eficiencia obliga a la correcta asignación y utilización de los recursos de tal forma que se garantice la prestación del servicio al menor costo económico. En virtud del principio de calidad, el servicio prestado debe cumplir los requisitos técnicos que se establezcan para él.*
>
> *El principio de continuidad implica que el servicio se deberá prestar aún en casos de quiebra, liquidación, intervención, sustitución o terminación de contratos de las empresas responsables del mismo, sin interrupciones diferentes a las programadas por razones técnicas, fuerza mayor, caso fortuito, o por las sanciones impuestas al usuario por el incumplimiento de sus obligaciones."*

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 S.A. E.S.P.-, 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 mixta, de nacionalidad Colombiana, constituida como sociedad por acciones, del tipo de las anónimas, sometida al régimen general de los servicios públicos domiciliarios y que ejerce sus actividades dentro del ámbito del derecho privado como empresario mercantil.

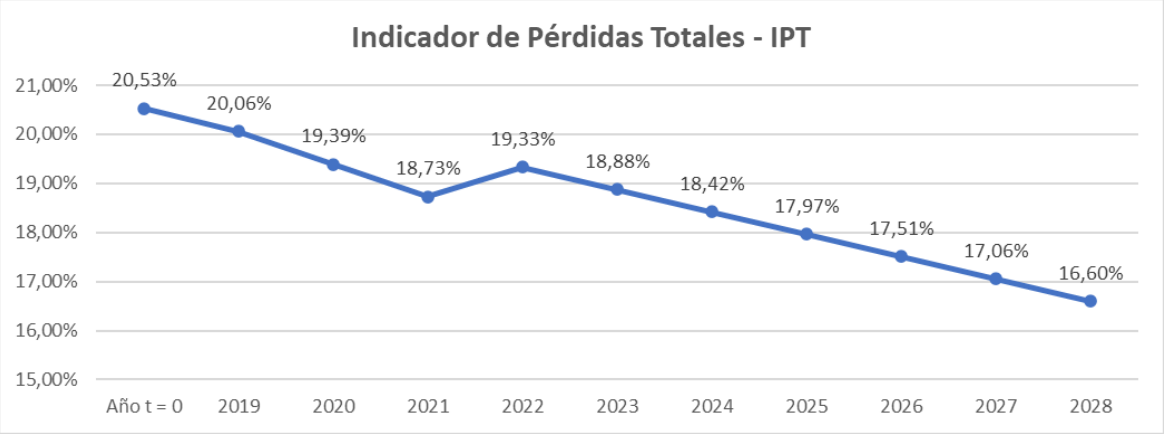
Ahora bien, la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, le corresponde señalar las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios, en los términos de la Constitución Nacional y la Ley, definir el régimen tarifario con fundamento en los criterios establecidos para garantizar el cumplimiento de los fines de la intervención del Estado en la prestación de los servicios públicos y conforme a la política pública del Gobierno Nacional.

En virtud de lo descrito anteriormente, la comisión publicó el 29 de enero de 2018 en el diario oficial la Resolución CREG 015 de 2018 en la cual se establece la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional, la cual entre otras, determinó la actualización de la base regulatoria de activos, los valores de AOM. del plan de pérdidas para los próximos diez (10) años, el plan de inversión para los próximos cinco (5) años y los cargos por nivel de tensión para la remuneración de la actividad de distribución.

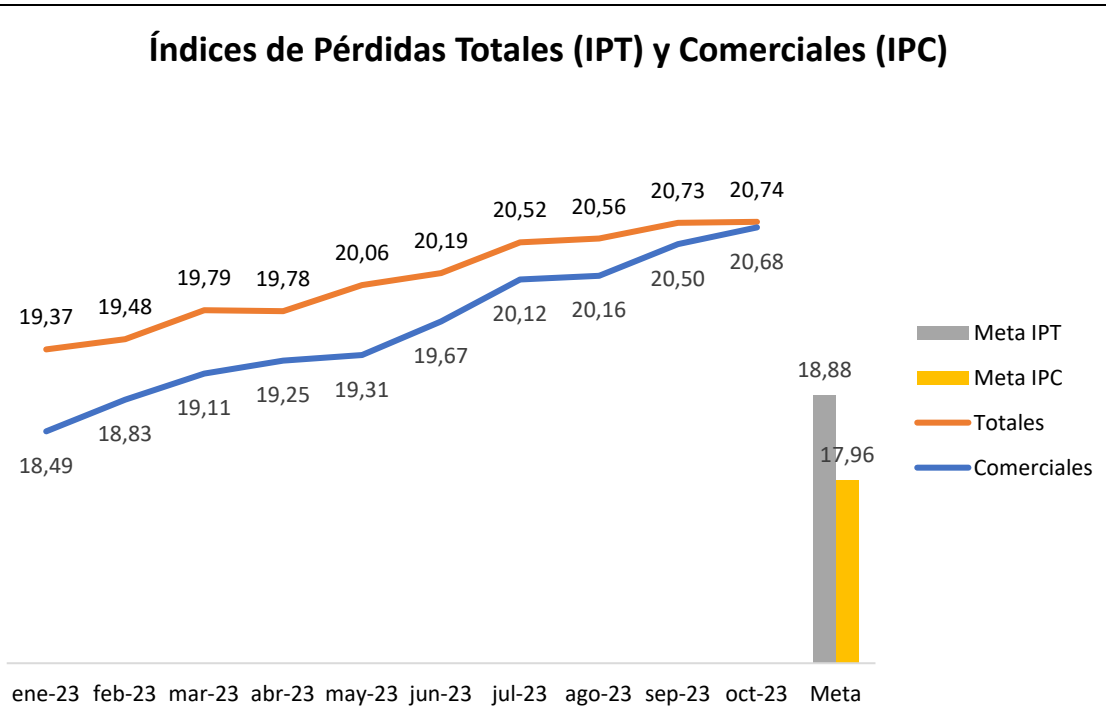
En el año 2020, la comisión expidió las Resoluciones CREG 197 de 2020 y CREG 223 de 2020, por medio de las cuales aprobó la Base Regulatoria de Activos – BRA, el plan de inversiones 2019 – 2023 y la senda de reducción de pérdidas 2019 – 2028.

En el año 2021 se solicitó ante la CREG la modificación de la senda aprobada, esto motivado en el efecto de la pandemia y la imposibilidad de realizar las actividades del plan de reducción de pérdidas.

El 30 de junio de 2022, la CREG mediante la Resolución 501 046 de 2022, aprobó la solicitud de modificación de la senda como se puede ver en la siguiente gráfica:



En el mes de octubre de 2023 el IPT está proyectado a un cierre del 20,74% el cual esta por 1.86% por encima de la meta.



El aumento del índice de pérdidas totales en el sistema eléctrico de DISPAC S.A. E.S.P se puede atribuir a dos factores principales:

- Las pérdidas no técnicas: se da por aumento de zonas con problemas de orden público, lo cual dificulta la gestión de reducción de pérdidas, lectura, facturación, recaudo y trabajo social, lo que conlleva a un número elevado de usuarios facturados por promedio.

- Las pérdidas técnicas: que son aquellas que se producen durante la transformación, el transporte y distribución de la energía por la red eléctrica. Estas pérdidas son causadas principalmente por el calentamiento de las líneas y transformadores, y se pueden reducir mediante el mantenimiento adecuado de la red y la implementación de nuevas tecnologías.

La gestión adecuada de las pérdidas de energía es de gran importancia en la sostenibilidad empresarial, debido al impacto que estas pérdidas tienen en las finanzas de la empresa y en el costo final del servicio que se traslada a los usuarios.

Por tanto, para mitigar el incremento de las pérdidas de energía y controlar la desviación de las metas en los indicadores de Indice de Pérdidas Totales (IPT) y a su vez el Indice de Pérdidas Comerciales (IPC), se debe estructurar un PLAN DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA, en donde se abarquen cada una de las fases que contemplan un plan como este y que se relacionan a continuación:

- Realizar un diagnóstico al programa de reducción y control de pérdidas.

- Desarrollar el estudio de pérdidas técnicas para cada nivel de tensión, que permita evaluar las pérdidas técnicas del estudio con respecto a las pérdidas reconocidas, esto de cara a estructurar una petición a la CREG, de ser necesario, para un reconocimiento de pérdidas acorde al sistema que opera DISPAC.

- Desarrollar las actividades para la identificación y caracterización de las pérdidas administrativas.

- Desarrollar el plan de disminución de pérdidas de energía.

Para desarrollar cada una de las fases anteriormente relacionadas, se debe contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

➢ En el diagnóstico al programa de reducción y control de pérdidas, se deberá revisar los aspectos estratégicos contemplados en el plan de pérdidas con que cuenta DISPAC, detallando el nivel de despliegue, que resultados que se han obtenido y los que se esperan, con la finalidad de revisar los cumplimientos regulatorios para así poder valorar la remuneración de planes de pérdidas, el cumplimiento del código de medida y la explotación de zonas especiales de prestación del servicio, remuneración de AMI entre otras.

El alcance del diagnóstico también deberá incluir la verificación de la cuantificación y tratamiento de pérdidas técnicas, pérdidas administrativas y pérdidas no técnicas.

Una vez se finalice la fase de diagnóstico, se inicia con la formulación de un nuevo programa de gestión de pérdidas que debe tomar las fortalezas de los planes con los que dispone DISPAC y se incorporarán nuevas líneas de acción, así como la redefinición de enfoques y nuevas formas gestión de las operativas de campo y modelos de contratos de ejecución, criterios de priorización y segmentación de las áreas a intervenir.

Para la ejecución del diagnostico, se deben contemplar las siguientes actividades como mínimo:

- Caracterización del Sistema de Distribución y Comercialización.
- Análisis y diagnóstico del Mercado.
- Identificación del parque de medida.
- Verificación de los balances de energía realizados y emitir recomendaciones.
- Análisis de las causas de las pérdidas y verificar cómo DISPAC realiza las estimaciones de las mismas.
- Revisión de los modelos de evaluación del plan o líneas de acción, así como los modelos de contratación para la gestión de pérdidas.
- Revisar los sistemas de información con que se gestionan las pérdidas, rubros del plan Vs regulación.
- Revisión de la ejecución del plan de pérdidas realizado por DISPAC en donde se contemplen todos los aspectos de la organización, identificando el mapa de los procesos, las actuaciones realizadas, y la gestión de campo, haciendo hincapié en la eficiencia y/ los resultados obtenidos.

➢ Dentro de la fase del estudio de pérdidas técnicas, se requiere el control, gestión y la optimización de la energía entregada al usuario final. Para el cálculo de las pérdidas

técnicas de cada uno de los elementos de la red eléctrica se deberá utilizar el software DigSilent Power Factory en adelante "DigSilent". Para la extracción de datos se utilizará la base de datos de activos (ArcGis®/BDI y/o SPARD®) la cual tiene además de la información de carácter técnico la georreferenciación de los activos de propiedad de DISPAC.

Los cálculos se realizarán utilizando una metodología adaptada a la información técnica y a la base de datos de la red eléctrica de las empresas, permitiendo obtener de forma muy precisa, las pérdidas técnicas tanto en volumen de energía (MWh-año) como en porcentaje.

El contratista deberá realizar flujos de carga con el fin de obtener la corriente que circula por los conductores, lo que implica conocer la demanda de potencia del sistema.

El estudio de pérdidas técnicas deberá incluir simulaciones, análisis y conceptos que sean necesarios para la realización del informe y su presentación.

Estas simulaciones se harán con base en las siguientes consideraciones:

- Las pérdidas de los transformadores se acumulan en el nivel de tensión de baja de cada transformador.
- Análisis en las desviaciones de la relación entre el porcentaje de pérdidas del año 2023 con respecto al 2022, principalmente cuando se encuentre entre el 80 y 120% inclusive.
- En los casos de transferencias de cargas representativas en tiempo y capacidad, se procederá con los diferentes escenarios de los circuitos involucrados antes y después de la actuación.
- Reuniones presenciales para solicitud de información ante Dispac.
- Simulaciones de flujo de carga para las 8760 horas de año para los niveles de tensión 1,2,3 y 4 establecidas por la regulación de la CREG.
- El contratista al finalizar el estudio entregará copia de los archivos de simulación tanto en pdf, como la base de simulación para posterior revisión de parámetros de simulación por parte de DISPAC.

➢ Desarrollar las actividades para la identificación y caracterización de las pérdidas administrativas en donde se tienen que identificar las ineficiencias, errores, y omisiones en los procesos administrativos de DISPAC, incluyendo los sistemas de medición, facturación y cobro.

Para la identificación, caracterización de las pérdidas administrativas, se deberá trabajar en los siguientes puntos sin limitarse a lo siguiente:

- Sistemas procesos y procedimientos de medición.
- Sistemas procesos y procedimientos de facturación.
- Sistemas procesos y procedimientos de cobro.
- Procesos y procedimientos de la gestión de datos y gestión de información:
- Ineficiencias Administrativas y Operativas verificando los procesos y procedimientos.

- Verificación y analisis de los diferentes sistemas con los que se interactua para la ejecución de gestión de pérdidas.

Con la información anteriormente recopilada, se debe identificar los impactos que generan las pérdidas administrativas para la empresa, los usuarios y a su vez plasmar las recomendaciones para la reducción de estas, incluyendo recomendaciones en mejoras tecnologicas, gestión de datos y análisis, póliticas de facturación y cobro, formación del personal y usuarios, verificación de cada uno de los proceos de facturación incluyendo los consumo 0.

➢ Y como última fase y teniendo los resultados de las tres anteriores fases que son; el diagnóstico al programa de reducción y control de pérdidas vigente, el estudio de pérdidas técnicas y la identificación caracterización de las pérdidas administrativas, con la finalidad de cumplir con las establecidas en el IPT e IPC se requiere la formulación del plan de disminución de pérdidas de energía, para su implementación desarrollo y cumplimiento de los trámites regulatorios.

Para la ejecución del plan de pérdidas de deberán realizar las acciones dirigidas a la recuperación de energía a través de la gestión inteligente, análisis de bases de datos para detección de inconsistencias, inteligencia de datos y procesos de recuperación de pérdidas, el aseguramiento de la red (con configuraciones especiales) y la gestión de normalización de la medida. Todo lo anterior, soportado en el desarrollo de herramientas informáticas encaminadas a facilitar el seguimiento y control inteligente de la información, y complementado con planes de gestión social dirigidos a abordar las variables de tipo socioeconómico y cultural de todos los grupos de interés que serán impactados con el plan.

El plan de disminución de pérdidas de Energía, deberá estar encaminado a:

- La Gestión de grandes consumidores con la ejecución de acciones de control orientadas por las alarmas y eventos entregados por los sistemas complementarios en el segmento de Grandes Consumidores de la compañía.
- La gestión de campañas sistemáticas en consumidores y que esten dirigidas a la recuperación de energía, a través de la gestión inteligente de la información proveniente de diferentes fuentes, tales como: reportes de usuarios (internos o externos), bases de datos, software predictivo análisis de escritorio, gestión de alarmas, información de balances de energía de macromedidores, entre otros. Esta gestión permitirá identificar usuarios con anomalías en la medida y/o acometida que impidan el registro efectivo de la energía, por lo cual se deberá desplegar la operativa necesaria para lograr la normalización de estas anomalías en terreno.

Estas campañas se podrán desarrollar teniendo en cuenta el tipo de fuente de información y operativa usada para la identificación de usuarios a intervenir, así como algunas tipologías de usuarios:

- Normalización de usuarios focalizados.
- Normalización de usuarios por denuncias.

- Normalización de usuarios en multifamiliares.
- Normalización de usuarios con sistema de medición inteligente.
- Normalización de usuarios a través de brigadas élite.

De igual forma, se tendrá que contemplar el aseguramiento de la red, mediente acciones enfocadas al blindaje de la misma que dificulten la manipulación de las redes de baja tensión evitando conexiones ilegales y fortalecer los procedimientos y actuaciones del sistema de medición inteligente y a su vez la gestión y optimización de la macromedida para la ejecución de unos correctos balances de energía.

Dentro del plan de reducción de perdidas, deberá contemplar la documentación para que se realice la instalación de medidores a usuarios sin medición y la respetiva socialización del plan mediente el trabajo social de la compañía, para concientizar a los usuarios internos y externos sobre las afectación de no realizarse la gestion de plan de perdidas en DISPAC.

Y por último y no menos importante, para el mejoramiento de los indicadores de recuperación de energía y el análisis y control de la venta de la compañía, se hace necesaria la implementación de herramientas informáticas y la gestión inteligente de la información para realizar de una manera más efectiva las siguientes actividades vitales para el cumplimiento del Plan Integral de Pérdidas:

- Planificación de las líneas a ejecutar.
- Generación de planes de recuperación de energía y control de la venta.
- Generación y asignación de los trabajos.
- Seguimiento y control de los planes ejecutados.

De acuerdo a lo anterior, DISPAC S.A. E.S.P. con la finalidad de dar cumplimiento a la senda de pérdidas estipulada por la CREG, generar la redución de las pérdidas totales y comerciales, requiere la realización del PLAN INTEGRAL DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA PARA DISPAC y así tomar las mejores decisiones de inversión para la disminución de las mismas.

C. OBJETO

Prestar los servicios profesionales para la formulación del plan integral de reducción de pérdidas de energía de DISPAC S.A. E.S.P.

¿Contribuye a los objetivos estratégicos de la empresa?	**Sí**	**No**
Uno de los objetivos de la presente contratación es la de cumplir la senda de pérdidas para lo cual la estrategia consiste en la 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**	

Objetivos: Mejorar los indicadores de calidad que generen mayor remuneración al sistema eléctrico (SAIDI, SAIFI, Pérdidas) Cumplir la senda de pérdidas comerciales establecidas según la regulación.		
¿Es sostenible en el tiempo?	**Sí**	**No**
N/A		

D. VALOR ESTIMADO

DOSCIENTOS SESENTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL PESOS ($260.967.000) M/CTE, INCLUIDO IVA.

E. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

1	**Recursos Propios**	**X**	**Recursos Terceros**		
	N/A				
2.	**Rubro a afectar**				
	D-2199-1900-03-0-2106020-02-01-01-004-006-09 – (D80100001) (OTROS EQUIPOS ELÉCTRICO Y SUS PARTES Y PIEZAS)				
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.	
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[1].	
		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.	**X**
		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	

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

		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 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.**		
	INGENIERÍA Y SOLUCIONES ESPECIALIZADAS S.A.S. – ISES S.A.S.		
3	**Factores de selección (metodología de evaluación)**		
	De conformidad con el Estatuto Interno de Contratación en su literal b, del artículo vigésimo "**SOLICITUD ÚNICA DE OFERTA**", se podrán seleccionar a proveedores o contratistas mediante solicitud única de ofertas cuando se trate de "*Contratación de abogados, expertos regulatorios, y en general, del personal que se requiera los servicios profesionales de asesoría, de capacitación, o de apoyo a la gestión de la Empresa.*		

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 /proveedor y la empresa**
	Del Contratista / proveedor: 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: • Un primer pago correspondiente al 30% del valor total del contrato incluido IVA, contra la suscripción del acta de inicio. • Un segundo correspondiente al 70% del valor total del contrato incluido IVA, contra la suscripción del acta de entrega.
7	

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

(*) Otra: Describir en caso de que se requiera o incluir N/A.

8	**Duración estimada del contrato**		
	Doce (12) semanas, desde la suscripción del acta de inicio.		
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**
	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: Cotización del proveedor.	X	

SOLICITANTE DE LA CONTRATACIÓN	APROBÓ
Firmado digitalmente por JORGE JULIAN QUINTERO POLO **JORGE JULIAN QUINTERO POLO** ASESOR TÉCNICO Dispac S.A. ESP.	Firmado digitalmente por JORGE JULIAN QUINTERO POLO **JORGE JULIAN QUINTERO POLO** Representante legal Suplente Dispac S.A. ESP.