

	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Actualización	25/12/2022
		Versión	002
		Pág.	1 de 16

ESTUDIO NECESIDAD, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA BAHÍA DE TRANSFORMADOR 115/34.5/13.8 KV, UNA BAHÍA DE COMPENSACIÓN A 115KV, UN BARRAJE A 115KV, CON SUS CIRCUITOS A 34.52 KV, Y UN BARRAJE 13.8 KV CON SUS CIRCUITOS EN LA SUBESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA 115KV Y UN BARRAJE DE 34.5 EN LA SUBESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA PRIMAVERA 34.5 KV. EN EL DEPARTAMENTO DEL VICHADA.

INFORMACIÓN GENERAL	
ÁREA SOLICITANTE	ÁREA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
RESPONSABLE	LIDER ÁREA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
FECHA DE ELABORACIÓN	09 DE AGOSTO DE 2024
SUPERVISOR	LÍDER ÁREA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
APOYO TÉCNICO AL SUPERVISOR	N/A
FUNDAMENTO LEGAL	ACUERDO N° 001 DE 2021 – LEY 142 DE 1994

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Empresa de Energía Eléctrica del Vichada ELECTROVICHADA S.A. E.S.P. se constituye legalmente mediante escritura pública N° 138 de 2002, como Sociedad Anónima con proyección a prestar el servicio en todo el territorio nacional conforme a la regulación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG, constituida como empresa de servicios públicos mixta sometida al control y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, teniendo como actividades principales las de compra, generación, distribución y comercialización de energía eléctrica.

El artículo 365 de la Constitución Política de 1991 establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado, por lo que es su deber constitucional asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional; situación que se ve reflejada en el inciso segundo del precitado artículo, al indicar que los servicios públicos pueden ser prestados "por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares."

Que, la Ley 142 de 1994 es clara en afirmar en su artículo 4, que son esenciales todos los servicios públicos regulados en dicha norma, entre los cuales se encuentra el servicio de energía eléctrica, por lo que, aunado a las funciones de continuidad y eficiencia a cargo de las empresas prestadoras de servicios públicos, independientemente del régimen jurídico aplicable, consagrada en los artículos 11.1 y 136 inciso primero de la precitada ley, es que ELECTROVICHADA S.A. E.S.P. tiene el deber de garantizar las condiciones necesarias, destinadas a evitar situaciones que pongan en peligro, o interrumpan la prestación del servicio público a su cargo.

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	2 de 16

Que el Ministerio de Minas y Energía suscribió el contrato interadministrativo FAZNI 068 de 2014 con el objetivo de construir y energizar las redes de interconexión Casanare – Vichada, y que en la ejecución del mismo se componen una extensión del SIN, desde la subestación del operador de red del departamento de Casanare, hasta las subestaciones y líneas ubicadas en el departamento de Vichada, lo que hace consecuente que el operador del servicio de energía eléctrica del departamento de Vichada, asuma la operación de dicha infraestructura eléctrica.

Que, ELECTROVICHADA S.A. E.S.P., una vez manifestó el interés de ingresar como operador, administrador y comercializador de la interconexión Casanare – Vichada, inició mesas de Trabajo con el Ministerio de Minas y Energía en pro de cumplir con los requisitos exigidos por la regulación, recepción de los activos y del mercado de Santa Rosalía – Vichada y Bocas de Pauto – Casanare.

Que, para la recepción, administración, operación y mantenimiento de los activos del sistema de distribución regional y local, se requiere cumplir con lo establecido en la normatividad vigente referente al código de redes, manual de operación, planes de mantenimiento, reglamento de distribución de energía eléctrica y demás protocolos que se deben seguir en el SIN.

Que en la resolución CREG 070 – 1998 por la cual se establece el Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, se establece la necesidad de, como Operadores Red, contar con un Centro de Control desde el cual se lleve control, seguimiento y maniobras de los equipos eléctricos del sistema de de distribución regional y local, en sus numeral **5.3: “5.3 SUPERVISIÓN OPERATIVA** Los OR’s están obligados a cumplir con las instrucciones operativas que emitan el Centro de Control respectivo o el CND. Igualmente, están obligados a cumplir con la supervisión operativa en tiempo real que defina el CND y acatar aquellas pruebas que sea necesario realizar en su Sistema, ya sea que estas pruebas estén reglamentadas o que sean definidas por el Consejo Nacional de Operación.

Para garantizar lo anterior, los OR’s permitirán que en sus equipos y predios se instalen los elementos necesarios para la supervisión, control y medida por parte de los respectivos Centros de Control.” En su numeral **5.4: “5.4.1 EN CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN** En condiciones normales de Operación el OR debe coordinar con el Centro de Control respectivo las maniobras en los equipos de su STR y/o SDL. (...) (...) **5.4.2. EN CONDICIONES DE CONTINGENCIA** Cuando se presente un evento que afecte total o parcialmente el SIN, el OR deberá coordinar con el Centro de Control respectivo las maniobras correspondientes”

2. OBJETO A CONTRATAR

PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA BAHÍA DE TRANSFORMADOR 115/34.5/13.8 KV, UNA BAHÍA DE COMPENSACIÓN A 115KV, UN BARRAJE A 115KV, CON SUS CIRCUITOS A 34.52 KV, Y UN BARRAJE 13.8 KV CON SUS CIRCUITOS EN LA SUBESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA 115KV Y UN BARRAJE DE 34.5 EN LA SUBESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA PRIMAVERA 34.5 KV. EN EL DEPARTAMENTO DEL VICHADA.

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	3 de 16

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO A CONTRATAR

El servicio a contratar tendrá las siguientes características:

ITEM	ACTIVIDAD	PERIODO	FORMA PAGO	V/UNIT/DIARIA	V/TOTAL
1	PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA BAHÍA DE TRANSFORMADOR 115/34.5/13.8 KV, UNA BAHÍA DE COMPENSACIÓN A 115KV, UN BARRAJE A 115KV, CON SUS CIRCUITOS A 34.52 KV, Y UN BARRAJE 13.8 KV CON SUS CIRCUITOS EN LA SUBESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA 115KV Y UN BARRAJE DE 34.5 EN LA SUBESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA PRIMAVERA 34.5 KV. EN EL DEPARTAMENTO DEL VICHADA.	HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2024. (4 MESES Y DIEZ DIAS)	UNA (01) POR VALOR DE: \$5.038.174,4 CUATRO (04) CUOTAS IGUALES POR VALOR DE: \$ 15.114.522,01	\$ 423.326,00	\$ 70.534.433,00

Tabla 1. Equipos a administrar y operar.

Bahía de transformación, Santa Rosalía			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador Trifásico de apertura central, motorizado, Ur=123kV, Ir=630A, lcc= 31.5 kA, BIL=550kV, -1SB21	UNIDAD	1
2	Interruptor de operación tripolar, Ur=123kV, Ir 630 A, lcc=31,5kA, BIL=550kV, -1IN21	UNIDAD	1
3	Seccionador Trifásico de apertura central, motorizado, Ur=123kV, Ir=630A, lcc=31,5 kA, BIL=350kV, 1SL22	UNIDAD	1
4	Transformador de corriente de 4 núcleos, Ur=123kV, Ir=200A, lcc=12,5KA, BIL=550kV, 100-200/1A, N1:0,2S-10VA, N2:N3:N4 5P20-10VA. -1TI21	UNIDAD	3
5	Transformador capacitivo de potencial, Ur=123kV, BIL=550kV, N1:115000 3V-120/3V, CL:02-10VA, N2:115000 3V-120/ 3, CL:3P-10VA3V-120/ 3V, CL:02-10VA, N2:115000 3V-120/ 3, CL:3P-10VA3V, CL:02-10VA, N2:115000 3V-120/ 3, CL:3P- 10VA3V-120/ 3, CL:3P-10VA3, CL:3P-10VA. -1TU0T	UNIDAD	3
6	Descargadores de sobretensión, Ur=96kV, BIL=550kV, 10kA. -1PR21	UNIDAD	3
7	Panel de protección, control y medida para bahía de transformación de 115 kV. de tipo interior	UNIDAD	1
8	Transformador tridevanado 115/34,5/13,8 kV ONAN/ONAF, 12-15/8-10/4-5 MVA, DYn11 - 1TF-1	UNIDAD	1

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
 Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
 E-mail : info@electrovichada.com.co
 Web site : www.electrovichada.com.co
 Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	4 de 16

Tabla 2. Equipos a administrar y operar.

Bahía Banco de Capacitores, Santa Rosalía			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador Trifásico De Apertura Central, Motorizado, UR=123KV, IR=630A, ICC=31,5KA, BIL=550kV, -1SB41	UNIDAD	1
2	Interruptor De Operación Tripolar, Ur=123kV, Ir=630 A, lcc=31,5kA, BIL=550kV, -1IN41	UNIDAD	1
3	Seccionador Trifásico con cuchilla de puesta a tierra, motorizado, UR=123KV, IR=630A, ICC=31, 5KA, BIL=550kV, -1SL41,-1ST49	UNIDAD	1
4	Transformador de corriente de 4 núcleos, Ur=123kV, Ir=200A. lcc=12,5kA, BIL=550kV, 100-200/1A, N1:0,2S-10VA, N2:N3:N4:5P20-10VA. -1TI41	UNIDAD	3
5	Banco de Capacitores de 6 MVAR	UNIDAD	1

Tabla 3. Equipos a administrar y operar.

Bahía de 34.5 kV, Santa Rosalia			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador Trifásico de mando motorizado, Ur:36kV, Ir:630A, lcc:12,5kA, BIL: 170kV. 2SL12	UNIDAD	1
2	Seccionador Trifásico de mando manual, Ur:36kV, Ir:630A, lcc:12,5kA, BIL:170kV. 2SL11	UNIDAD	1
3	Interruptor trifásico operación tripolar, Ur=36kV, Ir=630 A, lcc=12,5kA, BIL=170kV, - 2IN11.	UNIDAD	1
4	Transformador de corriente de 3 núcleos, Ur=36kV, Ir=400A, lcc=12,5kA, BIL=170kV, 400-200/1A, N1:0.5S-10VA, N2:N3:5P20-10VA. -2TI11	UNIDAD	3
5	Transformador de potencial, Ur=36kV, BIL= 170kV, N1:34500/ 3V-120/ 3V, CL:0,5-10VA, N2:34500/ 3V-120/ 3V, 3V-120/ 3V, CL:0,5-10VA, N2:34500/ 3V-120/ 3V, 3V, CL:0,5-10VA, N2:34500/ 3V-120/ 3V, 3V CL:3P-10VA. -2TU01	UNIDAD	3
6	Descargadores de sobretensión, Ur=30kV, BIL=170kV. -2PR11	UNIDAD	3

Tabla 4. Equipos a administrar y operar.

Salidas 34.5 kV, Santa Rosalia			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador monopolar de mando manual, Ur=36kV, Ir=630A, lcc=16kA, BIL=170kV. -2SL21, -2SL22, 2SL31, -2SL-32, 2SL41, -2SL42	UNIDAD	18
2	Reconector Trifásico, Ur=36kV, Ir=630A, lcc=12,5kA, BIL=170kV. -2RC21, -2RC31, -2RC41	UNIDAD	3
3	Descargadores de Sobretensión, Ur=30kV, BIL=170kV. -2PR11, -2PR21, -2PR22,2PR31, -2PR32, 2PR41, -2PR42.	UNIDAD	21



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	5 de 16

Tabla 4. Equipos a administrar y operar.

Salidas 13.8 kV, Santa Rosalía			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador de línea monofásico, Ur:15kV, Ir:400A, Icc=12,5kV, BIL:95kV. -3SL11, -3SL12, -3SL21, 3SL22, -3SL31, -3SL32, -3SL41, -3SL42, -3SL51, -3SL52	UNIDAD	30
2	Reconector Trifásico, Ur=15kV, Ir=630A, Icc=12.5kA, BIL=95kV. -3RC11, -3RC21, -3RC31, -3RC41, -3RCSI	UNIDAD	5
3	Descargadores de Sobretensión, Ur=12kV, BIL=95kV. -3PR11, -3PR12, -3PR14, -3PR21, -3PR22, 3PR31, -3PR32 -3PR41, -3PR42, -3PR51, -3PR52, -3PR61, -3PR71	UNIDAD	39
4	Transformador de Potencia, Ur=15kV, BIL=95kV, N1:13800/ 3-120/ 3, CL:0,5-10VA, N2:13800/ 3-120/ 3, CL:3P-10VA3-120/ 3, CL:0,5-10VA, N2:13800/ 3-120/ 3, CL:3P-10VA3, CL:0,5-10VA, N2:13800/ 3-120/ 3, CL:3P-10VA3-120/ 3, CL:3P-10VA3, CL:3P-10VA. -3TU01	UNIDAD	1
5	Cortacircuitos tipo expulsión con portafusible, 13,8 kV, monofásico -3SF11, -3SF21	UNIDAD	2
6	Transformador de servicios auxiliares 75kVA, 13800/208-120V. -TSA01	UNIDAD	1
7	Transformador de corriente de línea, Ur=15kV, Ir:100A, Icc:12,5kA, BIL=95KV, 50-100/5A, N1:0.510VA. -3TI21, -3TI31	UNIDAD	2

Tabla 5. Equipos a administrar y operar.

Entrada S/E, Primavera			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador Trifásico de mando manual, Ur:36kV, Ir:630A, Icc:12,5kA, BIL:170kV. -2SL10	UNIDAD	1
2	Reconector Trifásico, Ur=36kV, Ir=630A, Icc=12,5kA, BIL=170kV. -2RC11.	UNIDAD	1
3	Seccionador de operación, Ur=36kV, Ir=630A, Icc= 31.5kA, BIL=170kV,-2SL12	UNIDAD	3
4	Transformador de corriente de 1 núcleo, Ur=36kV, Ir=200A, Icc=12,5kA, BIL= 170kV, 50-100/5A. -2TI12	UNIDAD	3
5	Descargadores de sobretensión, Ur=30kV, BIL170kV. -2PR10, -2PR11.	UNIDAD	6
6	Seccionador con fusible 34,5 kV monofásico. -2SL14	UNIDAD	3
7	Transformador de 30 kVA, 34,5 kV/208V, DYn5. -TF-2	UNIDAD	1
8	Tablero de servicios auxiliares. NG1+N01	UNIDAD	1

Tabla 6. Equipos a administrar y operar.

Transformador, Primavera			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador Trifásico de mando manual Ur:36kV, Ir:630A, Icc:12,5kA, BIL:170kV. -2SL21	UNIDAD	1
2	Reconector Trifásico, Ur=36kV, Ir=630A, Icc=12,5kA, BIL=170kV. -2RC21	UNIDAD	1
3	Transformador de Potencia, 2 MVA ONAN, 34.5/13.8 kV, YnYn0. -TF-1	UNIDAD	1

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
 Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
 E-mail : info@electrovichada.com.co
 Web site : www.electrovichada.com.co
 Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	6 de 16

4	Transformador de potencial, Ur=36kV, BIL=170kV, N1:34500/ 3V-120/ 3V, CL0,5- 10VA, N2:34500/ 3V120/ 3V CL:0,5-10VA. -2TU01	UNIDAD	3
5	Descargadores de sobretensión, Ur=30kV, BIL=170kV. -2PR21, -2PR22	UNIDAD	6

Tabla 7. Equipos a administrar y operar.

Salidas 34.5 kV, Primavera			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Seccionador de operación. Ur=36kV, Ir=630A, Icc= 31,5 kA, BIL=170kV, -2SL31, -2SL32, -2SL41, -2SL42	UNIDAD	12
2	Reconectador Trifásico, Ur=36kV, Ir=630A, Icc=12.5kA, BIL=170kV. -2RC22, -2RC23.	UNIDAD	2
3	Descargadores de Sobretensión, Ur=30kV, BIL=170kV. -2PR31, -2PR32, -2PR41, -2PR42	UNIDAD	12

Tabla 8. Supervisión de Activos

Actividades para la Supervisión de Activos con XM			
ITEM	EQUIPO	DESC	CANT
1	Mapeo de señales de activos del STR. BT Santa Rosalía 115 kV en protocolo ICCP para supervisión de activos en la base de datos Survalent del Centro de Control.	UNIDAD	1
2	Servicio de canal dedicado de 256 kbps entre la sede principal de ENERCA y en XM Medellín calle 12 sur # 18-168 sede principal de ISA	UNIDAD	1

4. ALCANCE DEL OBJETO

Durante el periodo comprendido a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato correspondiente, con duración de: **HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2024**, a partir de la firma del acta de inicio.

5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

- a. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA**, se obliga para con **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.** a: **1)** Cumplir a cabalidad todos los ofrecimientos, condiciones y términos de la propuesta presentada, la cual hace parte integral del presente contrato, realizando las siguientes actividades: **a)** Administrar y operar los equipos de propiedad de ELECTROVICHADA S.A. E.S.P. instalados en la subestación Santa Rosalía y La Primavera con una disponibilidad de 24 horas / 7 Días. **b)** Operar correctamente los equipos de acuerdo con los procedimientos y consignas establecidos. **c)** Registrar en los sistemas de información establecidos periódicamente las medidas de corriente, tensión, potencia activa y reactiva, frecuencia, factor de potencia, medida de contadores, y demás variables eléctricas y físicas que se requieran. **d)** Gestionar, registrar y reportar los registros de fallas en los relés de protección, cuando ocurran eventos o lo solicite ELECTROVICHADA y/o el Centro Nacional de Despacho (CND) e) Informar a ELECTROVICHADA sobre cualquier anomalía que se presente en la operación de los equipos de la subestación de Santa Rosalía y La Primavera. **f)** Tomar los datos

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	7 de 16

necesarios y realizar las maniobras según los procedimientos establecidos, las consignas de operación y efectuar acciones inmediatas en casos de emergencia cuando se presenten fallas. **g)** Recolectar y suministrar en forma oportuna la información requerida por el Centro Nacional de Despacho - CND y Consejo Nacional de Operación - CNO, de acuerdo a las exigencias de regulación vigente. **h)** Mantener actualizada la bitácora de operación según formato establecido. **i)** Coordinar el inicio y terminación de las maniobras con el CND y los grupos de mantenimiento, verificando que se cumplan las condiciones indicadas en la solicitud de consignación. **j)** Actuar de manera diligente, con estándares de calidad y oportunidad para la adecuada prestación del servicio de operación; cumpliendo como mínimo con los indicadores de calidad exigidos por la CREG para la operación y reportes a Nivel de Sistema de Transmisión Regional - STR. **k)** Cumplir con las normas y políticas de seguridad industrial y salud en el trabajo exigidas por la regulación colombiana. **l)** Gestionar, registrar y reportar los eventos y consignaciones concernientes a las bahías del contrato en el aplicativo Herope. **m)** Enviar oportunamente a ELECTROVICHADA el reporte del equipo que se perciba en falla desde el Centro de Control e informar al CND. **n)** Cumplir con las disposiciones establecidas en el Código de Operación del Código de Redes. **o)** Proveer la totalidad de los recursos humanos, técnicos, herramientas, comunicaciones, sistemas de cómputo, equipos de oficina, papelería y elementos de aseo para el desarrollo de las actividades contempladas en el contrato. **2)** Acatar las instrucciones impartidas por el Supervisor durante la ejecución del objeto contractual y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos en la ejecución contractual. **3)** Garantizar la confidencialidad y privacidad de la información que por razón del contrato deba manejar. **4)** Si a ello hubiere lugar, constituir las garantías del caso, según las condiciones establecidas en el presente contrato. **5)** Pagar los impuestos, tasas y tributos etc., a que hubiere lugar en razón del contrato. **6)** Estar inscrito en el Registro Único de Tributario RUT. **7)** El contratista se compromete a ejecutar el presente contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual. **8)** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley que tengan por finalidad obligarlo a realizar u omitir algún acto o hecho. En tales eventos, **EL CONTRATISTA** deberá informar inmediatamente a **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.** y demás autoridades competentes sobre el acaecimiento de tales sucesos. **9)** **EL CONTRATISTA, DEBERA** al momento de la terminación del contrato, entregar en medio magnético los documentos y/o archivos de Excel y Word que se generen durante el periodo de ejecución del contrato. (En caso de no hacer dicha entrega, la Empresa no procederá a la liquidación del contrato y se abstendrá del pago final del mismo). **10)** **EL CONTRATISTA, DEBERÁ CUMPLIR DE MANERA ESTRICTA con todas las normas y protocolos de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo a que haya lugar, para el ingreso a las instalaciones de ELECTROVICHADA S.A. E.S.P., 11)** **EL CONTRATISTA, DEBERÁ CUMPLIR DE MANERA ESTRICTA todos los protocolos y medidas necesarias de Bioseguridad exigidos por la empresa, así como las entidades de Orden Público, en atención a la ocurrencia de la Pandemia del COVID-19.** **12)** Las demás que surjan en desarrollo del contrato siempre y cuando se ajusten con el objeto contractual.

- 5.1. OBLIGACIONES DE ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.: ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.** se compromete a: **1)** Vigilar y controlar la debida y cumplida ejecución del contrato. **2)** Pagar al contratista lo pactado en el contrato una vez entregada la cuenta de cobro y los soportes de la misma. **3)** Facilitar al contratista, los medios, documentos y demás que le faciliten la ejecución del contrato. y **4)** Afiliar al **CONTRATISTA** a la Aseguradora de Riesgos Laborales. **5)** Vigilar y Controlar el estricto cumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de todas las normas y protocolos de Seguridad Industrial y Salud en el

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalia (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	8 de 16

Trabajo a que haya lugar, para el ingreso a las instalaciones de ELECTROVICHADA S.A. E.S.P., y todos los protocolos y medidas necesarias de Bioseguridad exigidos por la empresa, así como las entidades de Orden Público, en atención a la ocurrencia de la Pandemia del COVID-19.

6. GARANTÍAS

EL CONTRATISTA, se compromete a constituir a favor de la empresa de energía Eléctrica Del Departamento del Vichada **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.**, identificada con el NIT. 842.000.155-8, las garantías correspondientes a la póliza de cumplimiento ante entidades públicas con régimen privado de contratación o garantía bancaria expedida por un banco local, y junto con ella deberá presentar el comprobante de pago de la prima, de conformidad con lo previsto en el Artículo 1068 de Código de Comercio que incluya los siguientes amparos: **a) Cumplimiento:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato por una vigencia igual al término de ejecución y seis (06) meses más; **b) Calidad del servicio:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato por una vigencia igual al término de ejecución y seis (06) meses más; **b) El pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el contratista haya de utilizar para la prestación del servicio:** por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (03) años más; **d) Seguro de responsabilidad civil:** Para asegurar el pago de los perjuicios que el contratista ocasione a terceros por razón de la ejecución del contrato equivalente a cien (100) SMMLV del valor del contrato y con una vigencia igual al término de ejecución y tres (03) meses más. Esta consistirá en póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia o en garantía bancaria **A FAVOR DE ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.**

PARÁGRAFO PRIMERO: la aprobación de garantías por parte de **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.**, es requisito previo para el inicio de la ejecución de los contratos.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En la póliza deben figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte contratista. **EL CONTRATISTA** deberá allegar el recibo de pago expedido por la aseguradora donde conste que primas se encuentran pagadas por parte de **EL CONTRATISTA**, no es válido que se certifique que las pólizas no vencerán por falta de pago, pues ello contraviene lo ordenado en el Artículo 1068 del código de Comercio.

PARÁGRAFO TERCERO: TERMINO PARA SU ENTREGA. EL CONTRATISTA entregara a **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.** a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías a que se refiere el presente numeral, junto con el recibo que acredite el pago de la misma.

PARÁGRAFO CUARTO – PREVENCIÓN DE RIESGOS. EL CONTRATISTA es responsable, deberá adoptar y cumplir con todas las medidas de seguridad y preventivas que tiendan a evitar la acusación de daños y perjuicios físicos, técnicos, financieros, contables, jurídicos en el desarrollo y ejecución del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: SUFICIENCIA DE LAS GARANTÍAS. EL CONTRATISTA debe mantener en todo momento de vigencia del contrato la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplía o aumente, respectivamente, **EL CONTRATISTA**

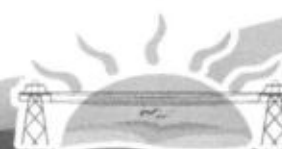
Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada

Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)

E-mail : info@electrovichada.com.co

Web site : www.electrovichada.com.co

Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	9 de 16

deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para el pago de las facturas pendientes de pago. De igual modo, **EL CONTRATISTA** deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de los siniestros amparados. En el caso de los amparos cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato, el valor amparado también debe reponerse cuando el mismo se afecte por la ocurrencia de los riesgos asegurados con posterioridad a tales fechas. El pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, será de cargo exclusivo de **EL CONTRATISTA**.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución contractual será hasta el **TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2024** y se contará a partir de su perfeccionamiento, cumplimiento de los requisitos para su legalización y suscripción de Acta de inicio.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será dentro de las subestaciones ubicadas en: Santa Rosalía y Primavera, ambos municipios situados en el departamento del Vichada, lugar donde tiene operaciones **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.**

9. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta la cuantía y tipo de contrato a celebrar **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.**, adelantara el proceso de conformidad con lo establecido en el Capítulo VII numeral 3.1. Literal f) *Para la prestación de servicios personales y servicios profesionales* y literal o) *Adquisición de bienes que solamente un proveedor pueda suministrar* del Acuerdo N° 001 de 2021, del Acuerdo N° 001 de 2021 (**REGLAMENTO INTERNO DE CONTRATACIÓN DE ELECTROVICHADA S.A. E.S.P.**). En la modalidad de Contratación Sin Solicitud de Ofertas y/o Contratación Directa y en concordancia con la Ley 142 de 1994.

10. PRESTACIONES SOCIALES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

EL CONTRATISTA se obliga a reconocer y pagar todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Colombiana e igualmente está obligado a efectuar todos los pagos por concepto de Seguridad Social (EPS, Pensiones), Caja De Compensación Familiar, Impuesto CREE (sustituye las contribuciones parafiscales) y Subsidio de Transporte. **PARÁGRAFO 1.-** La empresa **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P** paga el 100% de ARL al contratista por considerarse de alto riesgo su labor en la organización.

Será responsabilidad del Contratista el mantenimiento de la seguridad en las labores ejecutadas y su entorno de actuación durante la realización de las mismas, así como del estado final en que éstas queden y su área circundante, tanto para impedir posibles accidentes como para evitar cualquier tipo de sanción por deterioro ambiental.



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	10 de 16

11. PRESUPUESTO OFICIAL Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

El presupuesto oficial estimado para la realización del contrato es de: **SETENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 70.534.433,00)**, los cuales se imputarán con cargo al rubro presupuestal **2.4.5.02.08.003 - OTROS SERVICIOS HONORARIOS Y SERVICIOS PROFESIONALES** del presupuesto de ingresos y gastos de la Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Vichada – **ELECTROVICHADA S.A. ESP**, para la vigencia fiscal de 2024. El cual cuenta con respaldo presupuestal. Según Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° **240694** del 06 de agosto de 2024.

12. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

El valor del contrato será hasta por la suma de: **SETENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 70.534.433,00)**, los cuales se pagarán de la siguiente manera: **UNA (01) CUOTA DE DIEZ (10) UNIDADES DIARIAS DE OPERACIÓN POR VALOR DE: CINCO MILLONES TREINTA Y OCHO MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS CON 4 CENTAVOS M/CTE (\$ 5.038.174,4)** previa presentación de: Factura, informe de actividades desarrolladas, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y demás requisitos requeridos. Y **CUATRO (04) CUOTAS IGUALES**, por valor de: **QUINCE MILLONES CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON UN CENTAVO M/CTE., (\$ 15.114.522,01)**, Factura, informe de actividades desarrolladas, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y demás requisitos requeridos. **PARÁGRAFO 1.-** El anterior valor cubre todos los conceptos requeridos para el desarrollo del contrato de prestación de Servicios. **PARÁGRAFO 2.** Cada pago será cancelado previa presentación de las copias de los documentos que acrediten el pago mensual de sus obligaciones derivadas de la vinculación al Sistema General de Seguridad Social y Parafiscales si es el caso. **PARÁGRAFO 3.** El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del **CONTRATISTA** y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **PARÁGRAFO 4.** El último pago queda sujeto a la suscripción del acta de liquidación firmada por las partes.

13. ASPECTOS TÉCNICOS

La persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad relacionada con el área de que se trate, sin necesidad de haber obtenido previamente varias ofertas, debe cumplir con el siguiente perfil y cumplimiento de requisitos:

➤ Si el proponente es persona natural:

- Matrícula Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio.
- Libreta militar o su equivalente.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia Registro Único Tributario (RUT), donde se evidencia el código que le permita desempeñar la actividad.

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
 Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
 E-mail : info@electrovichada.com.co
 Web site : www.electrovichada.com.co
 Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	11 de 16

- Acreditar que se encuentra a paz y salvo en el pago de la seguridad social y parafiscales si a esto último hay lugar.
- Documentos en regla del o los vehículos a utilizar en la prestación del servicio incluidos los del conductor.
- El oferente deberá tener experiencia probable y experiencia acreditada y debe encontrarse, según su objeto social, habilitado para desarrollar este proyecto.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación
- Certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- Certificado de antecedentes expedido por la Policía Nacional.
- Certificado de medidas correctivas.
- Certificado REDAM - Registro de Deudores Alimentarios Morosos.
- Certificado de Inhabilidades por Delitos sexuales.
- Certificación de no se encuentre incurso en el régimen de inhabilidades e incompatibilidades.

➤ **Si el proponente es persona jurídica:**

- La certificación de existencia y representación legal o registro ante Cámara de Comercio.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal.
- Fotocopia de la libreta militar (hombres menores de 50 años)
- Copia Registro Único Tributario (RUT), donde se evidencia el código que le permita desempeñar la actividad.
- Que no se encuentre incurso en el régimen de inhabilidades e incompatibilidades.
- Que se encuentre a paz y salvo con el pago de seguridad social y parafiscales si a ello hay lugar.
- Autorización para contratar si así se requiere.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación
- Certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- Certificado de antecedentes expedido por la Policía Nacional.
- Certificado de medidas correctivas.
- Certificado REDAM - Registro de Deudores Alimentarios Morosos.
- Certificado de Inhabilidades por Delitos sexuales.
- Certificación de no se encuentre incurso en el régimen de inhabilidades e incompatibilidades.
- El oferente deberá tener experiencia probable y experiencia acreditada y debe encontrarse, según su objeto social, habilitado para desarrollar este proyecto.

14. ASPECTOS OPERATIVOS

El contratista deberá ejercer sus labores dentro de las instalaciones de la Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Vichada de Electrovichada S.A E.S.P.

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
 Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
 E-mail : info@electrovichada.com.co
 Web site : www.electrovichada.com.co
 Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	12 de 16

15. MATRIZ DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto después del tratamiento	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera carga adicional a las previstas puede afectar a cualquiera de las partes del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Las partes por mutuo acuerdo determinarán la forma de reformar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes.	1	1	3	Bajo	Si	contratista	Ejecución	Terminación del contrato	consulta periódica y actualización de la normativa constante.	Permanente

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
 Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
 E-mail : info@electrovichada.com.co
 Web site : www.electrovichada.com.co
 Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	13 de 16

3	2		
Especifico	Especifico		
Externo	Externo		
Ejecución	Ejecución		
Operacional	Regulatorio		
Riesgo por mal uso de la información.	Perjuicios que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente		
Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones administra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual			
Acciones Judiciales	Retrasos en la ejecución del contrato		
3	3		
4	4		
7	7		
Alto	Alto		
Contratista	Contratista		
Reducir las probabilidades de ocurrencia con divulgación de políticas sobre la administración de la información de la información de las partes de mutuo acuerdo pacten la forma de retomar el equilibrio del contrato documental magnética. Monitoreo a las fuentes de información usadas por el contratista.	evitando perjuicio para las partes.		
1	2		
1	2		
2	4		
Bajo	Bajo		
No	Si		
Supervisor del contrato	Supervisor y contratista		
Ejecución	Ejecución		
Terminación del contrato	Terminación del contrato		
A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a las demás Revisión por parte del contratista y supervisor del contrato colaboradores que manejan información a fin de canalizar la misma.			
Permanente	Permanente		

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	14 de 16

4	Específico	
	Interno	
	Ejecución	
	Operacional	
	Riesgo por la tardanza de la expedición del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución.	
	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	
3		
2		
5		
	Medio	
	Responsables de los procesos precontractuales.	
	Expedición oportuna del respectivo registro presupuestal.	
1		
1		
2		
Bajo		
No		
	Componente Jurídico y Área Financiera	
	Suscripción del contrato	
	Expedición del registro presupuestal	
	Mediante el Componente jurídico y el Área Financiera encargado de expedir el respectivo registro presupuestal.	
	Posterior a la firma del contrato	

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583



	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS		Código	FT-ABS-002
	ESTUDIOS PREVIOS		Fecha Actualización	25/12/2022
			Versión	002
			Pág.	15 de 16

7	6		
Especifico	Especifico		
Externo	Externo		
Ejecución	Ejecución		
Operacional	Operacional		
Riesgo en cuanto a que el contratista pese a conocer que esta incurso en causal de inhabilitación suscriba el contrato.		Riesgo por presentación de información falsa, por parte del futuro contratista, en cuanto a no cumplir con el perfil exigido.	
Acciones judiciales y acciones contractuales.		Acciones judiciales y acciones contractuales.	
3	3		
4	4		
7	7		
Alto	Alto		
Contratista	Contratista		
Verificar que el futuro contratista en la hoja de vida incluye el Certificado de que no se encuentra revisión por parte del Componente Jurídico y el Profesional de Compras y Suministros. Incurso en causal de inhabilitación o incompatibilidad.			
1	1		
1	1		
2	2		
Bajo	Bajo		
No	No		
Dependencia solicitante de Función Pública, abogado Grupo de Gestión Contractual		Dependencia solicitante y contratista	
Desde el momento previo a la suscripción del contrato		Durante el proceso Pre- contractual	
Suscripción del contrato		Suscripción del contrato	
A través de la verificación que hace la dependencia solicitante a la hoja de vida y validación adicional que de dicha información que hace el abogado del Grupo de Gestión Contractual.		A través de la verificación que hace el Área solicitante de la necesidad en la Empresa, y la revisión de la hoja de vida, y de la documentación aportada por el contratista debidamente soportada y sea completamente legible para la verificación por parte de la gestión de contratación.	
Previo a la firma del contrato		Previo a la firma del contrato y durante la ejecución del contrato.	

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
E-mail : info@electrovichada.com.co
Web site : www.electrovichada.com.co
Teléfonos: 3107908953-3208562583

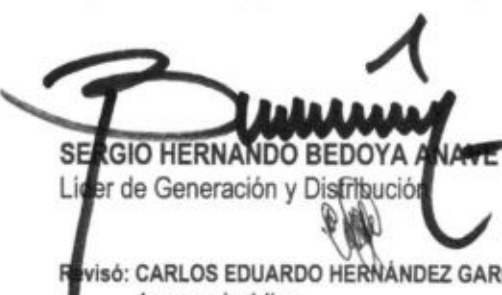


	ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS	Código	FT-ABS-002
		Fecha Actualización	25/12/2022
	ESTUDIOS PREVIOS	Versión	002
		Pág.	16 de 16

8	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Retraso en las actividades a su cargo y por ende en el cumplimiento del contrato	Retraso en el desarrollo de las actividades propias del área ocasionando problemas de funcionamiento interno de la entidad	1	2	3	Bajo	Contratista	Seguimiento continuo al estado de las actividades asignadas a cada uno de los funcionarios	1	2	3	Bajo	No	Supervisor Designado	Agosto de 2024	Diciembre de 2024	Seguimiento a la ejecución del contrato	Mensual
---	------------	---------	-----------	---------------	--	--	---	---	---	------	-------------	--	---	---	---	------	----	----------------------	----------------	-------------------	---	---------

SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del Área Generación y Distribución de **ELECTROVICHADA S.A. E.S.P** y/o a quien el Representante legal de la misma designe para tal fin, quien se encargará de hacer el seguimiento a la ejecución del contrato, en los aspectos relacionados con el cumplimiento.


SERGIO HERNANDO BEDOYA ANAVE
 Líder de Generación y Distribución

Revisó: **CARLOS EDUARDO HERNÁNDEZ GARCIA**
 Asesor Jurídico

Elaboró: 
Jeniffer Lisset Patiño Montero
 Profesional Compras y Suministros

Sede Principal Calle 22 No. 9-40, Barrio Camilo Cortés, Puerto Carreño-Vichada
 Subsedes: Cumaribo y Santa Rosalía (Vichada)
 E-mail : info@electrovichada.com.co
 Web site : www.electrovichada.com.co
 Teléfonos: 3107908953-3208562583

