EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE "ENERCA S.A. E.S.P."

CONTRATACIÓN CON PLURALIDAD DE OFERENTES SVO-OAP-016-2025

CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE DERIVADO CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024

En atención a lo dispuesto en el artículo 18 del Acuerdo 004 de 2013 "POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P "ENERCA S.A. E.S.P.", al presente proceso de contratación solo podrán presentar oferta los oferentes que hayan sido convocados mediante invitación. Tanto los invitados como quienes se asocien con estos deben acreditar la capacidad jurídica, técnica, administrativa y financiera requerida, que no se encuentran incursas en inhabilidades o incompatibilidades para contratar, señaladas por la constitución y la Ley, y cuentan con la capacidad estatutaria para presentar oferta y desarrollar la actividad a contratar, que presenten garantía de seriedad de la oferta y que efectúen la propuesta de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones.

YOPAL, JULIO DE 2025

CONTENIDO

1 ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN 5
1.1 INTRODUCCION 5
1.2 RECOMENDACIONES GENERALES 5
1.3 OBJETO 6
1.4 REGIMEN JURIDICO APLICABLE Y MODALIDAD DE CONTRATACION 6
1.5 CONVOCATORIA A VEEDURIAS CIUDADANAS 6
1.6 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO 7
1.7 APROPIACION PRESUPUESTAL 8
1.8 COMUNICACIONES 9
1.9 PRINCIPIO DE BUENA FE 9
1.10 INFORMACION INEXACTA 9
1.11 COSTOS DERIVADOS DE PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACION 10
1.12 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES Y CONFLICTOS DE INTERESES 10
1.13 DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACION 10
1.14 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTRANJERO 11
1.15 IDIOMA 11
1.16 DISPOSICIONES GENERALES 12
2 DESCRIPCION DEL PROCESO DE SELECCIÓN 12
2.1 CRONOGRAMA DEL PROCESO 12
2.2 FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA 13
2.2.1 PROPUESTA TECNICA 13
2.2.2 PROPUESTA ECONOMICA 15
2.3 VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS 15
2.4 PROPUESTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO 15
2.5 VALIDEZ DE LA PROPUESTA 16
2.6 FIRMA DE LA PROPUESTA 16
2.7 RETIRO DE LA PROPUESTA 16
2.8 PUBLICIDAD DE LA PROPUESTA 16
2.9 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA 16
2.10 TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES 18
2.11 ENTREGA DE INVITACIONES 18
2.12 APERTURA DEL PROCESO 18
2.13 SOLICITUDES DE ACLARACIONES U OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES 19
2.14 MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES 19
2.15 PLAZO PARA EL RECIBO DE LAS PROPUESTAS Y PRORROGA DEL MISMO 19
2.16 CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS 19
2.17 COMITÉ TECNICO EVALUADOR 20
2.18 EVALUACION Y ASIGNACION DE PUNTAJE DE LAS PROPUESTAS 20
2.19 TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACION 20
2.20 RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL INFORME DE EVALUACION Y RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ EVALUADOR 20
2.21 ADJUDICACION DEL CONTRATO 21
2.22 DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN 21
2.23 REVOCATORIA DEL PROCESO 21
2.24 FIRMA DEL CONTRATO 21
2.25 RENUENCIA DEL PROPONENTE FAVORECIDO A LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO 21
2.26 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES 22
2.27 EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA 22
2.28 INDICACION DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR ACUERDO COMERCIAL 23
3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO 26
3.1 DOCUMENTOS PARA LA FIRMA DEL CONTRATO 26
3.2 FORMA DE PAGO 26
3.3 PLAZO DE EJECUCION 30
3.4 LUGAR DE EJECUCION 30
3.5 GARANTIAS 30
3.5.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO 30

3.5.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 32
3.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 35
3.7 ACTIVIDADES A DESARROLLAR 37
3.8 ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES 43
3.8.1 Determinantes 43
3.8.2 Atención de la Obra. 44
3.9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES 45
3.10 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y ESPECÍFICAS DE CONSTRUCCIÓN 47
3.10.1 DIRECCIÓN DE OBRA 47
3.10.2 REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DE EQUIPOS Y MATERIALES 48
3.10.3 ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE ESTE PROYECTO. 49
3.10.4 SISTEMA DE COMUNICACIONES 53
3.10.5 MEDIDA CENTRALIZADA 55
3.10.6 SISTEMA DE GESTIÓN Y OPERACIÓN 57
3.10.7 CERTIFICACIONES 62
3.10.8 RECOMENDACIONES PARA SOCIALIZACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS EN LOS CONTRATOS FAZNI GGC NO. 1353 DE 2024 63
3.10.9 PROTOCOLO PARA INSERCIÓN EN ZONA Y ACCIONES CON COMUNIDADES 64
3.10.10 CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN DE USUARIOS EN LOS PROYECTOS FAZNI 67
3.10.11 ENTREGA Y RECIBIDO DE LAS OBRAS 68
3.10.12 LOS INSUMOS Y PERSONAL. 70
3.10.13 AUTOCONTROL DE CALIDAD 70
3.10.14 MEDIDA Y PAGO 70
3.11 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 71
3.11.1 POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 71
3.11.2 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE 72
3.11.3 REQUISITOS BÁSICOS 72
3.11.4 VIGILANCIA Y CONTROL 74
3.11.5 INFORME DE INCIDENTE / ACCIDENTE / CONTAMINACIÓN 75
3.11.6 ENTRENAMIENTO. 75
3.11.7 ATRIBUCIONES DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR 75
3.11.8 PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA 75
3.12 PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION DEL CONTRATO 75
3.13 ACTA DE INICIO 76
3.14 SUPERVISION Y/O INTERVENTORIA 76
4 REQUISITOS HABILITANTES 76
4.1. CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES 76
4.2. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURIDICO. 77
4.2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA 77
4.2.2. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES. 77
4.2.3. CERTIFICADO DE CONSTITUCIÓN, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL 78
4.2.4. AUTORIZACIÓN PARA COMPROMETER A LA SOCIEDAD 79
4.2.5. CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL 79
4.2.6. IDONEIDAD DE LA PERSONA NATURAL 79
4.2.7. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES 80
4.2.8. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES 81
4.2.9. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. 83
4.2.9.1. Características de las garantías. 83
4.2.9.2. Valor Asegurado y Vigencia 83
4.2.9.3. Tomador / Afianzado 83
4.2.10. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES 84
4.2.11. VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES 84
4.2.12. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE SANCIONES Y CAUSAS DE INHABILIDAD (SIRI) DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN 85
4.2.13. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL 85
4.2.14. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS 85
4.2.15. CERTIFICADO DE NO ESTAR REPORTADO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTICIOS – REDAM 85

4.2.16. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA. 85
4.2.17. DECLARACIÓN DE PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO 86
4.2.18. PACTO DE TRANSPARENCIA 86
4.3. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO 86
4.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA 86
4.3.1.1. CAPITAL DE TRABAJO 87
4.3.1.2. LIQUIDEZ 88
4.3.1.3. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO 88
4.3.2. CAPACIDAD RESIDUAL 88
4.4. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER TÉCNICO 96
4.4.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE. 96
4.4.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE – CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (Decreto 1860 de 2021). 99
4.4.3. PROPUESTA ECONOMICA 100
4.4.4. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS. 100
4.4.5. ANÁLISIS DEL AIU (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD) 101
4.4.6. ANÁLISIS DEL FACTOR DE PRESTACIONES SOCIALES 102
4.4.7. RELACION DE EQUIPO PROPUESTO Y SOPORTES 103
4.4.8. HOJA DE VIDA DEL EQUIPO MÍNIMO DE PERSONAL PROPUESTOS DEBIDAMENTE SOPORTADA 103
4.4.8.1. REQUISITOS GENERALES PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES Y DEMÁS PERSONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO: 104
4.4.9. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN 105
4.4.10. FORMATO DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 107
5 CRITERIOS DE PONDERACION DE LAS PROPUESTAS 107
5.1.1. Parámetros Generales para la verificación y calificación de los criterios de evaluación. 107
5.1.2. Análisis de las propuestas y verificación de que se ajustan a los pliegos de condiciones. 108
5.1.3. Verificación Aritmética de la Propuesta Económica. 108
5.2. FACTORES DE EVALUACION Y ADJUDICACION. 108
5.2.1. Calificación Técnica. (60 puntos) 109
5.2.2. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (PUNTAJE MÁXIMO 0,25/100 PUNTOS) 110
5.2.3. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (PUNTAJE MAXIMO 0,25/100 PUNTOS) 111
5.2.4. Calificación Económica. (39.5 PUNTOS) 112
6 CRITERIOS DE DESEMPATE 113
ANEXOS 117

1 ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

1.1 INTRODUCCION

La EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P., en adelante la "Empresa" es una empresa de servicios públicos domiciliarios Mixta, que se rige por la Ley 142 de 1994 y tiene como objeto social la prestación de los servicios públicos de energía eléctrica, y gas. Por lo anterior dando alcance a su naturaleza jurídica, realizará el presente proceso de contratación por el régimen jurídico de contratación de la sociedad, el cual es el Derecho Privado, por lo que el presente proceso de selección se regirá por lo establecido en los Artículos 32 de la Ley 142 de 1994 y el Artículo 3 de la Ley 689 de 2001, que dispone que todos los actos de todas las Empresas de Servicios Públicos se regirán por el Derecho Privado.

El presente pliego de condiciones ha sido elaborado de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Acuerdo No. 004 de 2013 Reglamento de Contratación de ENERCA S.A E.S.P., Ley 142 de 1993, Ley 2069 de 2020, Decreto 1860 de 2021, Ley 2195 de 2022, y demás normas que las complementan, adicionan o reglamentan, por lo cual se hace saber a los proponentes que los particulares que contratan con el Estado adquieren la calidad de colaboradores de este en el logro de sus fines. Para efectos del fin propuesto se recomienda a los proponentes revisar el pliego de condiciones para evitar incurrir en fallas o incumplimiento de los requisitos exigidos, toda vez que contiene los parámetros, directrices e información que son de obligatorio cumplimiento por parte de los proponentes que participen en este Proceso de Selección.

En las actuaciones contractuales de la presente convocatoria, la Empresa, dará aplicación a los principios de transparencia, economía y responsabilidad, de conformidad con los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política (igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad).

Con la finalidad de obtener claridad y ofrecimientos que permitan una escogencia objetiva y eviten la declaratoria desierta del proceso de selección, se solicita seguir la metodología de elaboración de la propuesta señalada en este documento.

1.2 RECOMENDACIONES GENERALES

1. Verificar que no se encuentran incursos dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibiciones, constitucional y legalmente establecidas para presentar oferta y contratar.

2. Examinar rigurosamente el contenido del pliego de condiciones de la convocatoria, de los documentos que hacen parte del mismo y de las normas que regulan la contratación con las Empresas de Servicios públicos.

3. Adelantar oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas y verificar que contienen la información completa que acredita el cumplimiento de los requisitos exigidos, en la ley y en el presente pliego de condiciones.

4. Examinar que las fechas de expedición de los documentos, se encuentren dentro de los plazos exigidos en el pliego de condiciones.

5. Cerciórese de que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.

6. Proceda a reunir la información y documentación exigida, y verifique la vigencia de aquella que la requiera.

7. Suministrar toda la información requerida a través de este pliego.

8. Analizar en su integridad, detenidamente, el contenido del pliego de condiciones, antes de la fecha límite prevista para solicitar aclaraciones frente al mismo.

9. Diligenciar totalmente los anexos en lo que a ello diera lugar.

10. Elaborar los aspectos técnicos y económicos de la propuesta en estricto acatamiento de lo dispuesto en el presente pliego, verificando la integridad y coherencia de los ofrecimientos.

11. Tenga presente la fecha y hora previstas para el cierre del presente proceso, en ningún caso se recibirán propuestas fuera del tiempo previsto.

12. Toda consulta deberá formularse por escrito a través de la plataforma SECOP II, no se atenderán consultas personales ni telefónicas.

1.3 OBJETO

La Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P., requiere contratar la **CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE DERIVADO DEL CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024**.

1.4 REGIMEN JURIDICO APLICABLE Y MODALIDAD DE CONTRATACION

El Contrato objeto de la presente invitación se regirá por las normas del derecho Privado, de conformidad con lo establecido en los Artículos 32 de la Ley 142 de 1994 y 76 de la Ley 143 de 1994, que dispone que todos los actos de las Empresas de Servicios Públicos se regirán por el Derecho Privado, al igual que lo estipulado en la Ley 689 de 2001.

El procedimiento en el presente proceso contractual se regirá por lo contemplado en el Numeral 1), Literal a) del artículo 18 del Acuerdo No 004 del 5 de agosto de 2013 “Por medio del cual se modifica el Reglamento de contratación de ENERCA S.A E.S.P.

1.5 CONVOCATORIA A VEEDURIAS CIUDADANAS

Sin perjuicio del derecho que asiste a los órganos de control del Estado de vigilar los procesos de contratación y la ejecución de los contratos resultantes de ellos, el presente Proceso de Selección y el contrato resultante, estarán sujetos al control de la veeduría o veedurías ciudadanas que deseen hacer control social a los mismos, en los términos y condiciones previstos en la Ley, de conformidad con la Ley 850 de 2003, modificada por la Ley 1757 de 2015, o aquella que llegare a sustituirla o modificarla.

1.6 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto oficial será la suma **DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ML COL. ($2.365.618.247,00),** Rubro presupuestal:

CÓDIGO RUBRO	NOMBRE DEL RUBRO	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
2.3.2.01.01.003.04.06	CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE DERIVADO DEL CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024	CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024	**$2.365.618.247,00**
			$2.365.618.247,00

Este será el valor máximo que por todo concepto pueda reconocer ENERCA S.A. E.S.P., La propuesta que exceda el valor del presupuesto oficial máximo de ENERCA S.A. E.S.P., no será evaluada, ni podrá ser objeto de adjudicación.

ÍTEM.	CPC	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	4691	**Sistema individual solar fotovoltaico**				
1.1	**0**	Replanteo de obra	UN	92,00	$ 43.585,00	$ 4.009.820,00
1.2	4691	Suministro e instalación de juego solares fotovoltaicos monocristalinos 900 Wp (2 paneles de 450Wp cada uno) con las siguientes características: η=20,17%; +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Certificación de Conformidad de Producto Internacional, incluye acometida subterránea desde módulos hasta gabinete	UN	92,00	$ 2.046.104,00	$ 188.241.568,00
1.3	4691	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste galvanizado de 4 m x 510 Kgf., altura libre de 3 m, incluye base en ángulo y cimentación en concreto con resistencia mínima de 21MPa.	UN	92,00	$ 2.508.160,00	$ 230.750.720,00
1.4	4691	Suministro, transporte e instalación de regulador (controlador) Solar tecnología MPPT de 24 VDC, 50A con display LCD, indicación led de bajo voltaje, eficiencia mínima de 96%, protección contra cortocircuito y bajo voltaje, IP20 o superior, apto para cargar batería tipo LiFePO4	UN	92,00	$ 945.436,00	$ 86.980.112,00
1.5	4691	Suministro e Instalación de batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo - 25,6 VDC - 4000 ciclos hasta el 50% DOD, con BMS integrado	UN	92,00	$ 6.367.961,00	$ 585.852.412,00

1.6	4691	Suministro e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia 2000, 24 VDC input - 120 VAC output, F=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	92,00	$ 1.309.861,00	$ 120.507.212,00
1.7	4691	Suministro, transporte e instalación de gabinete autosoportado con acabado en pintura electrostática con tratamiento anticorrosivo para albergar equipos (inversor, regulador y baterías) incluye protecciones eléctricas en DC,AC y DPS tipo I+II según diagrama unifilar y todos los accesorios y cableado para su correcta instalación	UN	92,00	$ 2.561.908,00	$ 235.695.536,00
2	4691	Sistema de medición y gestión de energía				
2.1	4691	Suministro, transporte e instalación de medidor prepago monofásico bifilar 120V, 80A incluye caja para medidor y protección eléctrica para su correcta instalación, incluye Tele medición	UN	92,00	$ 444.686,00	$ 40.911.112,00
2.2	4691	Suministro, instalación y puesta en marcha de plataforma (Software) gestión de medición de energía prepago, con licencia, esquema off line para adquisición de energía desde zonas no interconectadas, incluye equipos, accesorios y capacitación manejo de software necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	92,00	$ 790.686,00	$ 72.743.112,00
2.3	4691	Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8" , bajante en alambre desnudo cobre No 4 con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	92,00	$ 638.200,00	$ 58.714.400,00
3		Instalaciones Internas				
3.1	4691	Instalaciones Internas que incluyan cuatro salidas de alumbrado y tres tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 21 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 120 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG	UN	92,00	$ 969.136,00	$ 89.160.512,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 1.713.566.516,00
ADMINISTRACIÓN	26,15%	$ 448.051.746,00
IMPREVISTOS	1,00%	$ 17.135.665,00
UTILIDAD	5,95%	$ 101.957.208,00
SUBTOTAL OBRA		**$ 2.280.711.135,00**
CAPACITACIÓN	0,20%	$ 3.381.179,00
SOCIALIZACIONES	4,56%	$ 78.098.800,00
PMA	0,20%	$ 3.427.133,00
GRAN TOTAL		**$ 2.365.618.247,00**

1.7 APROPIACION PRESUPUESTAL

El manejo de los recursos para la vigencia 2025 se efectuará con cargo al Certificado de disponibilidad N° 869 del 27 de mayo de 2025, RUBRO denominado CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHIA, CASANARE DERIVADO DEL CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024., por valor de MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS ML

COL.($1.754.587.537,00) correspondientes al bienio 2024-2025 y el valor de SEISCIENTOS ONCE MILLONES TREINTA MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS M/CTE ($611.030.710) para el bienio 2025 - 2026.

La fuente de financiación de los recursos para la ejecución del futuro contrato corresponde a recursos CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024 y tienen vigencia 2024-2025 y 2026, recursos que ya están incorporados para la vigencia 2025-2026, por valor de **DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ML COL.($2.365.618.247,00)**

1.8 COMUNICACIONES

Todas las comunicaciones y peticiones de este proceso deben radicarse en medio magnéticas en la plataforma de Colombia Compra eficiente, SECOP II, la Empresa atenderá oportunamente todas las peticiones que se reciban según lo establecido en este Pliego de Condiciones.

Cuando el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma, la entidad pone a disposición el siguiente correo: lider.contratacion@enerca.com.co y el horario permitido es hasta las 11:59 p.m. del día establecido en el cronograma.

La correspondencia entregada en oficina, dependencia de la entidad o cualquier otra dirección de correo diferentes a las señaladas anteriormente, no será considerada para efectos del presente proceso, por consiguiente, será responsabilidad de los interesados y proponentes verificar que la dirección o lugar sean los indicados en el presente Pliego de Condiciones.

Ninguna aclaración verbal por parte de personal de la Empresa podrá afectar el alcance y condiciones del pliego de condiciones y sus adendas si las hubiere. Para estos efectos sólo se tendrán como válidas las comunicaciones escritas por parte de los funcionarios competentes.

1.9 PRINCIPIO DE BUENA FE

La Empresa dará prevalencia al principio de buena fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen inconsistencias en la oferta de un PROPONENTE deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtúe la presunción de buena fe de la que gozan LOS PROPONENTES. Adicionalmente, de conformidad con lo dispuesto en la Circular Única de Colombia Compra Eficiente *"…Los documentos públicos y privados se presumen auténticos. Las Entidades Estatales no deben solicitar autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales para documentos aportados a Procesos de Contratación, excepto cuando la ley lo exige expresamente…"*

1.10 INFORMACION INEXACTA

La Empresa se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el Proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades respectivas. Cuando exista inconsistencia definitiva entre la información suministrada por el Proponente y la efectivamente obtenida o suministrada a la Empresa por la fuente de donde proviene la información que se pretende acreditar en el proceso, el documento que la contenga se entenderá como no presentado. Sin

perjuicio de hacer conocer el hecho a las autoridades competentes.

1.11 COSTOS DERIVADOS DE PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACION

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los documentos del proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas (cuando apliquen) y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el proceso de contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y proponentes.

1.12 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES Y CONFLICTOS DE INTERESES

Solo podrán participar en la presente invitación quienes no se encuentren incursos en las causales de inhabilidad o incompatibilidad constitucional o legal, para contratar con el Estado, contenidas en la Constitución Política de Colombia, en los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia. La ocurrencia de una causal durante este proceso o con posterioridad al mismo, debe ser comunicada por el participante dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que se tenga conocimiento de la misma y se procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 2014 de 2019 y demás normas aplicables.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente dentro de un proceso de selección, se entenderá que renuncia a la participación en el proceso de selección y a los derechos surgidos del mismo. Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el oferente adjudicatario, éste cederá el contrato previa autorización escrita de la Empresa. Si la inhabilidad o incompatibilidad sobreviene en uno de los miembros de un consorcio o unión temporal, este cederá su participación a un tercero previa autorización escrita de la Empresa. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

Cuando la inhabilidad sobreviniente sea la contemplada en el literal j) del numeral 1 del artículo 8o de la Ley 80 de 1993, o cuando administrativamente se haya sancionado por actos de corrupción al contratista, no procederá la renuncia del contrato. La Empresa ordenará mediante acto administrativo motivado la cesión unilateral, sin lugar a indemnización alguna al contratista inhábil.

1.13 DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACION

Hacen parte del presente proceso de selección:

a) Documentos del proyecto CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024 (Estudios, Diseños, Especificaciones Técnicas, Proceso Constructivo, MGA, entre otros)
b) Análisis Preliminar y documentos previos.
c) El certificado de disponibilidad presupuestal.
d) El Pliego de Condiciones, junto con sus anexos y adendas.
e) Las observaciones presentadas al pliego de condiciones y las respuestas emitidas por la Empresa.
f) Las ofertas presentadas.
g) El informe de evaluación.
h El acto de adjudicación y los demás que se expidan en desarrollo del proceso de selección.

1.14 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTRANJERO

Conforme la Resolución No. 1959 de 2020 del Ministerio de Relaciones Exteriores se entiende por:

Apostilla: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores para que el documento surta plenos efectos legales en otro país que hace parte de la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961 y adoptada por Colombia mediante la Ley 455 de 1998.

Legalización: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores para que el documento surta plenos efectos legales en un país que hace parte de la Convención de Viena de 1963 sobre relaciones consulares, de conformidad con el literal f) del artículo 5 que reglamenta las actuaciones consulares en calidad de Notario.

Los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización, deben apostillarse; en cambio, los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de Viena de 1963, deben legalizarse.

Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren apostilla ni legalización, salvo los que con posterioridad sean intervenidos por un funcionario público, en cuyo caso requieren apostille o legalización, en la forma indicada antes.
Para efectos del trámite de apostilla y/o legalización de documentos otorgados en el exterior se debe tener en cuenta lo establecido en la Resolución No. 1959 del 3 de agosto de 2020 «por la cual se dictan disposiciones en materia de apostillas y de legalizaciones de documentos y se deroga la Resolución 10547 del 14 de diciembre de 2018», o aquella que se encuentre vigente.

Cuando en un Proceso de Contratación un proponente presenta un documento público de acuerdo con la Convención de la Apostilla, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la Apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad.

De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Apostilla, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la Apostilla. En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la Apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

La Empresa aplicará la Resolución No. 1959 del 3 de agosto de 2020, o aquella que la modifique o se encuentre vigente, y dará aplicación a lo dispuesto por Colombia Compra Eficiente en la materia.

1.15 IDIOMA

Las propuestas, las comunicaciones, aclaraciones, modificaciones y todo lo referente al desarrollo del presente proceso de selección, se elaborarán y presentarán en castellano.

Para que los documentos en un idioma distinto al castellano puedan ser apreciados en el proceso de contratación deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple y entregar la traducción oficial al castellano cuando aplique, dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

1.16 DISPOSICIONES GENERALES

Para el presente proceso de selección, LOS PROPONENTES deberán tener en cuenta los siguientes aspectos, los cuales se entienden como disposiciones generales:

a) Los términos de tiempo fijados en el presente Pliego de Condiciones se entienden en días hábiles a menos que se señale que son calendario.

b) El cronograma dispuesto para el proceso es aquel que se encuentra en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).

c) La presentación de la propuesta constituye evidencia de que el proponente estudió el pliego de condiciones, los estudios y documentos previos, los formularios y demás documentos; que se recibieron las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y se acepta que, el mismo, es completo, compatible y adecuado para identificar bienes o servicios que se contratarán; por lo tanto, acepta todas las condiciones y obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y sus anexos .

d) La presentación de la propuesta indica igualmente que el proponente está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del objeto a contratar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior, para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.

2 DESCRIPCION DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1 CRONOGRAMA DEL PROCESO

El presente proceso de selección se desarrollará mediante el siguiente cronograma:

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
Envío de Invitaciones a ofertar y publicación de los estudios y documentos previos y pliego de condiciones	3 de julio de 2025	A través del correo: lider.contratacion@enerca.com.co Plataforma de SECOP II.
Visita de Obra	4 de julio de 2025	Carrera 19 N° 6-100 Edificio Emiro Sossa Pacheco, Segundo Piso. A Las 8:00 A.M
Plazo máximo para presentar solicitudes de aclaración y observaciones al pliego de condiciones	7 de julio de 2025	Plataforma de SECOP II.
Plazo máximo para expedir adendas	8 de julio de 2025	Plataforma de SECOP II.

y respuesta a las observaciones al pliego de condiciones.		
Cierre de la invitación y entrega de propuestas	09 de julio de 2025 3:30 pm	Plataforma de SECOP II.
Verificación de los requisitos habilitantes y Evaluación de las ofertas	10, 11 y 14 de julio de 2025.	Plataforma de SECOP II.
Publicidad y traslado de los informes	15 de julio de 2025	Plataforma de SECOP II.
Observaciones a los informes de evaluación y subsanación	16 de julio de 2025	Plataforma de SECOP II.
Publicación de la respuesta a las observaciones del informe de evaluación y Adjudicación	17 de julio de 2025	Plataforma de SECOP II.
Suscripción del contrato	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación	Plataforma de SECOP II, y Oficina de Contratación ENERCA S.A E.S.P Carrera 19 N° 6-100 Edificio Emiro Sossa Pacheco, segundo piso

NOTA: La Empresa se reserva el derecho de modificar la presente cronología, para ello expedirá una Adenda, la cual será informada por este mismo medio.

De conformidad con el Reglamento de Contratación se podrá prorrogar estas fechas antes de su vencimiento en caso de considerarse conveniente.

2.2 FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA

La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana sobre los temas objeto del proceso de selección y de todas las condiciones y obligaciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones.

No se aceptarán propuestas parciales, ni alternativa de propuestas, ni alternativas de presupuestos, por lo tanto, el proponente ofrecerá la totalidad de los elementos descritos en el presupuesto oficial.

2.2.1 PROPUESTA TECNICA

El Proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del Pliego de Condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

El Proponente debe presentar su oferta a través del SECOP II de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones, y dentro del término señalado en el cronograma.

Será responsabilidad del PROPONENTE PLURAL (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), efectuar su registro y presentar su propuesta desde la cuenta del PROPONENTE PLURAL en el SECOP II. En ese sentido, en caso de que el PROPONENTE PLURAL presente su propuesta desde un usuario singular, desde un usuario diferente al registrado o desde el usuario de uno de sus integrantes, NO será tenida en cuenta y será rechazada.

Las propuestas se deben presentar a través de la plataforma SECOP II. No se entenderán recibidas las propuestas enviadas por correo electrónico o entregadas en físico o cualquier medio diferente al señalado.

Se pone de presente a los interesados que el "Protocolo de indisponibilidad SECOP II" 2022 (última versión), dispone los pasos a seguir por parte de los proveedores con el fin de realizar la presentación de ofertas en caso de indisponibilidad, el cual deberán aplicar. Para tal efecto, tener en cuenta los Canales de Comunicaciones Oficiales de la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA – ANCP COLOMBIA COMPRA EFICIENTE CCE, disponibles en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/node/135, Así mismo, ante una falla particular deberán comunicarse oportunamente con la Mesa de Servicio a través del formulario de soporte, el cual se encuentra disponible en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/soporte/formulario-de-soporte

De igual forma, se establece en el protocolo anteriormente citado, entre otras cosas, que el "proveedor" deberá notificar a la entidad estatal atendiendo las indicaciones (Ver Protocolo de indisponibilidad SECOP II" 2022), mediante correo electrónico dispuesto por la misma, que para el presente proceso se relaciona a continuación: lider.contratacion@enerca.com.co, las propuestas deben presentarse de la siguiente manera:

a) Sin borrones, tachaduras o enmendaduras, a menos que se hagan con salvedad, la cual se entiende sentada con la firma del Representante Legal de la entidad PROPONENTE o del Representante de la Unión Temporal o Consorcio, al pie de la respectiva corrección.

b) No se aceptarán propuestas complementarias o modificaciones que fueren presentadas con posterioridad a la fecha y hora de cierre del presente proceso.

c) El Proveedor solamente puede editar o retirar ofertas antes de la fecha del cierre (presentación de ofertas) del Proceso de conformidad con el Manual de uso del SECOP II para Proveedores.

d) Se tendrán por no recibidas las propuestas que sean allegadas en fax, por correo electrónico o por cualquier medio diferente a la plataforma SECOP II (a excepción del procedimiento señalado frente a la indisponibilidad del sistema) o por fuera del término establecido en el presente pliego de condiciones.

e) Por cada proponente, sea persona natural o jurídica, directamente o en consorcio o unión temporal, se recibirá una sola propuesta que contenga todos los elementos descritos en el presupuesto oficial, por lo tanto, un miembro o integrante de un proponente solamente podrá presentar para este proceso una sola propuesta individualmente o a través de cualquiera de las formas asociativas. La propuesta que no ofrezca la totalidad de los ítems requeridos será rechazada.

f) La convocatoria del presente Proceso de Contratación está conformada por los requerimientos contenidos en el presente documento y la información solicitada en los formularios o requerimientos de información incluidos en SECOP II.

g) Los documentos que conforman el sobre electrónico, se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario establecido por la Empresa, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

2.2.2 PROPUESTA ECONOMICA

Los precios de la propuesta económica deberán darse en pesos colombianos. El Proponente debe discriminar, en su propuesta económica, el valor unitario por cada una de las actividades a desarrollar, de acuerdo con los requerimientos, unidad de medida y cantidades estipuladas, teniendo en cuenta todos los demás impuestos de ley y costos para la legalización del contrato. Por tal razón debe tener en cuenta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y/o municipales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.

El proponente habrá de tener en cuenta el costo que corresponda a las Pólizas de Seguro y demás erogaciones en que deba incurrir para la legalización, ejecución y pago del contrato.

Es responsabilidad exclusiva del proponente realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y, por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario.

2.3 VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS

La Empresa programará una visita (No Obligatoria), de carácter técnico, a los sitios donde se desarrollarán los trabajos objeto de esta contratación, en la fecha y hora señalada en el cronograma de este proceso, donde se dará la información respectiva del proyecto.

La Empresa, no será responsable del transporte ni la movilización de los interesados que realicen la vista técnica al sitio del proyecto, ni de ningún gasto que se genere por su realización.

La visita debe ser realizada en la fecha y hora programada por la Empresa, y los interesados o sus autorizados quienes deben acreditar título profesional en Ingeniería eléctrica o Ingeniería de electromecánica, deberán presentar la cédula de ciudadanía, matrícula profesional o certificación de vigencia de la matricula actualizada, expedida por la entidad competente según la profesión y carta de autorización en original (cuando aplique). (Es indispensable aportar dicha autorización para efectos de realizar la visita).

Quienes asistan a la visita como autorizados del INTERESADO, únicamente podrá representar a un Consorcio y/o Unión temporal, persona natural o jurídica, es decir, no se podrá representar a más de un Consorcio o Unión Temporal, persona natural o jurídica.

NOTA: La Empresa presume que el interesado se familiarizó y conoció las condiciones geográficas, técnicas, físicas, sociales, económicas, necesarias para presentar la propuesta y ejecutar la obra, por lo tanto, no aceptará reclamaciones, objeciones y demás en este sentido, por el desconocimiento de dichas condiciones del lugar donde se ejecutarán las obras.

2.4 PROPUESTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Cuando de conformidad con la información a su alcance la Empresa estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por

él ofertado. Analizadas las explicaciones, el Comité Técnico Evaluador, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones.

Procederá la recomendación de continuidad de la oferta en el proceso de selección, cuando el valor de la misma responde a circunstancias objetivas del proponente y su oferta, que no ponen en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de que se adjudique el contrato ha dicho proponente.

2.5 VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá tener una validez mínima de noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria. En caso de no expresar en la propuesta el término de validez de la misma, se entenderá como tal el término de vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta.

Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirarla ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de dar aplicación a lo previsto frente a la efectividad de la garantía de seriedad de la propuesta, hasta tanto no se haya legalizado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

2.6 FIRMA DE LA PROPUESTA

Este requisito se cumple con la firma de la Carta de Presentación de la Propuesta por parte del representante legal o el apoderado de la persona jurídica que presenta la oferta.

2.7 RETIRO DE LA PROPUESTA

Cuando el proponente haya diligenciado y enviado la propuesta, este podrá eliminarla con anterioridad al cierre del proceso de selección, en caso de que no quiera continuar con su participación en el proceso.

2.8 PUBLICIDAD DE LA PROPUESTA

Las propuestas podrán consultarse en la plataforma de SECOP II, una vez publicado el informe de evaluación.

2.9 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA

Serán rechazadas las propuestas que se encuentren en las siguientes causales:

1) La presentación de varias propuestas por el mismo oferente dentro del mismo proceso, por sí o por interpuesta persona (en Consorcio, en Unión Temporal o individualmente).

2) Cuando el proponente o alguno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal se encuentre incurso en algunas de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades de conformidad con las disposiciones constitucionales y legales vigentes aplicables.

3) Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o tendientes a inducir a error a la Empresa.

4) Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado, u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los proponentes.

5) Cuando el objeto principal de la persona jurídica o de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, no guarde relación directa con el objeto contractual.

6) Cuando la oferta sea enviada por correo, correo electrónico, cintas magnéticas o fax.

7) Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes que altere la aplicación del principio de selección objetiva.

8) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades.

9) Cuando se supere el presupuesto oficial estimado.

10) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal se encuentre reportado en el Boletín de responsables fiscales que expide la Contraloría General de la República; o cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal presente deudas por concepto de aportes a salud, pensión, ARL y Parafiscales a la fecha de cierre de la presente Convocatoria.

11) Cuando el proponente habiendo sido requerido por la Empresa para aportar documentos o información conforme a lo establecido en el Pliego de Condiciones, no los allegue conforme a sus exigencias y/o dentro del término fijado para el efecto, en la respectiva comunicación o en el Pliego de Condiciones.

12) Cuando alguno de los documentos solicitados en el capítulo IV del Pliego de Condiciones, no reúna los requisitos y exigencias allí señaladas.

13) Cuando los ítems ofertados no correspondan exactamente a la descripción técnica exigida en el Pliego de Condiciones.

14) No acreditar o no cumplir las calidades jurídicas, técnicas y financieras habilitantes del proponente y de la propuesta, previstas en el pliego de condiciones.

15) Cuando el valor del Anexo Propuesta Económica sea superior al valor del presupuesto oficial estimado.

16) Cuando al evaluar el precio de la propuesta resulte artificialmente bajo y analizadas las explicaciones del proponente, el Comité Técnico Evaluador considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de resultar favorecida con la adjudicación.

17) Cuando se compruebe inexactitud en la información suministrada por el proponente o en la

contenida en los documentos y certificados anexos a la propuesta y las explicaciones del proponente no aclaren la situación, o esta aclaración implica modificación o mejoramiento de la propuesta.

18) Cuando el proponente o uno de sus integrantes haya sido condenado por lavado de activos o financiación a grupos armados o de terrorismo.

19) Cuando el proponente no presente el Anexo Propuesta Económica o, presentadas estas, el proponente modifique o condicione el contenido de las mismas.

20) Cuando no presente la garantía que ampare la seriedad de la propuesta, en las condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones.

21) Las demás señaladas en el presente pliego de condiciones.

2.10 TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES

Para los efectos del presente proceso de selección, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio de la Empresa, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que hace la Empresa de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

Para los efectos del presente proceso de selección, se adjunta matriz de riesgos previsibles, para que sean analizados por los proponentes quienes tienen la experticia en la ejecución de este tipo de actividades, para que realicen las observaciones o apreciaciones con relación a la estimación y asignación de los riesgos.

2.11 ENTREGA DE INVITACIONES

De conformidad con lo señalado en el Literal a) del Numeral 1) del Artículo 18 del Reglamento de Contratación, ENERCA S.A E.S.P., surtirá las invitaciones correspondientes a las personas naturales o jurídicas idóneas para la ejecución del objeto a contratar y que se encuentren inscritas en el Registro de Proveedores de la Empresa de conformidad con el Artículo 7 del Reglamento de Contratación de la Empresa.

2.12 APERTURA DEL PROCESO

Con la publicación del presente pliego de condiciones se da apertura al presente proceso de selección, el cual se regirá por el fundamento jurídico que sustenta su necesidad y la modalidad de selección, y de acuerdo con el cronograma establecido en el numeral 2.1. del presente pliego.

2.13 SOLICITUDES DE ACLARACIONES U OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Dentro del plazo establecido en el Cronograma del proceso los invitados podrán formular observaciones o aclaraciones al pliego de condiciones, enviando su solicitud escrita EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II., en caso de falla de la plataforma se podrá enviar evidencia al correo de la empresa.

Cuando el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma, la entidad pone a disposición el siguiente correo: lider.contratacion@enerca.com.co y el horario permitido es hasta las 11:59 p.m. del día establecido en el cronograma.

Las respuestas se comunicarán a través de la plataforma del SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II. No se dará respuesta a las consultas u observaciones que lleguen con posterioridad al término señalado en el cronograma del proceso por considerarlas extemporáneas.

2.14 MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Si como resultado de las observaciones o aclaraciones surgen modificaciones al Pliego, si fuere necesario y cuando se considere conveniente, la Empresa podrá prorrogar el plazo para el recibo de propuestas.

Toda adición o modificación a los plazos previstos en el presente proceso y las demás modificaciones o adiciones al Pliego de Condiciones se harán mediante **ADENDAS,** numeradas en forma consecutiva, que serán debidamente publicadas en la Plataforma de SECOP II o enviadas al correo electrónico que hayan suministrado, las cuales formarán parte integral del mismo. En dichas adendas se señalará la extensión del término para presentar propuestas que resulte necesario, para que los proponentes cuenten con el tiempo suficiente que les permita ajustar sus propuestas a las modificaciones realizadas.

Es responsabilidad de los interesados consultar permanentemente el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, para efectos de conocer las posibles adendas que se produzcan durante el plazo establecido por la Ley.

2.15 PLAZO PARA EL RECIBO DE LAS PROPUESTAS Y PRORROGA DEL MISMO

El plazo para el recibo de las propuestas es el establecido en el Cronograma del proceso del presente pliego de condiciones.

Este plazo podrá ampliarse por un término no mayor a la mitad del inicialmente señalado, cuando la Empresa lo estime conveniente.

2.16 CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS

El cierre del proceso y la apertura de las propuestas presentadas en el proceso de selección se efectuarán en el día y hora señalados en el cronograma dispuesto a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).

2.17 COMITÉ TECNICO EVALUADOR

La Empresa conformará un Comité Técnico Evaluador quien le corresponderá efectuar el estudio y presentar la calificación de las propuestas al Gerente General, quien tomará la decisión según sea el caso, de conformidad con lo establecido en el Artículo 32 del Reglamento de Contratación de la Empresa.

2.18 EVALUACION Y ASIGNACION DE PUNTAJE DE LAS PROPUESTAS

Cerrado el proceso y dentro del término establecido en el cronograma del proceso, el Comité Técnico Evaluador procederá a la evaluación y calificación de las propuestas conforme a las disposiciones señaladas en el Reglamento de Contratación de ENERCA S.A. E.S.P.

La Empresa podrá solicitar por escrito aclaraciones sobre puntos dudosos de las propuestas, sin que por ello puedan los proponentes adicionarlas o modificarlas.

La Empresa se reserva la facultad de verificar toda la información presentada, para lo cual solicitará a las entidades estatales y privadas la información que considere necesaria.

La Empresa aplicará las reglas de subsanabilidad establecidas en el Artículo 38 del Reglamento de Contratación. Cuando el proponente deba realizar subsanaciones, deberá realizarlas a través del área de MENSAJES, con el fin de que se puedan adjuntar a la oferta electrónica.

2.19 TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACION

Vencido el término de evaluación y calificación, se dará traslado del informe a los proponentes por el término de un (1) día hábil, para que presenten las observaciones que estimen pertinentes, las cuales serán resueltas por la Empresa en el término previsto para el efecto. La Empresa pondrá a disposición a través de la Oficina Jurídica las carpetas del proceso de selección y se les entregará en medio físico el informe de evaluación y calificación.

Los interesados en formular observaciones deberán enviarlas, dentro del mismo término de traslado del informe de evaluación, a través de la plataforma del SECOP II.

Cuando el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma, la entidad pone a disposición el siguiente correo: lider.contratacion@enerca.com.co y el horario permitido es hasta las 11:59 p.m. del día establecido en el cronograma.

2.20 RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL INFORME DE EVALUACION Y RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ EVALUADOR

La Empresa dará respuesta a las observaciones presentadas por los proponentes al informe de evaluación y calificación de propuestas en el plazo establecido en el cronograma del proceso del presente pliego de

condiciones. Las respuestas se comunicarán a través de la plataforma del SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

2.21 ADJUDICACION DEL CONTRATO

La adjudicación del contrato se realizará mediante la publicación del Documento correspondiente, la misma es irrevocable y obliga a la Empresa y al adjudicatario. No obstante lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que la adjudicación se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado, caso en el cual, la Empresa podrá mediante acto de gerencia motivado adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar siempre y cuando su propuesta se igualmente favorable para la Empresa.

2.22 DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Empresa declarará desierto el proceso, cuando a juicio de la Empresa las ofertas presentadas sean inconvenientes técnica o económicamente para los intereses de la Empresa, o se presente una justa causa o no se hubiere presentado oferta alguna, de conformidad con lo establecido en el Artículo 20 del Reglamento de Contratación.

La declaratoria se hará mediante acto de Gerencia debidamente motivado, en el mismo se podrá ordenar la contratación directa, pero en ningún caso se podrá modificar las condiciones que se establecieron por la Empresa para la contratación.

De requerirse modificaciones deberá abrirse un nuevo proceso de selección de acuerdo con los procedimientos establecidos para cada una de las modalidades de selección señaladas en el Reglamento de Contratación.

2.23 REVOCATORIA DEL PROCESO

De conformidad con el Artículo 21 del Reglamento de Contratación, en cualquiera de las etapas del proceso de contratación y antes de la adjudicación del mismo, ENERCA S.A. E.S.P. podrá revocar el proceso de selección cuando a su juicio lo considere inconveniente técnica o económicamente para los intereses de la Empresa o se presente una justa causa, para ello, para lo cual expedirá acto de gerencia debidamente motivado, el cual no dará lugar a reclamación alguna por parte de los oferentes que se hayan presentado en el proceso de selección.

2.24 FIRMA DEL CONTRATO

El proponente a quien se le haya adjudicado el presente proceso de contratación deberá firmar el contrato a más tardar, dentro del término establecido en el cronograma por parte de la Empresa.

2.25 RENUENCIA DEL PROPONENTE FAVORECIDO A LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del término señalado, la Empresa podrá hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta y adjudicarlo al proponente que haya obtenido el segundo puntaje,

siempre y cuando su oferta sea también favorable para la Empresa.

2.26 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

El artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, señala:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Imitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo"

De acuerdo con lo anterior es preciso tener en cuenta que el Umbral PYMES para las vigencias 2025 se encuentra establecido en $533.287.768, por lo tanto, de acuerdo con el presupuesto estimado para la presente contratación ($2.365.618.247,00), se supera el umbral, por lo que no se podría limitar la convocatoria a Mipymes. Además de lo anterior, es importante resaltar que por tratarse de la modalidad de selección únicamente con invitación a tres (3) proveedores, no habría lugar a realizar una convocatoria a diversas empresas, así las cosas, tampoco se podría limitar la convocatoria a Mipymes.

2.27 EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

En el evento que el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato correspondiente en el término establecido, quedará a favor de la Empresa, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantía.

Igualmente, el proponente quedará inhabilitado para contratar con el Estado por el término de cinco (5) años, literal e) numeral 1 del artículo 8, Ley 80 de 1993.

2.28 INDICACION DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR ACUERDO COMERCIAL

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece: *"Cuando el proceso de contratación está sometido a uno o varios Acuerdos Comerciales, la Entidad estatal debe elaborar el cronograma de acuerdo con los plazos previstos en dichos Acuerdos Comerciales"*; en concordancia con los artículos 2.2.1.2.4.1.2 y 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto en mención y en virtud de lo establecido en el Manual para el manejo de acuerdo comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03 Versión 1. 24/11/2021 de Colombia Compra Eficiente y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un acuerdo comercial. Actualmente el estado colombiano tiene vigente los siguientes Acuerdos comerciales en los que Colombia es parte y que a la fecha tiene disciplinas en materia de contratación estatal, así:

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial[5]	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV y Anexo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII y Anexo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo XIV del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados Unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994

Triángulo Norte[8]	Capítulo 11 y Anexo 11 Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea[9]	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017, y Decisión 01 de 2021	Ley 1669 de 2013
Israel	Capítulo 9 y Anexos 9-A y 9-B del Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y el Estado de Israel	Ley 1841 de 2017
Reino Unido e Irlanda del Norte	Provisionalmente se siguen aplicando las mismas condiciones de acceso descritas por el Acuerdo Multipartes de los Países Andinos con la Unión Europea, es decir, las disposiciones del Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017 y Decisión 01 de 2021, hasta la entrada en vigor de dicho Acuerdo Comercial[4].	Ley 2067 de 2020

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

'CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE DERIVADO CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024", el cual se adelantara conforme lo dispuesto *en el artículo 18 del Acuerdo 004 de 2013 "POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P "ENERCA S.A. E.S.P."*, y cuyo presupuesto oficial es de suma **DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ML COL. ($2.365.618.247,00);** así:

		VIGENTE?	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACÍFICO	**CHILE**	SI	NO	NO	NO	NO
	MÉXICO	SI	NO	NO	NO	NO
	PERÚ	SI	NO	NO	NO	NO
CANADÁ		SI	NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	SI	SI	SI	NO
COREA		SI	NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO	NO

MÉXICO		SI	NO	NO	NO	NO
TRIÁNGULO NORTE	**EL SALVADOR**	SI	SI	SI	SI	NO
	GUATEMALA	SI	SI	SI	SI	NO
	HONDURAS	SI	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA (REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE)		SI	SI	SI	SI	NO
ISRAEL		SI	NO	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	SI	NO	SI

Una vez adelantado el estudio, se determinó que la Empresa si se encuentra cubierta en la categoría de Entidades Estatales Especiales, en donde dispone la guía que se le denomina de esta manera porque en los acuerdos Comerciales se suele incluir en esta categoría a distintos tipos de entidades descentralizadas.

En el análisis de la aplicación de los acuerdos comerciales para Entidades Estatales Colombia Compra Eficiente pone a disposición de las Entidades Estatales del nivel departamental el presente Anexo como guía para verificar: (a) cuáles Entidades Estatales están incluidas en cada uno de los Acuerdos Comerciales; (b) el valor a partir del cual los Procesos de Contratación están cubiertos por los Acuerdos Comerciales y (c) la existencia de excepciones a la cobertura del Acuerdo Comercial. El Anexo 4 agrupa y enumera las excepciones en una lista.

Respecto a la inclusión en la lista de Acuerdos Comerciales de la Empresa objeto de estudio, dispone que todas las Entidades Estatales de nivel departamental están incluidas las descentralizadas indirectas, esta última condición siendo la naturaleza jurídica de ENERCA SA ESP; en la cual se determinó que esta Entidad está cubierta únicamente por los acuerdos comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

Acto seguido, se procedió a analizar que el valor del proceso de contratación sea superior al umbral del acuerdo comercial, de lo cual arrojo que supera el umbral para todos los acuerdos.

Conforme el procedimiento indicado en la guía de Colombia Compra Eficiente se procedió a analizar las excepciones teniendo:

ACUERDO COMERCIAL		**EXCEPCION APLICABLE**
CHILE		47: *Las contrataciones de Entidades que tengan carácter industrial o comercial.*
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	48: *Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado* 52: *Las contrataciones de empresas gubernamentales distintas a las Empresas*
	GUATEMALA	

		Industriales y Comerciales del Estado.
UNION EUROPEA (REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE)		49: *Las contrataciones de empresas gubernamentales.*

En ese orden de ideas, en virtud a que los acuerdos anteriormente relacionados tienen excepciones que le aplican y conforme las reglas de Colombia Compra Eficiente no son aplicables dichos acuerdos al presente proceso de contratación. Donde se tendría que solo aplica el acuerdo comercial COMUNIDAD ANDINA.

3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

3.1 DOCUMENTOS PARA LA FIRMA DEL CONTRATO

El Proponente que resulte adjudicatario, deberá allegar por mensaje el siguiente documento para la firma del contrato:

a. Registro Único Tributario – RUT.

Nota: El Proponente adjudicatario responderá por haber ocultado inhabilidades, incompatibilidades o conflictos de intereses o por haber suministrado información que no coincida con la realidad, así como todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás gastos que se ocasionen.

3.2 FORMA DE PAGO

El valor del presente contrato se pagará de la siguiente forma:

a) Un anticipo correspondiente al 40% del valor del contrato, este se entregará una vez suscrita el acta de inicio, plan de inversión de anticipo, cronograma de actividades, plan de pagos, pagos de aportes parafiscales y seguridad social y/o afiliaciones del personal (EPS, AFP y ARL), programa de seguridad y salud en el Trabajo, Cuenta Bancaria conjunta (los rendimientos que llegaren a producir deberán ser reintegrados)

b) **Mediante actas parciales, hasta el 85%** del valor del contrato, de acuerdo al avance del proyecto (Hasta la amortización total del anticipo, en todo caso, el Contratista deberá amortizar con cada acta parcial como mínimo el mismo porcentaje que se entrega en calidad de anticipo, la interventoría contratada, podrá exigir un porcentaje de amortización mayor para garantizar la amortización total con los pagos parciales). Los Pagos se efectuarán de la siguiente manera:
Cuando se presente la siguiente información al Ministerio:

PRIMER PAGO cuando se haya superado el 10% del valor contratado y se haya cumplido con:

Se debe hacer entrega al Ministerio de Minas y Energía de la siguiente información:

1. Acta de socialización del proyecto acorde a los lineamientos definidos en el contrato FAZNI GGC No. 1353 DE 2024 y/o por parte del SUPERVISOR del Ministerio.
2. Acta de verificación de usuarios.
3. Verificación de la localización prevista del proyecto en campo.

4. Desarrollo de las consultas previas (cuando aplique).
• Verificación de la existencia de las servidumbres y/o permisos de paso necesarios. (Cuando aplique).
• Verificación de licencia o permiso ambientales necesarios, y planes de aprovechamiento forestal, según corresponda. (Cuando aplique)
• Verificación que las obras objeto de ejecución no se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo. (Etapa 1)
5. Cronograma de obra con horizonte semanal aprobado por la INTERVENTORÍA. (Etapa 1)
6. Acta de terminación de las actividades previas a la contratación y contratación suscrita por EL OPERADOR, INTERVENTOR y EL MINISTERIO, emitidos en el presente contrato. (Etapa 1)
7. Acta de avance suscrita por la INTERVENTORÍA, EL OPERADOR y contratista derivado en el que se certifique mínimo el diez por ciento (10%) de las obras (Soluciones solares construidas y en servicio) y la cual debe cumplir los lineamientos emitidos en el presente contrato. (Etapa 2)
8. Informe detallado de interventoría atendiendo los lineamientos emitidos por la supervisión del contrato (MINISTERIO). (Etapa 1 y 2)
9. Informe detallado de la caracterización social de la comunidad que incluye:
• Listado de Asistencia.
• Registro Fotográfico de las actividades.
• Elementos generales de contexto (social, cultural, político, económico), Características Generales de la Comunidad /Organización, Organización comunitaria en clave de la energía y garantía de derechos individuales y colectivos, Aspectos económicos y apuestas productivas de la comunidad, Conflictos territoriales identificados, Aspectos de seguridad, Recomendaciones y conclusiones.
Adicionalmente debe incluir la caracterización organizativa de la comunidad que evidencia su viabilidad como comunidad energética.
• Desarrollo de actividades del rubro social “Escuela TEJ” Momento 1.
10. Cualquier informe o documentación adicional requerida por el SUPERVISOR (MINISTERIO) y/o INTERVENTOR.
PARÁGRAFO: En concordancia con La CLÁUSULA SEXTA – PAGOS A TERCEROS POR PARTE DEL OPERADOR A TRAVÉS DEL ENCARGO FIDUCIARIO del contrato FAZNI GGC No. 1353 DE 2024, EL OPERADOR ordenará se descuente, a título de retención en garantía el 5% del respectivo pago, el cual se pagará una vez presente al Encargo Fiduciario el acta de liquidación de cada contrato derivado, avalada por la Interventoría. El acta de liquidación del contrato de interventoría requiere aval del MINISTERIO. Esta retención no aplicará en el primer desemb**olso.**

SEGUNDO PAGO al llegar 50% de ejecución.

1. Informe de ejecución de actividades junto con los correspondientes soportes.
2. Acta de avance suscrita por la INTERVENTORÍA, EL OPERADOR y contratista derivado en el que se certifique mínimo el cincuenta por ciento (50%) de las obras (Soluciones solares construidas y en servicio) y la cual debe cumplir los lineamientos emitidos en el presente contrato. (Etapa 2)
3. Informe detallado de interventoría atendiendo los lineamientos emitidos por la supervisión del contrato en donde se certifique un avance mínimo el cincuenta por ciento (50%) de las obras (Soluciones solares construidas y en servicio cantidades de obra ejecutadas (Etapa 2)
4. Actas de capacitación realizada a cada beneficiario que cuente con la solución construida y en funcionamiento referente al 50% de avance de la obra (Soluciones solares construidas y en servicio) (Etapa 2)
5. Informe detallado componente social que incluya:
• Listados de asistencia.

• Registro fotográfico de las actividades.
• Acta de aprobación de implementación de la solución tecnológica.
• Desarrollo de actividades del rubro social “Escuela TEJ” Momentos 2 y 3
• Primer avance del documento de AOM orientado a los beneficiarios del proyecto según los lineamientos emitidos por EL MINISTERIO.
• Primer avance del documento de la estrategia de fortalecimiento de capacidades en control social según los lineamientos emitidos por EL MINISTERIO.

6. Informe de gestión en el que se evidencie la ejecución de actividades de mínimo el 50% de avance de la obra (Soluciones solares construidas y en servicio cantidades de obra ejecutadas en el caso de infraestructura de Parques Solares) debidamente suscrito por el OPERADOR E NTERVENTOR, de acuerdo con lo definido en el presente contrato.
7. Cualquier informe o documentación adicional requerida por el SUPERVISOR (MINISTERIO) y/o INTERVENTOR.

Nota: Se podrá pagar, previo con el cumplimiento de los requisitos anteriores, hasta el 74,2% del valor del contrato de obra, siempre y cuanto se cuente con la disponibilidad de recursos, determinado por los desembolsos estipulados por el Ministerio."

PENULTIMO PAGO al llegar al 80% de Ejecución (o más, sin superar el 85% del valor contratado)

1. Informe de ejecución de actividades junto con los correspondientes soportes.
2. Acta de avance suscrita por la Interventoría, EL OPERADOR y contratista derivado en el que se certifique mínimo el ochenta por ciento (80%) de las obras (Soluciones solares construidas y en servicio) y la cual debe cumplir los lineamientos emitidos en el presente contrato. (Etapa 2)
3. Informe detallado de interventoría atendiendo los lineamientos emitidos por la Supervisión del contrato en donde se certifique un avance mínimo el ochenta por ciento (80%) de las obras (Soluciones solares construidas y en servicio). (Etapa 2)
4. Actas de capacitación realizada a cada beneficiario que cuente con la solución construida y en funcionamiento referente al 80% de avance de la obra (Soluciones solares construidas y en servicio) (Etapa 2)
5. Informe detallado componente social que incluya:
• Listados de asistencia.
• Registro fotográfico de las actividades.
• Desarrollo de actividades del rubro social “Escuela TEJ” Momento 4.
• Segundo avance del documento de AOM orientado a los beneficiarios del proyecto Según los lineamientos emitidos por EL MINISTERIO.
• Segundo avance del documento de la estrategia de fortalecimiento de capacidades en control social según los lineamientos emitidos por EL MINISTERIO.
6. Cualquier informe o documentación adicional requerida por el SUPERVISOR (MINISTERIO) y/o INTERVENTOR.

PARÁGRAFO: En concordancia con La CLÁUSULA SEXTA – PAGOS A TERCEROS POR PARTE DEL OPERADOR A TRAVÉS DEL ENCARGO FIDUCIARIO del contrato FAZNI GGC No. 1353 DE 2024, EL OPERADOR ordenará se descuente, a título de retención en garantía el 5% del respectivo pago, el cual se pagará una vez presente al Encargo Fiduciario el acta de liquidación de cada contrato derivado, avalada por la Interventoría. El acta de liquidación del contrato de interventoría requiere aval del MINISTERIO. Esta retención no aplicará en el primer desembolso.

c) **El 15% restante** del valor de la obra se cancelara una vez suscrita el acta de terminación, acta de recibo final y certificación de cumplimiento por parte del interventor y **ACTA DE LIQUIDACIÓN**, informe final y pagos de aportes parafiscales y seguridad social, encuesta de satisfacción y evaluación de proveedores de servicios por parte del interventor, paz y salvo de subcontratistas autorizados por la entidad, certificación bancaria de los rendimientos generados y soporte de consignación de los mismos y factura, y la información relacionada a continuación:

1. Informe de ejecución de actividades junto con los correspondientes soportes.
2. Acta de recibo y entrega de la infraestructura suscrita por EL OPERADOR, INTERVENTORÍA, MINISTERIO Y PRESTADOR DE SERVICIO, teniendo en cuenta los lineamientos del presente contrato. (Etapa 2)
3. Informe detallado de interventoría atendiendo los lineamientos emitidos por la supervisión del contrato en donde se certifique un avance mínimo el cien por ciento (100%) de las obras Soluciones solares construidas y en servicio).
4. Actas de capacitación realizada a cada beneficiario que cuente con la solución construida y en funcionamiento referente al 100% de avance de la obra Soluciones solares construidas y en servicio)
5. Informe detallado componente social que incluya:
    - Listados de asistencia.
    - Registro fotográfico de las actividades.
    - Desarrollo de actividades del rubro social “Escuela TEJ” Momento 5
    - Documento final que estipula las actividades, responsabilidades, roles y funcionamiento de la comunidad energética en relación con el AOM.
    - Documento final e implementación de la estrategia de fortalecimiento de capacidades en control social según los lineamientos emitidos por EL MINISTERIO.
6. Registro de la Comunidad Energética en el RUCE según lineamientos vigentes emitidos por EL MINISTERIO.
7. Un (1) informe final sobre los contratos suscritos, la utilización de los recursos y el giro al MINISTERIO de los rendimientos financieros, que sean soportados con documentos que haya emitido el interventor al respecto.
8. Informe de gestión en el que se evidencie la ejecución de actividades del 100% de avance de la obra (Soluciones solares construidas y en servicio) debidamente suscrito por el OPERADOR E INTERVENTOR, de acuerdo con lo definido en el presente contrato.

a) Informe final Interventoría
b) Garantías contrato con amparos y vigencias actualizados.
c) Contratos derivados
d) Acta de Energización
e) Cantidades de obra
f) Planos
g) Listado de usuarios
h) Acta de recibo de obra
i) Acta liquidación contrato de obra
j) Reintegro de rendimientos
k) Balance Financiero
l) Garantías contratos derivados
m) Informes mensuales de OR

n) Certificado Parafiscales de los últimos 6 meses.
o) Certificado Obligaciones
p) Contrato y modificaciones, CDP y RP

9. Cualquier informe o documentación adicional requerida

Nota 1: El contratista deberá abrir una cuenta bancaria conjunta a nombre del contrato, la cual debe ser manejada entre el representante legal del contratista y la interventoría con el fin de manejar los recursos entregados a título de anticipo; los rendimientos que llegaren a producir los recursos allí entregados serán reintegrados al tesoro nacional; debiendo ser devueltos al momento de la liquidación del mismo.

Nota 2: La Empresa podrá solicitar ya sea directamente o por medio de la interventoría informe financiero sobre la ejecución de los recursos.

Nota 3: La iniciación o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales, no se hallan supeditadas en ningún caso a los desembolsos que deban realizarse por cuanto se entiende haber adjudicado el contrato a un proponente con la capacidad económica y operativa necesaria para su ejecución cumplidamente.

3.3 PLAZO DE EJECUCION

Para la ejecución del contrato, ENERCA S.A. E.S.P. estableció un plazo de **SIETE (07) MESES**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato.

3.4 LUGAR DE EJECUCION

Veredas ALTO TAMURIA, TAMURIA, COFRADÍA, SANTA CRUZ, BARBACOAS, VILLA PLAYON, PIEDECUESTA, BETANIA, MORALITO, PALMITA, VIJAGUAL, ROMERO, MAGUITO, COREA, CAPILLA, TABLON DE TACARE Y TACARE del municipio de Nunchia.

3.5 GARANTIAS

3.5.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento a través de la Plataforma de SECOP II y entregar la original a la empresa, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato, para lo cual se requerirá la aprobación de la Empresa. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Empresas de Servicios públicos Domiciliarios, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE ENERCA S.A. E.S.P., identificada con NIT 844.004.576-0 La Nación - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td></td><td>identificada con NIT 899.999.022-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato, que garantice el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del contratista, el pago de la cláusula de descuentos acordados, de la cláusula penal pecuniaria y el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan.</td><td>Vigencia del contrato y cuatro (4) meses mes, más sin embargo deberá estar vigente hasta la liquidación.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Vigencia del contrato y cuatro (4) meses mes, más sin embargo deberá estar vigente hasta la liquidación.</td><td>Cien por ciento (100%) del Valor del Anticipo.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del Contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los equipos</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td><td>A partir de la entrega de los elementos y Un (1) año más</td></tr>
<tr><td>Estabilidad de la Obra y Calidad de la obra</td><td>Vigencia de Cinco (5) años a partir de la entrega de la obra</td><td>Veinte por ciento (20%) del Valor Total del Contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: La garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de

</td></tr>
</table>

Característica	Condición
	los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

3.5.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE ENERCA S.A. E.S.P., identificada con NIT 844.004.576-0, la Nación el Ministerio de Minas y Energía identificada con NIT 899.999.022-1
Tomador	• Para las personas jurídicas: La garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Diez por ciento (10%) del valor total del Contrato
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más
Beneficiarios	Terceros afectados y EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE ENERCA S.A. E.S.P., identificada con NIT 844.004.576-0, la Nación el Ministerio de Minas y Energía identificada con NIT 899.999.022-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. Esta póliza debe amparar: A) Predios labores y operaciones. B) Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. C) Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. D) Responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas. E) Cobertura expresa de amparo patronal. F) Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

NOTA: Las garantías deberán ser expedidas como PÓLIZAS EN FAVOR DE **EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS LEY 142 DE 1994**, y no se aceptarán aquellas que se entreguen en favor de entidades Estatales.

3.5.3 GARANTIA TODO RIESGO CONSTRUCCION Y MONTAJE:

El contratista deberá contratar un seguro que ampare todo Riesgo Construcción y Montaje con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE ENERCA S.A. E.S.P., identificada con NIT 844.004.576-0, la Nación el Ministerio de Minas y Energía identificada con NIT 899.999.022-1
Tomador	• Para las personas jurídicas: La garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Cien por ciento (100%) del valor total del Contrato
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato y seis (06) meses más
Beneficiarios	EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE ENERCA S.A. E.S.P., identificada con NIT 844.004.576-0, la Nación el Ministerio de Minas y Energía identificada con NIT 899.999.022-1
Amparos	AMPARO PRINCIPAL TERREMOTO, TEMBLOR, MAREMOTO Y ERUPCION VOLCANICA. INUNDACION AMPARO DE MANTENIMIENTO RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS M RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR LESIONE GASTOS POR REMOCION DE ESCOMBROS ASONADA, MOTIN, CONMOCION CIVIL O POPULAR, HUELGA, GASTOS EXTRAORDINARIOS GASTOS ADICIONALES POR FLETE AEREO RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA

Característica	Condición
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

3.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Dar estricto cumplimiento a lo pactado y términos de la propuesta, así como cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados por el contratante y todas las demás obligaciones que se generen de la naturaleza del contrato.
2. Suscribir los actos de legalización.
3. Realizar y presentar antes del acta de inicio, para su aprobación, el programa de seguridad y salud en el trabajo y demás requisitos exigidos en el formato FT-MAJ-SI-05 de ENERCA S.A. E.S.P.
4. Allegar los documentos que se requieren para la liquidación del contrato, cuando se hayan cumplido o ejecutado las obligaciones surgidas del mismo, son los siguientes:

LISTA DE CHEQUEO ACTA DE LIQUIDACIÓN (Anexo 3. Contrato FAZNI GGC No. 1353 de 2024)

a. Acta Recibo y Entrega de la Infraestructura de la totalidad de las unidades.
b. Actas de avance de instalación.
c. Actas de recibo individual y diseños definitivos.
d. Acta de terminación de la Etapa I de la Fase I. del contrato FAZNI.
e. Actas de Capacitación de usuarios.
f. Actas de verificación de usuarios.
g. Garantías de estabilidad de la obra.
h. Informe final de EL OPERADOR.
i. Presupuesto final y balance financiero de la Fase I, indicando montos a favor o en contra de las Partes que se tengan como resultado de la ejecución de las etapas con los soportes correspondientes.
j. Listado de usuarios beneficiados en el cual se indique:
  • Nombre completo y número de cedula del beneficiario.
  • Georreferenciación mediante el Sistema MAGNA SIRGAS o archivo ShapeFile.
  • Ubicación, Departamento, Municipio y vereda.
  • Pertenencia Étnica (nombre, pueblo/ étnica, resguardo, cabildo, ranchería, asentamiento, consejos comunitarios, asociación, según aplique el usuario)
  • Caracterización de Enfoque de Genero
  • Capacidad pico de la solución Fotovoltaica
  • Cantidad de personas capacitadas por vivienda.
k. Planos de las unidades fotovoltaicas.
l. Certificado de cierre de la cuenta bancaria.
m. Informe final del Encargo fiduciario.
n. Liquidación del encargo fiduciario.
o. Extractos bancarios y soportes de transferencia al Tesoro Nacional, de rendimientos y reintegro de recursos.
p. Garantías suscritas y aprobadas.
q. Certificación pago de parafiscales del OPERADOR.
r. Certificación de cumplimiento de cada una de las obligaciones suscrita por la supervisión del

MINISTERIO.
s. Declaración de cumplimiento RETIE de cada instalación o Certificación RETIE si aplica.
t. Diagrama unifilar de la instalación.
u. Catálogos y garantías de los equipos suministrados.

Así mismo, otros documentos que solicite la Interventoria o la supervisión de ENERCA, tales como:

v. Bitácora de obra
w. Protocolos de calidad de los materiales utilizados, GARANTIAS y ensayos de laboratorio requeridos (cuando aplique).
x. Soportes que acrediten la instalación de las vallas informativas"

5. Cumplir con los aportes salariales, prestacionales de los empleados que vincule y cumplir con sus obligaciones relativas a los sistemas generales de seguridad social, seguridad industrial y aportes parafiscales en la forma ordenada por la ley.
6. Constituir garantías en las condiciones establecidas en el contrato.
7. Suscribir junto a la interventoría y supervisión el acta de liquidación.
8. Entregar mensualmente el informe de avance de obra a través de la interventoría. Así mismo para el informe final deberá contener los aspectos técnicos, legales, administrativos y contables del contrato. Se deberá clasificar las obras en unidades constructivas, inventariadas y georreferenciadas, anexándolo en el informe final, con las memorias de cantidades. (CUANDO APLIQUE)
9. Asegurar que el proyecto se desarrolle dentro del presupuesto, tiempo e inversión previstos originalmente.
10. Realizar las cantidades de obra contempladas en el presupuesto oficial y a los precios unitarios fijos ofrecidos en la propuesta económica con forme a condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el presente documento y en los diseños.
11. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad y salud en el trabajo y normas ambientales para la ejecución del contrato.
12. Aportar certificación sobre los rendimientos financieros del anticipo.
13. El contratista deberá mantener indemne a Enerca SA ESP de todo reclamo, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daño o lesiones al personal de la entidad contratista, y de las propiedades de dicho personal, adicionalmente a personas o propiedades de terceros ocasionados por el contratista durante la ejecución del contrato.
14. Responder por cualquier tipo de reclamación judicial o extrajudicial que instauren el personal, subcontratistas o terceros contra ENERCA SA ESP por causa o con ocasión del contrato.
15. Garantizar la ejecución de las actividades con todos los equipos, maquinaria, vehículos, materiales, herramientas y los demás elementos necesarios, como obligación propia del contratista, para el cumplimiento del contrato.
16. Los vehículos y maquinarias utilizados por el contratista en la ejecución del contrato deberán contar con los documentos vigentes, póliza de responsabilidad civil extracontractual y contractual y demás documentos legales exigidos para el desarrollo de su actividad durante la ejecución del contrato.
17. Realizar las reparaciones por daños inherentes al contrato en vía pública y a terceros, y dejar todo en las mismas condiciones y cantidades en que se encuentren.
18. Atender diligentemente las inquietudes y sugerencias por parte de la empresa, el interventor y el supervisor de ENERCA.
19. El contratista se obliga a realizar los trámites relacionados con la validación de los usuarios (beneficiarios) de conformidad con el Anexo 4, contrato FAZNI GGC No. 1353 de 2024
20. Realizar la socialización del proyecto con la comunidad beneficiada y acoger las recomendaciones

para la socialización de proyectos energéticos en zonas no interconectadas de conformidad con el Anexo 5 y el Anexo 6 del contrato FAZNI GGC No. 1353-2024.
21. Las demás que sean propias de la ejecución del contrato
22. El contratista se obliga a realizar trámites pertinentes y cargue oportuno de información y documentos en el SECOP II o la plataforma que haga sus veces.

3.7 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El proyecto se desarrollará de la siguiente manera:

FASE I –ACTIVIDAD DE ADMINISTRACIÓN, EJECUCIÓN DE RECURSOS, ASISTENCIA TÉCNICA Y ENERGIZACIÓN, la cual comprende las siguientes etapas:

Etapa 1 – **Actividades Previas a la Contratación: etapa precontractual.**
1. EL CONTRATISTA DE OBRA, deberá presentar su Cronograma de construcción al Interventor, quien deberá avalarlo y una vez aprobado por ENERCA, deberá ser presentado por la EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., al MINISTERIO en un plazo máximo de quince (15) días calendario anteriores a la suscripción del Acta de Inicio.

a) Cronograma de construcción: que corresponde a la programación de las actividades para la construcción de la Infraestructura del proyecto por parte del CONTRATISTA de obra derivado, el cual deberá estar acorde con el Anexo 2- “Cronograma” del CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024.

El Cronograma de la construcción deberá indicar, de manera detallada y con un horizonte mensual (por semanas), el día de inicio y culminación de cada actividad, en la que se encuentren todas las actividades que deban ser realizadas en la Etapa de Suministro y Construcción de Obra.

2. Ejecutar la gestión para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán, entre otros, de consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificaciones sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de la Fase I y que fueron previstos en la etapa de estructuración del Proyecto. En caso tal, que se identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites que no fueron previstos durante la etapa de estructuración del Proyecto, las Partes deberán pactar de buena fe las condiciones en que dichos trámites adicionales serán realizados. En ese sentido, el desacuerdo justificado de las Partes frente a la realización de un trámite no previsto podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato. Cronograma, para lo cual se deberá demostrar documentalmente a LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., las gestiones realizadas a efectos de dar cumplimiento a esta obligación.
3. Verificar los Usuarios beneficiarios del Proyectos: Exigir la verificación en campo de la cantidad de Usuarios que serán beneficiarios de la Infraestructura. Para ello se adelantará el siguiente procedimiento:

a. EL CONTRATISTA (de obra e Interventoria) adelantará las revisiones en campo que considere necesarias para verificar los Usuarios previstos en el Proyecto, y presentará para el visto bueno del INTERVENTOR y posterior a la aprobación del SUPERVISOR (del Ministerio), con los respectivos soportes documentales y fotográficos, un oficio informando las novedades encontradas en campo respecto a la relación de Usuarios iniciales y la relación de los Usuarios que finalmente se encontraron en campo y que podrán ser beneficiados de acuerdo con el objeto y dentro de la Zona Geográfica del Proyecto. Dichas variaciones no podrán superar en ningún caso el Costo Por Usuario determinado y aprobado por el CAFAZNI ni el valor total asignado al Proyecto y solo se reconocerá el valor que corresponda a la cantidad de Usuarios beneficiados.

b. Frente a la actividad de verificación de usuarios, se suscribirá el Acta de Verificación de Usuarios entre LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., EL CONTRATISTA DERIVADO y el SUPERVISOR (Del Ministerio). Previo a su firma y como una actividad paralela a la verificación de los

usuarios aprobados, EL OPERADOR (ENERCA S.A. ESP) deberá identificar los usuarios en la zona del proyecto que pueden ser potenciales usuarios para ser objeto de sustitución de aquellos que no cumplen con los lineamientos para ser objeto de instalación y deberá tramitar en forma previa a través de la SUPERVISIÓN con el IPSE la validación de aquellos usuarios que hayan sido objeto de sustitución, a fin de que surta validez para los efectos del presente contrato. LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y el Interventor serán los responsables de tramitar la aprobación.

En dicha acta se dejará constancia del listado final de usuarios beneficiarios con los siguientes ítems:

- *Información geográfica en medio digital de la relación de los usuarios a beneficiar la cual deberá referirse al dato oficial adoptado para Colombia (MAGNA-SIRGAS), indicando el origen, en coordenadas planas, para lo cual anexará:*
- *Archivo shapefile;*
- *Relación de los usuarios beneficiados con número de identificación predial georreferenciados en hoja de cálculo por departamento, municipio, vereda, así como la pertenencia étnica (nombre pueblo/étnica, resguardo cabildo, ranchería, asentamiento, consejos comunitarios, asociación, según aplique el usuario), municipios de paz, así como la caracterización de enfoque de género y población de acuerdo al formato suministrado por el MINISTERIO.)*
- *Plano con el soporte geográfico de cada usuario.*
- *Número de identificación y nombre de todos los usuarios beneficiados.*

c. Durante este procedimiento de verificación de usuarios, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. , EL CONTRATISTA seleccionado y el SUPERVISOR deberán verificar, entre otros, la potencialidad de que uno o varios de los usuarios beneficiarios del proyecto sean interconectables al SIN y validarlos con la EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., de Red más cercano del SIN en la zona del proyecto, en las ACTIVIDADES PREVIAS A LA CONTRATACIÓN Y CONTRATACIÓN, en cuyo caso deberán excluirse y sustituirse estos usuarios en el proyecto.

d. El Interventor tendrá quince (15) días calendario para evaluar el contenido de verificación de usuarios. En caso tal de que lo considere acertado, procederá según lo dispuesto en el siguiente literal. En caso de que no lo considere acertado, enviará sus comentarios a LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y al CONTRATISTA DERIVADO, quienes tendrán diez (10) días calendario adicionales para atender los mismos. Esto podrá ocurrir cuantas veces sea necesario siempre que se realice durante la ACTIVIDADES PREVIAS A LA CONTRATACIÓN Y CONTRATACIÓN del Contrato, siempre y cuando no afecte el plazo establecido en el Cronograma del CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024

e. Una vez el Interventor apruebe el oficio que contenga la relación de la verificación de usuarios de acuerdo con el número inicial de usuarios beneficiados para el Proyecto, se procederá a remitir el Acta de Verificación de Usuarios a EL MINISTERIO para su conocimiento.
En caso de presentarse el mismo número de usuarios aprobado por el CAFAZNI, pero que implique sustitución de usuarios, el SUPERVISOR, EL CONTRATISTA DERIVADO y LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. Deberán acreditar la aprobación de los Usuarios ante el IPSE, y una vez se cuente con la aprobación del IPSE se suscribirá un Acta de Verificación de Usuarios.

f. En caso de presentarse un aumento en el número inicial de usuarios, se deberá indicar esta situación a EL MINISTERIO para evaluar la procedencia de incluir dichos usuarios dentro del Proyecto y analizar los recursos adicionales a lo que ello podría conllevar, caso en el cual, dicha decisión deberá ser aprobada por el CAFAZNI. En el caso de que dicho Comité apruebe el aumento en el número inicial de usuarios, se deberá realizar un otrosí al Contrato, en el cual se consignarán las variaciones en el número de Usuarios y el aumento presupuestal correspondiente.

g. Las variaciones que se hagan al número de Usuarios deben respetar el Costo Por Usuario establecido en el CAFAZNI; El valor máximo a reconocer a EL OPERADOR (ENERCA S.A. ESP) será el que resulte del cumplimiento de los criterios de viabilidad y priorización del proyecto, establecidos en el Acta

CAFAZNI, es decir, el Costo por Usuario Aprobado y el valor total aprobado por proyecto, salvo que se suscriba un otrosí en el que se adicione el valor del contrato por adición de usuarios a beneficiar, cuyo valor por usuario no puede superar el valor del usuario aprobado en el Acta CAFAZNI correspondiente. De resultar un excedente a favor de EL MINISTERIO, dicho monto deberá retornar al Tesoro Nacional.

h. En el caso que el resultado de la verificación de Usuarios arroje una disminución igual o superior al veinte por ciento (20%) del número de Usuarios aprobados, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., previo aval del interventor podrá solicitar a EL MINISTERIO la terminación anticipada del contrato.

i. En caso de presentarse en la verificación de usuarios variaciones en el número de usuarios porque uno o varios no califiquen como usuarios beneficiarios de acuerdo con los lineamientos que para el efecto establezca el Interventor tomando como insumo los lineamientos para validación de usuarios del anexo 4 de este contrato, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. propondrá la sustitución de Usuarios identificados que estén dentro de la Zona Geográfica del Proyecto para su aprobación por parte de IPSE.

4. Garantizar las acciones de socialización, tantas como sean necesarias para la adecuada ejecución de la Fase I, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica, y EL MINISTERIO si se requiere, las cuales deberán contar con las medidas de bioseguridad necesarias, así mismo, deberá cumplir con la reglamentación que para el efecto determine cada ente territorial del sitio de influencia del proyecto. En estas acciones se deberá:

i Presentar el alcance del proyecto,
ii Identificar los usuarios beneficiados,
iii Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios,
iv Informar sobre la Instalación de las redes internas de las viviendas de los usuarios.
v Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso.
vi Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y/o planes de aprovechamiento forestal,
vii Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere.
viii Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y su incidencia sobre los usuarios.
ix Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la construcción de la infraestructura eléctrica del respectivo proyecto.
x Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes e inquietudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación y del proyecto en general.

Etapa 2 – Etapa pre constructiva, constructiva y entrega integral de la infraestructura al Ministerio de Minas y Energía

1. Garantizar durante la Etapa 2 de la Fase I, mínimo una capacitación a los usuarios, de conformidad con las orientaciones establecidas en el anexo del presente CONTRATO denominado “Recomendaciones para socialización y capacitaciones de los proyectos energéticos en los contratos FAZNI”. En cualquier caso, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. a través del CONTRATISTA DERIVADO deberá acreditar a la INTERVENTORÍA, mediante acta, que cada beneficiario ha recibido por lo menos una capacitación para el manejo, operación y mantenimiento del SSFVI.
2. Suscribir las Acta de avance entre LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., el contratista derivado y la INTERVENTORÍA, donde se registren las cantidades de obra ejecutadas y los

usuarios conectados y energizados, puestos en funcionamiento y recibidas por la interventoría y el usuario, anexando las Actas de Recibo Individuales de cada uno de los usuarios conectados.

3. Adelantar la construcción de conformidad con lo previsto en el proyecto y sus anexos para lo cual deberá regirse en cuanto a tiempos de ejecución, calidades y en general todos los aspectos técnicos, conforme a lo dispuesto en el Contrato, sus Anexos y en el Cronograma Anexo No. 2. del CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024

4. Contar con el personal necesario para ejecutar el proyecto de conformidad con las especificaciones técnicas del mismo.

5. Organizar y realizar los trabajos de tal forma que los procedimientos utilizados cumplan con las disposiciones ambientales y urbanísticas aplicables. Cualquier contravención a dichas disposiciones será responsabilidad del LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y EL SUPERVISOR podrá ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de las obras, por esta causa, sin que ello implique ampliación de los plazos contractuales ni genere compensación alguna a favor del LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P.

6. Cumplir con las disposiciones ambientales, urbanísticas, de ordenamiento territorial, de gestión social y/o cualquier otra normatividad aplicable al Proyecto, so pena de las sanciones a que haya lugar, que en todo caso serán bajo su riesgo.

7. Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, entre ellas la entrega de informes o reportes mensuales a EL MINISTERIO.

8. Entregar la infraestructura energizada a satisfacción del Interventor y del MINISTERIO, dentro de los plazos previstos en el CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024 y responder por su calidad y estabilidad en los términos previstos en el Contrato y sus anexos.

9. Colocar dos (2) vallas informativas del proyecto. La ubicación y diseño gráfico será acordado con EL MINISTERIO y el interventor.

10. Instalar las Soluciones Energéticas: La ejecución de la Instalación es una obligación de resultado en cuanto a su calidad, características, diseño, sus condiciones técnicas y de funcionalidad de acuerdo con el proyecto aprobado por el IPSE y aceptado por LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P.

La construcción debe ser ejecutada en el plazo máximo previsto para el desarrollo de la ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE RECURSOS, SUPERVISIÓN Y ENTREGA INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA y de conformidad con lo previsto en el cronograma del CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024. El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas no eximirá a la ENERCA S.A. ESP del cumplimiento y de la obtención de los resultados previstos en el Contrato y sus anexos, por lo tanto:

a. Por su propia iniciativa o por solicitud del Interventor, deberá por cuenta y riesgo rectificar, a satisfacción del Interventor, los errores técnicos que hubiera cometido dando cumplimiento de las actividades previstas para la ejecución del Contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas aprobadas por el IPSE.

b. Durante todo el plazo del Contrato será responsabilidad de la EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. a su entero costo y riesgo– modificar cualquier procedimiento, materiales, insumos, mano de obra y en general cualquier elemento relacionado con la prestación de los servicios previstos en el Contrato, cuando sea necesario para poder ejecutar el objeto del contrato, previo aval de la interventoría y el MINISTERIO.

c. Durante todo el plazo del Contrato será responsabilidad de la EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y su CONTRATISTA DERIVADO advertir de manera inmediata al Interventor cualquier tipo de error que detecte en la ejecución del contrato o en la prestación de los servicios a su cargo, sin perjuicio de la aplicabilidad de las sanciones a que haya lugar, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y su CONTRATISTA DERIVADO deberá corregir, revisar y arreglar cualquier desperfecto, vicio o error que se presente por su causa.

11. Movilizar y tener a su disposición los Equipos y el Personal que necesite para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo previsto en el ***anexo 2***- Cronograma del CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024

Los equipos, personal, materiales, elementos de bioseguridad y demás insumos deberán ser suficientes para la organización de los frentes de trabajo necesarios para el cumplimiento de las obligaciones en los tiempos previstos en el Contrato y sus anexos y de acuerdo con los plazos previstos en el Anexo No. 2-Cronograma del Contrato FAZNI GGC NO. 1353 DE 2024.
LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y su CONTRATISTA DERIVADO, será enteramente responsable si las labores preparatorias descritas en este numeral son insuficientes para el cabal cumplimiento de las obligaciones asumidas, en especial las de iniciar, de manera inmediata, la ejecución del contrato.

12. Proporcionar al Interventor todas las facilidades indispensables para examinar, medir y ensayar las actividades ejecutadas, así como brindar las facilidades necesarias y usuales en estas operaciones para hacer las pruebas que sean requeridas.

13. Entregar la totalidad de la Infraestructura que contemple cada uno de los usuarios, en completas condiciones de funcionalidad operativa. Se debe suscribir un Acta de Recibo Individual con cada uno de los usuarios beneficiados, que también será firmada por el INTERVENTOR, donde conste el inventario detallado de la infraestructura entregada, las condiciones en que se entregan los equipos al usuario, garantía de fábrica. Y se entiende que, en tanto, no se suscriba el Acta de Recibo y Entrega de la infraestructura con el PRESTADOR DEL SERVICIO y EL MINISTERIO; tendrá a su cargo la atención y servicio de la infraestructura construida. Entregar la totalidad de la Infraestructura que contemple cada uno de los usuarios, en completas condiciones de funcionalidad operativa. Se debe suscribir un Acta de Recibo Individual con cada uno de los usuarios beneficiados, que también será firmada por el INTERVENTOR, donde conste el inventario detallado de la infraestructura entregada, las condiciones en que se entregan los equipos al usuario, garantía de fábrica. Y se entiende que, en tanto, no se suscriba el Acta de Recibo y Entrega de la infraestructura con el PRESTADOR DEL SERVICIO y EL MINISTERIO; tendrá a su cargo la atención y servicio de la infraestructura construida.

Se deberá establecer claramente en dicho documento, que al usuario no le está permitido entre otras actividades la venta, arrendamiento, relocalización o desmantelamiento de dichas Soluciones Energéticas, pues las mismas son propiedad del Estado y por lo tanto será responsable penal y fiscalmente ante las autoridades competentes por el uso indebido de las mismas.

14. Acreditar que la Infraestructura construida cuenta con las garantías provistas por el proveedor indicadas en el Anexo Técnico aprobado por el IPSE, en adición a las Garantías indicadas en la Cláusula respectiva de este contrato, como requisito para la terminación de la ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE RECURSOS, SUPERVISIÓN Y ENTREGA INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA.
Acreditar que la Infraestructura construida cuenta con las garantías provistas por el proveedor indicadas en el Anexo Técnico aprobado por el IPSE, en adición a las Garantías indicadas en la Cláusula respectiva de este contrato, como requisito para la terminación de la ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE RECURSOS, SUPERVISIÓN Y ENTREGA INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA.
Sin perjuicio de que las mismas sean expedidas por el proveedor, nacionalizador, fabricante o cualquier otro actor de la cadena de distribución o producción e instalación del mismo, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. será en todo momento responsable ante EL MINISTERIO de que la Infraestructura cuente con las garantías en las condiciones indicadas en el Anexo Técnico, copia de las mismas deberán entregarse al PRESTADOR DEL SERVICIO.

15. Acordará con el INTERVENTOR los lugares en los cuales deberá imprimir mediante un sello o símbolo que en la infraestructura que fue construida con recursos de este contrato se indique i) el número del presente contrato; ii) el Fondo financiador (FAZNI), y iii) el nombre de la EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. que contrató la construcción.

16. El contratista deberá realizar pruebas en fábrica de los equipos representativos seleccionados por ENERCA S.A. E.S.P, para lo cual deberá seguir las indicaciones dadas por esta empresa

17. El contratista deberá realizar pruebas funcionales en el sitio de la obra al 100% de los equipos según protocolos acordados con ENERCA S.A E.S.P
18. El contratista debe suministrar todo el software necesario para la adecuada utilización y aprovechamiento de los equipos suministrados.
19. Cualquier cambio que proponga el contratista, deberá ser consultado previamente y por escrito a la Empresa
20. Responder por la obra hasta su recibo, por lo tanto, cualquier pérdida o daño que ocurra en la misma, deberá repararlo a su costa a satisfacción de la Empresa.
21. Socializar el proyecto con la comunidad con el fin de instruirlos sobre los beneficios del proyecto, el impacto social, la inversión de recursos y su fuente, en conjunto con la supervisión y la interventoría
22. Verificar que los permisos donde se construyan estructuras permanentes (usos del suelo y otros), estén debidamente legalizados, así mismo, los demás documentos que surjan en el transcurso de la ejecución del proyecto, se encuentren vigentes y legalizados. El contratista debe obtener todos los permisos actualizaciones y licencias que le sean necesarias y que legalmente se requieran para poder ejecutar la totalidad del proyecto.
23. Elaboración de planos record de ejecucion y entrega en medio físico y magnético a la Empresa y al MINSTERIO, con el visto bueno del interventor.
24. Desarrollar todas las acciones tendientes al cumplimiento del objeto del contrato.
25. Realizar y presentar antes del acta de inicio, para su aprobación, el programa de seguridad y salud en el Trabajo.
26. Iniciar la ejecución de actividades de la obra oportunamente y garantizar su terminación en el tiempo establecido.
27. Velar por el cumplimiento oportuno de los requerimientos ambientales, técnicos, sociales y económicos establecidos por el diseñador del proyecto.
28. Las obras deben ceñirse estrictamente a los diseños y/o especificaciones del proyecto, a no ser que se justifique cambios por actualización o mejoras tecnológicas.
27. Suministrar Transporte de personal, materiales, equipos y herramientas necesarios para la ejecución del Contrato de Obra, cumpliendo la regulación vial vigente.
28. Llevar el control diario de la obra a través de la bitácora la cual debe estar a disposición de la interventoría y supervisión de Enerca cuando sea requerida.
29. Presentar actas parciales de Avance de Obra aprobadas por la interventoría y con visto de la EMPRESA, para lo cual debe presentar oportunamente los informes técnicos, financieros y de gestión y demás documentos que se requieran durante la ejecución del proyecto.
30. Coordinar con el interventor, supervisor de ENERCA S.A E.S.P. la entrega y recibo de las obras ejecutadas.
31. Realizar la entrega de La obra a la Empresa para que se confirme que está de acuerdo a las necesidades requeridas y cumpla con toda la normatividad técnica.
32. Garantizar la vigilancia y seguridad de la obra hasta el recibo de la misma.
33. Dar cumplimiento de los requerimientos ambientales, emanados de los organismos competentes, Según Decreto Nº 1791 de 1996.
34. Velar por el cumplimiento preventivo y correctivo en materia de seguridad con la adecuada señalización de las vías, durante el desarrollo de la obra. Decreto 769 de 2002 o el que lo modifique o sustituya. Establecer vallas preventivas e informativas suficientes.
35. Las especificaciones de los materiales a utilizar deben llenar todos los requisitos exigidos por ENERCA S.A E.S.P, deben ser tropicaizados y contar con Certificación RETIE y certificado de garantía según el equipo.
36. Los materiales suministrados por el contratista serán nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, deberán cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC aplicables para cada caso, así como deberán tener vigente a la fecha del cierre de la Contratación el certificado de conformidad del producto, expedido por un organismo acreditado o reconocido por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) en Colombia, o por un organismo internacional equivalente. Llevando un control de las características, cantidades, calidades y localización dentro de la obra de cada ítem ejecutado.
37. Las especificaciones técnicas exigidas para el desarrollo del objeto a contratar corresponden particularmente a las establecidas en los diseños (los cuales serán entregados al contratista seleccionado

para su ejecución), las disposiciones impartidas por la interventoría de la obra durante el proceso constructivo y las especificaciones contenidas en las siguientes Normas Técnicas Colombianas:

a) Especificaciones técnicas generales de construcción de sistemas eléctricos, contenidas en el Código Eléctrico Nacional Norma NTC 2050/1985, las normas ICONTEC,

b) Reglamento Técnico instalaciones Eléctricas – RETIE, última actualización; Todos los procedimientos que se utilicen para la instalación de equipos y materiales se deberán ajustar a lo establecido en la norma NTC 2050.

38. En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades de obras físicas al Objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del interventor Contratado y/o del Supervisor de obras que se designe.
39. Entregar a ENERCA S.A E.S. P soportes del Anticipo e Informe Financiero cuando ENERCA S.A E.S.P lo solicite.
40. El reconocimiento y pago del valor de Imprevistos de cada pago en el cual solicite el contratista se realizara previa aprobación de la interventoría, del Informe Técnico el cual debe ser soportado con las evidencias que se requieren de acuerdo a cada situación, de lo contrario no será cancelado. Serán aceptados los imprevistos que se ocasionen en desarrollo de la ejecución de las actividades del costo directo
41. Facturar según lo estipulado en el estatuto tributario y radicar las facturas de cobro por los trabajos ejecutados de conformidad con las actas parciales y el acta de liquidación.
42. El proponente deberá acreditar el equipo(s) necesario(s) para dar cumplimiento al objeto del contrato.
43. Realizar las reparaciones por daños inherentes al contrato a terceros, y dejar todo en las mismas condiciones y cantidades en que se encuentren.
44, Demás que dependan de las obligaciones derivadas del CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024

3.8 ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

El contratista estará obligado a realizar las actividades propias consagradas en el presente documento, de acuerdo a los parámetros establecidos en la Normas Técnicas Colombianas vigentes, con el mayor grado de tecnificación posible, y teniendo en cuenta todas las especificaciones técnicas y presupuestales que permitan la ejecución programática de las acciones que conlleven a la consecución del objeto contractual y cumplimiento de las actividades descritas en el numeral 3.7 de este documento.

3.8.1 Determinantes

Las especificaciones tan solo se explican en sentido general por cuanto los casos particulares, en lo que tiene que ver con los materiales o elementos se señalan en los formatos de cantidades y constituyen el fundamento para suministrar y entregar.

Los equipos y materiales, que se suministren y resulten con alguna característica defectuosa se suministraran nuevamente a satisfacción de la Supervisión. Se informará al Supervisor de cualquier daño en algún equipo o los materiales. Las especificaciones de los materiales a suministrar deben llenar todos los requisitos exigidos por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P. Cuando no se especifique exclusivamente en el proyecto un material de cierta marca de fábrica, el contratista podrá decidirlo libremente siempre que esté de acuerdo con las especificaciones técnicas y normas requeridas.

3.8.2 Atención de la Obra.

Es necesario que el ingeniero Residente de Proyecto tenga control sobre el comportamiento de las soluciones recomendadas a medida que avanza la obra.

Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la Interventoría

Será obligación del Contratista ejecutar los trabajos estrictamente contratados de acuerdo con las cantidades, anexos y/o especificaciones aprobadas por la Interventoría.

En el valor de la propuesta quedarán incluidos todos los equipos, herramientas, instrumentos de prueba, laboratorios, señalización, elementos de dotación mínima al personal de mano de obra, así como impuestos y transporte, necesarios para la correcta ejecución de las actividades y lograr su perfecto funcionamiento.

Ninguna actividad contemplada en el presente numeral tendrá medida ni pago por separado, ya que los mismos deberán estar incluidos en los precios. Además de lo anterior, no tendrá medida ni pago por separado la realización de los siguientes trabajos relacionados con los servicios preliminares, o transporte cuyos costos deberán estar incluidos en los precios unitarios de los ítems correspondientes, aplicables a TODOS LOS CAPÍTULOS de los presentes Pliegos de Condiciones:

*Los trabajos relacionados con la obtención de permisos ante las distintas entidades.

*Los pasos temporales peatonales y vehiculares, construidos de acuerdo con lo estipulado anteriormente.

*Todos los demás trabajos que debe ejecutar el Contratista para cumplir lo especificado en este numeral y que no son objeto de ítem separados de pago.

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá coordinar la correcta ejecución de las actividades, con el fin de evitar que causen daños a las viviendas, edificaciones cercas, redes de acueductos, redes eléctricas, redes telefónicas etc., así como cualquier otro tipo de daños originados por el uso de equipos, o que sean causados por el personal, bajo responsabilidad laboral del Contratista; en caso que se presenten daños de cualquier índole, los perjuicios causados serán pagados directamente por el Contratista a los propietarios afectados, exonerando a ENERCA S.A. E.S.P. de toda responsabilidad.

En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades físicas al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del supervisor que se designe. El formulario de propuesta contiene cantidades aproximadas las cuales se dan a título informativo para facilitar la comparación de las diferentes propuestas y podrán aumentar o disminuir, sin que esto constituya motivo de reclamo por parte del Contratista, en cuyo caso se aplicarán los precios unitarios para efecto de la liquidación.

Durante la construcción, la Interventoría está comprometida y obligada a revisar todo proceso constructivo, administrativo, el estado de las obras, así como ordenar la demolición o remoción de cualquier parte de la construcción que no cumpla lo estipulado en las especificaciones y/o planos.

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo,

poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría. El Contratista se responsabiliza por cualquier actividad mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de calidad que no hayan sido detectadas oportunamente por la Interventoría.

El contratista no aprovechará ningún error u omisión en las especificaciones suministradas por ENERCA S.A. E.S.P. El Contratista deberá analizar y estudiar todas las especificaciones y notificará prontamente a la Interventoría del Proyecto, sobre los errores o discrepancias que pueda descubrir. Si es del caso, ENERCA S.A. E.S.P. Hará las correcciones y aclaraciones necesarias para el buen logro del propósito de esta obra y su decisión será definitiva.

Los proponentes deberán presentar con sus propuestas, la información solicitada en los Pliegos de Condiciones. Será por cuenta del proponente favorecido, todas las pruebas y ensayos que se deban realizar y las que ENERCA S.A. E.S.P. Pueda ordenar posteriormente. Estas pruebas y ensayos se realizarán con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas pactadas y contenidas en los Pliegos de Condiciones.

ENERCA S.A. E.S.P. o sus representantes, tendrán el derecho de inspeccionar o probar las actividades con el fin de verificar su conformidad con las especificaciones.

Si las obras inspeccionadas o aprobadas no se ajustaran a las especificaciones, ENERCA S.A. E.S.P. Las rechazará y el Contratista deberá, sin cargo para él, reemplazarlas o modificarlas en la medida necesaria para cumplir con las especificaciones.

La inspección prueba o aprobación de las obras por parte de ENERCA S.A. E.S.P. o sus representantes con anterioridad a su recibo final, no limitará ni extinguirá en modo alguno el derecho de ENERCA S.A. E.S.P. a inspeccionar, probar y cuando fuere necesario rechazar las obras una vez sean terminadas.

Nada de lo dispuesto en este numeral liberará al Contratista de sus obligaciones en materia de garantía o de otra índole.

Como complemento a lo enunciado en el presente numeral, los análisis de precios unitarios, deberán cubrir todos los gastos necesarios para la ejecución satisfactoria de las obras, tales como los correspondientes equipos necesarios para la ejecución de las obras, mano de obra, ingeniería y supervisión, pruebas, construcción de obras provisionales, alquiler de oficinas , campamentos, bodegas y talleres, transporte, disposición y almacenamiento de materiales, alojamiento y alimentación de personal, seguros y prestaciones sociales y demás aspectos requeridos para el cumplimientos de todas y cada una de las especificaciones técnicas.

Todos los aspectos inherentes a un ítem de acuerdo con lo estipulado en estas especificaciones, así como los costos relacionados con la completa y correcta ejecución de la obra especificada, tal como manejo ambiente, manejo social, y campamentos, se deberán incluir en la elaboración del precio unitario correspondiente y en los costos por administración, respectivamente.

El valor total resultará de multiplicar el valor unitario del ítem, que deberá incluir los aspectos indicados en los párrafos anteriores, por la cantidad de unidades ejecutadas del mismo ítem.

3.9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

• Los equipos y materiales que se suministren para este proyecto deberán cumplir con los requisitos de especificaciones y de normas actuales vigentes según aplique.

• El contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo el trámite y obtención de permisos, licencias, concesiones, etc., que el proyecto requiera.

Las actividades de construcción deberán adelantarse según el conjunto de las NTC (NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS) y normas sismo resistentes NSR10, cuando apliquen, y su alcance estará determinado por los estudios y diseños correspondientes y por las características descritas en el nombre de cada actividad del presupuesto de obra oficial, Las especificaciones en detalle son las que resulten en el pliego de condiciones que de este estudio se derive, y demás contenidos presentados en los Anexos Técnicos,

Una vez analizada las alternativas y con relación a los estándares de costos, beneficios, calidad de vida, prestación del servicio; la mejor alternativa es la construcción de redes de gas natural domiciliaria

Análisis técnico de la alternativa

Las actividades principales del proyecto se desarrollaran en las veredas ALTO TAMURIA, TAMURIA, COFRADÍA, SANTA CRUZ, BARBACOAS, VILLA PLAYON, PIEDECUESTA, BETANIA, MORALITO, PALMITA, VIJAGUAL, ROMERO, MAGUITO, COREA, CAPILLA, TABLON DE TACARE Y TACARE. , total a beneficiar 92.

Las actividades necesarias y para cumplir con el Análisis técnico de la Alternativa Seleccionada son las Siguientes:

a. Replanteo de obra
b. Suministro e instalación de juego solares fotovoltaicos monocristalinos 800 Wp (2 paneles de 400 Wp cada uno)
c. Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste galvanizado de 4 m x 510 Kgf
d. Suministro, transporte e instalación de regulador (controlador) Solar tecnología MPPT de 24 VDC, 40A con display LCD
e. Suministro e Instalación de batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo - 25,6 VDC.
f. Suministro e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia 1000W, 24 VDC input - 120 VAC
g. Suministro, transporte e instalación de gabinete autosoportado con acabado en pintura electrostática con tratamiento anticorrosivo para albergar equipos (inversor, regulador y baterías.
h. Suministro, transporte e instalación de medidor prepago monofásico bifilar 120V, 80A incluye caja para medidor y protección eléctrica para su correcta instalación
i. Suministro, instalación y puesta en marcha de plataforma (Software) gestión de medición de energía prepago, con licencia
j. Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8" , bajante en alambre desnudo cobre No 2 con terminales en cobre y tratamiento de suelos

k. Instalaciones Internas que incluyan cuatro salidas de alumbrado y tres tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 21 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 120 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG.

Dentro de su equipo de trabajo deberá contar con Un Director de obra, un Residente de Obra, cuyos perfiles profesionales correspondan como Ingeniero electricista o electromecánico o afines; con amplia experiencia en los antes mencionado, además no se encuentren incursos en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, consagradas en la constitución y la ley y que cumpla con los requisitos y perfiles requeridos.

En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, planos, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar ajustes o modificaciones con el visto bueno del Interventor de la obra que se designe.

Las Especificaciones Particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, planos, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar ajustes o modificaciones con el visto bueno del Interventor de la obra que se designe.

UBICACIÓN ESPECÍFICA:

Veredas Alto Tamuria, Tamuria, Cofradía, Santa Cruz, Barbacoas, Villa Playón, Piedecuesta, Betania, Moralito, Palmita, Vijagual, Romero, Maguito, Corea, Capilla, Tablón de Tacare y Tacare municipio de Nunchia.

3.10 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y ESPECÍFICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas de construcción particulares y específicas cumplen con las normas establecidas para la construcción de obras civiles y son un referente frente a su proceso constructivo, materiales y mínimos de aceptación, el presente documento contiene dichas especificaciones en relación con los ítems a desarrollar en el orden relacionado en el presupuesto general de obra.

3.10.1 DIRECCIÓN DE OBRA

Para la construcción se requiere que el contratista que haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con la construcción de redes de infraestructura eléctrica, redes de distribución y/o alumbrados públicos; como mínimo dentro de su equipo de trabajo deberá contar con **UN DIRECTOR DE OBRA Y UN INGENIERO RESIDENTE DE OBRA, CON UNA DISPONIBILIDAD EN LA OBRA DEL 50% Y EL 100%, RESPECTIVAMENTE**, cuyos perfiles profesionales correspondan a: Profesional en Ingeniería eléctrica o electromecánica o afines con experiencia en CONSTRUCCIÓN, Y/O REHABILITACIÓN, Y/O DE REDES ELECTRICAS DE SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIOS CON ENTIDADES PUBLICAS Y/O PRIVADAS y mínimo dos (2) contratos COMO DIRECTOR O RESIDENTE DE PROYECTOS DE ENERGIA FOTOVOLTAICAS no se encuentre incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, consagradas en la constitución y la ley y que cumpla con los requisitos y perfiles requeridos.

Para las actividades a ejecutar en el proyecto se tendrá en cuenta la normatividad siguiente:
Los proyectos, cumplen con lo estipulado en las especificaciones técnicas generales

NORMAS:

- Normas Técnicas Colombianas NTC

Para las actividades a ejecutar en el proyecto se tendrá en cuenta la normatividad siguiente:
Los proyectos, cumplen con lo estipulado en las especificaciones técnicas generales de construcción de Redes Eléctricas, contenidas en el Código Eléctrico Nacional Norma NTC 2050/1985, las normas ICONTEC, Reglamento Técnico instalaciones Eléctricas – RETIE; Todos los procedimientos que se utilicen para la instalación de equipos y materiales se deberán ajustar a lo establecido en la norma NTC 2050, dichas normas fueron puestas en práctica en el presente proyecto

- Instituto Colombiano de normas técnicas (ICONTEC)
- Normas para el suministro de equipos y materiales de construcción de redes, acometidas y alumbrado público de CODENSA S.A.
- Instituto de planeación y promoción de soluciones energéticas (IPSE)
- American National Standard Institute (ANSI)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers, USA. (IEEE)
- National Electric Manufactures Association, USA. (NEMA)
- Insulated cable Engineers Association, USA. (ICEA)
- National Fire Protection Association, USA. (NFPA)
- Nacional Electric Code, USA (NEC)
- International Standard organization (ISO)
- International Electro technical Commission (IEC)
- American Welding Society(AWS)
- American Society of Mechanical Engineers(ASME)
- American Iron and Steel Institute(AISI)
- American Institute of Steel Construction(AISC)
- American Society of Civil Engineers(ASCE)
- American Concrete Institute(ACI)
- RETIE y RETILAP ultima actualización.

En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, planos, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar ajustes o modificaciones con el visto bueno del Interventor de la obra que se designe.

Las Especificaciones Particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, planos, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar ajustes o modificaciones con el visto bueno del Interventor de la obra que se designe.

3.10.2 REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DE EQUIPOS Y MATERIALES

Las especificaciones de los materiales a utilizar deben llenar todos los requisitos exigidos por ENERCA S.A E.S.P. Cuando no se especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el contratista podrá solucionarlo libremente siempre que esté de acuerdo con las especificaciones y con los planos pero acuerdo con las especificaciones y con los planos pero cuando se solicite una marca específica y el Contratista desee usar otra distinta este deber solicitar aprobación del Interventor. Ninguna sustitución puede ser aceptada sin dicha autorización.

Los materiales suministrados por el contratista serán nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, deberán cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC aplicables para cada caso, así como deberán tener vigente el certificado de conformidad de producto, expedido por un organismo

acreditado o reconocido por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) en Colombia, o por un organismo internacional equivalente.

En Colombia se encuentran acreditados por la SIC, instituciones como el ICONTEC, CIDET, BVQI y SGS. Para conocer las entidades internacionales de acreditación y organismos de certificación, se debe recurrir a la información que manejan organismos de carácter internacional como la International Accreditation Forum –IAF- o la European Organization for Testing and Certification –EOTC-.

Todos los materiales deberán ser del mejor grado de fabricación, libres de defectos e imperfecciones de producción reciente y de las clasificaciones especificadas.

ENERCA S.A. E.S.P. No aceptara ningún reclamo de costos o plazos por parte del contratista por falta o escasez de materiales o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral.

- Las especificaciones de los materiales a utilizar deben llenar todos los requisitos exigidos por ENERCA S.A E.S.P.

- Los materiales suministrados por el contratista serán nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, deberán cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC aplicables para cada caso, así como deberán tener vigente a la fecha del cierre de la Contratación el certificado de conformidad del producto, expedido por un organismo acreditado o reconocido por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) en Colombia, o por un organismo internacional equivalente.

- Las especificaciones técnicas exigidas para el desarrollo del objeto a contratar corresponden particularmente a las establecidas en los diseños (los cuales serán entregados al contratista seleccionado para su ejecución), las disposiciones impartidas por la interventoría de la obra durante el proceso constructivo y las especificaciones contenidas en las siguientes Normas Técnicas Colombianas.

3.10.3 ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE ESTE PROYECTO.

Las presentes especificaciones y características técnicas tienen como objeto establecer los parámetros generales y específicos que se recomiendan en los equipos y materiales ofertados.

(Las especificaciones técnicas fueron tomadas del anexo 7 del contrato FAZNI)

Los oferentes presentarán las especificaciones técnicas de los bienes a suministrarse de acuerdo con los diseños suministrados y aprobados por el IPSE en cada proyecto, con suficiente detalle para permitir establecer el grado de cumplimiento de las condiciones mínimas recomendadas en este documento.

Lo expresado en estas especificaciones se recomienda sea revisado por **ENERCA S.A. E.S.P.** y **CONTRATISTAS DERIVADOS** e **INTERVENTOR** del contrato con el fin de aplicarlo en los equipos y materiales de los proyectos.

1. Módulos fotovoltaicos
Los módulos fotovoltaicos a ser provistos por el oferente deben cumplir con las siguientes características técnicas:

• Eficiencia igual o superior a 20%
• El arreglo fotovoltaico deberá estar compuesto por mínimo 2 módulos de 450 Wp, tensión máxima por módulo 47.7

V, tensión máxima de la instalación 83.4 V, intensidad máxima 9.6 A.
• Tecnología de c-Si monocristalino.
• Tensión nominal acoplable a tensión DC del sistema de almacenamiento de energía.
• Garantía mínima de producción a potencia nominal del 90% en los próximos 10 años, evidenciable en la ficha técnica del equipo.
• Garantía mínima de producción a potencia nominal del 80% en los próximos 25 años, evidenciable en la ficha técnica del equipo.
• Garantía de Producto por defectos de fabricación de mínimo 10 años.
• Certificaciones IEC 61215, IEC 61730, UL 1703 y/o RETIE/Homologación Certificado de Conformidad SIC.
• El cableado debe ser tipo solar, para conexiones del sistema solar fotovoltaico, DC y AWG–THHN/THWN para las instalaciones eléctricas convencionales. El cableado deberá cumplir con la norma NTC 2050 y los cálculos de regulación.
• Los módulos deben ir aterrizados desde el marco metálico hacia la caja de protecciones, la cual debe ir aterrizada al sistema puesta a tierra.
• Todos los conectores para utilizar deben ser de seguridad tipo enganche. (Ej. conectores MC4)

2.- Controlador de Carga

Los arreglos fotovoltaicos deben garantizar tensiones de salida que permitan la carga eficiente de las baterías a través de un controlador de carga de alta eficiencia y del cableado correcto para reducir las pérdidas de energía en el sistema. El controlador de carga que se utilice deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

• Velocidad de rastreo MPPT ultrarrápida con alta eficiencia ≥ 99,5%, con sistema GFCD.
• Tensión máxima de entrada DC 145V, rango de tensión entrada CD 12-130V, tensión nominal de salida DC 24V, intensidad máxima DC 50A, capacidad de 2000Wp.
• Rastreo preciso y reconocimiento de MPPT.
• Eficiencia de conversión de pico del 98%.
• Función de auto límite de carga en potencia y en corriente.
• Comunicación RS485 integrada. Reduce automáticamente la función de potencia al cargar en altas temperaturas.
• Compensación de temperatura de batería.
• Pantalla LCD de alta definición.
• Modo de control de carga PV, por tiempo o dual.
• Grado de protección IP43.
• Protecciones: sobre voltaje de entrada y salida, protección de bajo y alto voltaje de batería, polaridad inversa, por alta y baja temperatura, cortocircuito, sobre corriente fotovoltaica.

3.- Inversor Off-grid

El inversor debe ser apto para aplicaciones off-grid cumpliendo con las siguientes características técnicas:
• Inversor Off-grid 2kW.
• Protección de entrada AC por sobre voltaje y bajo voltaje.
• Protección de entrada DC por sobre voltaje y bajo voltaje, entre 21V y 32V.
• Protección de salida AC por cortocircuito entre 120/230 VAC, frecuencia 50Hz ± 0,1Hz o 60Hz ± 0,1H.
• Protección por sobre temperatura 60 ± 5°C.
• Protección por sobre carga con corte de salida AC y reinicio manual.
• Compatible con baterías de litio Inti a través de comunicación CANbus y RS485.
• Operación diseñada para trabajos pesados.

Transformador toroidal interno. Protección IP20.

• Distorsión armónica total (THD) < 3% IIP-241000BFL / IIP-242000BFL IIP-243000BFL / IIP-484000BFL IIP-485000BFL
• Protección por corriente inversa.
• Desconexión del inversor ante operación fuera de rangos.

El inversor debe ser compatible con el controlador de carga solar en sus variables eléctricas y electrónicas. Debe garantizar la protección de la batería y su desconexión al llegar a la profundidad de descarga de diseño evitando el ciclaje de la misma en valores por debajo de la profundidad de descarga deseada o admitida. El inversor debe cumplir con todas las exigencias concernientes a corriente alterna y continua residual RCD, de acuerdo con la Norma DIN VDE 0126 o equivalente.

Deberá estar equipado con un puerto de comunicaciones que permita la conexión de un equipo externo (Data logger), equipo de medición prepago u ordenador para monitoreo de parámetros eléctricos, detección de fallas, producción y consumo de energía.

4.- Baterías

Las baterías deben cumplir con las siguientes características:

• Capacidad mínima total del banco: 200 Ah, tensión nominal de 25.6VDC.
• Diseño de vida útil de hasta 4000 ciclos a un 50% DOD, y 5000 ciclos a un 60% DOD y a temperatura nominal. Debe ser confirmado en las fichas técnicas.
• Tasa de auto descarga ≤2% con SOC≥50% a 25°C.
• Selladas y libreas de mantenimiento
• Garantía mínima: 2 años por defectos de fabricación
• Estas deberán estar instaladas en un compartimiento, gabinete o tablero que cumpla con las siguientes características:
    o Deberá ser seguro y con acceso restringido (puede ser candado o llave) a niños y personal no calificado.
    o Deberá tener la señalización de riesgos de descarga eléctrica.
    o Al estar abierto, todos los equipos deben ser de fácil acceso y manipulación en casos de mantenimiento.
    o Debe ser a prueba del ingreso de insectos y animales.
    o A prueba de corrientes excesivas causadas por cortocircuitos de las baterías.
    o A prueba de explosiones.
    o En caso de ser instalado en intemperie deberá tener un grado de protección IP68.

Se deben cumplir las mismas condiciones que para los módulos fotovoltaicos en cuando al ruteo de cables. Siempre en tubería adecuada con sus respectivos accesorios hasta el inversor. No puede haber cables a la intemperie. Todos los conductores seleccionados y la tubería y sus accesorios deberán cumplir con lo exigido en la NTC2050 en su dimensionamiento e instalación.

5.- Sistema de puesta a tierra

Para el diseño y construcción del sistema puesta a tierra se debe aplicar la NTC 2050 de acuerdo con sección 250 y RETIE de acuerdo con artículo 15 y normas complementarias. Debe contar con una varilla de cobre 2,4m x 5/8", bajante en alambre desnudo cobre No 4 con terminales en cobre y tratamiento de suelos.

6.- Estructuras elevadas para la instalación de módulos fotovoltaicos

Los módulos fotovoltaicos deben ir instalados sobre estructuras diseñadas para poder soportar las condiciones ambientales, climáticas y de trabajo bajo las cuales serán instaladas y utilizadas cumpliendo con las siguientes características:
• Estructura de soporte tipo mástil, auto soportada y con base para los módulos solares.

• Los elementos empleados en las estructuras deben ser de material que evite la corrosión electroquímica (ej. acero galvanizado). Todas las partes metálicas del sistema de generación deben estar correctamente conectadas a un sistema de puesta a tierra.
• Ser instaladas en lugar libre de sombras a una altura mínima promedio de 3 metros.
• El alineamiento de módulos debe ser uniforme en toda la instalación
• La estructura donde se instalarán los módulos fotovoltaicos debe ir orientada hacia el norte con una inclinación sugerida de 10°, el operador deberá analizar cuál es la inclinación óptima y será aprobada por interventoría.
• Se debe garantizar un acceso hacia los módulos para facilitar la limpieza y mantenimiento de estos.
• Todos los accesorios como tornillos, abrazaderas, tuercas y otras partes metálicas deben ser de acero inoxidable o galvanizado y antirrobo. Si se utilizan diferentes materiales (con base a su clasificación galvánica) estos deben ir separados debidamente con arandelas o sellos de caucho o algún polímero y así evitar su contacto directo. Se estudiarán, en casos puntuales y excepcionales la posibilidad de utilizar otros tipos de soporte.
• El montaje del sistema debe permitir la dilatación térmica de todos sus componentes sin afectar los módulos.
• Se debe permitir una adecuada ventilación de los módulos fotovoltaicos, así como un fácil y rápido drenaje de agua en caso de precipitaciones.
• Todos los ajustes mecánicos deben garantizar la seguridad estructural teniendo en cuenta las condiciones de velocidades de viento más altas para la región o el lugar de instalación.
• El instalador debe presentar los cálculos utilizados para el diseño de la estructura y que cumple con los estándares para resistir los vientos particulares de la región.
• La cimentación de la estructura debe efectuarse para que ofrezca la resistencia suficiente para soportar el empuje del viento sin volcarse mínima de 21 MPa.

7.- Gabinetes, cajas de unión y tableros de distribución

El grado de protección de los gabinetes deberá dar cumplimiento de las normas NTC2050, RETIE y de protección IP67 como mínimo en caso de quedar a la intemperie. Para gabinetes en interiores se aplicará una IP adecuada para uso interior sin exposición a chorro directo de agua.
Todos los componentes como baterías, inversor, controlador, se instalarán en gabinetes debidamente protegidos para el caso de las viviendas y escuelas similares por su tamaño.
Todas las puertas deberán abrir únicamente en sentido lateral mínimo 120° respecto a la sección horizontal superior del armario, deben poseer una agarradera que facilite su accionamiento y las bisagras deberán ser galvanizadas, cromadas, niqueladas o ser fabricadas en acero inoxidable, bronce o aluminio suficientemente fuertes para asegurar rígidamente la puerta de la estructura e instaladas sin que pierdan el recubrimiento protector.
Los armarios deberán estar debidamente marcados y cumplir con los requerimientos mínimos de seguridad definidos por el RETIE. Deberán cumplir con las siguientes características descritas además de las específicas:
• En caso de utilizar gabinetes o cajas metálicas, estas deben estar aterrizados con una conexión directa al conductor de continuidad desnudo conectado sólidamente a tierra.
• Todas las perforaciones que tenga el tablero deberán estar debidamente protegidas y aisladas para evitar cortes en los cables.
• Marquillado y señalización en cada uno de los elementos y compartimentos que lo integren.

8. MEDIDORES

• Medidor prepago monofásico bifilar 80 A, 120 V, calibrado y certificado.
• La instalación debe incluir un bloque de distribución IEC 1000/1500 VAC/DC, Ie 125A, tablero de distribución tipo riel DIN monofásico circuito AC de sobreponer, Isc 10 kA, Ue 120 V, Ie40A, con protección mínima IP20.
• Demás requerimientos descritos en Anexo 10 “Descripción sistema de Medición”

DESCRIPCIÓN SISTEMA DE MEDICIÓN

De acuerdo con las recomendaciones sobre sistemas de medición brindadas por el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas-IPSE, allegado a este Ministerio a través del radicado MME N° 1-2023-059218, a continuación, se detallan las especificaciones mencionadas:

3.10.4 SISTEMA DE COMUNICACIONES

Concentrador

•Dispositivo de adquisición de datos vía infrarroja con puertos de comunicaciones multipropósito.
• Voltaje de operación de 5Vdc a 30Vdc.
• Interfaz infrarroja para comunicaciones hacia medidor de energía bajo protocolo IEC62056-21.
• Puerto de comunicaciones RS 485 con protocolo ModBus RTU.
• Puerto de comunicaciones multipropósito TTL 3.3V con líneas I/O para control de periféricos.
• Interfaz de comunicaciones y suministro de potencia por conector único tipo RJ45 de 8 pines.
• Puerto de comunicaciones Wifi y Bluetooth BLE.
• Fácil acople por trinquete sin uso de tornillería.
• LED indicador de operación y diagnóstico.
• 4MB de memoria Flash.
• Disponible aplicación Android para configuración, actualizaciones y descarga de información.

Modem Celular 3G-4G LTE

• Modem celular 2G, 3G, 4G o como mínimo que funcione con tecnologías 3G y 4G.
• Interfaz de comunicación TCP/IP (puerto RJ45), y/o serial rs485 o rs232 (puerto RJ45 o DV9).
• Capacidad de enviar datos por medio de VPN; IPSEC, OPENVPN, entre otros.
• Velocidad de transferencia de 1x10/100Mb.
• Temperatura de operación entre -30°c y 70°c.

Cable UTP Cat5E:
• Calibre del conductor 24 AWG.
• Tipo de aislamiento polietileno.
• Tipo de ensamble 4 pares.
Tipo de cubierta PVC con propiedades retardantes a la flama.
• Para conexiones y aplicaciones IP.
• Conductor de cobre solido de 0.51mm.
• Diámetro exterior 5mm.
• Desempeño probado hasta 200MHz.
• Impedancia 100 ohms.

Cable UTP Cat6:

• Calibre del conductor 23 awg.
• Tipo de aislamiento polietileno.
• Tipo de ensamble 4 pares.
• Tipo de cubierta PVC con propiedades retardantes a la flama.
• Para conexiones y aplicaciones IP.
• Conductor de cobre solido de 0.57mm.
• Diámetro exterior 7.3mm.
• Desempeño probado hasta 300MHz.
• Impedancia 100 ohms.

Conector RJ45:

• Acepta AWG 26 a 22 y conductores multi-hilo.
• Diámetro del conductor: 0,50 mm a 0,65 mm sólido, 7x0, 15 a 0,20. mm de cable multihilo.
• Diámetro de la cubierta: 1,6 mm máx.
• Resistencia de contacto entre 17 mΩ - 20 mΩ.
• Resistencia de aislamiento >10 MΩ.

Conector Pathcord RJ45 hembra:

• Resistencia Dieléctrica 1000V RMS durante 1 minuto.
• Corriente Nominal 1.5Amp máx.
• Resistencia de Aislamiento 10MΩ min.
• Resistencia de Contacto 2mΩ por contacto.
• Rango de Temperatura -10°C a 60°C.
• Humedad 10%~90%; sin condensación.
• Vida útil de Inserción >2000 ciclos de acoplamiento.
• IDC Calibre de cable que acepta Cable sólido 22-26 AWG.

Coraza Flexible Liquid Tigth ½":

• Construido en acero galvanizado resistente a la corrosión.
• Revestida con una capa de PVC flexible auto extinguible.

Caja de protección IP65 15x15x14cm:

• Grado de protección IP 65. en pintura electrostática.

Cables VE. Direct Reguladores MPPT 1.8m:

• Conexión directa: El cable VE.Direct proporciona una conexión directa entre los dispositivos de Victron Energy que admiten la tecnología VE.Direct.
• Transferencia de datos: El cable VE.Direct permite la transferencia de datos entre los dispositivos conectados. Esto permite la visualización y el monitoreo de información clave.
• Conexión segura: El cable VE.Direct cuenta con conectores seguros y fiables que garantizan una conexión estable entre los dispositivos.

Cable coaxial y antena externa para intemperie:

• Cable coaxial; el tipo de cable coaxial será acorde a los conectores respectivos del modem y de la antena a utilizar.
• Conector: RP-SMA conector macho de 50 Ohm; Conector: RP-SMA conector macho de 50 Ohm.
• Dependiendo de la zona; si es zona abierta, utilizar antena omnidireccional, si es Zona sin línea de vista, se recomienda usar una antena tipo yagi altamente directiva de mínimo 15dB de ganancia.
• La antena debe contar con sus respectivos soportes para lograr una estabilidad tanto en elevación como en azimut.

CONSIDERACIONES GENERALES

• La tecnología que maneja el modem debe ser 2g, 3g y 4g, si no, al menos 3g y 4g.
• La mayoría routers-modems vienen con antena omnidireccional incluida, dependiendo de la zona y la ubicación de la torre donde el proveedor tiene las antenas, se deberá optar por una antena altamente directiva como una yagi, también contando con la opción de poner dos antenas en paralelo para ampliar la cobertura.
• Dependiendo de la línea de vista, se debería utilizar una torre, o en su defecto un mástil lo suficiente alto (como mínimo deberán ser fabricados con materiales galvanizados para que soporten la intemperie).

• Dependiendo de la altura de la torre o mástil, se deberá utilizar una longitud del cable coaxial acorde.
• Para el manejo del equipo Router-modem 2G, 3G, 4G, se necesita adquirir una APN (Access Point Name) de parte del proveedor de telecomunicaciones la cual será utilizada mediante planes mensua les.
• Por motivos de seguridad de la información los datos deben ser enviados por medio de VPN y el proveedor de telecomunicaciones deberá recibir y enviar estos datos sin ningún tipo de alteración al prestador del servicio de energía eléctrica.
Tener en cuenta que el sistema propuesto está considerado para zonas donde exista cobertura celular. Si no hubiese cobertura se necesitará otra solución como triangular señales o por enlace satelital, entre otras.

3.10.5 MEDIDA CENTRALIZADA

3.10.5.1. CARACTERISTICAS GENERALES

• Los medidores por usuario deben contar con un dispositivo de intercambio de información que permita la descarga local de las mediciones realizadas y de los parámetros configurados en el medidor, además de un sistema de visualización de las cantidades registradas, así como, la fecha y hora. El sistema de visualización puede o no estar integrado a los medidores.
• Los datos registrados por los medidores de energía podrán ser leídos localmente a través de visualizador individual en equipo de medida o transmitidos a una estación central para su procesamiento.
• Según las necesidades de carga, los medidores de energía deben cumplir lo exigido en el Contrato de Condiciones Uniformes, lo mismo que el tipo de conexión directa.
• Los medidores de energía deben contar con una memoria acumulable para un tiempo estimado mínimo de 3 meses como respaldo a los cortes de energía, no es necesario tener una batería para continuar funcionando. Debe poseer memoria no volátil.
• Los medidores deben incluir dispositivo de corte interno, con capacidades de interrupción mínima de 100A.
• Los medidores deben tener la posibilidad de servicio de prepago y el cambio de prepago a pospago o viceversa. Este cambio se podrá hacer de forma remota o local. La posibilidad es a nivel de sistema (medidor y/o software) y debe cumplir con todo lo exigido en la regulación colombiana vigente referente a facturación prepago, NTC-5648:2023: Medición de energía eléctrica, sistemas de pago, requisitos particulares, medidores de pago estáticos para energía activa (clases 0,5-1-2). (IEC 62055). Comisión electrotécnica internacional-Medición de electricidad sistemas de pago.
• Los medidores de energía deben incluir elementos para instalación de sellos de seguridad en la tapa principal y en la tapa bornera.
• Los medidores de los sistemas de medición nuevos o todo medidor que se adicione o remplace en los sistemas de medición existentes deben cumplir con los requisitos señalados en el código de medida CREG 038 de 2014.
• Los medidores deben poseer las características mecánicas suficientes, para soportar las condiciones a que deben someterse durante su operación y transporte a los diferentes sitios donde se utilizarán, no ofreciendo limitaciones de funcionamiento en las condiciones de servicio. Deben cumplir lo establecido en la NTC 2147 / IEC 62053-22.
• Los equipos deben ser fabricados de acuerdo con los requerimientos técnicos exigidos por las normas técnicas aceptadas (NTC 2288) y deben contar con un certificado de conformidad de producto, acorde con lo establecido en el artículo 10 de la resolución CREG 038-2014. El certificado de conformidad de producto vigente a la fecha de instalación y expedido por una entidad acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.
• Los dispositivos deberán contar con los certificados de conformidad de producto y los certificados de calibración vigentes de los medidores de energía, de acuerdo con lo indicado en el código de medida (CREG 038 DE 2014).
• El dispositivo de corte y reconexión debe ser compacto y de alta fiabilidad, el cual debe operar bajo carga, no se aceptan contactores. El dispositivo antes de pasar del estado abierto al cerrado debe verificar que no exista tensión en el polo de la carga, con el fin de que si la carga esta energizada por otro circuito al momento de realizar el cierre, no se presente corto circuito. Se debe tener comunicación bidireccional

entre el sistema y el equipo de corte con el fin de realizar las operaciones de apertura y cierre de forma remota, y tener el estado del equipo (abierto o cerrado).
Las acciones de lectura, corte y reconexión se podrán realizar en el siguiente orden de prioridad:

✓ De forma remota con la utilización del software de operación y gestión (condición normal).

✓ En sitio a través del concentrador o visualizador general, utilizando terminales o computadoras portátiles mediante sistemas o aplicaciones que permitan garantizar la integridad de los datos leídos.

✓ Directamente en cada medidor de energía.

✓ Para el caso de la medición prepago se podrá hacer mediante tarjetas inteligentes que permitan la descarga de la información en los puntos de recarga.

3.10.5.2. LECTURA DE LAS MEDICIONES

Para la lectura de las mediciones realizadas en los medidores de energía debe aplicarse lo siguiente:

1. Los prestadores de servicios de energía en ZNI deberán contar con una plataforma tecnológica que permita la interrogación remota de los sistemas de medida cuando las condiciones técnicas y económicas lo permitan o realizar el cargue de forma manual de las lecturas obtenidas cuando se interrogue localmente le medidor para esto deberá contar con herramientas o equipos que garanticen la confiabilidad del dato cargado. Para el caso de los sistemas prepago el prestador del servicio podrá obtener las lecturas de energía mediante el sistema de recarga a través de tarjetas inteligentes.

2. Las plataformas tecnológicas de los prestadores de servicio de energía eléctrica en Zonas No Interconectadas (ZNI), deberán contar con mecanismos tales como webservices, API u otros mecanismos de interoperabilidad que le permitan al centro nacional de monitoreo CNM o a quien haga sus veces en los términos establecidos en el presente documento.

3. Las mediciones deben estar disponibles para ser consultadas a través de medios tecnológicos a través del formato que establezca el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces para tal fin.

4. Cuando se presente indisponibilidad en la plataforma tecnológica del prestador de servicios de energía eléctrica en ZNI que impidan la consulta por medios tecnológicos por parte del Centro Nacional de Monitoreo CNM o quien haga sus veces, el prestador del servicio estará obligado a atender los requerimientos de información realizados por este.

5. El procedimiento empleado para la interrogación, el almacenamiento, la consolidación de las mediciones por parte del prestador de servicios de energía eléctrica en ZNI, no podrán ser superiores a 90 días calendario, teniendo en cuenta las condiciones de accesibilidad a los sistemas de medición.

6. En caso de que el Centro Nacional de Monitoreo CNM o quien haga sus veces no pueda acceder u obtener la información de un medidor, este se considerara en falla y el prestador del servicio de energía eléctrica en ZNI dispondrá de tres (3) días una vez notificado para indicar el tipo de falla y el plan de restablecimiento o reposición del equipo de medida. En ningún caso el tiempo de reposición podrá ser superior a treinta días (30).

NOTA: *El Prestador de servicios de energía eléctrica en Zona No Interconectada (ZNI) es el responsable de garantizar la disponibilidad de la totalidad de la información requerida, así como de su veracidad.*

3.10.5.3. SISTEMA DE COMUNICACIÓN

El prestador del servicio deberá disponer de una infraestructura tecnológica que permita la lectura y transmisión de los datos almacenados en los sistemas de medición de las soluciones solares fotovoltaicas individuales (SSFVI) de manera sincrónica, automática y periódica sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico y/o económico que así lo exijan, en

cuyo caso el prestador del servicio podrá realizar la lectura de forma asincrónica a través de los puntos de recarga o pago del servicio de energía eléctrica o a través de lectura directa del sistema de medición mediante sonda o dispositivo que garantice la integridad del dato leído en un plazo no superior a 90 días calendario.

El procedimiento de interrogación de los medidores, el procesamiento y consolidación de las lecturas en las bases de datos de los prestadores de servicios y la disponibilidad de las lecturas para el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o a quien haga sus veces, debe ser a través de medios tecnológicos tales como API ´s o Webservices y el periodo de las lecturas en ningún caso puede exceder los 90 días calendario.

Comunicaciones

El sistema de comunicaciones es transversal a todo el sistema de Medida (SM), pues éste garantiza el flujo de información entre todos sus componentes. Los Sistemas de Medida (SM) pueden utilizar diversos tipos de interfaces de comunicación, así como diferentes modelos de datos protocolos de intercambios de información. Cuando las condiciones técnicas y económicas no permitan disponer de mecanismos tecnológicos que permitan la interrogación remota de los dispositivos de medida, el prestador de servicios deberá disponer de un dispositivo de captura local de la información que garantice el transporte de manera segura y sin alteraciones al sitio en donde esta pueda ser descargada y enviada al sistema de gestión de medida del prestador del servicio. Así mismo el prestador de servicios podrá disponer para esta actividad de los puntos autorizados de recarga en el caso de los sistemas de medición prepago o de recaudo para el caso de los sistemas de medición Postpago siempre y cuando se garantice la transmisión de la información mínima requerida en condiciones de seguridad que impidan la manipulación de los datos.

El prestador del servicio de energía eléctrica estará en la capacidad de escoger entre una serie de Tecnologías disponibles del mercado según la ubicación geográfica y un estudio previo de cada solución de cuál será la tecnología o el método que garantice él envió de la información solicitada por el Centro Nacional de Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces, bien sea para el servicio de energía prepago, Postpago y/o pago por disponibilidad para las soluciones solares fotovoltaicas individuales (SSFVI) en las Zonas No Interconectadas (ZNI).

Medios De Transmisión y Lectura de Datos

INTERFACES DE COMUNICACIONES			
Interfaz	Selección Tipo De Tecnología	Protocolos, capas de aplicación	Modelos De datos
Comunicación Local	INTERFAZ ELECTRICA, INTERFAZ OPTICA, INTERFAZ NFC INTERFAZ RS-485	IEC 62056 (DLMSCOSEM),	IEC 62056 (DLMS- COSEM), ANSI C12.19
Comunicación Remota	INTERFAZ RF INTERFAZ TCP/IP		

3.10.6 SISTEMA DE GESTIÓN Y OPERACIÓN

Un sistema de gestión y operación es un software o conjunto de aplicaciones informáticas que permiten controlar, administrar y gestionar toda la información y datos relacionados con la medición de consumos de energía de los clientes.

Es además responsable de la configuración, operación y mantenimiento de todos componentes del sistema. Su funcionalidad incluye también el tratamiento de eventos y alarmas y la administración y

operación de todas las comunicaciones del sistema. El sistema debe registrar como mínimo los siguientes eventos y alarmas:
• Permitir la detección de intervenciones no autorizadas a los equipos.
• Todas las alarmas y eventos deben ir con su estampa de tiempo.
• Detectar e identificar el intervalo en el que se restablece la alimentación
• Después de una pérdida del suministro de energía.

El proveedor tecnológico debe garantizar la interoperabilidad entre el sistema de medida (SM) y el sistema de gestión y operación del prestador del servicio, así mismo deberá contar con un sistema interoperable que permita la consulta a través de un web service o mecanismo similar desde el Centro Nacional de Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces que permita el acceso a la información extraída de los medidores sin tratamiento previo por parte del prestador de servicios garantizando la integración de los protocolos utilizados para la adquisición remota de las lecturas almacenadas en las bases de datos, los eventos y alarmas del sistema.

Los protocolos de comunicación entre los dispositivos de medida y/o sus concentradores deben ser IEC 2056 (DLMS-COSEM) ANSI C12.19 o tecnologías de protocolo abierto de libre uso e implementación.

El sistema de gestión y operación tendrá las siguientes funcionalidades mínimas:

• Permitir el registro de las unidades de medida (medidor, visualizador y los que lo conformen).
• Contar con las funciones para agregar, cambiar o modificar la asociación entre medidor y cliente.
• Administrar los datos técnicos de los equipos de medida tal como el número
• del medidor, localización, tipo de energía, tensiones (cuando aplique), corrientes (cuando aplique) y otra información que se considere relevante.
• Permitir la configuración de los periodos de lectura.
• Almacenar datos de lecturas, instrumentación, eventos y alarmas.
• Contar con mecanismos para respaldo periódico y su respectiva restauración de la información tras una solicitud.
• El sistema de registro deberá almacenar las medidas de energía activa, tensiones y corrientes en periodos con su respectiva estampa de tiempo.
• Debe contar con un Webservices o tecnología equivalente que permita la interoperabilidad con el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces.

3.10.6.2. SOFTWARE

El software debe permitir controlar, administrar y gestionar de forma remota (condición normal), cumpliendo con lo establecido en el anexo 1 de esta especificación técnica (ET927A) ; así como el cargue y descargue de información a partir de archivos planos, de tal forma que se pueda interactuar con el SM (Sistema de Medida) vía FTP Seguro.

La información necesaria de los equipos de medida es:
• Localización.
• Número de serie del medidor.
• Estado (normal o suspendido).
• Energía activa.
• Energías en las diferentes tarifas existentes (diurna, nocturna) (cuando aplique)
• Tensiones.
• Corrientes.
• Frecuencias.

3.10.6.3. PROTECCIÓN DE DATOS Y SEGURIDAD

El sistema de seguridad es transversal a todo el sistema SM (Sistema de Medida) y depende de las

tecnologías que se utilicen. En cuanto a la seguridad en la comunicación entre los medidores, concentradores y el sistema de gestión y operación del prestador del servicio de energía debe utilizar un canal VPN, IPSEC, cifrado por firewall, QoS o aquellos que los sustituya o mejoren, o mecanismos de protección de datos. En los casos en que el medidor tenga embebida la tarjeta de comunicaciones deberá contar con funciones de encriptación.

Los prestadores de servicio deben garantizar que los dispositivos de medición cuenten con un sistema de protección de datos así:

a) El almacenamiento de las mediciones y parámetros de configuración del medidor debe realizarse en memoria no volátil.
b) La interrogación local y remota de las mediciones y la configuración de los parámetros del medidor debe tener como mínimo dos (2) niveles de acceso y emplear contraseña para cada usuario.
c) La transmisión, almacenamiento y gestión de los datos obtenidos del medidor por el sistema de gestión y operación del prestador del servicio deben sujetarse a los lineamientos establecidos para la implementación de medidas de seguridad de la información en cumplimiento del decreto 620 de 2019 o quien lo derogue o lo modifique.

Los niveles de acceso que trata el literal b) son:

1. Nivel de acceso 1: Lectura de la identificación del medidor, las mediciones realizadas y los parámetros configurados en el medidor.
2. Nivel de acceso 2: Configuración de las funciones de tiempo y/o fecha, calibración, configuración de los parámetros y restauración del equipo, así como el nivel anterior.
El registro de acceso al sistema de gestión y operación del prestador del servicio debe identificar como mínimo la fecha y hora de acceso, la persona o funcionario, propósito del acceso, actividades realizadas y la constancia de que el sistema quedó operando correctamente.
La base de datos que almacene las lecturas y las configuraciones de los medidores debe contar con niveles de acceso para consulta y mantener logs de registro de la tarea realizada sobre la base de datos, ya sea modificación, adición o borrado de la información almacenada en esta. Los sistemas de protección de datos deben contar con un procedimiento detallado y documentado que evidencie el cumplimiento de los siguientes requisitos:
• El almacenamiento de las mediciones y parámetros de configuración del medidor debe realizarse en memoria no volátil.
• La interrogación local y remota de las mediciones y la configuración de los parámetros del medidor debe tener como mínimo dos (2) niveles de acceso y emplear contraseña para cada usuario.
• La trasmisión de los datos entre el medidor y el centro de gestión del prestador de servicios deben estar sujetos a los siguientes requerimientos:
• El Intercambio de datos entre el sistema de gestión y operación del prestador del servicio y el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces, deberá realizarse a través de redes privadas virtuales autenticadas en doble vía con el uso de certificados digitales.
• El cumplimiento de las medidas de seguridad mínimas deberá verificarse por lo menos 2 veces al año por medio de auditorías internas.
• Los niveles mínimos de seguridad para los cuatro (4) subsistemas involucrados para etapas de la transmisión de la información, desde los medidores hacia el sistema de gestión y operación del prestador del servicio y entre este último y el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces, serán:

a. **Medidor**: Para establecer comunicación el medidor y el sistema de gestión y operación del prestador del servicio, se deben cumplir como mínimo los siguientes requerimientos:

1. **Clave o contraseña**: funcionalidad disponible y configurable en el medidor, esta clave será única por nivel de acceso en cada medidor. Adicionalmente, debe cumplir lo siguiente:

A. La periodicidad de cambio de la clave o contraseña deberá ser definida por cada prestador del

servicio, sin exceder un periodo de dos años.

B. Se debe establecer un estándar de seguridad para cada tipo de medidor de acuerdo con las mejores características disponibles en este.

C. Las claves deberán establecerse usando las características de seguridad máximas disponibles en el medidor.

2. **Pérdida de comunicación remota**: En el caso de que no se disponga de comunicación remota, se deberá contar con una funcionalidad para que una vez se realice la interrogación local del medidor a través del software propietario, se permita el cargue de la información del archivo descargado en sitio al sistema de gestión y operación del prestador del servicio, generando la respectiva trazabilidad del evento en el sistema (registro en medidor y sistema de gestión y operación del prestador del servicio).

3. **Sincronización:** Debe garantizar la sincronización de la hora local de los medidores en sitio, o de manera remota a través del sistema de gestión y operación del prestador del servicio.
4. **Parámetro de Identificación:** Número de serie del medidor. Solo se podrá descargar información del medidor si su número de serie corresponde con el indicado en la Hoja de Vida; si la descarga es remota a través del sistema de gestión y operación del prestador del servicio, esta funcionalidad será desarrollada de forma automática por el sistema de gestión y operación del prestador del servicio.
5. El medidor debe proporcionar la funcionalidad para preservar la integridad de los datos almacenados, Incluyendo la integridad del firmware.

b. Requisitos del sistema de gestión y operación del prestador del servicio.

- Deberán utilizarse mecanismos de autenticación y autorización que permitan identificar al usuario que accederá al sistema de gestión y operación del prestador del servicio.
- Deberán mantenerse registros de acceso y de actividad por lo menos por (2) dos años, los cuales deben contener como mínimo la siguiente información:
  1. Fecha y hora de acceso.
  2. Identificación (Usuario).
  3. Registro de las actividades realizadas.
  4. Registro de todas las modificaciones hechas en el medidor.

  Las condiciones mínimas de seguridad e integridad para la transmisión de las lecturas desde los medidores hacia el sistema de gestión y operación del prestador del servicio y entre este último y el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces:
- Se debe incluir medidas de seguridad en los datos para protegerlos de corrupción, fraude, manipulación y acceso no autorizado.

- Dependiendo del tipo de comunicaciones físicas se deben apropiar protocolos de seguridad para asegurar que los datos sean protegidos durante la comunicación o transporte.

- Se deben proveer métricas para mantener un sistema seguro y confiable. La siguiente lista es un ejemplo de un posible set de métricas, pero otras métricas normalmente provistas por los sistemas son aceptables:

1. Falla del enlace o la comunicación.
2. Cambio de enlace o comunicación.
3. Levantamiento del enlace o la comunicación.
4. Calidad del enlace o la comunicación.

- El sistema debe ser capaz de garantizar la Integridad de datos intercambiados en todo momento. Es necesario asegurar que los datos no son modificados por cualquier entidad no autorizada durante la comunicación o el acceso local a los datos. Para esto, se deben implementar algoritmos de encriptación de la información transmitida entre los elementos que hacen parte del sistema de comunicación.
- Uso de diferentes tipos de algoritmos para proteger la disponibilidad de los datos. Algunos de estos

algoritmos funcionarán de manera simétrica, lo que significa que usan la misma clave para cifrar y descifrar la información. Otros serán asimétricos, donde se utilizan claves diferentes para cifrar y descifrar. Cuando sea posible, se optarán algoritmos asimétricos y simétricos, dependiendo de la situación. Sin embargo, si el equipo no permite el uso de algoritmos asimétricos por sus características específicas, se implementarán mecanismos simétricos en su lugar para garantizar la seguridad delos datos.

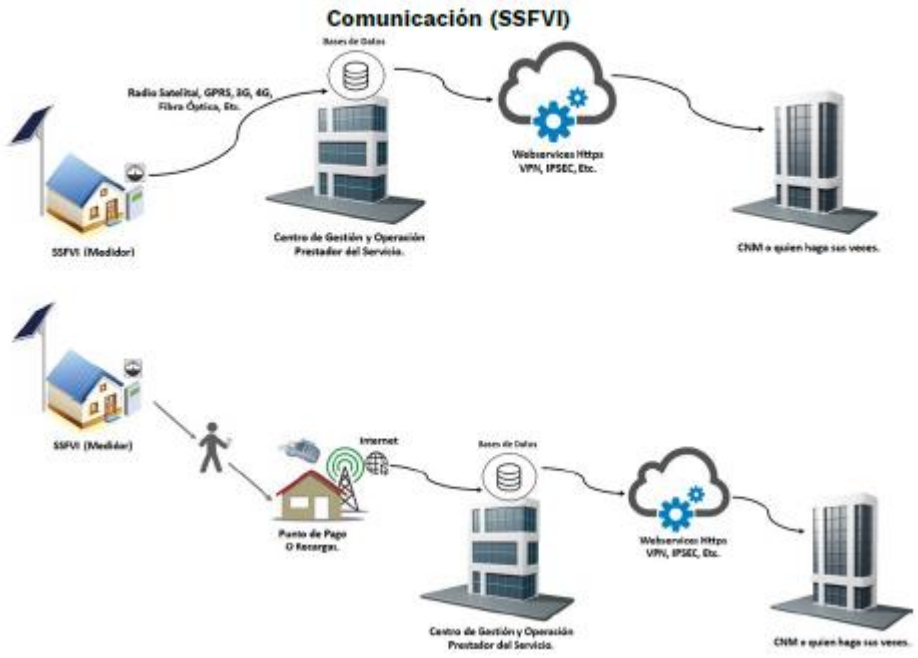
c. Acceso a la base de datos del sistema de gestión y operación del prestador del servicio.

- Deberán utilizarse mecanismos de autenticación y autorización que permitan identificar al usuario que accederá a la base de datos que almacena las medidas a través del sistema de gestión y operación del
- prestador del servicio para consulta.
- Deberán mantenerse registros de acceso y de actividad por lo menos por dos (2) años, los cuales deben contener como mínimo la siguiente información:
  - ✓ Fecha y hora de acceso.
  - ✓ Identificación (Usuario).
  - ✓ Registro de las actividades realizadas (modificación, adición o borrado de la información almacenada).
  - ✓ Propósito según el nivel de acceso.
  - ✓ Registro de todas las modificaciones hechas en la base de datos.

d. **Transmisión de la información desde el sistema de gestión y operación del prestador del servicio y el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces.**

El intercambio de datos entre el Centro Nacional De Monitoreo (CNM) o quien haga sus veces y el sistema de gestión y operación del prestador del servicio deberá realizarse a través de canales seguros que utilicen certificados digitales (https), VPN, Webservices, IPSEC, Etc.

TOPOLOGÍA COMUNICACIÓN SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS EN ZNI



Todos los prestadores del servicio y demás entidades que tengan acceso a las lecturas de las mediciones e información de los usuarios deberán velar por el cumplimiento de lo señalado en la Ley 1581 de 2012 o la norma que la modifique o la derogue sobre la protección de datos de los usuarios.

- Las unidades de medida corresponden a las mismas especificadas en el cuadro resumen de cantidades de obra.

- La Medición de las Cantidades de Obra a liquidar estarán basada en el tope máximo establecido en el diseño del proyecto. Esta medición se realizará directamente en la obra o sitio de construcción y en ningún caso, salvo expresa autorización de la Interventoría del proyecto, se pagarán cantidades adicionales a las estipuladas en los diseños.

- El pago correspondiente a cada ítem o actividad resultará de multiplicar la cantidad de obra establecida, por la interventoría, por el precio unitario correspondiente establecido en el formulario de cantidades de obra y precios unitarios del proponente.

- Cualquier aclaración en relación con las especificaciones o diseños del proyecto será resuelta por la Interventoría del proyecto; en ningún caso se aceptarán modificaciones hechas por el contratista sin autorización previa del órgano Interventor.

- Excepto en los casos en que se señale expresamente, el contratista deberá asumir a todo costo la ejecución del ítem o actividad.

. Las especificaciones en detalle se encuentran adjuntas al presente análisis preliminar, y demás contenidas en los Anexos Técnicos del proyecto (véase el anexo especificaciones técnicas del Proyecto)

3.10.7 CERTIFICACIONES

El medidor empleado para la solución solar fotovoltaica individual (SSFVI) debe contar con certificado de conformidad de producto expedido por un organismo certificador acreditado ante la ONAC, según las normas nacionales o internaciones aplicables y vigentes.

Todos los medidores deben estar previamente calibrados por un organismo acreditado por la ONAC. La calibración debe realizarse en laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC, con base en los requisitos contenidos en la norma NTC-ISO-IEC 17025 o la norma internacional equivalente o aquella que la modifique, adicione o sustituya.
Los medidores deben someterse a calibración después de la realización de cualquier reparación o intervención para corroborar que mantienen sus características metrológicas.

No se permitirá la instalación de dispositivos que no cuenten con certificado de conformidad de producto expedido por un organismo acreditado por la ONAC
Organismo Nacional de Acreditación de Colombia con norma técnica y con pleno cumplimiento de lo establecido en la resolución No. 90708 del 30 agosto de 2013 emanada por el Ministerio De Minas Y Energía por la cual se expide el Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RETIE) o la norma que lo modifique o la sustituya.

3.10.8 RECOMENDACIONES PARA SOCIALIZACIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS EN LOS CONTRATOS FAZNI GGC NO. 1353 DE 2024

Por medio de la presente, de manera atenta nos permitimos recomendar la realización de las acciones de acercamiento e informativas, con las autoridades locales y comunidades beneficiadas con los proyectos energéticos en zonas no interconectadas, en compañía del personal de EL MINISTERIO en caso de ser necesario, con el fin de dar a conocer en campo los proyectos y las expectativas de las comunidades alrededor de los mismos.

De igual forma y de acuerdo con lo establecido en el contrato OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. - de los contratos FAZNI a su cargo, se presentan las siguientes recomendaciones específicas a implementar en campo por parte del personal que lleve a cabo las acciones:

1. Indicar en forma clara las veredas y personas beneficiarias del proyecto.
2. En tanto no se surta la etapa de localización, verificación y replanteo de los proyectos y se tenga el listado definitivo de los usuarios a beneficiar con los proyectos, no se deberán generar expectativas sobre nuevos usuarios o sustituciones en la comunidad.
3. Indicar claramente a la comunidad y a las autoridades locales las mejoras técnicas, de calidad y cambios en los costos que se presentarán en el servicio de energía eléctrica una vez entre en servicio el proyecto.
4. Informar en forma previa a los usuarios, que se les ejecutarán redes internas a las viviendas indicando las especificaciones y características de las mismas para garantizar su seguridad y con el cumplimiento de la norma RETIE.
5. Indicar a la comunidad la importancia de colaboración dentro del proyecto, involucrándola para el éxito del mismo, así como evidenciar los posibles aportes que la misma pueda brindar en la ejecución de los proyectos, a fin de que la comunidad se apropie de los proyectos.
6. Explicar a la comunidad que durante la ejecución del proyecto se transitará por el territorio personal de LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. , el cual estará debidamente identificado y se realizarán trabajos como toma de coordenadas, fotografías, se recogerá información sobre los posibles beneficiarios, datos socioeconómicos para encuestas y en los casos que aplique, cédulas de ciudadanía del representante legal o autoridad tradicional y se levantarán actas de reunión.
7. Explicar a la comunidad que durante la ejecución del proyecto transitará por el territorio personal de LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y foráneo el cual estará debidamente identificado y se realizarán trabajos de identificación y suscripción de los documentos de autorización para el uso de las zonas de servidumbres y/o permisos de paso necesarios para la instalación de las redes de energía (cuando aplique).
8. Explicar a la comunidad que durante la ejecución del proyecto transitará por el territorio personal de LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. , el cual estará debidamente identificado y se realizarán trabajos de identificación y suscripción de los documentos de autorización para el Plan de Aprovechamiento Forestal necesario para la instalación de las redes de energía (cuando aplique).
9. Explicar a la comunidad sobre la limitación de instalación para aquellas viviendas ubicadas en Zonas de Alto Riesgo.
10. Explicar a la comunidad que en caso de retiro del proyecto este se deberá manifestar por escrito al OPERADOR.
11. Solicitar el acompañamiento y cuidado de la comunidad tanto del personal que labore en los proyectos, como de los equipos que se almacenen temporalmente en el territorio.

12. Explicar claramente los alcances del proyecto y las labores de ejecución del contrato en el territorio, con la respectiva identificación tanto del personal que llevará a cabo la ejecución del proyecto y sus respectivos tiempos.
13. Indicar en forma general el cronograma para ejecutar el proyecto, informando las fechas probables de construcción de las redes.
14. Indicar a la comunidad los documentos que se deberán suscribir para la aceptación y recibo de las instalaciones.
15. Indicar las personas y entidades de contacto, a las cuales la comunidad puede solicitar información más detallada de los proyectos y presentar sus observaciones e inquietudes sobre los mismos.

Adicionalmente, en los casos donde existan comunidades étnicas nacionales, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se debe convocar a las autoridades tradicionales o representantes legales, líderes comunitarios y comunidad en general, levantando actas de las reuniones, las cuales serán remitidas a EL MINISTERIO y deberán ser suscritas, en todos los casos y sin excepción, con la firma de la autoridad tradicional o representante legal del consejo comunitario menor o mayor y los líderes comunitarios, asimismo se recogerá listado de asistencia de la comunidad.

En los casos que existan comunidades étnicas nacionales como indígenas o afrocolombianas, se diligenciará el consentimiento previo, libre e informado en el formato establecido por EL MINISTERIO el cual no podrá modificarse o en caso de que la comunidad no acceda a esta alternativa, realizar el proceso de consulta previa bajo la metodología establecida.

Una vez desarrolladas las acciones de acercamiento e informativas, y se evidencie la composición étnica de las comunidades y los listados definitivos de los usuarios a beneficiar etapa de replanteo, LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., entregará los formatos a las comunidades étnicas nacionales o campesinos para su diligenciamiento en campo, de acuerdo a las necesidades propias del proyecto.

Finalmente, en caso de existir lineamientos adicionales EL MINISTERIO lo informará a la ENERCA S.A. ESP mediante comunicación oficial.

3.10.9 PROTOCOLO PARA INSERCIÓN EN ZONA Y ACCIONES CON COMUNIDADES

3.10.9.1. INSERCIÓN EN LA COMUNIDAD

Una vez definido el cronograma de visitas, es necesario contextualizarse sobre la región a visitar, documentándose sobre la presencia étnica de la zona, situación de orden público, la situación sanitaria, las actividades económicas de la zona de influencia, los rasgos socioculturales más sobresalientes, la infraestructura física y social existente (vías, servicios públicos y comunales, medios de comunicación, equipamiento municipal, salud, educación, economía, cultura, tradiciones, dimensión política, etc.) presencia institucional en el área de influencia (cruz roja, policía nacional, notaría, registraduría, bancos, etc.)

Identificar previamente a las autoridades regionales y a las autoridades étnicas y tradicionales, a las

cuales debe dirigirse para su presentación al momento de su llegada a la zona donde se tiene programada la realización de las acciones y/o actividades de campo.

Solicitar a las autoridades regionales información sobre los líderes comunitarios de las zonas a las cuales se va a desplazar y sus datos de contacto para hacer un primer acercamiento.

Realizar con los líderes comunitarios acciones preparatorias donde se informará el objetivo de la visita, la agenda planeada y solicitará información sobre aspectos propios de la comunidad que se deben tener en cuenta para la ejecución de las acciones necesarias informativas.

Dirigirse a la estación de policía de la región e informar el motivo de su presencia y el cronograma de visitas previsto, esto con el fin de dejar un antecedente sobre su desplazamiento y ubicación en la región.

Entregar a las autoridades regionales el documento de presentación de EL MINISTERIO, dando a conocer su nombre e identificación, el objetivo de su desplazamiento a la región y las actividades específicas a desarrollar.

Contar con un carnet que lo identifique y que contenga todos los datos de la persona que lo porta, además de su foto y datos de la empresa u organismo al que pertenece, especificando su cargo dentro de la misma.

Usar elementos distintivos (camiseta, gorra, chaleco, etc.,) que permitan identificar fácilmente la organización a la cual pertenece.

3.10.9.2. **REUNIONES CON LA COMUNIDAD**

ANTES DE LA REUNIÓN

Contactar a las autoridades regionales (alcaldías, personerías, secretarías de planeación y de gobierno) y líderes locales (presidentes de juntas, representantes legales de consejos comunitarios y/o representantes de comunidades indígenas), e informar sobre la reunión que se desarrollará tomando las medidas de bioseguridad en coordinación directa con las autoridades sanitarias del Municipio y con su aprobación correspondiente e indicando claramente:

- Motivo de la reunión.
- Objetivos propuestos.
- Socialización de la agenda, para delimitar la programación de trabajo en temas debidamente formulados.
- Solicitud de apoyos logísticos
- Solicitar información a las autoridades correspondientes sobre la situación de orden público de la región y acordar la pertinencia del desarrollo de la reunión.
- Definir en acuerdo con las autoridades, el sitio de la reunión, los asistentes a la misma y la logística, teniendo en cuenta los recursos existentes y un cálculo de las personas que se espera convocar revisando y aplicando los protocolos de Bioseguridad.
- Convocar a la reunión con debida anticipación, mediante oficio y/o utilizando los medios de comunicación existentes en la comunidad, como: emisora comunitaria, alto parlante, perifoneo o mediante la colaboración de los líderes locales. La citación o invitación debe realizarse incluyendo el orden del día o

agenda proyectada, anexando los documentos que sean necesarios leer antes de la reunión.

DURANTE LA REUNIÓN

Presentarse con una hora de anticipación en el sitio donde se llevará a cabo la reunión, esto con el fin de ultimar los detalles correspondientes a la logística del evento y solucionar los imprevistos de última hora.

Presentar ante los asistentes a la reunión, indicando claramente su nombre, objeto contractual; relacionando el mismo con la misión y visión de la institución que represente.

Establecer objetivos claros y precisos de la reunión que se desarrollará, teniendo en cuenta si la misma corresponde a una reunión informativa, de socialización, de acercamiento o de consulta previa, entre otras.

Especificar a los asistentes, el contexto en el cual se realiza la reunión, incluyendo los temas que considere claves para el adecuado desarrollo de la metodología prevista.

Informar a la comunidad que se elaborará un acta de la reunión y se tomará archivo fotográfico. Dicha acta debe contener como mínimo:

- Fecha:
- Lugar
- Horario de inicio y terminación
- Orden del día
- Desarrollo de la reunión
- Recomendaciones
- Conclusiones

El acta se suscribirá entre LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., LA INTERVENTORÍA Y LOS CONTRATISTAS DERIVADOS (si aplica) y las autoridades regionales y líderes comunitarios. Cuando la reunión se realice con comunidades indígenas, las actas se suscribirán con el gobernador del resguardo y las autoridades tradicionales; y cuando se realice con comunidades afrocolombianas, se suscribirá por parte del representante legal del consejo comunitario mayor y/o menor. Se levantará adicionalmente listado de asistencia de los demás participantes.

Las autoridades regionales y los líderes comunitarios realizarán una breve presentación, dando a conocer a todos los asistentes su papel en la reunión.

El orden del día o agenda de trabajo se pondrá a consideración de la comunidad, asignando el tiempo aproximado de duración para cada tema, dando a conocer de ser necesario, reglas básicas a tenerse en cuenta para el desarrollo de la jornada, especificando el papel de LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., como moderador y líder de la reunión.

En acuerdo con los asistentes de las autoridades regionales y líderes comunitarios se elegirá un secretario, preferiblemente un integrante de las autoridades locales que registre en un documento todo lo correspondiente al desarrollo de la reunión.

Durante el desarrollo de la reunión, se debe procurar la participación de los asistentes, ser buen escucha, generar el debate y la toma de decisiones, respetar el uso de la palabra, evitar hablar al mismo tiempo que lo hace otra persona, centrar las intervenciones en los temas de la agenda y hacerlo en forma clara y concreta.

No se podrán realizar compromisos que comprometan recursos, gestiones o actividades a cargo de EL MINISTERIO.

Evitar intervenciones o discusiones en temas que generen controversia, como políticos, seguridad ciudadana, grupos al margen de la ley, así como evitar intervenciones sobre problemas internos o dinámicas propias de la comunidad.

Al finalizar la reunión se resumirán los objetivos y se verificarán los acuerdos con los participantes.

Se iniciará y terminará la reunión en el tiempo establecido.

Se darán las gracias a los asistentes por la participación y el tiempo dedicado a la reunión.

Se dejará copia del acta levantada con los líderes comunitarios.

DESPUÉS DE LA REUNIÓN

Elaborar y presentar a EL MINISTERIO, un informe general que permita evaluar la planeación, el desarrollo de la reunión y los objetivos propuestos; haciendo un análisis cuantitativo, cualitativo y estableciendo acciones de mejora sobre la experiencia de trabajo con la comunidad.

Finalmente, en caso de existir lineamientos adicionales EL MINISTERIO lo informará a la ENERCA S.A. ESP mediante comunicación oficial.

3.10.10 CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN DE USUARIOS EN LOS PROYECTOS FAZNI

Teniendo en cuenta que en el proceso de localización, verificación y replanteo del proyecto objeto del contrato se pueden encontrar usuarios nuevos en sustitución de usuarios que no es viable su energización. Los potenciales nuevos usuarios podrían llegar a vincularse en los proyectos, siempre y cuando se validen los siguientes criterios por parte de su Administración:

1. Determinación por parte de LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. de las condiciones por las cuales, una vez realizado el de localización, verificación y replanteo en campo, no es viable la energización de uno o más usuarios, dentro de las cuales pueden considerarse:

a. El usuario ya cuenta con servicio de energía.
b. El usuario es sujeto de servicio de energía por interconexión al SIN
b. El usuario no existe.
c. No hay vivienda en el lugar de coordenadas propuesto.
d. No hay vivienda permanente en el sitio propuesto, es decir las características son de vivienda temporal, de paso, con tejados y paredes provisionales, que no sea reconocida por la Entidad Territorial

como vivienda permanente y en sana posesión.

e. El usuario no requiere o renuncia a la instalación.

f. Varios de los beneficiarios georreferenciados se encuentran en una misma vivienda

g. El usuario se encuentra a una distancia menor a 200 m de redes de baja tensión de energía eléctrica.

2. Identificación de usuarios potenciales.

El contratista seleccionado, la Interventoria y la supervisión de la Empresa en conjunto, deberá definir en forma clara, los criterios técnicos y/o sociales con los cuales identificó los usuarios potenciales en la zona del proyecto en coordinación con el Municipio o Gobernación y personería.

3. En caso de encontrarse potenciales nuevos usuarios para sustituir aquellos que no son viables de energizar, El contratista seleccionado, la Interventoria y la supervisión de la Empresa en conjunto debe identificar preliminarmente en coordinación con la Entidad Territorial y prestador del servicio los criterios técnicos, sociales y ambientales que permitan definir los nuevos usuarios y en todo caso, para su posterior viabilización deben tenerse en cuenta los siguientes criterios y aportarse los respectivos soportes:

Ítem	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE NUEVOS USUARIOS	SOPORTE REQUERIDO
1	Que los usuarios no sean interconectables al Sistema Interconectado Nacional SIN.	Certificación emitida por el Prestador del Servicio y por el IPSE.
2	Que los usuarios no se encuentren traslapados con áreas ambientalmente protegidas	Certificado de Parques Nacionales Naturales emitido por la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas (Grupo de sistemas de información y radiocomunicaciones en Bogotá).
3	Que los usuarios no se encuentren ubicados en zonas de alto riesgo (inundaciones, deslizamientos de tierra,, etc.)	Certificación emitida por la Entidad Territorial
4	Que los usuarios residan en viviendas permanentes	Certificación emitida por la Entidad Territorial
5	Que los usuarios estén dentro del objeto y condiciones del contrato	Revisión del Contrato
6	Que los usuarios cuenten con los trámites de Consulta Previa	Formato diligenciado y suscrito del Consentimiento Previo Libre e Informado, respuesta del **MINISTERIO DEL INTERIOR** certificando la no procedencia de la consulta previa.

Frente a la actividad de Verificación de Usuarios, se suscribirá el Acta de Verificación de Usuarios entre LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P., EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR, previo a su firma se debe tramitar con el IPSE la validación de aquellos usuarios que hayan sido objeto de sustitución, a fin de que surta validez para los efectos del presente contrato. LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. y el INTERVENTOR serán los responsables de tramitar la aprobación.

3.10.11 ENTREGA Y RECIBIDO DE LAS OBRAS

Durante el desarrollo de las obras, la Interventoría efectúa una revisión detallada de las especificaciones del diseño y construcción haciendo énfasis en los siguientes aspectos:

La Interventoría verificará la calidad de los materiales y de las obras construidas rechazando aquellas que no cumplan con los requisitos exigidos. A juicios de la Interventoría se practicarán ensayos o pruebas que permitan ejercer control sobre las distintas etapas constructivas en el desarrollo de las obras a saber:

•Informe y planos As Built: El contratista llevará a cabo un registro general de las obras y llevar los planos de “como construido” (Planos “Como Construido”:

El Contratista deberá entregar a ENERCA, en el plazo indicado en la programación preparada por el Contratista los planos “como construido” de todas las instalaciones, obras civiles y equipos suministrados que forman parte de este Contrato.

Estos planos “como construido O localización de los sistemas instalados” deberán ser entregados de la siguiente forma:

- Dos (2) copias en papel normal (una copia para el informe al Ministerio y la otra reposara en la carpeta contractual.

- Dos (2) copias en archivo digital (memoria USB o similar. una copia para el área encargada del ministerio y la otra reposara en la carpeta contractual.).

Los Planos de lo construido y/o de ejecución, deben ser entregados en archivo digital DWG – al área encargada del Ministerio. (Esta área emitirá un certificado de recibido de la información a satisfacción).

• Los archivos digitales deberán ser diseñados con software en la última versión de Autocad para Windows, y se identificarán mediante un código cuya estructura será establecida por ENERCA. Así mismo, la numeración de los planos deberá ser asignada por el Contratista, quien la deberá someter a la revisión de del área respectiva de ENERCA.

El Contratista deberá preparar una lista de todos los planos “como construido”, clasificándolos adecuadamente e indicando tanto el número de plano como el código del correspondiente archivo digital. Esta lista de planos deberá ser enviada a ENERCA, para su revisión, antes de la entrega de los planos “como construido”.

El levantamiento se hará en un todo de acuerdo con la Interventoría y servirá como base para la liquidación de las actas parciales, y la liquidación final de las obras.

El contratista debe registrar en las copias de los planos de diseño que el detalle de las obras ejecutadas indicando el avance periódico de los trabajos.

Se deberá llevar bitácora de obra la cual podrá ser solicitada en cualquier momento por la interventoría o supervisión de La Empresa.

El contratista seleccionado deberá mantener al día juegos de planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, etc. (que apliquen) con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la obra, el contratista tendrá la obligación de suministrar al contratante los

planos récord, manuales y la bitácora de obra de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

3.10.12 LOS INSUMOS Y PERSONAL.

La totalidad de materiales, equipo y personal deberán ser suministrados y estarán bajo la responsabilidad del contratista, y se aclara que ENERCA S.A. E.S.P no tiene ninguna relación laboral directa con los mismos.

3.10.13 AUTOCONTROL DE CALIDAD

El contratista deberá ofrecer la mejor forma de controlar sus materiales y procesos constructivos para cumplir con las especificaciones técnicas de construcción, para lo cual el contratista deberá tener **un ingeniero residente permanente**; la calidad de la obra debe ser verificada por la Interventoría. Y el proyecto deberá ser entregado con los correspondientes certificados de calidad de los materiales utilizados. En todo caso la propuesta se referirá exclusivamente a la descripción de los trabajos.

En caso de presentarse errores u omisiones o discrepancias entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades de obras físicas relativos al objeto contratado, se decidirán por la interventoría.

Los materiales, y demás elementos que el contratista suministre deben ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se le destinan, y que se encuentren Homologados por las normas sectoriales como el ICONTEC., y se deben entregar con las características técnicas solicitadas en los PLIEGOS DE CONDICIONES y los componentes que aparecen descritos en los catálogos del fabricante

3.10.14 MEDIDA Y PAGO

La medida y pago por el suministro, transporte hasta el sitio de entrega con previo visto bueno del Interventor, será por unidad suministrada y/o instalada de acuerdo con el listado de cantidades descrito en los presentes Pliegos de Condiciones.

LISTA DE CHEQUEO ACTA DE LIQUIDACIÓN – CONTRATO FAZNI GGC NO. 1353 DE 2024

a. Acta Recibo y Entrega de la Infraestructura de la totalidad de las unidades.
b. Actas de avance de instalación.
c. Actas de recibo individual y diseños definitivos.
d. Acta de terminación de la Etapa I de la Fase I.
e. Actas de Capacitación de usuarios.
f. Actas de verificación de usuarios.
g. Garantías de estabilidad de la obra.
h. Informe final de LA EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. .

i. Presupuesto final y balance financiero de la Fase I, indicando montos a favor o en contra de las Partes que se tengan como resultado de la ejecución de las etapas con los soportes correspondientes.
j. Listado de usuarios beneficiados en el cual se indique:
   - Nombre completo y número de cedula del beneficiario.
   - Georreferenciación mediante el Sistema MAGNA SIRGAS o archivo ShapeFile.
   - Ubicación, Departamento, Municipio y vereda.
   - Pertenencia Étnica (nombre, pueblo/ étnica, resguardo, cabildo, ranchería, asentamiento, consejos comunitarios, asociación, según aplique el usuario)
   - Caracterización de Enfoque de Genero
   - Capacidad pico de la solución Fotovoltaica
   - Cantidad de personas capacitadas por vivienda.
k. Planos de las unidades fotovoltaicas.
l. Certificado de cierre de la cuenta bancaria.
m. Informe final del Encargo fiduciario.
n. Liquidación del encargo fiduciario.
o. Extractos bancarios y soportes de transferencia al Tesoro Nacional, de rendimientos y reintegro de recursos.
p. Garantías suscritas y aprobadas.
q. Certificación pago de parafiscales de la EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE S.A. E.S.P. .
r. Certificación de cumplimiento de cada una de las obligaciones suscrita por la supervisión del MINISTERIO.
s. Declaración de cumplimiento RETIE de cada instalación o Certificación RETIE si aplica.
t. Diagrama unifilar de la instalación.
u. Catálogos y garantías de los equipos suministrados.

3.11 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

3.11.1 POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Todos los contratistas deberán desarrollar sus contratos aplicando la Política de Seguridad y salud en el Trabajo de ENERCA S.A. ESP., que a continuación se manifiesta:

Enerca S.A E.S.P Empresa dedicada al servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica, gas natural domiciliario y vehicular para el Departamento de Casanare, se compromete con la promoción de la calidad de vida laboral, de los trabajadores, procurando su integridad física, mediante la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; estableciendo los respectivos controles, Previniendo la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales, lesiones personales, daños a la propiedad e impactos socio ambientales. La alta Dirección se encuentra comprometida con el mantenimiento, mejoramiento continuo de los altos estándares y respaldo económico, tecnológico y los necesarios al sistema de gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiente, en cumplimiento de la legislación colombiana y otros requisitos, durante el desarrollo de todas las actividades de la Empresa, con la finalidad de propender un ambiente de trabajo seguro y saludable.

La aplicación de esta política es de obligatorio cumplimiento a nivel general de Enerca S.A E.S.P., tiene como alcance a todos los centros de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, a los contratistas y subcontratistas, quienes tendrán la responsabilidad de cumplir

con las normas, actividades de promoción y prevención de la salud, campañas para prevenir adicciones tales como tabaquismo, alcohol y sustancias psicoactivas, seguridad vial, transparencia y procedimientos de seguridad, igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para el personal y la organización en general.

Para el cumplimiento de esta Política la entidad dispondrá de los recursos humanos, técnicos, físicos y financieros a su disposición.

EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar el CONTRATO que le sea adjudicado en forma tal que elimine peligros o prevenga todos los riesgos propios de su oficio, los cuales puedan afectar a cualquier persona, ya sea a sus propios trabajadores, a los de ENERCA S.A. ESP. , o a terceros, en su salud o bienestar; igualmente se compromete a eliminar peligros y prevenir riesgos que puedan afectar negativamente el medio ambiente, o ir en contra del Manejo Ambiental del proyecto; también todos aquellos que puedan dañar propiedades o equipos.

Pondrá especial empeño y dedicación en lo relacionado con Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental, para cuyo efecto deberá conocer las políticas de ENERCA S.A. ESP. en seguridad y salud en el trabajo y las transmitirá a todo su personal para que la conozcan y entiendan.

De acuerdo con lo anterior y como una manifestación del compromiso de las empresas involucradas, con las políticas propias y de ENERCA S.A. ESP., cualquier persona actuante en el proyecto a cualquier nivel puede en cualquier momento y bajo circunstancias normales, solicitar la interrupción parcial o definitiva de una labor o actividad, si evidencia que existe en ella o en su entorno Riesgo alguno no controlado, para la salud o integridad física de las personas, para el Medio Ambiente en cualquier momento presente o futuro, y/o atenta contra la integridad de los equipos o propiedades.

3.11.2 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE

EL CONTRATISTA deberá desarrollar sus trabajos conforme a las disposiciones legales vigentes en materia de SST, en especial las establecidas en la Ley 9 de 1979, Resolución 2400 de 1974, Resolución 2413 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Decreto 1295 de 1994, Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Decreto 1594 de 1984, Decreto 02 de 1982, Decreto 948 de 1995, Decreto 1541 de 1979 y las normas que las reglamenten.

El manejo de SST deberá considerarse como parte fundamental e integral de todas las actividades y operaciones que EL CONTRATISTA ejecute.

3.11.3 REQUISITOS BÁSICOS

Una vez se le informe de la adjudicación del contrato el CONTRATISTA se obliga a coordinar entre los supervisores y el Profesional de Seguridad y salud en el trabajo de ENERCA S.A. ESP., acordar todo lo referente a este aspecto, para la labor contratada en particular, el contratista deberá documentar los anteriores requisitos y presentarlos al Supervisor del Contrato, antes de realizar el acta de inicio y de iniciar las labores.

Se recomienda muy especialmente las Charlas Diarias de Seguridad en las cuales los supervisores y los trabajadores analizarán los riesgos de la jornada, la manera de evitarlos y de combatirlos, las prohibiciones

que deben tenerse en cuenta, el uso apropiado de los elementos de protección personal y de contra incendio.

EL CONTRATISTA debe presentar todos los documentos y programas que sustente el siguiente requisito:

1) Certificado de inscripción de empleados a la ARL, incluyendo clase y grado de riesgo.

ENERCA S.A. E.S.P., ha definido como mecanismo de verificación de estos requerimientos legales antes, durante o a la finalización del CONTRATO, el diligenciamiento de una lista de chequeo conjuntamente con el contratista en la cual se evidencia el cumplimiento de los aspectos legales y contractuales de SST.

2) Requisitos Básicos De Seguridad y salud en el Trabajo

EL CONTRATISTA deberá presentar al Supervisor, antes de iniciar los trabajos, un Programa de Seguridad y salud en el Trabajo que contemple como mínimo, los siguientes aspectos:

- Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, que incluya la identificación, priorización y medidas de control para los riesgos relacionados con las actividades a realizar, bajo el objeto del presente contrato.
- Programas de prevención y Promoción en Salud: Contar con un programa según la prioridad de los riesgos que incluya inducción y capacitación para la minimización de los mismos.
- Seguridad Industrial: Establecer un Programa con sus respectivos procedimientos de inducción para los riesgos de seguridad de mayor importancia.
- Higiene Industrial: Establecer programas de prevención y control de riesgos (ejemplos: uso correcto de elementos y equipos, ergonomía, etc.).
- Cronograma de actividades de todos los aspectos anteriores.
- Un Plan de Emergencias Básico.
- Todos los requisitos exigidos en el Decreto 1072 de 2015

EL CONTRATISTA deberá documentar y entregar los programas y documentos que sustenten los requisitos antes mencionados.

3) Requisitos Básicos de Seguridad e Higiene Industrial

Para aquellos contratos con un bajo nivel de riesgo, cuyas actividades se lleven a cabo fuera del control de Supervisión y/o interventor de ENERCA S.A. ESP., el CONTRATISTA asumirá su propia responsabilidad en el sitio, considerando principalmente los siguientes aspectos:

EL CONTRATISTA una vez adjudicado el contrato, deberá contar con sus propios recursos para el desarrollo del Programa de Seguridad Industrial según los riesgos propios de sus actividades.

EL CONTRATISTA deberá contar con su propio Plan de capacitación para su personal, antes de iniciar cualquier contrato todos y cada uno de los trabajadores del CONTRATISTA deberán recibir Inducción, el tiempo necesario para que reciba instrucciones pertinentes de acuerdo al Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y a las instalaciones físicas del sitio en donde van a desarrollar su actividad.

EL CONTRATISTA deberá contar sus propios programas o campañas de motivación dentro de su propia organización y extenderlo a sus empleados.

EL CONTRATISTA deberá contar con sus propios programas de identificación y control de riesgos sujeto a las actividades que desarrolle.

Programa de Seguridad Vial: EL CONTRATISTA deberá saber que está bajo su propia responsabilidad el uso y manejo de vehículos de acuerdo con las diversas actividades y riesgos los cuales debe evaluar y controlar. Se deberá cumplir estrictamente el Decreto No. 1609 de 2002 establecido por el Ministerio de Transporte por el cual se reglamenta el manejo de transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera los cuales comprenden las operaciones y condiciones relacionadas con la movilización de estos productos, la seguridad en los envases y embalajes, la preparación, envío, carga, segregación, trasbordo, trasiego, almacenamiento en tránsito descarga y recepción en el destino final.

Elementos de Protección Personal: EL CONTRATISTA tendrá bajo su responsabilidad el suministro, control de uso y reposición de los Elementos de Protección Personal de conformidad con los riesgos identificados y considerando lo establecido en la Ley.

Investigación y reporte de Incidentes: EL CONTRATISTA será responsable del manejo y control de la investigación de los incidentes ocurridos.

EL CONTRATISTA contara con Botiquines de elementos básicos para atención a emergencias donde es su responsabilidad tenerlos actualizados.

EL CONTRATISTA deberá tener unas Normas Básicas de Seguridad, inherentes al Riesgo contratado, donde es su obligación hacerlas conocer a sus Empleados.

La propuesta para la "'CONSTRUCCION, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOSTENIBLES CONSISTENTES EN SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES PARA GENERAR ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RURALES DISPERSOS EN LAS ZNI DEL MUNICIPIO NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE DERIVADO CONTRATO FAZNI GGC No. 1353 DE 2024." Contempla los costos de la dotación del personal requerido para la ejecución de las actividades previstas en el presente pliego de condiciones conforme a la normatividad que regula la materia, igualmente deberá contemplar las prestaciones sociales de acuerdo a la ley, así como afiliación al sistema de seguridad social, para cada uno de los trabajadores. El oferente deberá señalar desglosados los valores de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensión, ARL y aportes parafiscales a las cajas de compensación, ICBF, SENA, salario, viáticos, subsidio de transporte prima de servicios, cesantías e intereses a las cesantías, además, deberá contemplar la herramienta, equipos, vehículos y maquinaria necesarios para el cumplimiento del objeto a contratar.

3.11.4 VIGILANCIA Y CONTROL

El CONTRATISTA demostrará el compromiso GERENCIAL con su propia Política de Seguridad y salud en el Trabajo y las de ENERCA S.A. ESP., mediante inspecciones periódicas que realizará al lugar de trabajo la persona asignada al proyecto por el contratista al lugar del contrato, con el propósito de verificar personalmente el cumplimiento de las medidas y motivar a su propio personal.

Cada una de las actividades inherente a SST mencionadas o no en este documento o en el Programa de SST deberá estar debidamente documentada mediante el diligenciamiento de los formatos propios del CONTRATISTA o en su defecto, de los suministrados por ENERCA S.A. ESP.

3.11.5 INFORME DE INCIDENTE / ACCIDENTE / CONTAMINACIÓN

EL CONTRATISTA tiene la obligación de reportar a ENERCA S.A. ESP. cualquier Incidente/ Accidente/ Contaminación, esta última ocurrida o en proceso, relacionados con su personal y equipos, incluidos terceros, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a su ocurrencia, bastando para ello enviar por fax a la Coordinación de H.S.E. en Yopal o al representante de ENERCA S.A. ESP. dentro de la obra, en el formato establecido por ENERCA S.A. ESP., el cual se presenta en el Anexo. El hecho de reportar el accidente a ENERCA S.A. ESP. no exime al CONTRATISTA de cumplir con el reporte a su respectiva ARL, en los formatos preestablecidos y en los tiempos definidos por Ley.

Dentro de las 72 horas siguientes a la ocurrencia del accidente se deberá adelantar la investigación, la cual tendrá como objetivo identificar las causas reales y recomendar las medidas necesarias para evitar accidentes similares. El grupo que adelantará la investigación será definido de acuerdo con la clasificación del suceso que aparece en el reporte inicial del incidente/accidente.

Toda persona en el área de trabajo tiene la obligación de reportar a su Supervisor y/o al profesional H.S.E. de ENERCA S.A. ESP., por la vía más rápida posible, cualquier anomalía, condición insegura, acto inseguro, contaminación, ocurridas o en proceso o con posibilidades de ocurrir, como consecuencia de la ejecución de los trabajos en cualquier sitio o área de las instalaciones, con el fin de tomar las medidas necesarias para prevenir la materialización del riesgo observado.

3.11.6 ENTRENAMIENTO.

El CONTRATISTA garantiza que ningún empleado, directo o indirecto, ingresará al área de trabajo sin haber recibido entrenamiento básico en SST y entrenará a todo su personal en relación con los riesgos de la actividad a ejecutar, antes de comenzar las labores, teniendo en cuenta para ello su propia Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos; en casos especiales ésta capacitación deberá extenderse al personal de ENERCA, cuando se consideren conveniente y necesario para el exitoso y seguro desempeño de la labor.

3.11.7 ATRIBUCIONES DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR

El Supervisor o el interventor, según corresponda, están investidos de autoridad y responsabilidad suficiente para garantizar la oportuna ejecución de los procedimientos de trabajo en forma segura, para corregir inmediatamente los actos que impliquen condiciones inseguras, así como para suspender cualquier actividad.

3.11.8 PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

Dentro del Programa de Inducción deberá estar contemplado el conocimiento del Plan General de Contingencia y para el área específica de trabajo, por parte de todo el personal antes de iniciar las labores, en el que se incluyen los procedimientos para control de emergencias y evacuaciones, indicando los grupos o brigadas responsables con sus correspondientes líneas de mando. El CONTRATISTA, quien deberá presentar su propio Plan para control de Contingencia y Emergencias (Médica, en carretera, Fuego, etc.), de acuerdo a la naturaleza de su labor y al área en la cual la va a desarrollar.

3.12 PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION DEL CONTRATO

El contrato se perfeccionará con la firma de las partes. Para la ejecución del mismo, se requerirá de la expedición del registro presupuestal y de la aprobación de la garantía única de cumplimiento que ampare todos los riesgos mencionados en el presente pliego de condiciones.

3.13 ACTA DE INICIO

Se dará inicio a la ejecución del contrato mediante un acta suscrita por el contratista y el Supervisor designado por la Empresa.

3.14 SUPERVISION Y/O INTERVENTORIA

Se dará inicio a la ejecución del contrato mediante un acta de inicio suscrita por el contratista de obra, contratista de interventoría y el Supervisor designado por la Empresa.

La Empresa una vez cumplidos los requisitos de legalización del contrato ejercerá la supervisión a través de la Oficina de Planeación y Regulación, adicionalmente se contratará una interventoría de manera externa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4° del Decreto No. 340 del 14 noviembre de 2024 (Gobernación de Casanare), quien tendrá la obligación de ejercer la vigilancia y control sobre la ejecución del contrato de conformidad con lo establecido en los Artículo 35, 36 y 37 del Reglamento de Contratación de la Empresa y el Manual de supervisión e interventoría de la Empresa.

.

4 REQUISITOS HABILITANTES

La Empresa realizará la verificación de los Requisitos Habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma del Proceso, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la Propuesta presentada.

El Comité Evaluador designado por la Empresa para el presente proceso será el órgano responsable de la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes, de la evaluación de las propuestas presentadas y de la determinación del orden de estas, con sujeción a lo establecido en el presente documento.

Los requisitos habilitantes son aquellos que se refieren a la capacidad jurídica, financiera y de organización, y técnica de los proponentes y son objeto de verificación de cumplimiento para la participación en el Proceso de Selección, por lo tanto, si la Propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como “habilitado”. En caso contrario, se evaluará como “no habilitado”.

Nota 1: Únicamente se considerarán habilitados aquellos Proponentes que acrediten el cumplimiento de la totalidad de los Requisitos Habilitantes, según lo señalado en el presente Pliego de Condiciones.

Nota 2: En el caso de Proponentes Plurales, los Requisitos Habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa de acuerdo con el Pliego de Condiciones.

4.1. CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES

En aplicación a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, con el fin de promover y facilitar la participación de las MIPYMES DOMICILIADAS EN COLOMBIA Y

EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES se podrán establecer condiciones habilitantes diferenciales de la propuesta en lo relacionado con la experiencia específica del proponente.

Los proponentes interesados en acogerse a los criterios diferenciales deben manifestarlo expresamente en el formato según corresponda señalando si se constituyen como emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional o MiPymes domiciliadas en Colombia.

4.2. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURIDICO.

4.2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del presente proceso, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico. Se elaborará usando como guía el modelo suministrado en el Pliego de Condiciones, debidamente firmado por el proponente indicando su nombre y número de identificación, de acuerdo con las siguientes reglas:

Si es persona jurídica, por el representante legal o por quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales, en el caso de consorcio o unión temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución.

Quien se constituya como apoderado debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente, debidamente otorgado ante notario, con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones, así como la respectiva copia de la cédula de ciudadanía del apoderado.

Si el proponente es persona natural por éste o por el apoderado, quien debe tener legitimación para hacerlo, caso en el cual, se debe anexar el poder correspondiente, debidamente otorgado ante notario, con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones, así como la respectiva copia de la cédula de ciudadanía del apoderado.

En el formato de carta de presentación de la propuesta es indispensable incluir el número de teléfono, correo electrónico y demás datos relacionados en el citado modelo, a fin de que la Empresa surta los requerimientos a través de dichos medios, cuando así se disponga.

Cuando el representante legal de la persona jurídica o proponente plural no acredite la condición de Profesional en Ingeniería eléctrica o Ingeniería de electromecánica o afines, la propuesta debe estar avalada por un Profesional en Ingeniería eléctrica o Ingeniería de electromecánica o afines. El profesional que avala deberá suscribir junto con el proponente o su representante legal, la carta de presentación de la oferta, anexar copia de la cédula de ciudadanía, copia de la matrícula o tarjeta profesional y certificado de vigencia y de conducta expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería correspondiente.

4.2.2. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.

Teniendo en cuenta que en el presente proceso se debe extender invitación a tres (3) proveedores, ENERCA S.A E.S.P. permitirá la presentación de la oferta de forma conjunta entre los invitados a

participar o que los invitados constituyan proponente plural con otros proveedores, los cuales deberán inscribirse para poder suscribir el contrato.

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme a lo señalado en el Parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993, Igualmente deberán anexar el respectivo documento de consorcio o unión temporal.

El proponente, con la propuesta, deberá anexar un documento suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, y/o por sus representantes debidamente facultados, en el que conste la constitución de la unión temporal o el consorcio, según corresponda, en el cual se exprese lo siguiente:

a) Identificación de cada uno de sus integrantes: Nombre o razón social, tipo y número del documento de identificación y domicilio.
b) Designación del representante: Deberán señalar expresamente su identificación, facultades, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar, transigir, conciliar y liquidar el contrato en caso de ser adjudicatario, así como la de suscribir todos los documentos contractuales y pos contractuales que sean necesarios, es decir que el representante legal tiene plenas facultades para representar a la forma asociativa y adoptar todas las decisiones.
c) Indicación de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa, así como las reglas básicas que regularán sus relaciones.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente, **quien aporta la experiencia no podrá tener una participación inferior al 30%.**
e) En todo caso, la vigencia de la forma de asociación escogida no podrá ser inferior al término de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más. Así mismo, la vigencia del integrante persona jurídica no puede ser inferior al plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.

Los proponentes que se presenten como consorcio o unión temporal deberán tener en cuenta lo siguiente:

a) El objeto social del integrante persona jurídica debe estar relacionado o tener similitud con el objeto del presente proceso.
b) La Empresa no acepta propuestas bajo la modalidad de promesa de conformación de Consorcios o Uniones Temporales.
c) No podrá haber cesión entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal, salvo que la Empresa lo autorice en los casos que legalmente esté permitido.
d) Las condiciones que establezcan los integrantes con respecto a las actividades, porcentajes, términos y/o extensión de la participación, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo de la Empresa.
e) En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión o consorcio, el representante tendrá la obligación de informarlo por escrito a la Empresa dentro de los cinco días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella.

4.2.3. CERTIFICADO DE CONSTITUCIÓN, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Si el proponente es persona jurídica, (Nacional o Extranjera), deberá acreditar su existencia, objeto social, representación legal, facultades del representante y duración de la sociedad, mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad

competente, renovado y vigente con fecha no superior a treinta (30) días calendario a la fecha prevista para el cierre del presente proceso, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección Las personas jurídicas (nacionales y extranjeras) deberán acreditar que su duración no es inferior al término de ejecución del contrato y por lo menos Un (01) año más, contado a partir de la fecha de vencimiento del plazo de ejecución.

En caso de prórroga del plazo para la entrega de propuestas, el certificado de representación legal, tendrán validez con la primera fecha para la presentación de las propuestas, señalada en este Pliego.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal domiciliada en Colombia, bien sea como proponentes individuales o integrantes de consorcio o unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio Colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de expresiones de interés. Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia. Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica, con fecha de expedición dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre del proceso contractual.

Cuando la propuesta sea presentada de forma conjunta (Unión temporal o Consorcio) cada uno de sus integrantes personas jurídicas deberán cumplir con lo establecido en el presente acápite.

4.2.4. AUTORIZACIÓN PARA COMPROMETER A LA SOCIEDAD

Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia o extracto del acta aprobada de la Junta de Socios o Asamblea respectiva, donde conste que ha sido facultado para presentar propuesta y firmar el contrato hasta por el valor total del mismo, en caso de adjudicársele el contrato que resulte del proceso de selección. En todo caso este documento debe cumplir los requisitos señalados en el artículo 189 del Código de Comercio.

4.2.5. CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL

Si la propuesta fuere presentada por una persona natural, se deberá adjuntar copia del Certificado de Matricula Mercantil del proponente, con fecha de expedición no superior a 30 días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Selección, en el que se señale dentro de las actividades económicas registradas, actividades relacionadas con el objeto a contratar de acuerdo con el perfil requerido.

En los eventos en que uno o varios de los integrantes de las Uniones Temporales y/o Consorcios, sean personas naturales, deberá adjuntarse el Certificado de matrícula mercantil de cada uno de los integrantes de las Uniones temporales y/o consorcios, cuando estos sean personas naturales, en los términos del presente numeral

4.2.6. IDONEIDAD DE LA PERSONA NATURAL

Teniendo en cuenta que para la ejecución del servicio que se requiere, en el caso de las personas

naturales el perfil exigido se enmarca dentro de profesiones liberales, entendidas estas como; aquellas actividades en las cuales predomina el ejercicio del intelecto, que han sido reconocidas por el Estado y para cuyo ejercicio se requiere la habilitación a través de un título académico las cuales no son consideradas actividades mercantiles, se dejará constancia en la verificación de la propuesta, caso en el cual, no se requerirá el registro mercantil, conforme lo estipula el numeral 5 del artículo 23 del Código de Comercio. En tal caso el proponente individual persona natural deberá acreditar título Profesional en Ingeniería eléctrica o Ingeniería electromecánica o afines, para lo cual se adjuntará copia legible de la tarjeta o matrícula profesional respectiva, y certificado de vigencia de la matricula profesional expedida por la entidad competente, la cual debe encontrarse vigente. El requisito de tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 del 2019.

4.2.7. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Teniendo en cuenta que esta empresa cuenta con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, dicta y adopta su propio manual de contratación en el que se establece la aplicación de los principios constitucionales que establece el artículo 13 de la ley 1150 de 2007.

Ahora bien, el mencionado manual de contratación establece en su artículo 41 que: *todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con ENERCA S.A E.S. P deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes del Régimen Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción de su municipio principal. PARAGRAFO: No requerirán de este registro, ni de calificación ni de clasificación, en los casos señalados en el numeral 6 y parágrafo segundo del artículo 17,* esto es (…) 6. Para la prestación de servicios personales y servicios profesionales y PARAGRAFO SEGUNDO: ORDENES – CONTRATACION DIRECTA: Son las órdenes de servicios escritas cuya cuantía es menor o igual a Doscientos (200) SMMLV. (…)

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proceso de selección no se encuentra dentro de las excepciones anteriormente plasmadas, los proponentes deberán allegar junto con su oferta el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes. Por lo tanto, todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar el contrato que se derive del presente proceso contractual, deberán acreditar su inscripción VIGENTE Y EN FIRME en el Registro Único de Proponentes.

Al cierre del proceso de selección, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

a) **RESPECTO DE LA FIRMEZA:** La firmeza del acto de inscripción, renovación y actualización del RUP debe armonizarse con las prescripciones establecidas para la generalidad de los actos administrativos, esto es, de acuerdo con el artículo 87 de la Ley 1437 de 2011. Conforme con lo anterior, la persona jurídica podrá presentarse a los procedimientos de selección cuando el acto administrativo que realiza la inscripción del RUP se encuentre en firme, toda vez que es un requisito para las personas jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiran celebrar contratos con las entidades estatales, estar inscritas en él, salvo

las excepciones establecidas en la ley.

b) **RESPECTO DE LA RENOVACIÓN:** Tratándose del trámite de renovación, la persona que haya presentado la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril, cumpliendo con el requisito exigido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, puede participar en los procedimientos de selección, debiéndose tener en cuenta la información antigua, esto es, la que estuviera en firme antes del cierre del proceso. La evaluación de las ofertas se realizará con la información del RUP en firme antes del cierre del proceso.

c) **DE LA IMPOSICIÓN DE MULTAS Y/O SANCIONES:** Se verificará que el proponente no se encuentre en causal de inhabilidad de las que trata la Ley 1474 de 2011 en lo que refiere al incumplimiento reiterado. En el caso en que el certificado del RUP no consigne esta información, el proponente deberá certificar aquellas multas o declaratorias de incumplimiento en firmes. La entidad dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022.

Nota: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo impuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

Cuando la propuesta sea presentada bajo la figura de consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá cumplir con este requisito.

4.2.8. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

PERSONAS JURÍDICAS: El Proponente persona jurídica debe presentar el Anexo correspondiente a Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando los pagos de seguridad social y aportes legales sea suscrito por el Revisor Fiscal, se deberá acompañar de fotocopia de la cédula de ciudadanía de este, copia de tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la profesión de este.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Anexo correspondiente al pago de seguridad social.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Las personas jurídicas Proponentes o integrantes de una unión temporal o consorcio, en caso de ser empleadores con contratos de trabajo sometidos a ley colombiana, deberán expresar en la carta de presentación de la propuesta o en cualquier otro aparte de ésta si se encuentran en situación de cumplimiento en este aspecto. En todo caso, para acreditar el cumplimiento de este requisito, se deberá

acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, acompañada de copia de las planillas de pago de aportes a seguridad social de los meses certificados. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Si a la fecha de Cierre de la Invitación el Proponente o alguno de los integrantes de la unión temporal o consorcio no está en situación de cumplimiento en relación con este requisito, por concepto del personal con el que tenga contratos laborales sometidos a ley colombiana, la propuesta será no hábil. La ausencia de la documentación soporte que acredite que el Proponente está en situación de cumplimiento en este aspecto de evaluación, será subsanable.

Nota: Sin perjuicio de lo mencionado en este acápite, la Empresa podrá solicitar al proponente cualquier información adicional más allá de la certificación aquí mencionada para la verificación del pago de seguridad social y aportes legales.

PERSONAS NATURALES: El Proponente persona natural deberá presentar el certificado de Pagos de Seguridad Social y Aportes Legales, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las últimas 6 planillas de pago respectivas. Aunado a ello, deberá acreditarse la contribución al FIC, o en su defecto la declaración de no estar obligado a tenerlo.

Las personas naturales Proponentes, en caso de ser empleadores con contratos de trabajo sometidos a ley colombiana, deberán expresar en la certificación del pago de aportes a seguridad social si se encuentran en situación de cumplimiento en este aspecto. Si se trata de personas naturales independientes con o sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan (ultimas 6 planillas de pago de aportes a seguridad social o documentos que acrediten el pago) que se encuentran al día en el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social, a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Cuando el Proponente sea una persona natural sin personal, deberá acreditar el pago de sus aportes descritos cuando a ello haya lugar de acuerdo con la normativa aplicable. En consecuencia, deberán acreditar con los documentos que correspondan (ultimas 6 planillas de pago de aportes a seguridad social o documentos que acrediten el pago) que se encuentran al día en el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social, a la fecha de cierre de la Invitación.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PROPONENTES PLURALES: Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los anteriores numerales y adjuntar los documentos soporte según corresponda.

Nota: La Empresa dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el Artículo 83 de la Constitución Política. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento por parte de otros proponentes en el pago de los aportes al sistema de seguridad social y aportes parafiscales, deberán

aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

En caso de no allegar con la observación dichos soportes no se dará tramite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la Empresa podrá dar traslado al proponente observado y la Empresa verificará únicamente la acreditación del respectivo pago desde la fecha y hora del cierre del proceso de selección, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes, oficiando a las entidades recaudadoras para que se pronuncien sobre el contenido de la observación y compulsando copias a las entidades pertinentes si hay lugar a ello.

4.2.9. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

El Proponente debe presentar de manera simultánea con la propuesta, una Garantía de Seriedad de la Oferta a favor de **Empresas de servicios públicos Ley 142 de 1994** que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración por el proponente o de conformidad con lo solicitado por la entidad. La Oferta deberá incluir la Garantía de Seriedad de esta en original, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario. Adicionalmente se deberá adjuntar **el recibo de pago original de la póliza presentada y el clausulado completo de la misma.**

4.2.9.1. Características de las garantías.

El proponente deberá constituir a favor de La EMPRESA DE ENERGIA DE CASANARE “ENERCA S.A E.S.P.” - NACION – MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA una garantía de seriedad bajo cualquiera de las clases permitidas por el artículo 42 del Reglamento de Contratación de la Empresa, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Garantía bancaria.

4.2.9.2. Valor Asegurado y Vigencia

El valor asegurado de la garantía de seriedad será el DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial del proceso, al cual presenta propuesta. La Vigencia de la Garantía será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso, pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando la Empresa resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de Propuestas y/o para la evaluación y Adjudicación del Contrato y/o para la suscripción del Contrato. En todo caso, la misma se extenderá desde el momento de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento que ampara los riesgos propios de la etapa contractual, de conformidad con lo establecido en artículo 42 del Reglamento de Contratación de la Empresa.

4.2.9.3. Tomador / Afianzado

Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando el ofrecimiento sea presentado por consorcio o unión temporal, la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Nota: Para efectos de la presentación de la oferta, la no entrega de la garantía de seriedad, junto con la propuesta no será subsanable y será causal de RECHAZO de la oferta"

4.2.10. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los proponentes no deben encontrarse incursos en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibiciones o conflicto de intereses, consagrados en el artículo 126 de la Constitución Política, artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993, las previsiones contempladas en el Decreto 1082 de 2015, artículo 45 de la Ley 1952 de 2019, artículo 60 de la ley 610 de 2000, artículo 18 de la ley 1150 de 2007 y en las demás disposiciones constitucionales y legales vigentes sobre la materia, de conformidad con el Artículo 6 del Reglamento de Contratación de la Empresa.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad en un proponente sobrevenga dentro del proceso de selección o durante la ejecución del contrato o sobre alguno de los miembros de un consorcio o unión temporal, se aplicará el artículo 9 de la ley 80 de 1993 y normas concordantes y complementarias. Acerca de las excepciones a las inhabilidades e incompatibilidades, se observarán las indicadas en el artículo 10 de la ley 80 de 1993 y disposiciones concordantes y complementarias. Igualmente, los interesados en participar en este proceso deberán tener en cuenta el contenido del artículo 5 de la ley 828 de 2003 Sanciones Administrativas, en cuyo tercer inciso se establece: el no pago de las multas aquí señaladas inhabilitará a la persona natural o jurídica para contratar con el Estado mientras persista tal deuda, salvo que se trate de procesos concursales y existan acuerdos de pago según la ley 550 de 1999.

El proponente o cada uno de sus integrantes, cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, no estarán relacionado(s) en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, a no ser que se acredite la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pago. El proponente efectuará la manifestación en tal sentido en la carta de presentación de la propuesta.

El proponente, persona natural, representante legal del proponente persona jurídica, debe manifestar bajo la gravedad del juramento, que ni él, ni la persona jurídica que representa se encuentran incursos en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Constitución y las leyes, entre otras, las contempladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes y complementarias. Tratándose de consorcios o uniones temporales, el representante de estos deberá manifestar que ni él ni las personas jurídicas que integran el consorcio o la unión temporal, se encuentran incursos en las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la Constitución y las leyes.

4.2.11. VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

De conformidad con lo previsto por el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, el proponente, persona natural, o persona jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural (Consorcio o Unión Temporal), no deben estar relacionados en el Boletín de Responsables Fiscales.

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 962 de 2005 y la Circular 005 del 25 de febrero de 2008, suscrita por el Contralor General de la República, la Empresa verificará en la página Web de la Contraloría el respectivo Boletín.

4.2.12. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE SANCIONES Y CAUSAS DE INHABILIDAD (SIRI) DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

El proponente según se trate de persona natural, persona jurídica, el representante legal del proponente, así como los integrantes de proponente plural, sus representantes legales y el representante legal del proponente plural y todos los integrantes de consorcios y uniones temporales no deben tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impida presentar propuesta y celebrar el contrato. La Empresa de conformidad con lo previsto por la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.

4.2.13. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal), la Empresa verificará la consulta de los antecedentes judiciales realizada a través de la página web de la Policía Nacional. En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, se considerará no hábil para participar en el proceso de selección.

4.2.14. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS

De conformidad con lo previsto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia y con el fin de verificar que el proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal – y cada uno de sus integrantes-) se encuentra al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, la Empresa verificará la consulta realizada a través de la página web de la Policía Nacional. En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, registre multas en el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que las mismas no hayan sido canceladas en el plazo previsto para ello, no se considerará hábil para participar en el Proceso de Selección.

4.2.15. CERTIFICADO DE NO ESTAR REPORTADO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTICIOS – REDAM

De conformidad con lo señalado en la Ley 2097 de 2021 y Decreto 1310 de 2022, Con el fin de verificar que la Persona Natural o el Representante legal de la Persona Jurídica no esté reportado ante el registro de deudores alimenticios, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia, no anterior a 30 días calendario a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

4.2.16. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA.

Las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía. Las personas naturales extranjeras, deberán presentar copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, presentarán copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente. En caso de personas jurídicas, se aportará copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y en el evento de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de cada uno de los integrantes que lo conforman.

4.2.17. DECLARACIÓN DE PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO

El proponente deberá acreditar este documento de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica para contratar con el estado este compromiso.

En el caso de estructuras plurales del representante legal principal y suplente, este último, si es nombrado en el documento de constitución.

4.2.18. PACTO DE TRANSPARENCIA

El proponente deberá acreditar este documento de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica para contratar con el estado este compromiso.

En el caso de estructuras plurales del representante legal principal y suplente, este último, si es nombrado en el documento de constitución.

4.3. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO

4.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Los requisitos de capacidad financiera que se tienen en cuenta en la selección de los proponentes, tienen como función la determinación de los recursos propios y ajenos de que dispone el proponente para cubrir los aspectos financieros de un proyecto determinado. De tal forma que le permite a la entidad contratante, mitigar el riesgo de dilación en la ejecución del servicio por falta de liquidez y solidez financiera, dado que la liquidez y el capital de trabajo tienen relación directa con la capacidad de la empresa de generar flujo de caja ya sea a través de recursos propios o recurriendo a terceros. Por lo anterior y teniendo en cuenta la necesidad, duración y la forma de pago, que se pretende satisfacer, con los índices de capacidad financiera determinados se busca que el futuro contratista cuente con el musculo financiero para soportar el desarrollo normal del contrato, con el cual garantice el éxito total de la entrega del servicio, sin ningún tipo de contratiempo.

La evaluación financiera, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP). Lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 41 del Manual de Contratación de la Empresa, el cual exige la presentación del Registro Único de Proponentes:

(…) todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con ENERCA S.A E.S. P deberán estar inscritas en el Registro

Único de Proponentes del Régimen Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción de su municipio principal. PARAGRAFO: No requerirán de este registro, ni de calificación ni de clasificación, en los casos señalados en el numeral 6 y parágrafo segundo del artículo 17, esto es (…) 6. Para la prestación de servicios personales y servicios profesionales y PARAGRAFO SEGUNDO: ORDENES – CONTRATACION DIRECTA: Son las órdenes de servicios escritas cuya cuantía es menor o igual a Doscientos (200) SMMLV. (…)

Para verificar la capacidad financiera la empresa tendrá en cuenta el año fiscal de la vigencia 2024, que indique el proponente en su oferta.

La información del año 2024 debe estar registrada y en firme en el registro único de proponentes anexo a la propuesta.

Nota: Cuando el proponente cuente con menos de un (1) año de constituido, la empresa tendrá en cuenta la información registrada en el registro único de proponentes, del balance de apertura.

Los indicadores financieros habilitantes establecidos en el presente literal deberán ser cumplidos por todos los proponentes sin excepción.

La verificación de la capacidad financiera no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con lo requerido.

ÍNDICE	FORMULA DE CALCULO	CONDICIÓN
Capital de Trabajo	(Activo Corriente – Pasivo Corriente)	Mínimo un 10% del valor del Presupuesto Oficial
Liquidez	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	Mayor o Igual que (1.5)
Nivel de endeudamiento	Pasivo Total/ Activo Total	Menor o igual que (60%)

4.3.1.1. CAPITAL DE TRABAJO

El Capital de Trabajo representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertidos en efectivo) y para el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

El oferente deberá acreditar un Capital de Trabajo igual o superior a 10% del presupuesto oficial.

Capital de Trabajo = (Activo Corriente-Pasivo Corriente) > = 0,10 del Presupuesto Oficial

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se sumará los Capitales de Trabajo de cada uno de los Integrantes.

CT= ((AC1+AC2+AC3+…….ACn) - (PC1+PC2+PC3+…….PCn))

CT= Capital de Trabajo
AC (1…..n) = Activo corriente de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
PC (1…..n) = Pasivo corriente de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
En caso de que el proponente del Consorcio o Unión Temporal presente Capital de Trabajo negativo será rechazada la Propuesta económica.

4.3.1.2. LIQUIDEZ

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El oferente deberá acreditar Liquidez Mayor o Igual al 1,5, el cual se obtiene de:

ACTIVO CORRIENTE/ PASIVO CORRIENTE > ó = 1,5

Para consorcios o uniones temporales, la calificación para el Índice de Liquidez se determinará aplicando sumatoria entre los integrantes.

IL= (AC1x P1+AC2xP2+AC3xP3+…….ACnx +Pn) /(PC1xP1+PC2xP2+PC3xP3+…….PCnx +Pn)
IL= Índice de Liquidez
AC (1…..n) = Activo corriente de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
PC (1…..n) = Pasivo corriente de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal

4.3.1.3. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

El índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

El oferente deberá acreditar un Nivel de Endeudamiento Menor o igual al 0,60 el cual se obtiene de:

(PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL) X 100 < = 60%

Para consorcios o uniones temporales, la calificación para el Índice de Liquidez se determinará aplicando sumatoria entre los integrantes.

NE= (PT1x P1+PT2xP2+PT3xP3+…….PTnxPn) = X 100 < = 60%

(AT1xP1+AT2xP2+AT3xP3+…….ATnxPn)

NE= Nivel de Endeudamiento
AT (1…..n) = Activo total de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
PT (1…..n) = Pasivo total de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal

4.3.2. CAPACIDAD RESIDUAL

La capacidad residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del proceso de contratación.

Es así como el interesado en celebrar contratos de Obra debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación en las siguientes condiciones:

Capacidad Residual del proponente	≥	*Capacidad Residual del Proceso de Contratación*

El cálculo de la Capacidad Residual del proceso de contratación equivale al presupuesto oficial estimado del proceso de contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación	=	*Presupuesto oficial estimado*	–	*Anticipo o pago anticipado*

Por lo anterior la Capacidad residual del presente proceso de contratación es:

Capacidad residual del proceso de contratación = $ 2.365.618.247,00 - $ 946.247.299

Capacidad residual del proceso de contratación = $ 1.419.370.948

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 de la Guía para determinar y verificar la capacidad residual del proponente en los procesos de contratación de Obra Pública, versión G-VCRP-02 emitida por Colombia Compra Eficiente y dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015, el interesado en celebrar contratos de obra debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación. (El proponente debe diligenciar el Formato anexo).
2. La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción. (El proponente debe diligenciar el Formato Anexo).
3. La lista de los Contratos de Obra Civil en Ejecución, suscritos con Entidades Públicas, Entidades Privadas, Sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, se debe allegar certificado donde conste expresamente esa circunstancia (El proponente debe diligenciar el Formato Anexo).

4. El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. (El proponente debe diligenciar el Formato Anexo).

CALCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE

El cálculo de la Capacidad Residual del proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), capacidad financiera (CF), capacidad técnica (CT), capacidad de organización (CO) y los saldos de los contratos en ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = CO \times \left(\frac{(E + CT + CF)}{100}\right) - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40
Capacidad Técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, ver *"Guía para determinar y verificar la capacidad residual del proponente en los procesos de contratación de Obra Pública, versión G-VCRP-02 emitido por Colombia Compra Eficiente."*

- **Capacidad de Organización (CO)**

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente.
Menos de un (1) año	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD 125.000, la Capacidad de Organización (CO) del proponente es igual a USD 125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes

documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años o de los años de vida del oferente, según corresponda, debidamente firmado por el representante legal y el contador público bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

- **Experiencia(E)**

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

$$Experiencia = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ RUP\ (COP)}{(Presupuesto\ oficial\ estimado \times \%Participación)}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

- **Capacidad Financiera (CF)**

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$Indice\ de\ Liquidez = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.[1]

En caso de que el proponente tenga un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el máximo puntaje en el componente de Capacidad Financiera (CF). Por tanto, teniendo en cuenta que, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el puntaje a asignar será el máximo.

- **Capacidad Técnica (CT)**

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

- **Contratos en Ejecución (CT)**

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia en el Formato anexo a los pliegos de

[1] Articulo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015

condiciones.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciará en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido, el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

En el caso en el cual el contrato haya sido suspendido más de una vez, se deberá relacionar la última fecha de suspensión que se encuentre vigente al momento de presentación de la oferta.

Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia. En todo caso, debe tener en cuenta que no se entenderá como Contratos en Ejecución los que se encuentren en etapa de liquidación o ya fueron liquidados.

Teniendo en cuenta que los contratos en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente, se aclara que deben tenerse en cuenta los contratos sin acta de inicio, pues el criterio determinante para establecer si un contrato se encuentra en ejecución no lo determina el acta de inicio, sino que el mismo obligue al proponente.

El Decreto 1082 de 2015 se refiere a los contratos para ejecutar obras civiles, bien sean suscritos con Entidades Estatales o con entidades privadas, incluyendo los contratos de concesión y contratos de obra suscritos con concesionarios.[2]

Lo anterior puesto que la capacidad del contratista para acometer nuevas obras es afectada tanto por los contratos públicos como los privados. Igualmente se refiere a los contratos suscritos por el proponente como aquellos suscritos por consorcios o uniones temporales en las cuales participe el oferente.

Con la finalidad de brindar mayor claridad en la forma de calcularlo, se presenta la siguiente información a modo de ejemplo para ser determinado el factor de Saldo de Contratos en Ejecución (SCE):

Ejemplo Contrato en ejecución sin suspensión:

DATOS CONTRATO	
Plazo	16 Meses
Valor	$15.000.000.000
Fecha de Inicio	12 de enero de 2022
Fecha de finalización [3]	7 de mayo de 2023
Porcentaje de Participación	80% del Proponente
Fecha de presentación de la Oferta, Objeto del Proceso de Contratación	1 de septiembre de 2022
Días Ejecutados	232 Días
Días por Ejecutar a 1 de septiembre de 2022	248 Días
¿Se encuentra suspendido?	No

[2] Artículo 2.2.1.1.1.6.5 del Decreto 1082 de 2015

[3] La fecha de finalización se estimó para el ejemplo, sumando a la fecha de inicio el valor del plazo en días calendario, es decir, plazo * 30 días. Es importante aclarar que para la fecha de finalización será la reportada por cada proponente en su respectivo formato.

De lo anterior se establece que se tiene como fecha de referencia para el cálculo de los días ejecutados y por ejecutar, la fecha efectiva de presentación de las ofertas, teniendo como referente la fecha de inicio y terminación del contrato acreditado por el proponente.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

En el caso del ejemplo el cálculo es el siguiente:

$$Saldo\ diario\ del\ contrato\ en\ ejecución = \frac{Valor\ del\ contrato}{Plazo\ del\ contrato * 30\ días}$$

Es decir:

$$Saldo\ diario\ del\ contrato\ en\ ejecución = \frac{\$15.000.000.000}{16\ meses * 30\ días} = \$31.250.000\ diario$$

Este saldo diario del contrato en ejecución debe ser analizado de forma anual, para lo cual se aplica la siguiente fórmula, la cual incluye el porcentaje de participación del proponente que tuvo en dicha figura asociativa:

$$\textbf{Saldo del Contrato en Ejecución (SCE)} = \left(\begin{matrix}Saldo\ diario\ del \\ contrato\ en\ ejecución\end{matrix}\right) * Días\ por\ ejecutar^{6} * \%\ Participación$$

Reemplazando los valores se tiene:

$$\textbf{Saldo del Contrato en Ejecución (SCE)} = (\$31.250.000) * 248\ días * 80\% = \$6.200.000.000$$

Ejemplo Contrato en ejecución suspendido:

DATOS CONTRATO	
Plazo	16 Meses
Valor	$15.000.000.000
Fecha de Inicio	12 de enero de 2022

Fecha de finalización [4]	7 de mayo de 2023
Porcentaje de Participación	80% del Proponente
Fecha de presentación de la Oferta, Objeto del Proceso de Contratación	1 de septiembre de 2022
Días Ejecutados (hasta la suspensión)	203 Días
Días por Ejecutar a 1 de septiembre de 2022 (asumiendo el reinicio del contrato a esta fecha)	277 Días
¿Se encuentra suspendido?	Si
Fecha de suspensión	3 de agosto de 2022
Plazo de suspensión	Dos (2) meses.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del Saldo del Contrato en Ejecución (SCE) de dicho contrato debe calcularse asumiendo que lo que falta por ejecutar empezará en la fecha de la presentación de la oferta del Proceso de Contratación.

Es decir, para el caso del contrato relacionado en la Tabla anterior, al momento de presentación de la oferta el contrato se encontraba suspendido, por tal motivo, se asumirá que lo que falta por ejecutarse empezará a ejecutarse en la fecha de presentación de la oferta para los fines del cálculo del Saldo del Contrato en Ejecución (SCE).

En el caso del ejemplo el cálculo es el siguiente:

$$Saldo\ diario\ del\ contrato\ en\ ejecución = \frac{Valor\ del\ contrato}{Plazo\ del\ contrato * 30\ días}$$

Es decir:

$$Saldo\ diario\ del\ contrato\ en\ ejecución = \frac{\$15.000.000.000}{16\ meses * 30\ días} = \$31.250.000\ diario$$

Este saldo diario del contrato en ejecución debe ser analizado de forma anual, para lo cual se aplica la siguiente fórmula, la cual incluye el porcentaje de participación del proponente que tuvo en dicha figura asociativa:

$$\textbf{Saldo del Contrato en Ejecución (SCE)} = \left(\begin{matrix} Saldo\ diario\ del \\ contrato\ en\ ejecución \end{matrix}\right) * Días\ por\ ejecutar^{6} * \%\ Participación$$

Reemplazando los valores se tiene:

$\textbf{Saldo del Contrato en Ejecución (SCE)}$ = ($31.250.000) $*$ 277 $días$ $*$ 80% = $6.925.000.000

[4] La fecha de finalización se estimo para el ejemplo, sumando a la fecha de inicio el valor del plazo en días calendario, es decir, plazo * 30 días. Es importante aclarar que para la fecha de finalización será la reportada por cada proponente en su respectivo formato.

- **Proponentes Plurales**

La Capacidad Residual de un proponente plural debe ser la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con el punto siete "Ejemplo" de la *"Guía para determinar y verificar la capacidad residual del proponente en los procesos de contratación de Obra Pública, versión G-VCRP-02 emitido por Colombia Compra Eficiente",* sin embargo, en cada uno de los integrantes, el producto del porcentaje de participación expresado en pesos del presupuesto oficial no puede ser superior a la capacidad de contratación.

4.4. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER TÉCNICO

4.4.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE.

El proponente deberá relacionar de conformidad con el Anexo de Experiencia **ESPECIFICA** requerida, en contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas o privadas, o con clientes relacionados con la: **CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA NIVEL 1 y/o INSTALACIONES ESPECIALES, INDUSTRIALES, SISTEMAS ALTERNOS DE ENERGÍA, INCLUIDOS LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS,** y que la sumatoria de dichos contratos sea igual o superior a **1.661,83 SMMLV**, que corresponde a una vez el presupuesto oficial estimado**,** y con fecha de liquidación anterior a la fecha de cierre del proceso de selección y para los efectos con el diligenciamiento del anexo de experiencia se entenderá bajo juramento que los contratos relacionados han sido ejecutados.

La experiencia se acreditará con copia de los contratos y acta de liquidación de cada uno ellos expedida por parte de la entidad contratante o con las certificaciones de cumplimiento contractual respectivas.

Para efectos de la acreditación de las experiencias, se estableció el requerimiento del "Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas", **cada uno de los contratos** que sean aportados hasta el tercer nivel expresados en SMLMV, deberán estar contenidos en el Registro Único de Proponentes RUP, en al menos uno de los siguientes códigos de clasificación UNSPSC:

SEGMENTO	72 Servicio de Edificación, Construcción de instalaciones y Mantenimiento	81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	83 Servicios Públicos y servicios relacionados con el sector público
FAMILIA	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	10 Servicios profesionales de ingeniería	10 Servicios públicos
CLASE	15 Servicios de sistemas eléctricos	17 Ingeniería eléctrica y electrónica	18 Servicios eléctricos

Código clasificador de bienes y	**Cuantía SMMLV**

servicios	
721515 y/o 811017 y/o 831018	= o > a 1.661,83

ENERCA S.A E.S.P. podrá solicitar aclaraciones cuando se presente cualquier error u omisión en el diligenciamiento del formato. En caso de no presentar lo solicitado y persistir el error u omisión, será descalificada la propuesta.

Las certificaciones que se presenten para demostrar la experiencia deberán cumplir con los requisitos:

- Contratante
- Objeto del contrato claramente definido
- Valor liquidado
- Fecha de Iniciación (debe indicar mínimo mes y año)
- Fecha de terminación (debe indicar mínimo mes y año)

ENERCA S.A. E.S.P., se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Para Consorcios o uniones temporales la relación será válida siempre y cuando sea certificada a alguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar su experiencia en un mismo anexo indicándose cuál firma aporta la experiencia, con el fin de facilitar la verificación de la documentación. La experiencia general de la propuesta será la suma de los valores de los contratos presentados en conjunto por los integrantes del consorcio o unión temporal.

El valor de los contratos ejecutados se convertirá en salarios mínimos mensuales legales de cada vigencia, teniendo en cuenta el valor ejecutado de los contratos que estén debidamente certificados.

En caso de relacionar un contrato celebrado con un particular, se anexará copia del pago de impuesto de timbre, si por su cuantía fuera legalmente obligatorio, para su validez.

En el formulario correspondiente se indicará el folio en el cual se presenta la certificación. Si se encuentran diferencias entre el valor, o las fechas, consignadas en el formato anexo y el valor o fechas de las certificaciones no se tendrá en cuenta el proyecto correspondiente a la inconsistencia encontrada.

En caso de alguna duda, ENERCA S.A. E.S.P., podrá solicitar al proponente la aclaración y documentos de soporte adecuados para la misma, dentro del plazo perentorio que se le asigne; si en el término de este plazo no presenta las aclaraciones adecuadas la propuesta será rechazada. Se entiende que la propuesta no podrá ser complementada o adicionada.

No se aceptan para la Experiencia General y Específica, los siguientes Contratos: Contratos de Concesión y Subcontratos.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar su experiencia en **un mismo anexo** indicándose cuál firma aporta la experiencia, con el fin de facilitar la verificación de la documentación. La experiencia específica de la propuesta será la suma de los valores de

los contratos presentados en conjunto por los integrantes del consorcio o unión temporal.

La no presentación del formato anexo, las certificaciones o la ausencia de los requisitos mencionados anteriormente, será motivo para que la propuesta sea evaluada como NO ADMISIBLE TÉCNICAMENTE.

- Solo se tendrá en cuenta para verificación aquellas certificaciones y/o actas de liquidación que estén relacionados en dicha tabla o que correspondan a un elemento de la tabla, en el evento que exista una documentación adicional que no sea parte de uno de los soportes del formulario anexo, esta información no se tendrá en cuenta para efectos de evaluación y calificación.

- En caso de que la certificación no esté expresada en SMMLV el proponente los convertirá a SMMLV en Colombia en el año correspondiente de la firma del Contrato y así lo consignará en el cuadro anexo Experiencia del Proponente.

A continuación, se presenta una tabla sobre la evolución del salario mínimo:

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	**408.000.oo**
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	**433.700.oo**
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	**461.500.oo**
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	**496.900.oo**
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	**515.000.oo**
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	**535.600.oo**
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	**566.700.oo**
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	**589.500.00**
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	**616.027.00**
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	**644.350.00**
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	**689.454.00**
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	**737.717.00**
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	**781.242.00**
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	**828.116.00**

Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	**877.803.00**
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	**908.526.00**
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	**1.000.000.00**
Enero 1 de 2023 a Dic 31 de 2023	**1.160.000.00**
Enero 1 de 2024 a Dic 31 de 2024	**1.300.000.00**
Enero 1 de 2025 a Dic 31 de 2025	**1.423.500.00**

4.4.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE – CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (Decreto 1860 de 2021).

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 del 2021, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar experiencia especifica del proponente en los siguientes términos:

El proponente deberá relacionar de conformidad con el Anexo de Experiencia **ESPECIFICA** requerida en contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas o privadas, o con clientes relacionados con la: **Construcción de Infraestructura Eléctrica Nivel 1 Y/O Instalaciones Especiales, Industriales, Sistemas Alternos De Energía, Incluidos Los Sistemas Fotovoltaicos,** indicando su monto que sumadas deberán como mínimo el 30% del Presupuesto Oficial, y con fecha de liquidación anterior a la fecha de cierre del proceso de selección y para los efectos con el diligenciamiento del anexo de experiencia se entenderá bajo juramento que los contratos relacionados han sido ejecutados.

La experiencia se acreditará con copia de los contratos y acta de liquidación de cada uno ellos expedida por parte de la entidad contratante o con las certificaciones de cumplimiento contractual respectivas.

Para efectos de la acreditación de las experiencias, se estableció el requerimiento del “Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas”, **cada uno de los contratos** que sean aportados hasta el tercer nivel expresados en SMLMV, deberán estar contenidos en el Registro Único de Proponentes RUP, en al menos uno de los siguientes códigos de clasificación UNSPSC:

SEGMENTO	72 Servicio de Edificación, Construcción de instalaciones y Mantenimiento	81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	83 Servicios Públicos y servicios relacionados con el sector público
FAMILIA	15 Servicios de mantenimiento y	10 Servicios profesionales de	10 Servicios públicos

	construcción de comercio especializado	ingeniería	
CLASE	15 Servicios de sistemas eléctricos	17 Ingeniería eléctrica y electrónica	18 Servicios eléctricos

Código clasificador de bienes y servicios	Cuantía SMMLV
721515 y/o 811017 y/o 831018	= o > a 498,55

Para acreditar la condición de Mipyme, el cual deberá cumplir los requisitos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

4.4.3. PROPUESTA ECONOMICA

Esta se presentara según formato indicado en anexo firmado por el representante legal y la persona idónea que realiza el aval.

En el presupuesto descrito en el numeral 1.6 de los presentes pliegos de condiciones se indican los valores máximos de cada actividad, por tal razón los oferentes no deben sobrepasar estos valores estimados en cada uno de los análisis unitarios que presente en su oferta.

Adicionalmente se debe entregar en formato Excel **PROPUESTA ECONOMICA** según formato anexo incluyendo en cada el valor unitario de los elementos (incluyendo IVA). Unitarios sin formula de ajuste.

El valor de la propuesta se presentará en pesos colombianos, ajustada al peso, es decir, sin decimales, por tal razón se debe tener en cuenta que el valor diligenciado en la plataforma debe coincidir con el valor total diligenciado en el anexo.

4.4.4. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

Se deben presentar de acuerdo al formato suministrado en los presentes Pliegos. En caso de presentarse inconsistencias técnicas, errores de unidad de medida, especificaciones técnicas o incumplimiento en las normas técnicas correspondientes, esta propuesta no será tenida en cuenta.

El proponente, deberá acompañar la propuesta con los respectivos análisis unitarios de cada uno de los ítems o actividades de obra que componen la oferta, de acuerdo con el ANEXO del proceso.

Los análisis de precios unitarios deberán contener los siguientes componentes específicos:

- Equipos: Se debe realizar una descripción del equipo y herramienta necesaria para la realización de cada actividad; La tarifa/hora relacionada con la utilización del equipo y los costos de la herramienta.
- Materiales: Se debe hacer una descripción clara del tipo de material, con sus especificaciones técnicas,

Se debe describir la unidad de medida utilizada, relacionada con las cantidades para cada ítem.

- Transporte y Mano de obra: Estos deben diferenciar el tipo y costos según la naturaleza de cada actividad.

El valor total de cada ítem deberá contemplar la totalidad de los insumos requeridos para su ejecución, de acuerdo con la especificación señalada en el proceso. En caso de que uno o más de los análisis unitarios omitan equipos, materiales o personal de acuerdo a las especificaciones técnicas, se entenderá que las asumirá el contratista sin incurrir en ningún cobro adicional.

En caso de que el valor de alguno de los insumos, equipos, materiales o personal de acuerdo con las especificaciones señaladas en el proceso y/o estudio previo y/o documentos adicionales, sea derivado de análisis del precio del mismo, este deberá ser presentado por parte del proponente. Se considerarán como análisis de precios complementarios. La no presentación de todos y cada uno de los precios unitarios, junto con cada una de las actividades inherentes al mismo, determinará el rechazo de la propuesta.

En el caso de presentarse cualquier inconsistencia entre el valor total de un análisis de precio unitario y el precio consignado en el **ANEXO (Presupuesto General)** prevalecerá el valor total del análisis unitario, por lo cual se procederá a corregir el formato de Presupuesto General y como consecuencia, el valor total de la propuesta.

4.4.5. ANÁLISIS DEL AIU (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD)

Deberá adjuntarse el cálculo pormenorizado o detallado del factor de Administración, Imprevistos y Utilidades, el cual incidirá sobre los costos directos según el carácter, cuantía y especialización de la obra. Deberá contener todos los costos de administración, en los que incurre la organización del proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato, los imprevistos del contrato y la utilidad que pretende recibir por la ejecución del proyecto.

Dentro de la composición de los costos de administración será obligación del proponente incluir los siguientes aspectos:

a) Costos de movilización, montaje de campamentos, oficinas, almacén, servicios sanitarios, y demás instalaciones provisionales, vallas, señalización de seguridad, celaduría, y demás asuntos afines.
b) Costo de servicios públicos durante el transcurso de la obra, y el valor del trámite ante las empresas de servicios públicos provisionales.
c) Costo de transportes no incluidos en los costos directos.
d) Pólizas, impuestos, estampillas, retenciones y demás gastos afines que apliquen a la legalización del contrato.
e) Ensayos de laboratorio para materiales, pruebas de resistencia de concretos y otras, requeridas para verificar el cumplimiento de las normas técnicas y códigos vigentes.
f) Personal requerido para ejercer labores de almacén, Inspección de Obra y Secretariales,
g) Personal para la administración, dirección y residencia de la obra.
h) Costo de prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal, de acuerdo con la Ley.
i) Elaboración de planos finales de obra, manuales, y señalar los demás documentos que considere pertinentes y que realmente va a utilizar.

El Comité Evaluador realizará una revisión minuciosa de este factor y en caso de encontrar errores aritméticos de cálculo se procederá a corregir los mismos y dejar constancia de tal situación; en todo caso el porcentaje corregido de administración será el tenido en cuenta para determinar el valor total de la propuesta.

La consecuencia de la corrección será que el total del porcentaje corregido en el desglose de los costos indirectos se trasladará a la casilla correspondiente del cuadro de Oferta Económica presentado por el proponente, y podrá afectarle su calificación definitiva. Por ello se recomienda la verificación juiciosa de cada cálculo. Siempre que el desglose del costo indirecto haya sido presentado por el proponente prevalecerá para efectos del ofrecimiento, el valor total corregido del mismo; si la propuesta corregida excede el presupuesto oficial, será rechazada.

4.4.6. ANÁLISIS DEL FACTOR DE PRESTACIONES SOCIALES

Adjunto a la propuesta económica debe entregarse el análisis del factor prestacional de acuerdo con la denominación del empleo, en el que se relacione:

a) Cálculo del factor prestacional y hora efectiva (para calcular el valor de la hora o el día con el factor prestacional y la hora efectiva se toma como base el porcentaje sobre la hora calendario estableciendo que el mes tiene 30 días y el año tiene 360 días, este factor adecuado a la forma en que se solicita el programa de obra) para el personal profesional, técnico, de administración, todos de acuerdo con el salario mensual devengado y a las prestaciones sociales establecidas por ley.

b) Calculo del factor prestacional y hora efectiva (para calcular el valor de la hora o el día con el factor prestacional y la hora efectiva se toma como base el porcentaje sobre la hora calendario estableciendo que el mes tiene 30 días y el año tiene 360 días, este factor adecuado a la forma en que se solicita la programación para personal y profesionales (los que aparezcan en los APU), todos de acuerdo con el salario mensual devengado y a las prestaciones sociales establecidas por ley.

Para el cálculo de este factor el proponente debe tener en cuenta e incluir en el análisis del mismo todos los costos adicionales aparte de la remuneración que recibe cada empleado, como son: seguridad social, dotación, auxilio de transporte, vacaciones, cesantías, primas, etc, de acuerdo a la normatividad vigente y que aplique para el proponente.

Este documento debe estar avalado por un profesional de las ciencias contables y/o económicas, del cual se adjuntará copia de su tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma expedida por el órgano competente.

Con el ánimo de facilitar las labores de supervisión, el oferente deberá allegar documento en donde se discriminen los valores que ha estimado cancelar al personal mínimo requerido: “Mano de Obra Calificada (Profesionales y técnicos o tecnólogos) y Mano de Obra no calificada (Obreros, Oficiales y Maestros) para la ejecución del Contrato, teniendo en cuenta los porcentajes de dedicación, con el fin que la Empresa pueda calcular los costos del Ingreso Base de Cotización al Sistema de Seguridad Social Integral, exigibles al momento de la presentación de las facturas, en todo caso el personal deberá encontrarse afiliado durante todo el tiempo de ejecución efectiva del Contrato y así deberá demostrarse en los respectivos informes.

4.4.7. RELACION DE EQUIPO PROPUESTO Y SOPORTES

El proponente deberá CERTIFICAR que cuenta con la disponibilidad de equipos necesarios para desarrollar o ejecutar las labores contratadas, para lo cual deberá allegar los documentos de propiedad de los equipos que proponga.

4.4.8. HOJA DE VIDA DEL EQUIPO MÍNIMO DE PERSONAL PROPUESTOS DEBIDAMENTE SOPORTADA

La experiencia del personal deberá ser certificada y se debe llenar el formato debidamente firmado; (resumen experiencia del director de proyecto; residente y técnicos). Se debe anexar ***carta de compromiso* y disponibilidad** de los profesionales, debidamente firmada en original.

- Se deberá soportar disponibilidad de un Equipo de trabajo conformado por los siguientes profesionales:

A) **Director de obra**: Director de obra: Profesional en Ingeniería eléctrica o Ingeniería Electromecánica o afines, con cinco (05) años de experiencia profesional, de los cuales debe acreditar experiencia especifica no menor a tres (3) años en proyectos, desempeñando funciones de Dirección o Supervisión y/o interventoría o en gerenciamiento de proyectos, o en contratos de CONSTRUCCIÓN, Y/O REHABILITACIÓN, Y/O DE REDES ELECTRICAS DE SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIOS CON ENTIDADES PUBLICAS Y/O PRIVADAS Y MINIMO DOS(2) CONTRATOS COMO DIRECTOR O RESIDENTE DE PROYECTOS DE ENERGIA FOTOVOLTAICAS;. Este profesional será el encargado de llevar la dirección técnica y financiera del proyecto y velará que todas las decisiones que se adopten con la interventoría sea comunicada a los residentes, mantendrá informado a la interventoría y a ENERCA S.A. E.S.P. de las actividades que impliquen un control técnico. Además, deberá recibir y aprobar los materiales de obra con estrictos controles de calidad.

Una vez se adjudique el contrato, la dirección de la obra deberá adelantar los permisos de trabajo en coordinación con la interventoría, por los predios de terceros donde se requiere transitar para la ejecución de la obras, así mismo si para las mismas se requiere realizar trabajos a orillas de carretera se deberán adelantar los permisos con las autoridades pertinentes y colocar la señalización que se requiere acatando las normas de seguridad industrial y vial, cumplimiento a lo establecido en la ley 769 de 2002 articulo 101. La dedicación del profesional deberá ser mínimo del 50%

B) **Residente de Obra**: Profesional en Ingeniería eléctrica o Ingeniería Electromecánica, con tres (03) años de experiencia profesional certificada, de los cuales debe acreditar experiencia especifica en no menos a un (01) año en proyectos, desempeñando funciones de residente, y/o supervisión y/o dirección de obra y/o interventoría en contratos celebrados con entidades públicas o empresas de servicios públicos, que correspondan o se relacionen con la CONSTRUCCIÓN, Y/O REHABILITACIÓN, Y/O DE REDES ELECTRICAS DE SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIOS CON ENTIDADES PUBLICAS Y/O PRIVADAS Y MINIMO UN CONTRATO COMO RESIDENTE DE PROYECTOS DE ENERGIA FOTOVOLTAICAS; como lo indica su nombre este profesional residirá en las obras controlando y haciendo cumplir en detalle las especificaciones de materiales, de los diseños y de las recomendaciones y decisiones que se tomen en el desarrollo de las obras por parte de los ingenieros y los comités con el visto bueno de la interventoría deberá recibir y aprobar los materiales de obra con estrictos controles de calidad, llevara el control y la ejecución del cronograma de actividades y mantendrá informado a la interventoría y a la supervisión de ENERCA S.A. E.S.P. de las actividades que impliquen un control técnico; con una dedicación del 100%.

C) **Profesional SST**
Se requiere de un (1) profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, o profesional con título universitario con especialización en SST, con DOS (2) años de experiencia general y (1) un año de experiencia específica en Seguridad y Salud en el Trabajo relacionada con proyectos de servicios o construcción en el área de redes de distribución de servicios públicos o afines al objeto de la presente convocatoria, Debe tener licencia de SST vigente. La dedicación del profesional deberá ser mínimo del 50%

D) Cargo: **técnico electricista**

- El contratista deberá contar técnicos instaladores en redes internas CONTE T1 y experiencia en participación de proyectos de construcción o mantenimiento de redes eléctricas, con mínimo un (1) año. Y certificado de trabajo en alturas o reentrenamiento cuando aplique. Cantidad mínima (2).

Requisito: Certificado de trabajo en alturas,

Así mismo se requiere que el contratista y los profesionales no se encuentren incursos en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, consagradas en la constitución y la ley y que cumpla con los requisitos y perfiles requeridos.

4.4.8.1. REQUISITOS GENERALES PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES Y DEMÁS PERSONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO:

El proponente deberá adjuntar para cada uno de los profesionales y demás personal del equipo de trabajo requerido la siguiente documentación.

- ✓ Diligenciar y suscribir formato de experiencia del personal ofertado.
- ✓ Copia de la tarjeta o matricula profesional (esencial) donde se identifique la fecha de expedición, con el fin de determinar la experiencia profesional.
- ✓ Hojas de vida en original debidamente firmadas (esencial) por cada uno de los profesionales y personal propuesto.
- ✓ Antecedentes judiciales del ministerio de defensa nacional – Policía Nacional
- ✓ Carta de intención y disponibilidad en original debidamente suscrita en donde se especifique el cargo a desempeñar, su disponibilidad y porcentaje de dedicación al contrato, durante el plazo del mismo. ***Deberá ir firmada por el proponente y por el profesional o demás personal del equipo de trabajo como autenticidad de la información allí contenida.***
- ✓ Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios de la matrícula profesional (esencial), vigente a la fecha de cierre del presente proceso.
- ✓ Certificaciones o documentos que acredite la experiencia (esencial), las cuales deben contener como mínimo:
  - Razón social de la empresa o entidad contratante.
  - Dirección y número telefónico del contratante.
  - Nombre o razón social del Contratista.
  - Identificación del contratista
  - Cargo del contratista
  - Actividades o funciones ejecutadas
  - Fecha de inicio y terminación (dd/mm/aa)
  - Fecha, firma y cargo del funcionario o responsable que expide la certificación.

Nota 1: Se entiende por experiencia profesional, el tiempo transcurrido desde la fecha de obtención del título (fecha de grado) hasta la fecha de cierre de la convocatoria, no obstante, para los profesionales en ingeniería se computará desde la fecha de obtención de su matrícula profesional.

Nota 2: Cuando la certificación de experiencia no especifique el porcentaje de dedicación del profesional o personal del equipo de trabajo, la Empresa asumirá este porcentaje como 100%.

Nota 3: En los casos en que existan traslapos en tiempo por múltiples certificaciones y/o contratos para la acreditación de experiencia del profesional o personal del equipo de trabajo propuesto, el proponente deberá indicar en el Formato Resumen hoja de vida del personal profesional y expertos del equipo de trabajo, las fechas entre las cuales desee que la entidad valide la respectiva experiencia, lo anterior siempre y cuando no curse traslapo en tiempo, de lo contrario ENERCA S.A. E.S.P. realizará los ajustes a los tiempos que considere bajo su criterio, bajo el entendido que los tiempos de experiencia se contabilizarán por una sola vez.

4.4.9. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN

De conformidad con el análisis del objeto del contrato a ser suscrito con ocasión de este proceso de selección se evidencia que dentro de su alcance las actividades a realizar corresponden a la prestación de servicios los cuales pueden ser profesionales técnicos y tecnólogos.

En esa línea conceptual, es importante recordar el contenido de la norma reglamentaria del decreto 1860 de 2021 la cual establece:

*"**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16.** Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. *Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.*

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente (…)"

En consecuencia, la empresa estima oportuno y pertinente incluir en las obligaciones del negocio jurídico que resultará de este proceso, una cláusula que imponga la obligación al contratista de incorporar en el aprovisionamiento de los servicios asociados cualquiera de los sujetos de especial protección constitucional, para lo cual, deberá tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1. El proponente, futuro contratista, es libre de incorporar en la cadena de valor del servicio a cualquier sujeto, sin distinción de raza, sexo o condición.
2. Para los efectos, una vez sea suscrito el contrato y se cumplan los requisitos de ejecución, deberá el contratista someter a consideración del supervisor del contrato, los documentos que acreditan la vinculación del sujeto materia de cumplimiento del componente social, tal como se encuentran discriminados, según corresponda, en el acápite de factores de desempate y siempre acompañados de la autorización para el tratamiento de datos personales de la persona, según el formato correspondiente.
3. La persona que disponga el contratista deberá permanecer durante la ejecución del contrato, vinculado al contratista bajo un contrato de trabajo o contrato de prestación de servicios. Sin perjuicio de lo anterior, podrá solicitar la sustitución de la persona por motivos constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito, o por renuncia libre y espontánea, o por la voluntad exenta de vicios para dar por terminado el contrato de prestación de servicios con el contratista. El supervisor, podrá solicitar los documentos de soporte de estos hechos. Para la validación del reemplazo correspondiente aplicará el procedimiento señalado en el presente acápite.
4. En el caso de incumplimiento de esta obligación, dará origen a la imposición de multa equivalente al 0,1% la cual se causará sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrija el incumpliendo respectivo a satisfacción del supervisor.
5. Teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial y las actividades relacionadas, se estima que el 5% del componente es de servicios personales. La base para llegar al porcentaje depende de las obligaciones definidas en el presente proceso.
6. Teniendo en cuenta lo anterior, el contratista dispondrá de dos semanas para cumplir con las condiciones señaladas en este acápite. Cumplido este plazo se deberá iniciar la ejecución del contrato junto con el acta de inicio correspondiente.

4.4.10. FORMATO DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El proponente debe CERTIFICAR que implementa y mantiene el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a lo estipulado en el Decreto 1072 de 2015 (esto lo debe evidenciar mediante certificado firmado por el representante legal y el responsable SST con licencia vigente adjunta) en donde manifieste lo enunciado.

Aunado a lo anterior, debe presentar certificación de la ARL en la cual se evidencie el cumplimiento de los estándares mínimos descritos en la resolución 0312 de 2019, con un puntaje entre 60% y 85% con valoración moderadamente aceptable, expedida con una anterioridad igual o menos a un mes contado a partir del cierre del proceso de selección

Nota: Los proponentes que acrediten ser persona natural y que no cuenten con personal a cargo no están obligados a implementar el SGSST de conformidad con el artículo 2 párrafo 2 de la Resolución 0312 de 2019 y la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Trabajo. Dicha condición deberá acreditarse mediante certificación firmada por el proponente.

El resultado de la verificación de la información se establecerá de conformidad al siguiente cuadro:

No.	CONDICIONES	RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN	
1	JURÍDICAS	HÁBIL	NO HÁBIL
2	FINANCIERAS	HÁBIL	NO HÁBIL
3	TÉCNICAS	HÁBIL	NO HÁBIL

5 CRITERIOS DE PONDERACION DE LAS PROPUESTAS

5.1.1. Parámetros Generales para la verificación y calificación de los criterios de evaluación.

El cumplimiento de los requisitos y de la documentación solicitada se analizará de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Contratación de la Empresa, Acuerdo No. 004 de 2013.

En desarrollo de lo establecido la Empresa dentro del plazo de verificación y evaluación de las propuestas, verificará el cumplimiento de los requisitos al proponente, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en la Ley, en tal evento se le solicitará que en el término que se le fije en el cronograma del proceso, realice las aclaraciones, precisiones y/o allegue los documentos que se le requieran en relación con el proponente o la futura contratación, sin que con ello se pretenda adicionar, modificar o completar lo insubsanable.

En la verificación y evaluación de las ofertas primará lo sustancial sobre lo formal.

La omisión de los requisitos, documentos e información necesarios para la verificación de las ofertas relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta y aquellas circunstancias que se acrediten con posterioridad al cierre del proceso no podrán subsanarse.

En caso de que éste no cumpla con los requisitos, procederá a la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente, de no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

En el evento que el adjudicatario sea un consorcio o unión temporal que dentro de los términos de la asociación haya pactado la facturación a nombre del consorcio o unión temporal deberá allegar para la firma del contrato, el RUT correspondiente.

5.1.2. Análisis de las propuestas y verificación de que se ajustan a los pliegos de condiciones.

La Empresa., antes de proceder a la evaluación de las propuestas, comprobará que se cumplen los requisitos enunciados a continuación y que se ajustan a las condiciones establecidas en la presente invitación. La propuesta que no se ajuste a dichos requerimientos será rechazada. Se comprobará que la propuesta esté acompañada de todos los documentos exigidos en el ítem de requisitos técnicos.

Se comprobará que haya sido debidamente firmada la carta de presentación de la propuesta. A las propuestas que cumplan con los anteriores requisitos se les hará la verificación aritmética y se corregirán los errores que puedan presentarse. El valor corregido de la propuesta será el que se tenga en cuenta para determinar el precio evaluado.

5.1.3. Verificación Aritmética de la Propuesta Económica.

Las propuestas que sean declaradas hábiles hasta el momento, pasarán a la revisión aritmética de la propuesta económica, mediante el siguiente procedimiento:

a) Cuando existan variaciones en las descripciones, unidades o cantidades de los ítems a cotizar, la Empresa asumirá que fueron errores de trascripción por parte del proponente y procederá a hacer su corrección, con base en la información oficialmente entregada en el Formulario de Cantidades y Precios Unitarios.
b) Se procederá a revisar la operación aritmética entre la cantidad y el precio unitario. En el caso de encontrarse error aritmético, el Comité Evaluador de oficio procederá a efectuar la corrección necesaria.
c) La propuesta cuyo valor supere el valor del presupuesto oficial será rechazada y no se tendrán en cuenta para ningún análisis posterior.

Las propuestas que cumplan con todas las condiciones exigidas anteriormente y que no hallen incursas en ninguna de las causales de rechazo y eliminación de propuestas descritas en el oficio de invitación, serán consideradas como propuestas admisibles y pasarán al estudio y evaluación de los factores de calificación de las ofertas.

5.2. FACTORES DE EVALUACION Y ADJUDICACION.

La suma de la Calificación Técnica (CT), y la Calificación Económica (CE) dan como resultado un valor máximo de 100 puntos calculados de la siguiente manera:

P= CT+ CE + EEM + M, Dónde:
CT = Calificación Técnica
CE = Calificación Económica
EEM= Emprendimientos y Empresas de Mujeres

M= Mipymes
P= Puntaje Total de Evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS HÁBILES	PUNTAJE MÁXIMO
FACTOR DE CALIDAD	60
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015	0,25
MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015	0,25
CALIFICACIÓN ECONÓMICA	39,5
SUBTOTAL	**100**

5.2.1. Calificación Técnica. (60 puntos)

Con el fin de dar cumplimiento al Acuerdo 004 de 2013, en lo referente al ofrecimiento más favorable para la entidad, ENERCA realizará la Calificación Técnica y ponderación de calidad de la propuesta en los siguientes aspectos sobre los cuales se obtendrá un máximo de SESENTA (60) puntos discriminados y ponderados como se indica a continuación:

Las condiciones a evaluar por calidad se consideran adicionales a los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la EMPRESA, de tal forma que los ofrecimientos formulados por los proponentes no generarán costo adicional alguno sin embargo serán incluidos dentro de las obligaciones del contratista en la minuta del contrato.

DESCRIPCIÓN CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
El proponente que ofrezca una disponibilidad de mayor numero de **técnicos** con certificados de aptitud profesional para realizar trabajos en alturas, con matrícula profesional CONTE tipo 1 Y 5. Entre 3 a 4 ……25 puntos Mayor a 4 ……...30 puntos Se descontarán puntos si no traen la información completa o copia de certificaciones solicitadas vigentes. Para trabajo en altura, si la certificación de competencia sobrepasa del año se debe anexar el *reentrenamiento* anual vigente.	30
El proponente que ofrezca dentro de su equipo de profesionales un director de proyecto que cuente con mayor experiencia profesional: > 5 y ≤ 7 (o **especialización** sistemas de Distribución o energías alternativas o afín) ---------- 10 puntos. > 7 años de experiencia profesional ---------- 20 puntos.	20
El proponente que ofrezca capacidad técnica de disponibilidad de un **capataz** Técnico electricista con certificado en trabajo en altura y una experiencia mínima de 5 años demostrados. Técnico que diferente a los presentados en la cuadrilla, CONTE T1, T3 y T5	10

NOTA: Para que el proponente se haga acreedor a la puntuación señalada deberá incluir en la oferta ***el compromiso por escrito de cada uno de los profesionales o técnicos y equipos*** *ofertados y anexar la hoja de vida y/o documentación que así lo acredite, entre otros.*

5.2.2. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (PUNTAJE MÁXIMO 0,25/100 PUNTOS)

ENERCA S.A. E.S.P., asignará cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 del 2021 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 del 2021, deberán acreditar:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los

respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

1. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

2. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

***PARÁGRAFO**. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.".*

5.2.3. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (PUNTAJE MAXIMO 0,25/100 PUNTOS)

ENERCA S.A. E.S.P., conforme lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 del 2021, asignará cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el tamaño empresarial previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. El puntaje se asignará en función del tamaño empresarial de acuerdo con la siguiente tabla:

Tamaño empresarial	Puntaje
Microempresa	0,25
Pequeña Empresa	0,15
Mediana Empresa	0,05

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el "Formato - Acreditación de Mipyme" y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

- Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. (cuando aplique).
- Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
- Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen,

sustituyan o complementen.

- En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
- Los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
- Copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con la capacidad jurídica, experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

5.2.4. Calificación Económica. (39.5 PUNTOS)

La evaluación económica se hará verificando la información contenida en la “Lista de Cantidades, ítems y Precios” y efectuando la revisión aritmética a que haya lugar.

Solamente se efectuará evaluación económica (precio) a las propuestas consideradas hábiles:

ENERCA S.A E.S.P., calificará y ponderará el factor Económico basándose en las condiciones ofrecidas por el proponente. Se verificarán aritméticamente las propuestas y se corregirán los errores aritméticos que se presenten en los productos y en la sumatoria de los valores. El valor corregido será el utilizado para la calificación de la propuesta. Se rechazarán las propuestas cuyo valor corregido supere el 100% del presupuesto oficial.

El valor total corregido de la propuesta se determinará con base en los precios unitarios consignados en el formulario previsto para ello, y su respectiva corrección aritmética.

Sólo se aceptará como corrección aritmética la originada por: La multiplicación de las columnas “Cantidad por “Precio Unitario” del formulario. Las sumas correspondientes a la columna “Valor Total” del formulario. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios o globales propuestos.

El valor total de la propuesta tendrá una asignación de 39,5 puntos como máximo, los cuales serán asignados con base en la Media Geométrica (G)

Una vez realizada la verificación aritmética de las propuestas hábiles, el Comité Evaluador llevará acabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, a las propuestas no rechazadas, por concepto de Valor total de la Propuesta:

Se calculará la media geométrica del valor total de las propuestas no rechazadas, incluido el presupuesto oficial n veces, de conformidad al número de propuestas no rechazadas, donde k equivale a 1.

$G = (P1 \text{ X } P2 \text{ x } P3 \ldots Pn \text{ x } Pok)^{1/(n+k)}$

Dónde:

G	significa media geométrica
Pi	significa precio total de la propuesta corregida del proponente.
Pok	significa valor total del presupuesto oficial
n	significa número de propuestas no rechazadas

Se obtendrá la media geométrica G con los precios de las propuestas habilitadas.

A la propuesta que se encuentre más cerca por encima o por debajo o sea igual a la media geométrica G, se le asignará el mayor puntaje, esto es 39,5 puntos.

Las demás propuestas recibirán cinco (5) puntos menos que la anterior, en orden sucesivo, hasta llegar a un valor mínimo de 30 puntos, en tanto que su valor Pi se aleje de G, en valor absoluto.

El puntaje otorgado para el criterio de valor total de la propuesta, se considerará redondeado a dos cifras decimales.

6 CRITERIOS DE DESEMPATE

LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020, "POR MEDIO DEL CUAL SE IMPULSA EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA".

De acuerdo con la ley 2069 de 2020 "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia." Los Factores de Desempate serán los siguientes:

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

Requisito de Desempate	Acreditación del Requisito
1. Preferir la oferta de bienes o servidos nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros	**A. BIENES.** Inscripción en el Registro de productor de bienes nacionales (RPBN). Este es un instrumento mediante el cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo recopila información (base de datos) sobre la producción de bienes existentes en el país. La preferencia de oferta se concederá al proponente que cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece. **B. SERVICIOS** Para el caso de los servicios, se

	considera que es nacional si se hace por una persona natural colombiana o residente en el país, circunstancias que se acreditarán con la Cédula de Ciudadanía o con la visa de residente. Para el caso de personas jurídicas se considera que el servicio es nacional si es prestado por una persona constituida en Colombia lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente	* Mujer cabeza de Familia; Declaración Notarial (De acuerdo con lo establecido en Art 2 la ley 82 de1993) * la situación de violencia: Medida de protección expedida por autoridad competente, (De acuerdo con el art 16,17 de la ley 1257 de 2008) se impartirá por comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos a falta de este el juez municipal o promiscuo o autoridad indígena Para el caso personas jurídicas o proponente plural, la participación de acreditar con el certificado de existencia y representación o estatutos, adicionalmente el acta de constitución como proponente plural.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique el número total de trabajadores vinculados a la planta se personal del proponente junto con el certificado expedido por el ministerio del trabajo el cual debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	*certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica en el cual se indique el número total de trabajadores que cumplan con esta condición junto con la copia de ultima nomina pagada.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	*certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación expedida por el Ministerio del Interior en el cual se indique a que población pertenece.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	*certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación de la Agencia para la reincorporación y la Normalización. - ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y © ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	***literal A.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente y el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación ***literal B.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación y contratos de Experiencia que acrediten el porcentaje % de participación. ***literal C.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mlpymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique la condición de Mypime o cooperativa o asociación mutual y certificado de Existencia y representación legal
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: (Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural) La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la

participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	siguiente manera: (Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal © será de la siguiente manera: (Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del Interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	A. La entidad ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, la entidad compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1 B. Seguidamente, la entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. C. Realizados estos cálculos, la entidad seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la entidad seleccionará al proponente con el mayor número asignado. Para los fines prácticos, empleará la función “=RESIDUO ()” de Microsoft Excel para calcular el residuo del cual trata el literal b. del procedimiento previamente descrito.

LA OMISIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA APLICAR LOS CRITERIOS DE DESEMPATE, NO SERÁ SUBSANABLE POR SER CRITERIO DE DESEMPATE, EN TODO CASO, LA NO PRESENTACIÓN GENERARÁ LA INAPLICACIÓN DEL CRITERIO CORRESPONDIENTE.

Proyectó Componente Jurídico	Proyectó Componente Financiero	Proyectó Componente Técnico
DIANA CONSTANZA GONZALEZ Profesional de Apoyo OPS 006-2025 ENERCA S.A. E.S.P.	JHOSMAN ENRIQUE CARVAJAL GUARIN Profesional de Apoyo 007-2025 ENERCA S.A. E.S.P	LUIS RENE GRANADOS VARGAS – Líder de Supervisión e Interventoría
Revisó Componente Jurídico		
Revisó: **YEDITZA LORENA PEÑA MARTINEZ** Con funciones asignadas de Directora de Contratación según Acto de Gerencia N° 439 del 12 de junio de 2025.		

ANEXOS

ANEXO GUIA No.1 - CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA
ANEXO GUIA No.2 - CERTIFICACIÓN DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES (PERSONA JURÍDICA O NATURAL SEGÚN EL CASO)
ANEXO GUIA No. 3 - RELACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE
ANEXO GUIA No. 4 - RESUMEN HOJA DE VIDA DEL PERSONAL OFRECIDO
ANEXO No. 5- PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO No. 6 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ANEXO 7 GUÍA – ACTA DE CONFORMACION DE UNIÓN TEMPORAL
ANEXO 8 GUÍA – ACTA DE CONFORMACION DE CONSORCIO
ANEXO GUÍA N° 9 - DECLARACIÓN DE PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO
ANEXO GUÍA N° 10. PACTO DE TRANSPARENCIA
ANEXO GUÍA N° 11. CARTA DE COMPROMISO PARA EL FOMENTO DE VINCULACIÓN DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL
ANEXO GUÍA N° 12.1. ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (PERSONA JURÍDICA) [5]
ANEXO GUÍA N° 12.2. ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (PERSONA NATURAL)
ANEXO GUÍA N° 12.3. ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (ASOCIACIONES Y COOPERATIVAS).

[5] [Tenga en cuenta que los espacios en sombreado gris son para diligenciamiento del interesado en el proceso de selección. Este documento podrá ser con los membretes y logos del proponente si a bien lo considera, no obstante, no podrá modificar su contenido.]

ANEXOS GUIA N° 13 - PARA ACREDITAR FACTORES DE DESEMPATE

ANEXO GUIA N° 13.1 – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O MUJERES VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (PERSONA JURÍDICA)
ANEXO GUIA N° 13.2 – VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD
ANEXO GUIA N° 13.3 – VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE)
ANEXO GUÍA N° 13.4 – VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (TRABAJADOR)
ANEXO GUIA N° 13.5 – VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDIGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA
ANEXO GUIA N° 13.6 – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)
ANEXO GUIA N° 13.7 – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN (PERSONA JURÍDICA INTEGRANTE DEL PROPONENTE PLURAL)
ANEXO GUIA N° 13.8 – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONA JURÍDICA INTEGRANTE DEL PROPONENTE PLURAL)
ANEXO GUIA N° 13.9 – ACREDITACIÓN MIPYME
ANEXO GUIA N° 13.10 – PAGOS REALIZADOS A MIPYMES, COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES.
ANEXO GUIA N° 14 – AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES