

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN	
No. Plan Anual de Adquisiciones	2026
Tipo de Presupuesto Asignado	Inversión
Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENERGÍAS RENOVABLES COMO INSUMO DE PRODUCCIÓN Y LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI) EN LOCALIDADES DE LA JURISDICCION DE CARDIQUE QUE REALIZAN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN	
Fecha de elaboración del estudio previo	Septiembre de 2026
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo :	JAVIER ANDRES OROZCO MONTAÑO
Dependencia solicitante:	Dreccion Tecnica de Planeacion
Tipo de Contrato:	Prestación de servicios
Linea Estrategia	IV. Mitigación y adaptación al cambio climático y gestión del riesgo.
Programa	10. Gestión del cambio climático
Proyecto	-Implementación de estrategias para la adaptación al cambio climático -Promoción para la implimentació de fuentes alternativas de energía

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015 SECCIÓN 2. SUBSECCIÓN 1. PLANEACIÓN Artículo 2.2.1.1.2.1.1. modificado por el decreto modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021)

	La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE tiene por misión fomentar el desarrollo sostenible de las comunidades y sus funciones comprenden actividades relacionadas con la educación ambiental y la concientización de las comunidades acerca de la necesidad de conservar y proteger los recursos naturales. Como propósito de esta política institucional es necesaria la vinculación de la Corporación a la comunidad, en atención a que desde esta relación se pueden generar procesos de transformación que incidan en el desarrollo individual y comunitario. La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, en su área de jurisdicción como máxima autoridad ambiental encargada de administrar el ambiente y los recursos naturales, propende por el desarrollo sostenible con enfoque ecosistémico en sus tres (3) ecorregiones: Canal del Dique, Marino Costera – Cuenca Ciénaga de la Virgen y Montes de María, mediante la planificación, gestión y ejecución de planes, programas y proyectos ambientales, utilizando su capacidad técnica, tecnológica, humana e investigativa. Que de acuerdo al artículo 31 de la Ley 99 de 1993, dentro de las funciones de Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -Cardique-, se encuentran:
--	--

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación	"1. Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción; 2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente; 3. Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables; (...) 6. Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas; (...) 20. Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación del medio ambiente y los recursos naturales renovables; En cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción Institucional, particularmente en la línea estratégica de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo, la Corporación contempla, entre sus objetivos, la implementación de estrategias para la adaptación al cambio climático y la promoción de fuentes alternativas de energía. En este marco, se adelantan acciones de acompañamiento técnico a los entes territoriales y a las comunidades, orientadas a promover alternativas que contribuyan al bienestar de la población, al fortalecimiento de sus capacidades productivas y organizacionales y a la adopción de prácticas de producción y consumo sostenibles. Estas acciones buscan, a su vez, contribuir a la gestión integral del riesgo, la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos, favoreciendo la resiliencia de los territorios y el desarrollo sostenible en la jurisdicción de la Corporación. Las actividades productivas desarrolladas en gran parte de los municipios de la jurisdicción de CARDIQUE se concentran principalmente en los sectores agrícola, pecuario, pesquero y minero. Si bien estas actividades constituyen una fuente importante de sustento y dinamizan la economía local, en algunos casos se desarrollan mediante prácticas productivas tradicionales y el uso de tecnologías y fuentes de energía convencionales que pueden generar presiones sobre los recursos naturales. Entre los principales impactos asociados se encuentran la generación y disposición inadecuada de residuos, la contaminación del suelo y de las fuentes hídricas, las emisiones atmosféricas y la transformación de
---	---

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

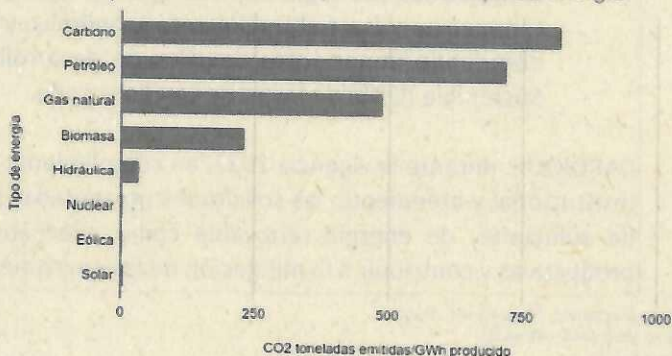
la cobertura vegetal. Estas presiones pueden verse agravadas por los efectos del cambio climático y por la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos, como sequías e inundaciones, que afectan la disponibilidad de recursos y la capacidad productiva de las comunidades. En este contexto, resulta necesario promover alternativas tecnológicas y energéticas más sostenibles que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuir la presión sobre los recursos naturales y fortalecer la capacidad de adaptación y resiliencia de las comunidades frente a las condiciones ambientales y climáticas del territorio.

Con el propósito de promover mecanismos y herramientas que permitan el desarrollo de actividades productivas bajo criterios de sostenibilidad ambiental, se ha fortalecido el interés por la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE) en el sector rural y productivo. Entre estas alternativas se encuentran la energía solar, eólica, la biomasa, el biogás y las pequeñas centrales hidroeléctricas, las cuales ofrecen diferentes posibilidades de aprovechamiento de los recursos naturales disponibles en el territorio. Su implementación adquiere especial relevancia en zonas rurales aisladas y no interconectadas, donde la extensión de redes eléctricas convencionales puede presentar limitaciones técnicas, geográficas y económicas, y donde las condiciones naturales permiten aprovechar recursos renovables como la radiación solar, el viento, los recursos hídricos y la biomasa.

En este contexto, la energía solar fotovoltaica se constituye en una alternativa técnicamente viable para las zonas rurales de la jurisdicción de CARDIQUE, debido a su disponibilidad, facilidad de implementación, operación y mantenimiento, así como a su capacidad para atender requerimientos energéticos asociados a las actividades productivas y a las necesidades básicas de las comunidades. Adicionalmente, su implementación contribuye a reducir la dependencia de combustibles fósiles y, consecuentemente, las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de combustibles y la generación de residuos asociados a los sistemas convencionales de generación. Estas características hacen de la energía solar una alternativa pertinente para avanzar en la transición hacia modelos energéticos más sostenibles, especialmente en comunidades rurales con acceso limitado o inexistente a la red eléctrica convencional.

- Con respecto a las toneladas de CO2 producido por GWh producido, la energía solar es la que menos contamina.

CO2 toneladas emitidas/GWh producido vs. Tipo de energía



Fuente: <https://www.otovo.es/blog/energia/impacto-energias-renovables-medioambiente/>

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

En Colombia, el factor de emisión asociado a la generación de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional (SIN) para la vigencia 2025 fue de 0,097018445 toneladas de CO₂e por megavatio-hora (ton CO₂e/MWh), equivalente a 97,02 gramos de CO₂e por kilovatio-hora (g CO₂e/kWh), de acuerdo con el factor de emisión calculado por XM, operador del Sistema Interconectado Nacional. Este indicador permite evidenciar la relación existente entre la generación de energía eléctrica y las emisiones de gases de efecto invernadero, constituyendo un referente para promover alternativas de generación mediante fuentes renovables. (Fuente xm.com.co)

- Otro aspecto relevante es que en comparación con los elementos generadores de la energía, los módulos solares son reciclables casi al 90% ya que estos están hechos principalmente de vidrio y aluminio, materiales fácilmente reciclables, así como silicio, plata o cobre y elementos contenidos por el papel, a diferencia de los transformadores y generadores utilizados en la producción de la energía convencional, los cuales además de utilizar insumos contaminantes como aceites, PCB, etc, son fabricados con elementos que hacen difícil su sinergia con el medioambiente.
- Los sistemas de generación de energía fotovoltaica son muy silenciosos, un sistema de placas solares hace menos ruido que una nevera, ayudando así a disminuir la contaminación por ruido.
- Son agradables a la vista, por lo tanto podemos hablar incluso de una mejora en cuanto a la estética, especialmente en el caso del autoconsumo, en el cual se suelen montar en las cubiertas de los edificios.
- Con estos sistemas se cuida el recurso natural ya que no necesita agua para producir energía. No producen ningún tipo de residuo contrario a lo que sucede con el uso de energía convencional, donde se generan residuos contaminantes de aceites y otros elementos que dañan el ecosistema y medioambiente.
- Como consecuencia de la disminución de los gases del efecto invernadero, la energía solar influye directa e indirectamente en la disminución del calentamiento global. Además, lo mejor de todo, es que los sistemas de celdas fotovoltaicas, requieren de las altas temperaturas emitidas por el sol para accionarse y transformar dicha energía en electricidad.
- Otro beneficio de la energía solar para el medio ambiente, es que, al recurrir a este tipo de energía, se reduce la destrucción de ecosistemas. Esto debido a que, si hay menor demanda de la energía eléctrica convencional, se reduce el uso de combustibles fósiles, la construcción de refinerías o plantas nucleares; por lo que, se evitaría la contaminación atmosférica, la tala de árboles y la destrucción de ecosistemas.
- Las prácticas agroalimentarias energéticamente inteligentes basadas en los recursos renovables pueden aumentar la productividad agrícola, la descarbonización de las cadenas alimentarias y la seguridad alimentaria. La aceleración de las soluciones de energía renovable también impulsará el crecimiento económico y creará empleos en una agroindustria sostenible, abordando importantes desafíos de desarrollo en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los países en desarrollo.

CARDIQUE, durante la vigencia 2022, en cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción Institucional y atendiendo las solicitudes presentadas por las comunidades, inició la implementación de soluciones de energía renovable como alternativa para apoyar el desarrollo de actividades productivas y contribuir a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En esta

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

primera etapa fueron beneficiadas tres (3) asociaciones de campesinos vinculadas al sector agropecuario en zonas rurales de la jurisdicción de la Corporación: ASOBRASILAR, ubicada en la vereda Brasilar; ASOPROCOAS, de la vereda El Bungal, ambas en el municipio de San Jacinto; y ASOFAUNCAS, ubicada en la vereda El Cascajo, en el municipio de El Carmen de Bolívar.

Durante la vigencia 2023, la Corporación dio continuidad a esta estrategia mediante la implementación de soluciones de energía renovable en otras dos (2) zonas rurales de su jurisdicción, beneficiando a asociaciones productoras ubicadas en los municipios de San Juan Nepomuceno, a través de la Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios de Media Luna – ASOPROML, y El Guamo, mediante la Asociación Agroguamo Buen Futuro.

Para la vigencia 2024, en cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción Institucional, la Corporación continuó con la implementación de esta estrategia en los municipios de Turbana y Turbaco. En estas localidades se beneficiaron asociaciones productoras vinculadas al sector agropecuario, específicamente la Asociación de Pequeños Ganaderos del Municipio de Turbana Bolívar – ASOPEGATUR LTDA y la Asociación para Fortalecer los Procesos Productivos de Comunidades Étnicas y Vulnerables – SOMOS AGRODESCENDIENTES. Estas intervenciones se desarrollaron en zonas con condiciones favorables para el aprovechamiento de la energía solar y con limitaciones de acceso a la infraestructura eléctrica convencional y se ubican en zonas no interconectadas (ZNI).

La implementación progresiva de estas soluciones ha contribuido al fortalecimiento de las actividades productivas agrícolas y pecuarias de las comunidades beneficiarias, mediante el acceso a una fuente de energía renovable para el desarrollo de procesos que requieren suministro energético. De igual manera, estas intervenciones contribuyen a disminuir la dependencia de combustibles fósiles y de sistemas convencionales de generación, reduciendo las emisiones atmosféricas asociadas a su utilización y promoviendo prácticas de eficiencia energética y producción sostenible. Lo anterior se encuentra articulado con las acciones de la Corporación orientadas a la mitigación del cambio climático, la reducción de las presiones sobre los recursos naturales y el fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales.

Como resultado de las intervenciones realizadas durante las vigencias 2022, 2023 y 2024, la Corporación implementó un total de **sesenta y ocho (68) paneles solares fotovoltaicos**, distribuidos de la siguiente manera: **veinticuatro (24) paneles en 2022, veinte (20) paneles en 2023 y veinticuatro (24) paneles en 2024**, cada uno con una potencia nominal de 410 W, para una capacidad instalada acumulada de **27,88 kW**.

Con el propósito de estimar el aporte de estas soluciones a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, se realizó un cálculo anualizado tomando como referencia una generación promedio de cinco (5) horas equivalentes de radiación solar al día y los factores de emisión del Sistema Interconectado Nacional reportados por XM para cada vigencia. Para 2022, XM reportó un factor de emisión de 0,112378 ton CO₂e/MWh; para 2023, de 0,17280 ton CO₂e/MWh; y para 2024, de 0,21742 ton CO₂e/MWh.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Bajo estos supuestos, las soluciones instaladas en 2022 representan un potencial estimado de reducción de **2,02 toneladas de CO₂e por año**, las correspondientes a 2023 de **2,59 toneladas de CO₂e por año** y las instaladas en 2024 de **3,90 toneladas de CO₂e por año**, para un potencial de reducción anual conjunto de aproximadamente **8,51 toneladas de CO₂e**. Esta estimación constituye un referente del aporte ambiental de las soluciones implementadas y evidencia su contribución a la reducción de emisiones asociadas a la generación convencional de energía y a la promoción de fuentes renovables en las comunidades rurales beneficiarias.

Esta reducción de, en promedio, 8,51 toneladas de CO₂, equivale a evitar una gran cantidad de contaminación atmosférica, mejorando la calidad del aire y contribuyendo directamente a mitigar el cambio climático. Esta acción refleja un compromiso tangible con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente:

ODS 13: Acción por el clima

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

ODS 12: Producción y consumo responsables

La pertinencia de continuar con este tipo de intervenciones se encuentra respaldada por el comportamiento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el país. De acuerdo con el documento *Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones Atmosféricas de Colombia: Gases de Efecto Invernadero (1990-2021), Contaminantes Criterio y Carbono Negro (2010-2021)*, elaborado por el IDEAM en 2024, las principales contribuciones a las emisiones nacionales durante el periodo analizado corresponden a las categorías de **LULUCF (uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura), energía y agricultura**, entre otras. En particular, el inventario reporta una participación acumulada de **41,4 % para LULUCF, 30,03 % para energía y 19,57 % para agricultura**, evidenciando la relevancia de estos sectores en la generación de emisiones y, por tanto, la necesidad de fortalecer acciones orientadas a su reducción y mitigación.

En este contexto, las acciones adelantadas por CARDIQUE mediante la implementación de soluciones de energía renovable en comunidades rurales adquieren especial relevancia, al contribuir a disminuir la dependencia de fuentes convencionales de energía y promover alternativas de generación más sostenibles. Los resultados obtenidos durante las vigencias 2022, 2023 y 2024 constituyen un antecedente que sustenta la continuidad de esta estrategia durante la vigencia 2025, especialmente en comunidades rurales que aún presentan limitaciones de acceso a fuentes de energía confiables y continúan utilizando alternativas convencionales con potenciales impactos sobre el ambiente.

En el año 2025 la corporación recibió solicitudes por parte de asocionaciones comunitarias ubicadas en los municipios de San Cristóbal, Zambrano, San Estanislao de Kostka y San Jacinto, las cuales fueron visitadas por personal de la entidad con el fin de verificar las condiciones de los sitios

Durante las visitas de campo se evidenció que las limitaciones de acceso a energía en estas comunidades han propiciado el uso de prácticas y mecanismos de generación poco sostenibles, entre ellos la tala y quema de vegetación, el uso de madera para fogatas, la utilización de mechones artesanales y el empleo de combustibles fósiles para el funcionamiento de equipos requeridos en las actividades productivas. Estas prácticas generan emisiones contaminantes, residuos, afectaciones

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

sobre la cobertura vegetal y presión sobre los recursos naturales, además de representar mayores costos y condiciones menos seguras para el desarrollo de las actividades productivas. Lo anterior sustenta técnicamente la necesidad de promover e implementar alternativas de generación energética más limpias, seguras y sostenibles en estas zonas rurales.

En atención a esta problemática y en cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción Institucional PAI 2024-2027 "Para Avanzar hacia un Mejor Ambiente", durante la vigencia 2025 la Corporación implementó soluciones de energía renovable para dieciocho (18) familias campesinas pertenecientes a asociaciones productoras ubicadas en los municipios de San Cristóbal, Zambrano, San Estanislao de Kostka y San Jacinto. Estas intervenciones estuvieron orientadas a atender necesidades energéticas asociadas principalmente al desarrollo de actividades agropecuarias y al funcionamiento de equipos como sistemas de refrigeración, motobombas, sistemas de abastecimiento de agua e iluminación de las áreas productivas, contribuyendo a reducir la dependencia de fuentes convencionales basadas en combustibles fósiles y los impactos ambientales asociados a su utilización

Como parte del proyecto ejecutado durante la vigencia 2025, se realizó igualmente la estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas como resultado de la implementación de los sistemas de energía renovable en las comunidades beneficiarias. Para este cálculo se consideraron las diferentes categorías de emisiones asociadas a la generación de energía convencional, incluyendo CO₂ fósil (no biogénico), CH₄ fósil (no biogénico), N₂O fósil (no biogénico) y emisiones biogénicas. Los resultados obtenidos permitieron establecer una línea de referencia sobre el aporte de las soluciones implementadas a la reducción de emisiones de GEI, cuyos valores estimados para las comunidades de San Cristóbal, Zambrano, San Estanislao de Kostka y San Jacinto se presentan a continuación:

Emisiones	Proyección tCO ₂ e/año			
	San Cristobal	Zambrano	San Estanislao	San Jacinto
CO ₂ fósil (no biogénico):	1,413	3,308	1,988	2,122
CH ₄ fósil (no biogénico):	0,0017	0,0042	0,0025	0,0028
N ₂ O fósil (no biogénico):	0,0034	0,0084	0,0049	0,0056
Emisiones biogénicas:	0,157	0,367	0,220	0,234

Los resultados obtenidos evidencian el aporte ambiental de las soluciones de energía renovable implementadas durante la vigencia 2025, particularmente frente a la reducción de emisiones asociadas al uso de fuentes convencionales de generación. Estos resultados constituyen un antecedente técnico que sustenta la pertinencia de dar continuidad a la estrategia, toda vez que durante la intervención anterior no fue posible atender la totalidad de las familias identificadas con necesidades energéticas similares, debido a las restricciones presupuestales, técnicas y operativas propias de su ejecución. En consecuencia, persisten en estas comunidades condiciones que justifican la ampliación de las acciones adelantadas por la Corporación.

Para la presente vigencia se proyecta beneficiar a once (11) familias campesinas pertenecientes a asociaciones productoras ubicadas en los municipios de San Cristóbal, Zambrano y San Estanislao de Kostka, identificadas durante el proceso de caracterización y las visitas de campo como población con necesidades energéticas similares a las atendidas en 2025. La intervención permitirá extender los

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

beneficios de la generación solar a esta población y contribuir a la disminución progresiva del uso de fuentes convencionales basadas en combustibles fósiles, así como de las emisiones y residuos asociados a su utilización.

De igual manera, la implementación de estas soluciones contribuirá a reducir prácticas que generan presión sobre los recursos naturales, entre ellas la tala y quema de vegetación y el uso de combustibles para la generación de energía, favoreciendo el desarrollo de las actividades productivas bajo criterios de sostenibilidad ambiental. De esta manera, la intervención no solo responde a una necesidad de acceso energético, sino que se articula con las acciones de protección ambiental y mitigación del cambio climático desarrolladas por la Corporación en su jurisdicción.

Las zonas objeto del proyecto presentan condiciones favorables para el aprovechamiento de la energía solar, dada la disponibilidad del recurso y las características físicas de los sitios destinados a la instalación de los sistemas fotovoltaicos. Adicionalmente, las asociaciones beneficiarias hacen parte del listado de Negocios Verdes de la Corporación y reciben acompañamiento técnico para el fortalecimiento de actividades productivas sostenibles y ambientalmente responsables, circunstancia que favorece la articulación de las soluciones energéticas con procesos productivos orientados al uso sostenible de los recursos.

La pertinencia de la intervención se fortalece considerando que las zonas objeto del proyecto se encuentran clasificadas como Zonas No Interconectadas (ZNI), condición soportada mediante las certificaciones expedidas por las Secretarías de Planeación de los municipios correspondientes. Debido a sus condiciones geográficas, técnicas y de infraestructura, estas comunidades presentan limitaciones para el acceso a la red eléctrica convencional y requieren soluciones energéticas diferenciales y confiables. En este contexto, los sistemas solares fotovoltaicos constituyen una alternativa técnicamente viable para atender las necesidades energéticas identificadas, mediante el aprovechamiento de un recurso renovable disponible en el territorio.

Asimismo, las asociaciones beneficiarias cuentan con el respaldo de los respectivos entes territoriales, mediante las solicitudes y avales presentados por las administraciones municipales, así como con su disposición para apoyar las actividades relacionadas con el mantenimiento, cuidado y sostenibilidad de los recursos técnicos y de la infraestructura que será entregada al finalizar la ejecución. Este acompañamiento institucional constituye un elemento favorable para garantizar la apropiación y sostenibilidad de las soluciones implementadas.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



Por lo anterior, la Corporación considera necesario continuar con las acciones orientadas a la implementación de soluciones de energía renovable en el sector agropecuario y al fortalecimiento de los procesos productivos de las comunidades rurales de su jurisdicción. En consecuencia, se hace necesaria la contratación de una persona natural o jurídica, de manera singular o plural, que ejecute el proyecto denominado **“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENERGÍAS RENOVABLES COMO INSUMO DE PRODUCCIÓN Y PARA LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) EN LOCALIDADES DE LA JURISDICCIÓN DE CARDIQUE QUE REALIZAN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS”**, orientado a ampliar el acceso a soluciones de generación energética sostenible, fortalecer las actividades productivas y contribuir a la reducción de los impactos ambientales asociados al uso de fuentes convencionales de energía.



ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



Esta necesidad se encuentra en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado para la presente vigencia 2026, enmarcada en el Plan de Acción Institucional dentro del LÍNEA ESTRATÉGICA: Mitigación y adaptación al cambio climático y gestión del riesgo; PROGRAMA: 10. Gestión del Cambio Climático; PROYECTO 23.1-Estudio de fuentes alternativas de energía para varios sectores productivos en la jurisdicción de CARDIQUE en zona continental”

4. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN

4.1. Objeto contractual:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ENERGIAS RENOVABLES COMO INSUMO DE PRODUCCIÓN Y LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI) EN LOCALIDADES DE LA JURISDICCION DE CARDIQUE QUE REALIZAN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.

4.2. Clasificador de bienes y servicios:

Los servicios a contratar se encuentran codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code - Sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) como se indica a continuación:

CLASIFICADOR UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
26111600	C	26 Maquinaria y accesorios para distribución de energía	11 Baterías y Generadores y transmisión de energía Cinética	261116 Generadores de potencia
26131500	C	26 Maquinaria y accesorios para distribución de energía	13 Generación de Energía	261315 Centrales eléctricas
77101500		77 Servicios Ambientales	7710 Gestión Medio Ambientales	771015 Evaluación de Impacto Ambiental
80101600	F	80 Servicios de Gestión, Servicio Profesionales de Empresas y Servicios de Administrativos	8010 Servicio de Asesorías de Gestión	80101600 Gerencia de proyectos
		81	10	811017

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

		TUBO CONDUIT EMT 1" 3MTS GALVANIZADO + ACCESORIOS	25	UND
		KIT DE CONSUMIBLES (AMARRES, CINTA AISLANTE, TORNILLOS, MARQUILLAS)	11	UND
7	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	MANO DE OBRA ALISTAMIENTO, LIMPIEZA E INSTALACION DE PANELES, INCLUYE USO DE HERRAMIENTA, INGENIERIA DE DETALLE, INSTALACIONES ELECTRICAS, PUESTA EN MARCHA.	1	GB
		TRANSPORTE DEL PERSONAL INSTALACION DE CAMPAMENTOS MOVILES EN SITIO EN ZONA RURAL - INCLUYE HIDRATACION.	1	GB
8	ALQUILER DE MAQUINARIA	INCLUYE EL SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO (TROMPO, MOLDES PARA CIMENTACION, MAQUINA DE SOLDADURA, GENERADOR ELECTRICO) X 60 DIAS	1	GB
9	TRANSPORTE MULTIMODAL DE EQUIPOS A SITIO (MUNICIPIOS)	INCLUYE EL SERVICIO DE TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES PARA DAR EL DEBIDO PROCESO EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION DE LOS SISTEMAS YA SEA EN VEHICULO O A LOMO DE MULA SEGÚN LO REQUIERA LA ACTIVIDAD-	1	GB
10	ALMACENAJE	SERVICIO DE ALQUILER DE BODEGA, ALMACENAJE ,CUSTODIA, SEGURIDAD PERIMETRAL DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO	1	GB
11	CAPACITACION ENTREGA SOLUCION SOLAR	CAPACITACION A BENEFICIARIOS SOBRE EL DEBIDO USO DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO A ENTREGAR Y SU MANTENIMIENTO, INCLUYE ENTREGA DE MANUALES DE USO PARA LOS BENEFICIARIOS	11	UND
12	CALCULO DE EMISIONES EVITADAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) POR EL USO DE LOS PANELES SOLARES	INFORMES DE RESULTADOS CON LAS CUANTIFICACIONES DE EMISIONES EVITADAS, DESGLOSADAS POR TIPO DE GAS EN TON CO2 EQUIVALENTE - E INCLUIR DE FORMA DIFERENCIADA LAS EMISIONES BIOGENICAS Y NO BIONICAS ASOCIADAS - SEGÚN LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS NORMAS INTERNACIONALES ISO 14064 - 14068; METODOLOGIA DEL PANEL INTERGOBERNAMENTAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO (IPPC) EL PROTOCOLO DE GREENHOUSE GAS. EL CALCULO DEBERA EMPLEAR FACTORES DE EMISION (FE) RECONOCIDOS Y POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL "PSG" (FICHA POR MUNICIPIO)	3	FICHAS
SUBTOTAL SERVICIOS SUMINISTRO Y MANO DE OBRA				
13	PANEL SOLAR MONOPERC 410 WATTS 144 CELLS CERTF RETIE	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN PANEL SOLAR MONOCRISTALINO TECNOLOGIA MONOPERC CAPACIDAD 510 WATTS MEDIA CELDA - 144 Q CELLS	11	UND
14	SUMINISTRO DE UN INVERSOR SOLAR 1000W ONDA SENOIDAL PURA 12 VDC	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN INVERSOR SOLAR 1000W ONDA SENOIDAL PURA 12 VDC 110 VAC 50-60 HZ	11	UND
15	CONTROLADOR REGULADOR SOLAR DE CARGA MPPT 40 AMP 12/24V DC	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN CONTROLADOR -REGULADOR SOLAR DE CARGA TECNOLOGIA MPPT 40 AMP 12/24V DC MAX 115 VDC	11	UND
16	SUMINISTRO BATERIA SOLAR 150 AH12V CICLO PROFUNDO - SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UNA BATERIA EN GEL 150 AH 12 V SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	11	UND

*NOTA : El oferente deberá aportar fichas técnicas de los paneles.

4.4.2. CARGAS APROXIMADAS

Se pretende una solución estándar que permita suplir las necesidades evidenciadas en las visitas de reconocimiento llevadas a cabo por el personal de la entidad y luego de hacer la verificación visual de algunos predios productivos, se encontraron las generalidades que

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

permiten estimar de la solución solar requerida para estas zonas, teniendo en cuenta el siguiente cuadro de cargas:

ACTIVIDAD	EQUIPO	HORAS USO	CONSUMO/h	OBSERVACION
Agricultura	Bomba Agua	2	530 W	Tamaño promedio
Avicultura	Luminaria	24	40W	En galpones de tamaño prome
Ganadería	Refrigerador	24	110 W	Recomendando 100Lts
Todas	Luz de áreas	5	60W	Recomendando tec led
Todas	Sistemas riego	2	200 W	Recomendando sist eficientes

4.4.3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

1) SOCIALIZACION A LOS USUARIOS BENEFICIADOS CON LA SOLUCION

Para el desarrollo de esta actividad, el equipo de profesionales que participará en el proyecto realizará la socialización del mismo con autoridades del municipio y la población objeto. Durante esta etapa se realizará la definición de los puntos dentro de los predios de los miembros de las asociaciones ubicadas en los municipios de: San Cristobal (ASOCIACION DE PEQUEÑOS GANADEROS DE HIGUERETAL – ASOPEGAHIB, identificada con el Nit. 901.254.169-4), San Jacinto (CORPORACION REGIONAL PARA EL FOMENTO DEL DESARRROLLO ECONOMICO, SOCIAL, LA CULTURA Y LOS ENTORNOS COMUNITARIOS SOSTENIBLES – CORFODESCO), identificada con el Nit. 901.188.990-2) y San Estanislao de Kotska - Bolívar (ASOCIACION ACUICOLA DE PESCADORES DEL CORREGIMIENTO DE LAS PIEDRAS ASOACUILAS, identificada con el Nit. 900114327-8) (Se anexa documentación de estas asociaciones al presente estudio). En total se beneficiaran 11 familias

Los líderes de cada comunidad remitieron la lista de beneficiarios, la cual se obtuvo mediante un proceso de sorteo en el que participaron las familias que aún presentan carencias en el acceso a la energía. Como resultado de dicho procedimiento, los hogares beneficiarios son los siguientes::

La lista de elegibles será la siguiente:

Municipio	San Estanislao de Kotska
Asociacion	ASOCIACION ACUICOLA DE PESCADORES DEL CORREGIMIENTO DE LAS PIEDRAS ASOACUILAS

Primer nombre	Segundo nombre	Primer apellido	Segundo apellido	# Documento
Wilfrido		Polo	Valdes	CC 73.564.663
Francisco	Javier	Romero	Figueroa	CC 3.946.462
Jose	Isabel	Martinez	Perez	CC 7.886.015

Municipio	SAN CRISTOBAL
Asociacion	ASOCIACION DE PEQUEÑOS GANADEROS DE HIGUERETAL – ASOPEGAHIB

Primer nombre	Primer apellido	Segundo apellido	# Documento
ARMANDO	JULIO	ARRIETA	CC 4.008.595
ELIECER	CASTILLA	LOPEZ	CC 73.475.795
NARIÑO	RICARDO	VILLA	CC 9.145.273
ORLANDO	CORTES	SARA	CC 73.268.320

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Municipio	SAN JACINTO
Asociación	CORPOFODESCO

Primer nombre	Segundo nombre	Primer apellido	Segundo apellido	# Documento
ANTONIO	JOSE	CARO	SOLAR	CC 979.018
CARLOS	AUGUSTO	GARCIA	TAPIA	CC 9.175.119
FELIPE	RAFAEL	SIERRA	CARO	CC 9.126.096
STEFANY	ROSA	REYES	MEJIA	CC 1.050.037.604

Nota: Los nombres y documentos de identidad relacionados fueron suministrados por las asociaciones beneficiarias del proyecto: ASOCIACION DE PEQUEÑOS GANADEROS DE HIGUERETAL – ASOPEGAHIB, ASOCIACION DE MUJERES UNIDAS POR EL CAMPO – AZOMUCAMPOZ y ASOCIACIÓN ACUAPONICA JUVENIL LAS PIEDRAS - ASOACUAIJ, su mención es meramente indicativa puesto que puede variar por disposición de las asociaciones.

Los soportes de la realización de la socialización de las actividades formarán parte de las evidencias que el contratista deberá hacer entrega al supervisor.

2) DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ASESORÍA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE ENERGIAS RENOVABLES COMO INSUMO DE PRODUCCIÓN Y LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI) EN LOCALIDADES DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS QUE HACEN PARTE DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE

Posterior a la socialización se desarrollará un programa de capacitaciones: - Capacitación en energías renovables, energías limpias, preparación, medición, adecuaciones, armado de estructuras, disposición e interconexión de equipos eléctricos y electrónicos, disposición de paneles solares, inversores, instalación de equipos paneles solares, cableado, funcionamiento técnico e instalación dirigido a los beneficiarios del proyecto, evidenciado mediante un registro fotográfico por actividad integrado por cuatro (4) imágenes de alta calidad, que deberá referenciar en el pie de la fotografía: fecha y lugar. Los temas a tratar en estas jornadas serán los siguientes:

a) GENERALIDADES

- Definición y tipos de Energías Renovables
- Importancia de las Energías Renovables
- Ventajas de las Energías Renovables
- Uso de las Energías Renovables

b) USO Y MANEJO DE ENERGIAS RENOVABLES

- Preparación
- Medición y Adecuación

c) FUNCIONAMIENTO TÉCNICO

- Manejo de Equipos de Paneles Solares
- Instalación de Equipo

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- Manipulación de Equipos de Paneles Solares
- Puesta en Marcha de Paneles Solares
- Mantenimiento integral de los paneles solares y todo el sistema que lo compone.

d) **MONTAJE E INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES**

- Conexiones del sistema
- Comportamiento del sistema

e) **SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE UNA SOLUCION CON PANELES SOLARES PARA FORTALECER EL SECTOR AGROPECUARIO**

PREPARACION: Acopio de materiales y equipos para su debida calibración, preparación, adecuación de áreas para inicio de las actividades propias del contrato.

MEDICIONES Y ADECUACIONES: Se deberán realizar las mediciones necesarias para establecer las áreas donde quedarán dispuestos la solución. Iniciar el proceso de contratación, compras y adquisiciones de insumos y materiales según levantamientos de medidas y de acuerdo a ubicación de los equipos. Asignar un punto de acopio en el área de influencia

Establecer distancias entre fincas, transporte que aplique según topografía, preparar las áreas, adecuar la ubicación para las zapatas, remajeo de árboles en el evento en que aplique para la ubicación del mástil y evitar generación de sombra.

ARMADO DE ESTRUCTURAS: Construcción de estructura tipo mástil con soporte en sus 4 puntos cardinales en punto de acopio se deberá marcar las rutas de la tubería acorde a la posición de los equipos que intervendrán en el montaje y a la vez se dispondrán las tuberías EMT para el cableado.

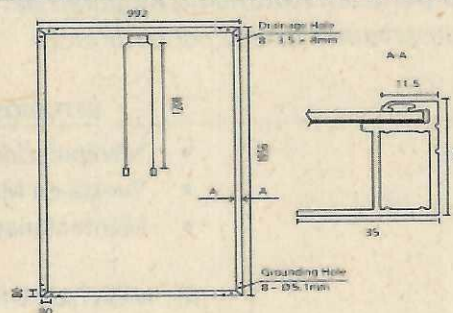
Traslado, cargue y descargue de equipos a punto de acopio

DISPOSICIÓN E INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS ELECTRICOS: Instalación y conexión de equipos eléctricos y electrónicos con sistema de protecciones en Gabinete dispuestos en el sitio de acopio.

DISPOSICION DE PANELES SOLARES: Instalación, ubicación y aplicación del grado de inclinación de paneles solares. Instalación y ubicación de gabinete con equipos electricos y sistema de protecciones ya alojados en el interior

EL PANEL: El panel solar que se requiere para la instalación de este sistema debe cumplir con las siguientes características:

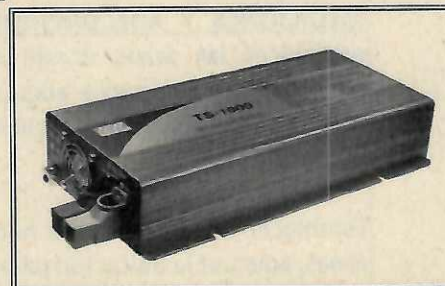
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



Panel Solar 510 WATTS.
Energía clasificada: 510W

EL INVERSOR: El inversor que se requiere para la instalación de este sistema debe cumplir con las siguientes características:

- 1000W ONDA SENOIDAL PURA 12 VDC 110 VAC 50-60 HZ
- 110 VAC 50-60 HZ



CABLEADO EN PANELES: Se harán las conexiones eléctricas de los paneles tanto en serie como en paralelo y se harán las pruebas de funcionamiento en sitio

INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS: Se conectarán los equipos en los puntos dispuestos para ello, se prepararán las llegadas en flexi y se deben hacer pruebas individuales de cada equipo antes de conectar.

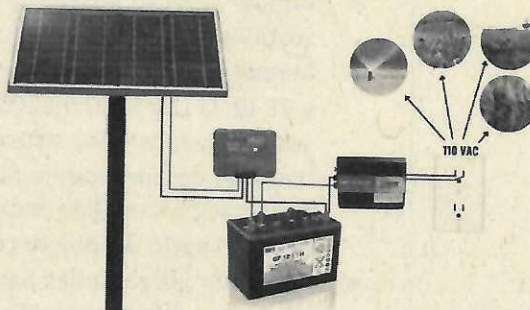
CABLEADO: Se cableará la tubería EMT, realizando pruebas de continuidad, y las conexiones requeridas, ajustes, pruebas de conjunto, pruebas de contador bidireccional, mediciones, programación de los equipos. Etc.

PUESTA EN MARCHA: Se harán pruebas de rigurosidad del equipo en condiciones normales y extremas para conocer los escenarios, lo cual permita conocer el comportamiento del sistema y se deberán analizar los resultados.

f) FUNCIONAMIENTO TECNICO

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

La corporación requiere un sistema individual estándar como solución para brindarle energía a través de energía solar que impacte en el sector agropecuario, se contempla sistemas de almacenamiento, como un banco de batería.



La Corporación pretende fortalecer la producción agropecuaria beneficiando a las asociaciones campesinas ubicadas en las zonas rurales denominadas "Media Luna" en el municipio del San Juan Nepomuceno; y en la vereda "El Chimborazo", municipio de El Guamo Bolívar.

g) GARANTIA PANELES Y EQUIPOS

Para el presente proceso se solicita que los paneles ofrecidos cuenten con una garantía mínima de cinco (5) años; y que los equipos (inversor, batería, etc) a instalar cuenten con una garantía mínima de doce (12) meses. Para este fin el oferente deberá aportar certificado de la garantía de los paneles y equipos emitido por la casa fabricante.

3. CALCULO DE EMISIONES EVITADAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) POR EL USO DE LOS PANELES SOLARES

El contratista debera entregar tres fichas (Una por cada municipio) de informes de resultados con las cuantificaciones de emision es evitadas, desglosadas por tipo de gas, medidas en toneladas de Co2 e incluir de forma diferenciada las emisiones biogenicas y no biólicas asociadas - según lineamientos establecidos en las normas internacionales ISO 14064 e ISO 14068; metodología del panel intergubernamental sobre cambio climático (ippcc) el protocolo de greenhouse gas. El cálculo debera emplear factores de emision (fe) reconocidos y potenciales de calentamiento global "psg" (ficha por municipio en los sectores seleccionados priorizados y objeto de intervención).

5. OBLIGACIONES

5.1. Obligaciones del Contratista:

OBLIGACIONES GENERALES

Acatar la Constitución Política, la ley, las normas reglamentarias, procedimentales y demás disposiciones pertinentes.

- Acatar la Constitución Política, la ley, las normas reglamentarias, procedimentales y demás disposiciones pertinentes.
- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando el objeto contratado, de acuerdo con las especificaciones del contrato.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- Ejecutar el objeto contractual en el plazo establecido, independientemente de cualquier factor que pueda generarse en esta etapa.
- Entregar las certificaciones RETIE de los equipos y gabinetes, que hacen parte de las soluciones solares entregadas.
- Realizar los mantenimientos solicitados en las actividades contratadas.
- Cumplir directamente con la garantía (cambios y reposición por defectos de equipos) durante el primer año de uso de los equipos.
- Brindar servicio postventa a la Corporación, a través de una línea de atención y sustituir las piezas o equipos defectuosos.
- Acreditar de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y 23 de la Ley 1150 de 2007, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, servicio nacional de aprendizaje SENA, instituto nacional de bienestar familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso desde el inicio del objeto contractual, cuando haya lugar.
- Constituir las garantías pactadas, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, vencido este tiempo se impondrán las multas conminatorias.
- Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al Supervisor del contrato.
- Guardar total reserva de la información que por razón del servicio y desarrollo de sus actividades obtenga.
- Ejecutar idóneamente el objeto para el que fue contratado.
- Si hay lugar a ello asistir a las reuniones que disponga CARDIQUE y considere necesarios para el adecuado desarrollo del objeto contractual.
- Cumplimiento de requisitos de salud y seguridad en el trabajo (SST) por parte de los contratistas, lo cual está establecido en el artículo 27 del Decreto 1072 de 2015.
- Presentar los informes requeridos para la realización de los pagos y los demás relacionados con las actividades desarrolladas que les sean solicitados, ante el funcionario que realice la supervisión contractual.
- Actuar con lealtad, responsabilidad, y buena fe durante la celebración, ejecución y terminación del presente contrato y aún con posterioridad a éste.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- Guardar la debida reserva, confidencialidad y privacidad sobre los asuntos e información que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo. Cumplir con las obligaciones tributarias a que hubiere lugar por razón del presente contrato.
- Entregar la información que se genere con ocasión de la ejecución del presente contrato, en forma oportuna y dentro de los términos solicitados por el supervisor, para tal efecto.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	• Ejecutar el presente contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información confiable, clara, oportuna y veraz. • Estar y permanecer inscrito en el Registro Único Tributario – RUT, expedido por la DIAN. • Cumplir con la buena disposición final de los residuos sólidos que se generen en la ejecución del contrato. • Todas las demás que se originen dentro del contrato.
5.2. Obligaciones de la entidad:	5.2.1. Obligaciones Generales • Designar la interventoría y/o supervisión del contrato, que represente a la CORPORACION. • Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato. • Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas detalladas en el numeral 3. • Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato. • Terminar y liquidar el contrato. • Cancelar al contratista oportunamente el valor del contrato en la forma, plazos y condiciones que se indican en el mismo. • Las inherentes a la naturaleza del contrato y las contempladas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 y artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 5.2.2. Obligaciones OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR • Cumplir las funciones y responsabilidades establecidas en el manual de supervisión de CARDIQUE. • Realizar el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la Entidad sobre las obligaciones a cargo del Contratista. • Vigilar y hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, procurando que se desarrollen dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses de la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE. • Mantener informado al ordenador del gasto en forma continua, oportuna y periódica sobre el avance presentado en el desarrollo del objeto del contrato, además de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato cuando tal incumplimiento se presente. • Recomendar al Director General de la Corporación, la modificación o suspensión del contrato siempre que se encuentre debidamente justificado. • Suscribir en conjunto con el Contratista, cuando corresponda, las actas que requieran para la ejecución del contrato. • Expedir de manera oportuna los recibidos a satisfacción para hacer efectivos los pagos.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	• Dar respuesta oportuna a las solicitudes que el Contratista presente en el curso de la ejecución del contrato. • En general todas las que se desprendan del ejercicio de la Supervisión de acuerdo al Artículo 83 - Ley 1474 de 2011: ... <i>"Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda"</i> <i>"La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos".</i>
--	--

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

6.1. Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.	Teniendo en consideración que los componentes del objeto del proceso que se pretende desarrollar tienen por propósito satisfacer necesidades que están directamente relacionadas con los objetivos del Plan de Acción Institucional -PAI 2024-2027 "PARA AVANZAR HACIA UN MEJOR AMBIENTE y que el presupuesto oficial estimado por el equipo asesor y técnico del proceso para ejecutar el objeto contractual corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación, la cuantía o destinación del bien o servicio, puedan adelantarse a través de procesos simplificados con el propósito de garantizar la eficiencia de la gestión contractual. Que una vez analizado en La Tienda Virtual del Estado Colombiano TVEC, los acuerdos marco existentes, se logró identificar que no existe acuerdo marco vigente de Sistemas Fotovoltaicos de generación y almacenamiento toda vez que acuerdo: CCENEG-059-01-2021. Entro en Vigor: el 24 de octubre de 2022 hasta el 23 de octubre de 2025. La presente contratación se desarrollará mediante el evento de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, contemplado en el literal b) numeral 2) del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007. Reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto Nº 1082 del 26 de mayo de 2015. Teniendo en cuenta el objeto a contratar y que el valor a contratar se encuentra dentro de la menor cuantía de la entidad.
---	--

7. PARTICIPANTES.

7.1. Conforme lo establecido legalmente el presente proceso estará abierto o no a la participación de MYPIME N/A	De acuerdo con lo previsto por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, CARDIQUE debe limitar la convocatoria a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:
--	---

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 permite ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual."

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato.

La 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.

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 su condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, con una fecha de máximo Sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

8. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

8.1. Valor Estimado del Contrato y Justificación del Mismo

El Presupuesto oficial estimado para la contratación es de **CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DOSCIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON 77**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	CENTAVOS (\$ 490.211.835,77), incluido IVA (19%), y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Nota 1: El equipo asesor financiero y técnico del presente proceso declaran, con la firma del presente estudio, que las cantidades y precios tienen su soporte técnico y sus análisis de precios basados en precios del mercado, análisis del histórico de contratos similares realizados por la Corporación y por otras entidades públicas, que reposa en el estudio del mercado el cual se integra al proceso de selección como un documento previo. Nota 2: En desarrollo del objeto a contratarse, el valor de la Oferta realizada por el Proponente no podrá exceder el Presupuesto Oficial; si supera dicho Presupuesto será causal de rechazo de la Oferta. Nota 3: El equipo asesor financiero y técnico, así como, el Director Tecnico de Planeación, dejan constancia que el contrato que derive del presente proceso se financia con recursos de inversión, debido a que “En aplicación del principio de programación integral del presupuesto, aquellas erogaciones en que la entidad incurre para funcionamiento y desarrollo de actividades que tengan relación directa con el cumplimiento de las funciones misionales que le asigna la ley, serán clasificados como gastos operativos de inversión.” (artículo 11 del Acuerdo 015 de 2020, Por medio del cual se modifica y actualiza el Estatuto Presupuestal Acuerdo 003 del 03 de agosto de 2018 ...para el manejo del Presupuesto de Ingresos y Gastos con recursos propios de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE.) VER CUADRO DE PRESUPUESTO Y ESTUDIO DE MERCADO- ANEXO		
8.2. Certificado de disponibilidad Presupuestal	El presente proceso contará con el certificado de disponibilidad presupuestal que se adjuntará y hace parte integral del expediente. <table><tr><td>Valor certificado de disponibilidad presupuestal</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Valor certificado de disponibilidad presupuestal	
Valor certificado de disponibilidad presupuestal			
8.3. Forma de Pago del Contrato	La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE cancelará de la siguiente forma: • Un primer pago, equivalente al 30% del valor total del contrato, a la entrega del primer informe correspondiente a la realización de las etapas de preparación, construcción de adecuaciones de infraestructura para instalación de los sistemas fotovoltaicos, verificación del armado de estructuras y constancia de compra y disponibilidad por part del contratista de la totalidad de los Paneles Solares. • Un segundo pago, correspondiente al 30% del valor total del contrato, una vez concluya la etapa de socialización a beneficiarios, puesta en sitio de las estructuras armadas y avance del 60% de la instalación de los sistemas fotovoltaicos • Un pago tercer y último pago, correspondiente al 40% del valor total del contrato , cuando se lleve a cabo la entrega e instalación del 100% de los final de los sistemas fotovoltaicos objeto del contrato. Para efectuar los pagos el contratista deberá presentar informe de ejecución acompañado de registro fotográfico, deberá elaborarse Acta de Ejecución y Acta de Terminación y entrega, acompañadas de las planillas de asistencia al proceso de socialización y de los catálogos, instrucciones y garantías de los equipos instalados.		

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	GENERALIDAD SOBRE EL PAGO: • El pago se llevará a cabo dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la cuenta de cobro, acompañada del Acta de Ejecución y Acta de Terminación y Entrega(cuando aplique) suscrita por el contratista y por el supervisor del contrato designado. Si se evidencian errores en las cuentas presentadas o insuficiencia en los soportes, los quince (15) días hábiles para el pago se contarán a partir de la fecha en que el contratista subsane las glosas que se formulen. Si el contratista no presenta la cuenta con sus soportes respectivos, dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicial o extrajudicial de actualizaciones, intereses o sobrecostos sobre el valor de la cuenta. • Las actas de de Ejecución y Acta de Terminación y Entrega (cuando aplique) deben estar acompañadas de la certificación de pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y legal del personal vinculado laboralmente en la ejecución del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Para el pago de la última cuenta se debe presentar el Acta de Liquidación Final de los Servicios de Monitoreo y Vigilancia. • El cumplimiento de las especificaciones técnicas de la obra y de los equipos instalados consignados en las respectivas Actas, serán responsabilidad exclusiva del Supervisor y del Contratista. Nota: CARDIQUE no se responsabiliza por la demora en el pago, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite y previa recepción de los servicios a satisfacción por parte de CARDIQUE.
--	--

9. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

9.1. Requisitos Habilitantes	Conforme los requisitos y la documentación solicitada se analizarán teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 Decreto No. 1082 del 2015 se evaluará de la siguiente forma <table border="1" data-bbox="649 1386 1396 1522"> <thead> <tr> <th>REQUISITO</th><th>VERIFICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS</td><td>CUMPLE/ NO CUMPLE</td></tr> <tr> <td>REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS</td><td>CUMPLE/ NO CUMPLE</td></tr> <tr> <td>REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS</td><td>CUMPLE / NO CUMPLE</td></tr> </tbody> </table>	REQUISITO	VERIFICACIÓN	REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS	CUMPLE/ NO CUMPLE	REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS	CUMPLE/ NO CUMPLE	REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS	CUMPLE / NO CUMPLE
REQUISITO	VERIFICACIÓN								
REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS	CUMPLE/ NO CUMPLE								
REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS	CUMPLE/ NO CUMPLE								
REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS	CUMPLE / NO CUMPLE								
9.2. Documentos Y Requisitos Habilitantes De Contenido Jurídico	En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más. La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad para presentar								

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

la oferta, celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP.

Se verificará la capacidad jurídica del usuario de SECOP II por medio del cual se presente la propuesta. Se debe tener en cuenta que el mismo debe ostentar la capacidad jurídica para presentar ofertas y suscribir contratos. Cuando el proponente sea una persona natural, el usuario deberá ser a nombre propio.

En cualquier caso, si la propuesta se presenta a través de apoderado, se verificará que el usuario corresponda este. Sin perjuicio, de la verificación del respectivo poder.

9.2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según se indica en respectivo Anexo del Pliego de Condiciones.

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.

Reglas para su suscripción:

- a) Si es Persona Jurídica, debe ser firmada, por el Representante Legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales.
- b) En el caso de Consorcio o Unión Temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución.
- c) Cuando sea Persona Natural, por ella misma.
- d) Quien constituya apoderado debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones.

Las Personas Naturales Extranjeras sin residencia en el país y las Personas Jurídicas Privadas Extranjeras sin sucursal en Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deberán, en todos los casos, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la Propuesta, para la celebración del Contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente. Dichas personas deberán adjuntar a la Propuesta los documentos con los cuales acreditan la constitución de dicho apoderado.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del Proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley Aplicable, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del Contrato, así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del Contrato.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Con la carta de presentación de la propuesta, el proponente estará manifestando su aceptación para ser notificado de las actuaciones derivadas del presente proceso, siempre que sea necesario, a través de la dirección de correo electrónico indicado en dicho documento, de conformidad con el artículo 56 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

9.2.2. APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los Integrantes del proponente en el trámite del proceso de Selección y en la suscripción del contrato.

El apoderado podrá ser una Persona Natural o Jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente en la república de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al proponente y a todos los Integrantes de la Estructura Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

- Participar en cada una de las actuaciones y audiencias que conformen el proceso de Selección y tomar decisiones en las que comprometan al respectivo proponente
- Formular oferta para el proceso de Selección
- Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la Entidad en el curso del proceso de Selección
- Recibir las notificaciones a que haya lugar en desarrollo del proceso de Selección, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación
- Suscribir el contrato en nombre y representación del respectivo proponente cuando resultare Adjudicatario del proceso.

Los poderes otorgados deberán cumplir con los requisitos exigidos en la Ley Aplicable para la constitución de apoderados, así como con los aspectos referidos a la autenticación, consularización o apostilla y traducción, establecidos por la legislación colombiana y en el presente Estudio Previo.

Las Personas Naturales y Jurídicas Extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán constituir un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la oferta, participar y comprometer a su representado en las acciones y actos mencionados en el presente Estudio Previo y demás actos necesarios de acuerdo con la Ley Aplicable y el respectivo Pliego de Condiciones.

Las Personas Extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los Integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille, y traducción exigidos en los términos señalados en el presente Estudio Previo y en la Ley Aplicable.

El poder a que se refiere este.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

9.2.3. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL – PROPUESTAS CONJUNTAS

Cuando la Propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, se deberá anexar el documento que los constituye, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del Consorcio o la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al Contratista por el contrato ofrecido.
- Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o de la Unión Temporal igual al término de la duración del contrato y un (1) año más.
- Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las Personas Jurídicas consorciadas o asociadas en Unión Temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
- Cuando sea el caso, acreditar que las Personas Jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal tienen un término mínimo de duración igual al término de la duración del contrato y un (1) año más.
- La designación de un Representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
- Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcio o Unión Temporal deberán acreditarse mediante la presentación del documento Consorcial o de constitución de la Unión Temporal en el que se consignent los acuerdos y la información requerida.
- Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, respecto de las Personas Jurídicas que se asocian para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos en el presente Estudio Previo.
- Por lo anterior, en el caso de Consorcios o Uniones Temporales que se encuentren conformados por Personas Jurídicas, deben todos sus integrantes contar con un objeto social que les permita cumplir con la prestación del servicio o entrega de los bienes requeridos en el Pliego de Condiciones.
- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más Personas Naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (Consorcio o Unión Temporal), se presumirá la intención de concurrir al Proceso de Selección en Consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los Proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7º de la ley 80 de 1993.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- En caso de Unión Temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la propuesta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Entidad.

Obligaciones del Consorcio o Unión Temporal Adjudicado: una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el Consorcio o Unión Temporal favorecido está obligado a obtener el número NIT del Consorcio o Unión Temporal, y la cuenta bancaria a nombre del Consorcio o Unión Temporal y no uno de los integrantes.

9.2.4. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

9.2.4.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Si el Proponente es una Persona Jurídica nacional o una Persona Jurídica Extranjera con sucursal en Colombia, deberá acreditar su Existencia y Representación Legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en el cual se verificará:

- a) Que la fecha de expedición del certificado de Existencia y Representación Legal no sea anterior los treinta (30) días contados desde la fecha de Cierre del presente proceso de Selección.
- b) Que el objeto de la sociedad incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- c) El nombramiento del Revisor Fiscal en caso de que exista o se requiera.
- d) Que las Personas Jurídicas Extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia estén legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- e) Que la duración del proponente o del integrante de la Estructura Plural, no sea inferior al plazo establecido para la ejecución del Contrato y un (1) año más. En relación con las Personas Jurídicas Extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última y no de la sucursal.
- f) Que el representante legal esté debidamente facultado.

Si la oferta es suscrita por una Persona Jurídica Extranjera a través de la sucursal en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario, mediante la presentación del original del certificado del RUP y certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no anterior a los treinta (30) días anteriores a la fecha de Cierre del presente Proceso de Selección, por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal. Cuando el Representante Legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad del Proponente o integrante de la Estructura Plural. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente a la fecha de Apertura del presente proceso de Selección.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El proponente o el integrante de la Estructura Plural deberá aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante del Consorcio o Unión Temporal y del Representante Legal de las Personas Jurídicas que lo integran.

Si el proponente es una Persona Natural de origen nacional:

Si se trata de Personas Naturales deberán acreditar su inscripción en el registro mercantil, de estar obligados a ello, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio en la cual se encuentren inscritas.

9.2.4.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

- Las Personas Naturales Extranjeras sin domicilio en Colombia deben acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte en caso de no contar con domicilio en Colombia. Si se encuentra residenciado en Colombia, la existencia la acreditará mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.
- Las Personas Jurídicas Extranjeras deberán cumplir los mismos requisitos de objeto y duración establecidos en el Estudio Previo para las Personas Jurídicas domiciliadas en el territorio nacional, para lo cual deberán aportar los documentos que acrediten la Existencia y Representación Legal de la sociedad Extranjera, legalizados a más tardar dentro de los sesenta (60) días Calendario anteriores a la fecha del Cierre del presente Proceso de Selección, en los que conste:
 - Existencia y Representación Legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de Cierre del presente Proceso de Selección, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre o razón social completa, nombre del Representante Legal en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o de la(s) persona (s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades o de la persona facultada para comprometer a la Persona Jurídica.
 - En caso de que el Representante Legal tenga limitaciones para comprometer a la Persona Jurídica del Proponente o al Integrante de la Estructura Plural, el Proponente deberá aportar la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente, señalando que la autorización al Representante Legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones, o
 - La autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente, en los que conste la siguiente información:
 - a) Tipo de sociedad y fecha del documento de constitución o creación.
 - b) Que su objeto social incluye las actividades principales objeto del Contrato.
 - c) Documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
 - d) Duración de la Persona Jurídica.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- e) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que regulan el tema, cuando sea del caso.
- Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.
 - Las Personas Jurídicas proponentes o integrantes de Estructuras Plurales deben acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al Cierre del Proceso de Selección.
 - La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento, en el término establecido en este Estudio Previo, determinará la falta de capacidad jurídica y/o legal para presentar la oferta.
 - Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la Persona Jurídica del proponente o del integrante de la Estructura Plural, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la Persona Jurídica. Las Personas Jurídicas Extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Estudio Previo.
 - El proponente deberá dar estricto cumplimiento a los requisitos legales relacionados con la legalización, consularización o apostille y traducción de documentos otorgados en el extranjero, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior y que puedan obrar como prueba, conforme a lo dispuesto en el artículo 480 del Código de Comercio de la República de Colombia y lo previsto en este Estudio Previo.
 - En el evento de la legalización de documentos emanados de autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla como mecanismo de legalización, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1998.

9.2.5. OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el oferente deberá acreditar el cumplimiento del presente requisito, así:

PERSONAS JURÍDICAS

Deberán aportar certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos legales, acompañada de la Matricula Profesional y del Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios emitida por la Junta Central de Contadores. Si conforme a la ley no requiere Revisor Fiscal, la certificación debe ser expedida por el Representante Legal.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

La certificación requerida deberá ser expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días a la fecha de Cierre del Proceso.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación, de acuerdo con las disposiciones precitadas.

PERSONAS NATURALES

a. Persona Natural:

Se acreditará con las planillas de pago de los aportes de los últimos seis (6) meses, contados a partir del mes anterior a la fecha de Cierre, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En el caso de tener empleados a cargo, se deberá acreditar, además, el pago de sus aportes en los mismos términos antes señalados.

b. Persona Natural con Establecimiento de Comercio:

Se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el propietario del Establecimiento de Comercio, y el Revisor Fiscal (de estar obligado a tenerlo) o Contador Público.

En el caso de tener empleados a cargo, se deberá acreditar, además, el pago de sus aportes en los mismos términos antes señalados.

9.2.6. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La propuesta deberá estar acompañada del Compromiso Anticorrupción firmado por el proponente o por el Representante Legal o apoderado, constituido en debida forma para el efecto, con la correspondiente prueba de ello, el cual deberá ser diligenciado según el Anexo respectivo del Pliego de Condiciones.

9.2.7. MULTAS Y SANCIONES

En caso que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, el proponente deberá certificar si ha sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno con una o varias entidades estatales durante los últimos tres (3) años; si ha sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años y si ha sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.

Esta información lo cual será verificado en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

presentación de la Propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011.

En el evento en que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá detallar en el escrito toda información correspondiente a la misma.

9.2.8. FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA

El proponente deberá presentar en su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía conforme a los últimos requerimientos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, del proponente Persona Natural, o del representante legal de la Persona Jurídica, o del representante legal del Consorcio o Unión Temporal, según el caso. En caso de proponentes plurales este requisito lo deberán cumplir cada uno de sus integrantes.

9.2.9. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO ACTUALIZADO

El Proponente debe anexar copia del registro único tributario, RUT, teniendo en cuenta la Resolución 139 del 21 de noviembre de 2012, expedida por la DIAN.

9.2.10. BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

El proponente **NO** deberá encontrarse reportado en el Boletín de Responsables Fiscales (artículo 60 de la Ley 610 de 2000). Esta situación que será verificada por **CARDIQUE**. Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

9.2.11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente **NO** deberá reportar antecedentes disciplinarios de conformidad la Ley 734 de 2002. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE**. Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representante.

9.2.12. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES

El proponente **NO** deberá reportar antecedentes judiciales ante la Policía Nacional. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE**. Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

9.2.13. CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMCM DE LA POLICÍA NACIONAL

El proponente **NO** deberá estar vinculado en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMCM de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE**.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Igual requisito deberá cumplir: 1. El Representante Legal de las personas jurídica; 2. El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; 3. Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

NOTA: INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. A pesar que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o secreto protegido por la ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que las propuestas tuvieran información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento.

9.2.14. CERTIFICADO DE REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM)

El proponente **NO** deberá encontrarse en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE**. Igual requisito deberá cumplir: 1. El Representante Legal de las personas jurídica; 2. El Representante de los Consorcio. Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; 3. Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

9.2.15. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, de conformidad con lo establecido en el Artículo 25, numeral 19 de la Ley 80 de 1993, y el Decreto 1082 de 2015, dicha garantía podrá consistir en una póliza de seguros, fiducia mercantil en garantía, garantía bancaria a primer requerimiento, endoso en garantía de títulos valores depósito de dinero en garantía en dinero deberá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia.

En el evento de tratarse de una póliza de seguro, la garantía de la propuesta debe ser expedida en formato para entidades públicas. En caso de prórroga de la fecha para entregar propuesta, la vigencia de esta Garantía deberá ser ampliada de conformidad con lo requerido por el CARDIQUE, la cual contendrá:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: i) Contrato de seguro contenido en una póliza; ii) Patrimonio autónomo y iii) Garantía Bancaria
Asegurado / beneficiario	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE con NIT. 830110192-9
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
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 una sigla, a no ser que el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera - Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgados de la misma

Si en desarrollo del Proceso de selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato. La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta.

Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta

9.2.16. CERTIFICADO DE REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS - REDAM

El proponente si es persona natural o el representante legal de la persona jurídica o de la estructura plural proponente deberán aportar el Certificado De Registro De Deudores Alimentarios Morosos – REDAM que acredite el cumplimiento de obligaciones alimentarias y por tanto, no encontrarse incurso en la causal de inhabilidad para celebrar contratos estatales, contenida en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2197 de 2021.

NOTA: INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. A pesar que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o secreto protegido por la ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que las propuestas tuvieran información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento.

9.3. DOCUMENTOS Y REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIEROS

9.3.1. DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad con el artículo 3. Del Decreto 579 de 2021, que sustituye el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes con corte a 31 de diciembre de 2025 o años posteriores, que el oferente se ajuste a lo exigido por parte de la **Corporación Autónoma Regional de Canal del Dique CARDIQUE** dentro del proceso.

Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes.

La capacidad financiera del proponente será verificada con base en los datos consignados en el Registro Único de Proponentes RUP del proponente o sus integrantes, en el que acreditará los indicadores que se señalan a continuación y que garanticen la ejecución del Contrato:

El oferente deberá acreditar los siguientes indicadores financieros:

Liquidez:

Deberá ser mayor o igual a dos coma cero (2,0)

Nivel de Endeudamiento:

Deberá ser menor o igual a cero coma sesenta (0,60)

Razón de Cobertura de Intereses

Deberá ser mayor o igual a dos coma cero (2,0)

NOTA: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), tendrá como resultado **INDETERMINADO**. En este caso el proponente **CUMPLE** el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual **NO CUMPLE** con el indicador de razón de cobertura de intereses.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

De conformidad con el artículo 3. Del Decreto 579 de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes expedido por la cámara de comercio respectiva dentro de los últimos 30 días y/o Estados Financieros.

Rentabilidad del Patrimonio (ROE)

Debe ser mayor o igual al cero coma diez (0,10)

Rentabilidad del Activo (ROA)

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Debe ser mayor o igual al cero coma cero cinco (0,05)

VIGENCIA Y FIRMEZA DEL R.U.P.

De conformidad en lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 se tiene como último plazo para actualizar el RUP a más tardar EL QUINTO DIA HÁBIL DEL MES DE ABRIL DE CADA AÑO, de no ser así CESAN los efectos del Registro Único de Proponentes RUP.

En cuanto a la firmeza, esta se dará con posterioridad a la fecha de la renovación de la información financiera, en un tiempo de Diez (10) días hábiles después de la renovación de la información del proponente tal como lo estipula el decreto 019 de 2012-

- Para sociedades constituidas en el año 2026, la evaluación financiera de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente para la fecha de cierre del presente proceso y en firme a mas tardar finalizada la etapa de traslado de las propuestas Decreto 1082 de 2015.
- Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base a las sumas de las partidas financieras (activo corriente, pasivo corriente, activo total, pasivo total, utilidad operacional y gastos de interés), donde el cálculo se hará de acuerdo con la suma aritmética de los componentes afectados por el porcentaje de participación de cada indicador:

Liquidez	$\frac{(AC \times \%P1 + AC \times \%P2 + \dots + AC \times \%Pn)}{(PC \times \%P1 + PC \times \%P2 + \dots + PC \times \%Pn)}$
Endeudamiento	$\frac{(PT \times \%P1 + PT \times \%P2 + \dots + PT \times \%Pn)}{(AT \times \%P1 + AT \times \%P2 + \dots + AT \times \%Pn)}$
Razón de cobertura de intereses	$\frac{(UO \times \%P1 + UO \times \%P2 + \dots + UO \times \%Pn)}{(Gl \times \%P1 + Gl \times \%P2 + \dots + Gl \times \%Pn)}$

AC = Activo Corriente
 PC = Pasivo Corriente
 PT = Pasivo Total
 AT = Activo Total
 UO = Utilidad Operacional

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

GI = Gastos de Intereses
P1,P2, P3...= Proponente

NOTA: Esta fórmula no aplica para Capital de Trabajo en donde el indicador será la suma de los resultados de cada integrante del proponente plural.

- Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.
- En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO HÁBIL, para el proceso.

REQUISITOS DIFERENCIALES DE CAPACIDAD FINANCIERA PARA MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES INTEGRADAS POR PERSONAS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1860 de 2021, mediante el cual se modificó el Decreto 1082 de 2015, la Entidad aplicará los factores diferenciales establecidos para las Mipymes, los emprendimientos y empresas de mujeres y las Mipymes domiciliadas en Colombia integradas por personas en condición de discapacidad, respecto de los requisitos habilitantes de capacidad financiera.

En consecuencia, los proponentes que acrediten alguna de las condiciones anteriormente señaladas deberán demostrar el cumplimiento de los indicadores financieros diferenciales establecidos por la Entidad, los cuales serán verificados con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Cuando la propuesta sea presentada por un proponente plural, los factores diferenciales únicamente serán aplicables cuando se cumplan las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021. Para el caso específico de los emprendimientos y empresas de mujeres, el integrante que acredite dicha condición deberá tener una participación no inferior al diez por ciento (10 %) en estructura plural y mantener dicha participación durante la ejecución del contrato, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos establecidos en la normativa vigente

Para el presente proceso de selección los proponentes que acrediten estar dentro del grupo de factores diferenciales deberán acreditar los siguientes requisitos de capacidad financiera:

Liquidez:

Deberá ser mayor o igual a uno coma cinco (1,5).

FORMULA:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente $\geq 1,5$

Nivel de Endeudamiento (%):

Deberá ser igual o menor a cero coma sesenta y cinco (0,65).

FORMULA:

Nivel de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total $\leq 0,65$

Razón de Cobertura de Intereses:

Deberá ser mayor o igual a uno coma cinco (1,5)

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos Intereses $\geq 1,5$

NOTA: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de Razón de Cobertura de Intereses. En este caso el proponente CUMPLE el indicador, salvo que su Utilidad Operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses. Para el caso de estructuras plurales y solo con el fin de calcular el indicador aquellos integrantes que tengan gastos de interés cero (0) tomaran dicha partida con valor de uno (1) y calcularan el indicador para el integrante.

Rentabilidad del Patrimonio (ROE)

Debe ser mayor o igual al cero coma diez (0,10)

Rentabilidad del Activo (ROA)

Debe ser mayor o igual al cero coma cinco (0,05)

9.3.2. REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA PERSONAS NATURALES O JURIDICAS-EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

Para el caso de proponentes extranjeros, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen:

El balance general y estado de resultados, acompañados de la traducción simple al idioma castellano, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

9.4.DC REQ HABIL CONT	Formulario Financiero anexo, el cual deberá contener la siguiente información: Activo Corriente, Activo Total, Pasivo Corriente, Pasivo Total y Patrimonio, utilidad operacional, y gastos de intereses capital de trabajo y patrimonio en correspondencia a la codificación del PUC. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formulario Financiero y el Balance General Convertido, prevalecerá la información consignada en el Balance General Convertido aportado en la propuesta. Las disposiciones de este Pliego de Condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas. Si algunos de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa. CONVERSIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA CON MONEDA EXTRANJERA. La información deberá ser presentada en pesos de Colombia, en este orden, cuando los estados financieros estén expresados en monedas extranjeras deberán convertirse a Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe: i. Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor de la tasa representativa del mercado correspondiente a la fecha de cierre del balance, certificadas por el Banco de la República, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión. ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda a la fecha de cierre del balance (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.
9.4. DOCUMENTOS Y REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO	9.4.1. DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LAS CONDICIONES TECNICAS Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas técnicas son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta, Verificará que las actividades registradas en la propuesta económica correspondan en sus actividades, cantidades y unidades de medida a lo establecido en el pliego de condiciones.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 - 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. - Colombia

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El Proponente debe incluir en su oferta técnica el formato diligenciado en el **Anexo No. 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

9.4.1.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto No. 1082 de 2015, el oferente deberá indicar en el anexo que corresponda, los contratos registrados en el RUP que pretenda hacer valer como experiencia y cumplir con los siguientes requisitos:

- a) El proponente deberá acreditar la ejecución de máximo dos (2) contratos con entidad pública o privada, directamente relacionados con el DESAROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES.
- b) En al menos uno (1) de los contratos aportados tener dentro de su alcance el desarrollo de actividades relacionadas con la capacitación y/o asesoría en el manejo, implementación y ejecución de proyectos que tengan por objeto el uso de energías renovables en su aporte a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- c) En al menos uno (1) de los contratos aportados tener dentro de su alcance el desarrollo de actividades relacionadas con cuantificaciones de emisiones evitadas, desglosadas por tipo de gas en ton Co2 equivalente
- d) La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior al valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.
- e) En cada uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia general deben estar identificados al menos tres (3) de los siguientes códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel citados en el numeral 3.2.2., y registrado en el RUP expedido por la Cámara de Comercio.

CLASIFICADOR UNSPSC	GRUPO	CLASE
26111600	C	Generadores de potencia
26131500	C	Centrales eléctricas
77101500	F	Evaluación de Impacto Ambiental
80101600	F	Gerencia de proyectos
81101700	F	Ingeniería eléctrica y electrónica

En el caso de Estructura Plural, la experiencia podrá ser aportado por uno (1) o más de sus integrantes, sin que la participación de cada integrante que aporta la experiencia sea inferior al diez por ciento (10%).

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Cuando el contrato que se presente para acreditar la experiencia haya sido realizado por Proponente Plural, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes que tuvieron en ese Contrato.

Los Proponentes deben acreditar su Experiencia de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones, a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación del ANEXO No. 07. FORMULARIO EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE y (iii) los documentos válidos para la acreditación de la experiencia serán los que se describen a continuación:

- **Certificación de Experiencia para Contratos suscritos con Entidades Estatales:** La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato y encontrarse debidamente suscrita por la Entidad Contratante.
- **Acta de Liquidación:** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas (Entidad Contratante y Contratista).
- **Acta de Terminación:** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas (Entidad Contratante y Contratista).
- **Acta de Inicio o la Orden de Inicio:** En caso de que se aporte Acta de Inicio, ésta deberá presentarse debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas y en la cual conste la fecha de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio. (según aplique).

NOTA 1: Los documentos presentados para acreditar experiencia deberán ser legibles, expedidos, suscritos por la entidad contratante y deberán venir acompañados de copia del respectivo contrato.

Los documentos que se aporten para acreditar la Experiencia, definidos anteriormente, deberán contener como mínimo, la siguiente información:

- a) Entidad Contratante
- b) Objeto del Contrato
- c) Clasificación del Contrato, en los códigos del "Clasificador de los Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas"
- d) Principales actividades ejecutadas.
- e) Valor del contrato ejecutado
- f) Fecha de iniciación de la ejecución del contrato (Día. Mes. Año).
- g) Fecha de terminación de la ejecución del contrato (Día. Mes. Año).
- h) Constancia de cumplimiento a satisfacción expedida por el funcionario competente.
- i) Nombre, cargo y firma de la persona o funcionario que expide la certificación.
- j) El porcentaje de participación, si el Contrato se suscribió en cualquier forma asociativa
- k) La fecha de iniciación y de terminación de la ejecución del Contrato. **(Debe indicar día, mes y año).** No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará para efectos de evaluación de la fecha de iniciación el primer día del mes.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- l) Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia específica haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, deberá relacionar en el **ANEXO No. 07. FORMULARIO EXPERIENCIA.**

9.4.2. EXPERIENCIA GENERAL ACREDITACION MIPYME O EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujeres 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 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada así:

- a) El proponente deberá acreditar la ejecución de máximo tres (3) contratos con entidad pública o privada, directamente relacionados con el DESAROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES.
- b) En al menos uno (1) de los contratos aportados tener dentro de su alcance el desarrollo de actividades relacionadas con la capacitación y/o asesoría en el manejo, implementación y ejecución de proyectos que tengan por objeto el uso de energías renovables en su aporte a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- c) En al menos uno (1) de los contratos aportados tener dentro de su alcance el desarrollo de actividades relacionadas con cuantificaciones de emisiones evitadas, desglosadas por tipo de gas en ton Co2 equivalente
- d) La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior al valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.
- e) En cada uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia general deben estar identificados al menos tres (3) de los siguientes códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel citados en el numeral 3.2.2., y registrado en el RUP expedido por la Cámara de Comercio.

CLASIFICADOR UNSPSC	GRUPO	CLASE
26111600	C	Generadores de potencia
26131500	C	Centrales eléctricas
77101500	F	Evaluación de Impacto Ambiental
80101600	F	Gerencia de proyectos
81101700	F	Ingeniería eléctrica y electrónica

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujeres, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

En caso que la experiencia que el proponente pretenda validar haya sido con entidades publicas deberá anexar lo siguiente:

- **Certificación de experiencia para contratos:** La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante, *deberá estar suscrita por el funcionario competente de la Entidad para emitirla*; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.
- **Acta de Liquidación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP
- **Copia del contrato** que pretenda validar

En caso que la experiencia que el proponente pretenda validar haya sido con entidades privadas deberá anexar lo siguiente:

- **Certificación** expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el funcionario competente para emitirla. La certificación aportada debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones, que no se acrediten con el certificado del RUP
- **Certificado de Existencia y Representación Legal** de la persona contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En caso de que el contratante sea un Consorcio o una Unión Temporal el proponente podrá acreditar la experiencia aportando el Registro Único Tributario del contratante."
- Igualmente, para que el contrato sea validado para efectos de acreditación de experiencia, además de la certificación, se debe anexar el contrato de la empresa con el cliente que soporta dicha experiencia y facturación de la ejecución del contrato
- La certificación de facturación deberá estar firmada por Contador Público, acompañada de Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia expedido por la Junta Central de Contadores.

El proponente deberá garantizar, como minimo, el siguiente personal para la ejecución de las actividades propias del contrato.

9.5. PERSONAL TECNICO

CARGO	EXPERIENCIA GRAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECIFICA MÍNIMA	DEDICACION
DIRECTOR DEL PROYECTO Título profesional de: Ingeniero Electrónico o Electricista o Electromecánico con Título de postgrado en:	5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Deberá demostrar experiencia relacionada no menor a veinticuatro (24) meses en el que se haya desempeñado como director o gerente en proyectos cuyo objeto haya sido: instalación de sistemas	50%

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Ingeniería eléctrica, Gerencia de recursos energéticos o afines.		eléctricos con paneles solares o similares	
COORDINADOR Título profesional: Ingeniero Eléctrico o Electrónico o Electromecánico	5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Deberá demostrar experiencia relacionada no menor de veinticuatro (24) meses en el que se haya desempeñado como director o gerente o residente en proyectos cuyo objeto haya sido: instalación de sistemas eléctricos con paneles solares o similares	100%
Título profesional de: Trabajadora Social, Socióloga o Psicóloga	3 años de experiencia profesional a partir de la fecha de grado	Deberá demostrar experiencia relacionada no menor a veinticuatro (24) meses en el que se haya realizado trabajos cuyo objeto haya sido: caracterización o proyectos psicosociales y ambientales	100%
Título profesional en cualquier área del conocimiento, y estudios de posgrado relacionados con sostenibilidad, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables o áreas afines.	5 años de experiencia profesional a partir de los estudios de posgrado	Deberá demostrar experiencia laboral no menor a veinticuatro (24) meses, en temas ambientales. Dentro de la experiencia aportado por lo menos uno de los contratos aportados deberá tener en su alcance medición o verificación de emisiones gases de efecto invernadero (GEI)	50%
DOS (2) TECNICOS Estudios certificados como técnicos o tecnólogo en instalaciones eléctricas o electricidad industrial, redes Eléctricas, instalaciones eléctricas, técnicos en Mantenimiento e Instalación de sistemas solares fotovoltaicos.	3 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula CONTE o CONATEL (Según aplique)	Deberá demostrar experiencia relacionada no menor a doce (12) meses en el que se haya realizado trabajos cuyo objeto haya sido: instalación de sistemas eléctricos con paneles solares.	100%

Con el fin de acreditar las calidades y experiencia, el proponente (con relación al equipo de trabajo) adjuntará los siguientes documentos:

- Fotocopia de la matrícula y/o tarjeta profesional y/o diploma de grado y/o certificado de terminación de materias o certificado o polígrafo (notas) de los tres años de estudio de la carrera profesional cuando aplique.
- Certificaciones de experiencia suscritas por la entidad contratante en la que se indique que actuó como profesional. Las certificaciones contendrán la siguiente información: nombre, dirección y teléfono de quien suscribe la certificación; descripción del estudio realizado y duración.

El proponente deberá disponer del personal descrito para la ejecución de la licitación. No obstante, para efectos de la propuesta deberá ser presentado únicamente los profesionales para el otorgamiento de puntaje.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

En cumplimiento del artículo 229 del decreto ley 019 de 2012 (Ley Anti-trámites) la experiencia profesional será computada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior para aquellas que no se encuentren enmarcadas en la Ley 842 de 2003.

9.7.1. FACTORES DE CALIFICACIÓN

La entidad seleccionará la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes, en los términos del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 4 del Decreto 0142 de 2023.

Una vez que se haya determinado que las propuestas se ajustan al Pliego de Condiciones y cumplan TECNICA Y JURIDICAMENTE, procederá a su evaluación y comparación, bajo el siguiente procedimiento:

Las propuestas serán evaluadas conjuntamente, teniendo en cuenta los siguientes factores de evaluación, sobre una asignación máxima total de 100 puntos de acuerdo con la siguiente distribución:

CRITERIO DE EVALUACION Y CALIFICACION	PUNTAJE
FACTOR TÉCNICO – CALIDAD	42.5 puntos
-GARANTIA EXTENDIDA	8 puntos
-POTENCIA ADICIONAL DIGITAL	8 puntos
-PRODUCTOS, BIENES O SERVICIOS, DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON ASPECTOS QUE CONTRIBUYAN A LA REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y/O EFICIENCIA ENERGETICA	11,5 puntos
-FORTALECIMIENTO A ASOCIACIONES O COMUNIDADES	15 Puntos
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	20 puntos
FACTOR ECONÓMICO	37 puntos
CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS	0,25 punto
MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA	0,25 punto
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

9.7.1. ASPECTOS TECNICOS – CALIDAD PONDERABLES 42.5

9.7.1.1. GARANTIA EXTENDIDA A PANELES – 8 PUNTOS

Se asignará un máximo de 8 puntos al oferente que ofrezca garantía adicional del producto a la mínima requerida en el **ítem 4.4, Numeral 2, Literal G.** del presente estudio previo, de acuerdo con el procedimiento que se describe a continuación, en el cual se incluirán en esta calificación únicamente las propuestas habilitadas.

RANGO DE DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA	PUNTAJE
Hasta 2 años más de los requeridos, al 90% de la productividad	2
Hasta 5 años más de los requeridos, al 90% de la productividad	4

9.7. FACTORES DE EVALUACIÓN

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

7 años o más de los requeridos, al 90% de la productividad	8
--	---

Nota: Para cumplir este requisito el oferente deberá aportar la garantía de los paneles.

9.7.1.2. POTENCIA ADICIONAL DIGITAL - 8 PUNTOS

Se otorgará puntaje al oferente que, sin alterar la funcionalidad de los sistemas ni las cantidades requeridas, ofrezca potencia (Kwp) adicional en los paneles requeridos en el anexo especificaciones técnicas, sin costo adicional para la entidad. La cual se verificará en la ficha técnica del panel ofrecido.

ACTIVIDAD	PORCENTAJE	PUNTAJE
POTENCIA ADICIONAL KWP	4% (530,4 Watts)	2
	6% (540,6 Watts)	4
	10% (561 Watts)	8

El equipo ofrecido no podrá ser sustituido, durante la ejecución del contrato, por otro de inferiores características técnicas a las ofertadas.

9.7.1.3. CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA MITIGAR EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS AL CONSUMO DE ENERGÍA O USO DE COMBUSTIBLES FÓSILES.- 11.5 PUNTOS

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), es el marco que regula y coordina la Ciencia Tecnología e Innovación en Colombia. Esto Incluye a:

- Entidades Públicas: Como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) y las CAR.
- Entidades Privadas: Empresas que realizan investigación y desarrollo (I+D), así como instituciones educativas y fundaciones.
- Entidades Territoriales: Gobernaciones y alcaldías que apoyan proyectos de CTI en sus regiones.

Con el objetivo de incentivar la eficiencia energética, la sostenibilidad y el fortalecimiento de los procesos productivos rurales en el marco del proyecto, CARDIQUE valorará a aquellos proponentes que promuevan la Investigación, desarrollo e innovación I+D+I, y que demuestren que tienen productos o servicios innovadores que funcionen con energía renovables (energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica, hidrogeno o de biomasa) y mitiguen los efectos del cambio climático y disminuyan la huella de carbono.

Por lo tanto, se asignará máximo 8,5 puntos a los oferentes que anexe y acredite la producción, elaboración y/o comercialización de productos, bienes o servicios, directamente

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

relacionados con aspectos que contribuyan a la reducción de la HUELLA DE CARBONO y/o EFICIENCIA ENERGETICA, se asignará puntaje de la siguiente forma

• OFERENTES CON DERECHO DE TITULARIDAD

OFERENTES QUE PRESENTEN CERTIFICACION DE DERECHO DE AUTOR O PATENTE O REGISTRO DE SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE PRODUCTOS, BIENES O SERVICIOS, DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON ASPECTOS QUE CONTRIBUYAN A LA REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y/O EFICIENCIA ENERGETICA		
NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION DE BIEN O SERVICIO	PUNTOS
		11,5 PUNTOS

• OFERENTES SIN DERECHO DE TITULARIDAD

OFERENTES QUE NO TENGAN EL DERECHO DE TITULARIDAD DEL BIEN O SERVICIO Y PERO PRESENTEN CERTIFICACION DE DERECHO DE COMERCIALIZACION, SOPORTE DE PROPIEDAD, OTRO DE PRODUCTOS, BIENES O SERVICIOS, DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON ASPECTOS QUE CONTRIBUYAN A LA REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y/O EFICIENCIA ENERGETICA		
NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION DE BIEN O SERVICIO	PUNTOS
		6 PUNTOS

• OFERENTES IMPLEMENTACIÓN REAL

OFERENTES QUE NO TENGAN EL DERECHO DE TITULARIDAD DEL BIEN O SERVICIO Y PRESENTEN EVIDENCIA DE IMPLEMENTACIÓN REAL (EN EJECUCIÓN O FINALIZADA) DE PROYECTOS INNOVADORES PROPIOS EN ENERGÍAS RENOVABLES O TECNOLOGÍAS LIMPIAS, CON RESULTADOS VERIFICABLES.		
NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	PUNTOS
		2 PUNTOS

Nota. Se debe evidenciar el bien (es) o el servicio (s) con fotos y una descripción de sus beneficios ambientales y energéticos de forma clara y puntual.

9.7.1.4.FORTALECIMIENTO A ASOCIACIONES O COMUNIDADES- 15 PUNTOS

La Entidad dará puntaje a aquellos proponentes que hayan ejecutado contratos con entidades publicas y/o privadas que dentro de su objeto o alcance incluya la instalación de soluciones de energía renovables (solares, eólicas, etc.) y cuyos beneficiarios sean organizaciones comunitarias campesinas tales como : Asociaciones, Cooperativas, Redes de base Comunitarias, Juntas de Acción Comunal, Madres comunitarias, que desarrollen actividades del sector económico primario (agropecuario, pesquero o minero) y que se encuentren en zonas no interconectadas.

El ponderable se asignará de la siguiente forma:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

CANTIDAD	PUNTAJE
Cuatro (4) o mas organizaciones comunitarias	15
Entre dos (2) y dos (3) organizaciones comunitarias	6
Una (1) organización comunitaria	4

Para obtener los puntajes el proponente anexara a la propuesta

- Acta de entrega de las soluciones solares, en donde se verifique las comunidades beneficiadas. Las actas deben estar firmadas por el proponente y los representantes de la comunidad
- Copia del contrato que originó la entrega de las soluciones solares y en el que se evidencie que el mismo se ejecutó en zonas no interconectadas, en caso de que no pueda evidenciarse en el contrato deberá presentarse documento o certificación que acredite esta circunstancia expedido por la autoridad competente, con una fecha no mayor de seis (6) meses a la fecha del cierre del presente proceso
- Cámara de comercio o personería jurídica de la asociación beneficiada donde se evidencie su existencia legal y, sus actividades (agrícolas y/o pesqueras y/o mineras).

9.7.2. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL- 20 PUNTOS.

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	10

9.7.2.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 2 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponente Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

9.7.2.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL – 20 PUNTOS

La Entidad asignará hasta Veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La asignación de puntos se definirá de acuerdo con el siguiente cuadro:

COMPROMISO	PUNTAJE
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios colombianos en mínimo un noventa por ciento (90%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.	VEINTE (20) puntos
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios colombianos en mínimo un sesenta por ciento (60%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.	DIEZ (10) puntos
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios extranjeros en mínimo un cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.	CINCO (5) puntos

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 2 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

**9.7.2.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS
EXTRANJEROS – 5 PUNTOS**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano. Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

NOTA: Los documentos soportes del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberán ser anexados por el proponente dentro de los documentos de la propuesta y no serán admitidos con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de Propuestas por ser factor de ponderación de las Ofertas.

9.7.3. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS - 0.25 PUNTOS

Los puntajes para estimular emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compra publica se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25

CARDIQUE otorgará un puntaje adicional de 0,25 punto a los proponentes que acrediten la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres.

Entiéndase por emprendimiento y empresa de mujeres lo preceptuado en el artículo 3 del decreto 1086 de 2021 que adiciona los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16, 2.2.1.2.4.2.17 y 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.

3. 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.

4. 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.

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.

9.7.4. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0.25 PUNTOS)

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinte cinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará 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 el número de contratos aportados para demostrar la 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 en la Unión Temporal.

9.7.5. CONTENIDO ECONÓMICO – 37 PUNTOS

9.7.5.1. SISTEMA PARA DETERMINAR EL VALOR DE LA PROPUESTA

El sistema para determinar el valor del contrato es por Precios Unitarios.

Los precios unitarios deben cubrir el costo de materiales y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, así como lo estipulado en el anexo (Especificaciones Técnicas particulares), esos precios no estarán sujetos a reajustes, revisiones, ni cambios.

9.7.5.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El valor de la Propuesta Económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del servicio de arriendo al cual presenta Propuesta del presente proceso y los riesgos y administración de los mismos.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato y sus Apéndices, así como en el Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

CARDIQUE, a partir del valor total corregido de las Propuestas asignará máximo puntaje de **20** puntos acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Se seleccionará el método de ponderación de la Propuesta Económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

Número	Método
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica con presupuesto oficial
4	Media geométrica

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija a partir de las 5:00 p.m. del día estipulado para el cierre del proceso (entrega de la Propuesta).

Se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Media geométrica

El impuesto de valor agregado (IVA) deberá incluirse dentro del valor de la oferta y dentro de cada uno de los valores unitarios, sin decimales. En la preparación de la oferta, el proponente deberá incluir en sus precios los demás impuestos derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que la conforman.

En la evaluación económica se asignan 30 puntos a la mejor oferta presentada y/o al proponente único; siempre que esta no supere el presupuesto oficial, en caso de no presentarse un número plural de ofertas al momento del cierre.

1. El Valor del contrato será el de la oferta económica ganadora.
2. El oferente deberá presentar su propuesta económica en pesos colombianos, valores enteros, sin decimales ni aproximaciones.
3. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrán en cuenta los precios unitarios y antes de IVA, es decir, sobre el precio neto, a fin de garantizar el principio de igualdad a las ofertas nacionales independientemente del régimen tributario al que pertenezcan y a las extranjeras (Etapa Precontractual, Concepto del 7 de septiembre de 2015, de Colombia Compra Eficiente, ante solicitud Radicado 414140001526).
4. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Si existiere discrepancia entre el precio unitario y el precio total resultante ofertado, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido por la Entidad con base en los valores unitarios. Si existiere discrepancia en cifras expresadas en letras y números, prevalecerá el monto expresado en letras.
9.8. REGLAS DE DESEMPATE DE OFERTA	En caso que dos o más Propuestas se ubiquen en el primer orden de elegibilidad de la evaluación de la Propuesta Técnica, se dará aplicación a los siguientes criterios de desempate: 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. 1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. 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. 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. 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. 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.
 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 (c) 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.
 8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
 9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural 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 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.
 11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.
 12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.
- Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

10. ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No 16-190
 Tels. 669 5278 - 669 4666 - 66 94141
www.cardique.gov.co
 Cartagena de Indias D.T. y C. - Colombia

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

11. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

11.1. GARANTÍAS:

Indicar en la columna APLICA con la palabra SI o NO, si aplica o no la garantía para el proceso y diligenciar el porcentaje (%) y el Plazo de las Garantía que aplican:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Por el termino de ejecución del contrato y Cuatro (4) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	Veinte (20%) del valor del contrato	Por el termino de ejecución del contrato y un (1) año mas.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	Veinte (20%) del valor del contrato	Por el termino de ejecución del contrato y Un (1) año más.
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	Por el cinco (5%) del valor del contrato, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal a cargo	Con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Por Doscientos (200) SMMLV	Con una vigencia igual al plazo del contrato, con vigencia igual al plazo del contrato

11.2. CLAUSULAS PENALES

En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones que le corresponden al Contratista, el CARDIQUE aplicará multas por las causales y en las cuantías que a continuación se señalan, conforme al procedimiento establecido en la Ley 1474 de 2008:

Para el caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del Contratista, se estipula una cláusula penal pecuniaria equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato. El pago del valor aquí estipulado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento; en consecuencia, el CARDIQUE, podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial o total y la consecuente imposición de las multas y la cláusula penal, respectivamente, será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas y de la cláusula penal que se impongan al Contratista, CARDIQUE, podrá descontar su valor de cualquier suma de dinero que le adeude o hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Todo esto con la observancia del debido proceso y las estipulaciones legales.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Causal	Monto de la multa
	Incumplimiento en los requisitos para la ejecución del Contrato (pólizas, plan de trabajo, programa de inversión del anticipo, y/o los demás que se estipulen en el Contrato y/o en los Pliegos de Condiciones)	0.05% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la modificación y/o ajuste de las garantías contractuales cuando haya lugar a ello.	0.1% del valor del Contrato por cada día de atraso, sin exceder el e porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en el pago de la seguridad social y aportes parafiscales a los trabajadores destinados a la ejecución del objeto contratado	0.2% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el 15% del valor total del Contrato.
	Incumplimiento en el cronograma de actividades; entrega de bienes y servicios según el caso.	0.3% del valor del valor del monto incumplido, por cada día de retraso sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la corrección de defectos de obra, bienes y servicios, u otros aspectos relativos a la calidad de los trabajos, bienes o servicios, y/o en lo materiales utilizados en el Contrato	0.1% del valor del Contrato, por cada día de atraso
	Por subcontratar sin la autorización previa de CARDIQUE.	0.2% del valor del Contrato por cada evento sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la permanencia y dedicación del personal mínimo requerido en obra o servicio	0.05% del valor del Contrato por cada evento, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato
	Incumplimiento de las demás obligaciones contractuales	0,01% del valor del Contrato por cada día de incumplimiento, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato
11.3. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES	11.3.1. CADUCIDAD CARDIQUE, podrá declarar la caducidad administrativa del Contrato por medio de resolución motivada a través de la cual lo dará por terminado y ordenará su liquidación, cuando el Contratista incurra con ocasión del Contrato en cualquiera de las causales de caducidad establecidas por la Ley. Declarada la caducidad, el Supervisor hará una relación detallada de los trabajos realizados hasta la fecha de ejecutoria de la resolución que la declare, los cuales se consignaran en un acta que deberá llevar visto bueno de CARDIQUE. Declarada la caducidad el Contratista se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley, y CARDIQUE podrá continuar la ejecución del objeto del Contrato a través del garante o de otro Contratista. Si CARDIQUE, se abstiene de declarar la caducidad adoptará las medidas de control e intervención necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos objeto del presente Contrato.	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

En caso de declaratoria de caducidad se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria.

11.3.2. MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL

Se consideran incorporados al Contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.
Ver Anexo A. Matriz de Riesgos.

12. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO:

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO			NO
	México	SI	NO			NO
	Perú	SI	NO			NO
Canadá		SI	NO			NO
Chile		SI	NO			NO
Corea		SI	NO			NO
Costa Rica		SI	NO			NO
Estados Unidos		SI	NO			NO
Estados AELC		SI	NO			NO
México		SI	SI	NO	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	NO		NO	SI
Unión Europea		SI	NO			NO
Israel		SI	NO			
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO			
Comunidad Andina		SI	SI	SI		SI

13. INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN:

La supervisión la realizará un profesional de planta que haga parte de la Dirección Técnica de Planeación, y será designado por el Director General

14. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo del futuro contrato será de dos (2) meses a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución esto es la expedición del correspondientes Registro Presupuestal y la aprobación de las garantías, en todo caso no podrá superar el 30 de Diciembre de 2026

15. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Terminada y recibidas las actividades objeto del presente contrato, previo levantamiento del correspondiente informe final de supervisión, CARDIQUE procederá de inmediato a efectuar la liquidación del Contrato, mediante Acta de Liquidación Final suscrita entre el Contratista y

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

CARDIQUE. El procedimiento de liquidación que se efectuará a más tardar antes de los cuatro (04) meses siguientes a la finalización del Contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. De conformidad al artículo 217 del Decreto-Ley 019 de 2012, que modificó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, y en su defecto unilateralmente de acuerdo a lo previsto en las normas citadas.

Para la liquidación deberán recopilarse los siguientes documentos:

Copia del Contrato, y sus adicionales si los hubiere.

Copia de todas las actas que hacen parte del Contrato.

Relación de todos los pagos hechos al contratista durante la ejecución del Contrato

En dicha acta se dejará constancia:

De la entrega del recibo a satisfacción por parte del contratista.

De las reformas en plazo y precio si las hubiere.

Del número de actas de aprobación.

De los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes. (Ley 80 de 1993, artículo 60).

Del cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los aportes de seguridad social y parafiscal durante su vigencia, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.

En el evento que no se hubieran realizado totalmente los aportes correspondientes, la Entidad Pública deberá retener las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y efectuará el giro directo de dichos recursos a los correspondientes sistemas con prioridad a los regímenes de salud y pensiones (artículo 50 ley 789 de 2002).

Si el contratista no se presenta a liquidar el Contrato o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, CARDIQUE podrá efectuar la liquidación unilateral del Contrato de acuerdo con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Si es del caso, para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la vigencia de las garantías del pago de los salarios, prestaciones e indemnizaciones, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del plazo contractual.

**JAVIER ANDRES OROZCO
MONTAÑO**

Director Tecnico Area de
Planeación

Ronald Ruidiaz Rodriguez

Elaboró parte tecnica, Profesional Universitario

Juan Trespalacios Villegas

Revisión Tecnica – Asesor Externo

Monica Manrique Montaño

Revisión Aspectos Jurídicos – Asesora Externa

Andreina Bedran Montiel

Revisión Financiera - Asesora Externa

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

CUADRO DE COSTOS Y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION ITEM	ALCANCE DEL ITEM	CANT	UN	VALOR UNIT	VR TOTAL
1	SOCIALIZACION A LOS USUARIOS BENEFICIADOS CON LA SOLUCION	SOCIALIZACION DE LAS VENTAJAS DEL USO DE ENERGIAS RENOVABLES EN EL PROCESO PRODUCTIVO Y SU APOORTE A LA MITIGACION DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO COMO ESTRATEGIA DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES	1	GB	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000,00
2	SUMINISTRO SOPORTE PARA PANEL SOLAR EN MASTIL GALVANIZADO Y OBRA CIVIL	EXCAVACION ZAPATA	11	UND	\$ 181.000	\$ 1.991.000,00
		INCLUYE MATERIAL DE CONSTRUCCION - CEMENTO	11	GB	\$ 65.000	\$ 715.000,00
		INCLUYE MATERIAL DE CONSTRUCCION - ARENA	11	GB	\$ 47.000	\$ 517.000,00
		INCLUYE MATERIAL DE CONSTRUCCION - PUNTILLA	11	GB	\$ 33.500	\$ 368.500,00
		MANO DE OBRA Y CONSTRUCCION DE LA ZAPATA EN SITIO	11	GB	\$ 307.500	\$ 3.382.500,00
3	INSTALACION Y SUMINISTRO SISTEMA PUESTA A TIERRA	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN SOPORTE PARA PANEL SOLAR 410 WATTS EN ACERO GALVANIZADO MINIMO 12 CM DE DIAMETRO	11	UND	\$ 2.340.000	\$ 25.740.000,00
		INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION KIT DE UN SISTEMA PUESTA A TIERRA	11	UND	\$ 2.150.000	\$ 23.650.000,00
4	INSTALACION INTERNA PANELES SOLARES A GABINETE	CONECTOR MC4 PARA PANELES SOLARES	22	UND	\$ 70.000	\$ 1.540.000,00
		CABLE ELECTRICO 8 AWG VERDE CU COBRE	15	ML	\$ 20.000	\$ 300.000,00
		BREAKER P/RIEL 2X20 AH DC	22	UND	\$ 147.500	\$ 3.245.000,00
		TUBO EMT 1/2" MAS ACCESORIOS	24	UND	\$ 45.500	\$ 1.092.000,00
		KIT DE CONSUMIBLES (INCLUYE CINTA AISLANTE, TORNILLERIA INOX, TERMINALES PARA TIERRA CALIBRE 8 AWG	11	UND	\$ 44.500	\$ 489.500,00
		TERMINAL DE COBRE 8AWG	22	UND	\$ 5.500	\$ 121.000,00
		CABLE SOLAR 6MM C PV 6mm CU (FLEX) XLPE SR 2000V 90°PVC X 300MT	550	ML	\$ 12.500	\$ 6.875.000,00
5	SUMINISTRO DE UN GABINETE DE EQUIPOS	SUMINISTRO GABINETE ELECTRICO PROTECCION IP67 PARA ALOJAR EQUIPOS SEGÚN ESPECIFICACION	11	UND	\$ 2.025.000	\$ 22.275.000,00
		RIEL OMEGA X 1 MT	11	UND	\$ 31.000	\$ 341.000,00
		BORNA PARA TIERRA 8 AWG	11	UND	\$ 18.000	\$ 198.000,00
		BREAKER P/RIEL 3X63 AH AC	11	UND	\$ 129.500	\$ 1.424.500,00
		CABLE ELECTRICO 8 AWG NEGRO CU ML	550	ML	\$ 14.500	\$ 7.975.000,00
		KIT DE CONSUMIBLES (AMARRES, CINTA AISLANTE, TORNILLOS, MARQUILLAS)	11	UND	\$ 28.750	\$ 316.252,75
6	INSTALACION CABLEADO DE CIRCUITOS ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA INCLUYE PROTECCIONES	DISPOSITIVO SOBRETENSIONES P/RIEL AC/DC 2P	22	UND	\$ 392.500	\$ 8.635.000,00
		CABLE ELECTRICO AWG 8 NEGRO CERTIFICADO CU COBRE	76	ML	\$ 13.500	\$ 1.026.000,00
		MINI BREAKER TERMOMAGNETICO 2 POLOS 10 A, 10 KA, 230-400 VAC P/RIEL	11	UND	\$ 103.000	\$ 1.133.000,00
		TABLERO PARA BREAKER 2 POLOS /RIEL	11	UND	\$ 75.000	\$ 825.000,00
		TUBO CONDUIT EMT 1" 3MTS GALVANIZADO + ACCESORIOS	25	UND	\$ 90.000	\$ 2.250.000,00
7	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	KIT DE CONSUMIBLES (AMARRES, CINTA AISLANTE, TORNILLOS, MARQUILLAS)	11	UND	\$ 31.500	\$ 346.500,00
		MANO DE OBRA ALISTAMIENTO, LIMPIEZA E INSTALACION DE PANELES, INCLUYE USO DE HERRAMIENTA, INGENIERIA DE DETALLE, INSTALACIONES ELECTRICAS, PUESTA EN MARCHA.	1	GB	\$ 49.000.000	\$ 49.000.000,00
8	ALQUILER DE MAQUINARIA	TRANSPORTE DEL PERSONAL INSTALACION DE CAMPAMENTOS MOVILES EN SITIO EN ZONA RURAL - INCLUYE HIDRATACION.	1	GB	\$ 26.000.000	\$ 26.000.000,00
		INCLUYE EL SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO (TROMPO, MOLDES PARA CIMENTACION, MAQUINA DE SOLDADURA, GENERADOR ELECTRICO) X 60 DIAS	1	GB	\$ 29.000.000	\$ 29.000.000,00
9	TRANSPORTE MULTIMODAL DE EQUIPOS A SITIO (MUNICIPIOS)	INCLUYE EL SERVICIO DE TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES PARA DAR EL DEBIDO PROCESO EN LA EJECUCION DE LA INSTALACION DE LOS SISTEMAS YA SEA EN VEHICULO O A LOMO DE MULA SEGÚN LO REQUIERA LA ACTIVIDAD-	1	GB	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000,00

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

10	ALMACENAJE	SERVICIO DE ALQUILER DE BODEGA, ALMACENAJE ,CUSTODIA, SEGURIDAD PERIMETRAL DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO	1	GB	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000,00
11	PANEL SOLAR	CAPACITACION A BENEFICIARIOS SOBRE EL DEBIDO USO DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO A ENTREGAR Y SU MANTENIMIENTO, INCLUYE ENTREGA DE MANUALES DE USO PARA LOS BENEFICIARIOS	11	UND	\$ 705.000	\$ 7.755.000,00
12	CALCULO DE EMISIONES EVITADAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) POR EL USO DE LOS PANELES SOLARES	INFORMES DE RESULTADOS CON LAS CUANTIFICACIONES DE EMISIONES EVITADAS, DESGLOSADAS POR TIPO DE GAS EN TON CO2 EQUIVALENTE - E INCLUIR DE FORMA DIFERENCIADA LAS EMISIONES BIOGENICAS Y NO BIONICAS ASOCIADAS - SEGÚN LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS NORMAS INTERNACIONALES ISO 14064 - 14068; METODOLOGIA DEL PANEL INTERGOBERNAMENTAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO (IPCC) EL PROTOCOLO DE GREENHOUSE GAS. EL CALCULO DEBERA EMPLEAR FACTORES DE EMISION (FE) RECONOCIDOS Y POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL "PSG" (FICHA POR MUNICIPIO)	3	FICHAS	\$ 8.250.000	\$ 24.750.000,00
SUBTOTAL SERVICIOS SUMINISTRO Y MANO DE OBRA						\$ 337.276.752,75
13	PANEL SOLAR MONOPERC 410 WATTS 144 CELLS CERTF RETIE	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN PANEL SOLAR MONOCRISTALINO TECNOLOGIA MONOPERC CAPACIDAD 510 WATTS MEDIA CELDA - 144 Q CELLS	11	UND	\$ 1.535.000	\$ 16.885.000,00
14	SUMINISTRO DE UN INVERSOR SOLAR 1000W ONDA SENOIDAL PURA 12 VDC	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN INVERSOR SOLAR 1000W ONDA SENOIDAL PURA 12 VDC 110 VAC 50-60 HZ	11	UND	\$ 2.065.000	\$ 22.715.000,00
15	CONTROLADOR REGULADOR SOLAR DE CARGA MPPT 40 AMP 12/24V DC	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN CONTROLADOR -REGULADOR SOLAR DE CARGA TECNOLOGIA MPPT 40 AMP 12/24V DC MAX 115 VDC	11	UND	\$ 1.477.500	\$ 16.252.500,00
16	SUMINISTRO BATERIA SOLAR 150 AH12V CICLO PROFUNDO - SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	INCLUYE EL SUMINISTRO DE UNA BATERIA EN GEL 150 AH 12 V SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	11	UND	\$ 3.000.000	\$ 33.000.000,00
SUBTOTAL SUMINISTRO EQUIPOS SOLARES						\$ 88.852.500,00
SUBTOTAL EQUIPOS SOLARES Y SERVICIOS Y MANO DE OBRA						\$ 426.129.252,75
IVA 19% SOBRE SERVICIO Y MANO DE OBRA						\$ 64.082.583,02
TOTAL						\$ 490.211.835,77

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
 MATRIZ DE RIESGOS**

PROBABILIDAD	NUMERICA	HISTORICA	IMPACTO				
			INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
			1	2	3	4	5
1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir, pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5
1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6
1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7
1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8
1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9
							10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

No	Clase	Área	Etapas	Tipo	Descripción (qué puede pasar y si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabil	Impacto	Valorat					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	1	1	2	Si	Asesor jurídico – Técnico	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitado aclaración	Llegada estudio previo corregido
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Instalación de equipos que no cumplen con la calidad y especificaciones técnicas determinadas en los documentos del proceso y ofrecidos en la propuesta.	Incumplimiento del objeto contratado	3	3	6(Riesgo alto)	d	Entidad/contratista	Se realizará seguimiento en la ejecución del contrato por parte del supervisor	2	2	4	si	Supervisor	Con el inicio del contrato	Finalización del contrato	Informes de Supervisión	Permanente desde el inicio de la ejecución
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Indebida instalación y puesta en funcionamiento de los equipos contratados	No cumplen con la finalidad del servicio contratado	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad/contratista	Supervisión y acompañamiento permanente por parte del supervisor en la ejecución del contrato	1	1	2	Si	Supervisor	Con el inicio del contrato	Hasta la finalización del contrato	Informes de supervisión	Permanente desde el inicio de la ejecución
4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Uso inadecuado de los equipos por parte de los beneficiarios	Disminución en el tiempo de vida útil de los equipos y afectación en los resultados que se pretenden obtener con la ejecución del proyecto.	3	3	6(Riesgo alto)	d	Entidad/contratista	Desarrollo de las actividades de Capacitación del uso de los bienes y/o equipos instalados	1	1	2	si	Supervisor	En la ejecución del contrato	Hasta la finalización del contrato	Informes de supervisión	Permanente desde el inicio de la ejecución

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

5	General	Interno	Selección	Operacional	seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia. -El bien o servicio que se pretende adquirir no cumple con los requisitos exigidos. Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades	1	4	5(Riesgo Medio)	Entidad	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	2	3	NO	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
6	General	Externo	Selección	Económico	presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo.	2	4	6(Riesgo Alto)	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Comité evaluador	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de respuestas de los comités	previo a la adjudicación
8	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en bienes y/o servicios	Los bienes/ servicios objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	1	3(Riesgo bajo)	contratista	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	2	1	3	NO	Dependencia Usaria/ Comité Económico, asesor jurídico	Etapas de evaluación de las ofertas	Termino de evaluación de las propuestas	Informes/ evaluación comité	previo a la adjudicación
9	General	Interno	Ejecución	Económico	incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2(Riesgo bajo)	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensualizado de Caja	1	1	2	SI	Jefe Financiera	Ver plazo de ejecución	mensual	Documentos soporte para pago	mensual

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

10	General	Interno	Ejecución	Operacional	No exigencia de las garantías de acuerdo a los porcentajes y tiempos establecidos en la Ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que corresponden a la naturaleza del contrato	El contrato no cuenta con garantías exigibles en caso de incumplimiento, deficiencias en la calidad de los bienes, incumplimiento en el pago de las prestaciones sociales, entre otros.	2	4	5 (Riesgo Alto)	d	Entidad	Dar cumplimiento a la normatividad sobre el porcentaje y vigencia de los amparos para el cumplimiento del contrato y un análisis de mercado para aquellos amparos sujetos a los tiempos comerciales	2	2	4	SI	Estructuradores	Aprobación de las garantías	Cierre del proceso	Estudio previo	Permanente durante ejecución del contrato
11	General	Interno	Ejecución	Financiero	Falta de recursos por parte del contratista que le impiden el cumplimiento del contrato	Incumplimiento del contrato	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Contratista	Realizar la revisión de la capacidad financiera en la evaluación de la propuesta y posteriormente en la ejecución del contrato	3	1	4	SI	Estructuradores/Supervisión	Etapas precontractual y postcontractual	Finalización del contrato	Informes	permanente
12	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Retrasos en la entrega de bienes y/o servicios	Incumplimiento del contrato	3	3	6 (Riesgo alto)	b	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los bienes y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	2	3	5	SI	Asesor y supervisor	Reclamo de garantía	Finalización del contrato	Informes de supervisión	Permanente durante ejecución del contrato

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
ANEXO A ESTUDIO PREVIO
DETALLE ZAPATA TIPO PILOTE

