



San Gil, Santander, 21 de Mayo de 2026.

Señores

MAING DE COLOMBIA S.A.S

Nit. No. 901446826-1

R/L MIGUEL ROBERTO MATEUS ACOSTA

No. 13.957.958 expedida en Vélez– Santander

REF.: COMUNICADO DE ACEPTACIÓN DE OFERTA PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA No. MC2-013-2026.

LA CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS , por medio del presente escrito se permite comunicarle que una vez revisada y evaluada su oferta y documentos anexos que hacen parte de esta, se determinó que se ajusta a los requerimientos y necesidades de la entidad, toda vez, que se ha cumplido con los requisitos habilitantes para su respectiva adjudicación, es por ello que ha sido aceptada en los términos establecidos en la Invitación Publica No. **MC2-013-2026** y en los estudios y documentos previos que hacen parte integral del proceso de conformidad a lo establecido en la ley y la propuesta por usted presentada.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 00692-2026

OBJETO: “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA DESTINADA AL BOMBEO DE UN POZO PROFUNDO QUE ABASTECE DE AGUA A LA COMUNIDAD INDÍGENA DACHI-DRUA, UBICADA EN LA VEREDA INDIA MEDIA DEL MUNICIPIO DE PUERTO PARRA (SANTANDER), EN EL MARCO DE LOS ACUERDOS ESTABLECIDOS EN EL POMCA DEL RÍO OPÓN”.

ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Los estudios y diseños deberán estar acordes a la normatividad vigente en los siguientes aspectos:

TOPOGRAFÍA

- El Consultor deberá realizar el levantamiento topográfico de precisión en los sectores de ejecución del proyecto, con amarre al sistema de coordenadas IGAC en campo.
- La validación topográfica, altimetría y planimetría, se realizará acorde a carteras de levantamiento y planos topográficos, debe incluir todos los componentes que conforman las estructuras del diseño.
- El Consultor deberá realizar la revisión de las estructuras proyectadas y precisar si estas se encuentran localizadas en espacio público o servidumbre, en la zona de ejecución del proyecto, mediante la revisión de la titularidad de los predios por donde estas serán construidas.

En general la validación de información en materia de topografía estará enfocada:

cas.gov.co



[Línea Gratuita 018000917600](tel:018000917600) - contactenos@cas.gov.co - [@CorporacionAutonomaDeSantanderCAS](https://www.facebook.com/CorporacionAutonomaDeSantanderCAS) - [@CAS_SANTANDER](https://twitter.com/CAS_SANTANDER) - [CAS.SANTANDER](https://www.instagram.com/CAS.SANTANDER) - [CAS_SANTANDER](https://www.youtube.com/channel/UCAS_SANTANDER)

GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)8157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra.28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



- Línea de amarre topográfico ajustada a la red de coordenadas IGAC.
- Carteras del levantamiento
- Cuadro de coordenadas.
- Tarjetas de investigación de los sistemas existentes.
- Archivo fotográfico.
- Certificados de calibración de equipos empleados.
- Matrícula profesional del personal responsable.
- Planos topográficos con cuadros de coordenadas.
- Elaborar informe final de los estudios topográficos.

ESTUDIO GEOTÉCNICO O ESTUDIO DE SUELOS

- El Consultor deberá realizar el estudio geotécnico y/o de suelos en los sectores de ejecución del proyecto, con base a los ensayos de campo realizados junto con los respectivos ensayos de laboratorio que proporcionaron las características del suelo encontrado para la proyección de las estructuras requeridas.
- Realizar la localización de los puntos de muestreo, plano de localización de sondeos, la profundidad de la exploración en cada punto, el equipo utilizado, los ensayos de laboratorio realizados y los parámetros definidos.
- Realizar sondeos y/o apiques en campo, en la zona de influencia del proyecto con la intención de validar las características del suelo.
- Elaborar informe final de los estudios y diseños, que incluya las observaciones y recomendaciones realizadas para el cumplimiento normativo de la especialidad.

ESTUDIO ESTRUCTURAL

- El Consultor deberá realizar el diseño estructural de los elementos que conforman el sistema fotovoltaico con base en la Norma Sismo Resistente NSR-10 o la norma que la reemplace.
- Realizar planos de detalles de diseño estructural, notas constructivas, recomendaciones del diseñador, y realizar las recomendaciones que surjan para la correcta ejecución de las obras.
- Elaborar informe final de revisión y aprobación de los estudios y diseños, que incluya las observaciones y recomendaciones realizadas para el cumplimiento normativo de la especialidad.

ANÁLISIS HIDRÁULICO

- El Consultor deberá realizar un análisis hidráulico del proyecto en concordancia a la potencia necesaria para el funcionamiento del sistema fotovoltaico.

PRESUPUESTO

- El Consultor deberá realizar las memorias de cálculo de cantidades aproximadas de obra, con base en las especificaciones técnicas de construcción de los Estudios y Diseños.
- Realizar el Análisis de Precios Unitarios, en los cuales se estipulan precios del mercado de materiales e insumos de la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos, la mano de obra, transporte, factores, presupuestos de obra e interventoría y demás, en hoja electrónica formulada que permitan la verificación.



GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)6157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303

Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



- Elaborar informe final del presupuesto, que incluya las observaciones y recomendaciones realizadas para el cumplimiento de su estimación, así como la certificación de conformidad con valores de los ítems del formulario de cantidades aproximadas de obra.

Y demás que el proyecto requiera así

1. TOPOGRAFIA, PREDIAL Y CATASTRO	<ul style="list-style-type: none"> a. Cartera de levantamiento altimétrico y planimétrico b. Cuadros de coordenadas. c. Estructuras e interferencias existentes. d. Topografía que incluya, paramentos y estructuras entre otros. e. Información catastral y predial del área de influencia acorde a los requerimientos para proyectos en entidades departamentales y nacionales f. Registro fotográfico.
2. DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> a. Revisión del funcionamiento: revisión hidráulica del sistema y estructuras, definiendo las causas de las modificaciones del sistema b. Revisión de estructuras existentes
3. ESTUDIO ESTRUCTURAL	<ul style="list-style-type: none"> a. Obras complementarias
4. INFORME GEOTECNICO	<ul style="list-style-type: none"> a. Estudio de suelos, estudio de cimentación y lo relacionado con tipo de suelos b. Estimación de costos de las Obras a ejecuta, excavaciones, porcentaje de materiales para movimientos de tierra y similares c. Estudio de cimentación
5. ANALISIS DE ALTERNATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> a. Nuevas tecnologías b. Obras complementarias c. Evaluación y selección de la mejor alternativa, teniendo en cuenta los marcos, jurídico, ambiental, técnico, financiero y social.
6. ESTUDIO ELÉCTRICO (FOTOVOLTÁICO)	Nota: se especifica a detalle en las actividades a desarrollar.
7. PRESUPUESTO	<ul style="list-style-type: none"> a. Presupuesto de Obra e Interventoría de Obra completamente soportados. a. Plan de inversión y flujo de caja. b. Memorias de cálculo por ÍTEM. c. APU's. d. Especificaciones técnicas de construcción. e. Factores multiplicadores y prestacionales.
8. PLANOS DE DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> a. Plano de localización general por proyecto, con puntos de referencia y vías o caminos de acceso. b. Plano(s) catastral(es) con la implantación del proyecto. c. Planta general de información topográfica y de redes existentes, cuadro de coordenadas de referencias y deltas d. Planta y perfiles del sistema fotovoltaico proyectado. e. Planos estructurales. f. Planos de detalles
9. SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> a. Sustentar el proyecto ante el ente correspondiente

cas.gov.co



☎ Línea Gratuita 018000917600 - ✉ contactenos@cas.gov.co - 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - 📱 @CAS_SANTANDER - 📺 CAS.SANTANDER - 📍 CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)8157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra.28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



Todo el sistema debe georreferenciado en el sistema de referencia oficial para Colombia MAGNA – SIRGAS / ORIGEN NACIONAL, según lo dispuesto por el IGAC, en la cual se precisen los puntos que demarquen de cada estructura, y su particularidad, el cual deberá ser entregado en medio digital, dwg y pdf, con elementos en 2 dimensiones para su localización en planta.

El personal mínimo a proporcionar por parte de la consultoría será:

<u>Perfil Profesional</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Dedicación</u>	<u>Experiencia</u>
Director ingeniero civil	1	30%	Título profesional en ingeniería civil, título de postgrado en Gerencia de Proyectos de Construcción y/o Gerencia de Proyectos y/o especialización en Estructuras y veintiséis (26) meses de experiencia profesional relacionada.
Coordinador ingeniero eléctrico	1	100%	Título profesional en ingeniería eléctrica o afines y quince (15) meses de experiencia profesional relacionada El profesional debe acreditar diplomado en sistema solares fotovoltaicos con una duración mínima 160 horas
Geotecnista o Especialista en Suelos	1	30%	Título profesional Geotecnista y/o Geología con posgrado en Geotecnia o especialista en suelos y quince (15) meses de experiencia profesional relacionada
Topógrafo	1	30%	Título profesional en ingeniería topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía. Deberá acreditar una experiencia profesional mínima de quince (15) experiencia profesional relacionada

cas.gov.co



ACTIVIDADES DE LOS PROFESIONALES

☎ Línea Gratuita 018000917600 - ✉ contactenos@cas.gov.co - 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - 📱 @CAS_SANTANDER- 📺 CAS.SANTANDER- 📺 CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)6157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



Director Ingeniero Civil

- **Planificación y Coordinación General**
 - Elaborar el plan de trabajo detallado con cronograma, asignación de recursos humanos y técnicos.
 - Coordinar el trabajo interdisciplinario entre las áreas de topografía, geotecnia, ingeniería eléctrica y diseño estructural.
 - Asegurar que cada fase cumpla los plazos y entregables estipulados en el contrato.
- **Control Técnico y Normativo**
 - Realizar, Revisar y/o validar que los diseños cumplan con la NSR-10, RAS, RETIE y demás normas aplicables.
 - Evaluar la compatibilidad entre los estudios de suelos, las cargas estructurales y la ubicación topográfica.
 - Supervisar los informes técnicos parciales y finales antes de su entrega a la CAS y entidades cooperantes.
- **Gestión y Presentación de Resultados**
 - Liderar las reuniones técnicas y comités de avance con el contratante.
 - Presentar la sustentación técnica del proyecto ante las autoridades competentes.
 - Integrar y consolidar todos los entregables en un documento final coherente y estructurado.

Coordinador Ingeniero Eléctrico

- **Diagnóstico del Sistema Energético y de Bombeo**
 - Verificar el estado actual del sistema de bombeo y consumo eléctrico del pozo profundo.
 - Medir parámetros eléctricos (tensión, corriente, factor de potencia, demanda) para definir la capacidad requerida del sistema fotovoltaico.
- **Diseño del Sistema Fotovoltaico**
 - Calcular la potencia instalada necesaria considerando radiación solar local, eficiencia de paneles, pérdidas y almacenamiento.
 - Definir configuración de módulos, inversores, controladores, protecciones y banco de baterías.
 - Elaborar diagramas unifilares, memorias de cálculo de cableado, caída de tensión y protecciones eléctricas.
- **Cumplimiento Normativo y Especificaciones Técnicas**
 - Aplicar el RETIE, NTC y estándares IEC/UL en todos los componentes eléctricos.
 - Elaborar fichas técnicas detalladas de equipos y materiales.
 - Proponer plan de mantenimiento preventivo y correctivo con base en la vida útil de los componentes.

Geotecnista o Especialista en Suelos

- **Investigación de Campo y Ensayos**
 - Ejecutar calicatas y/o perforaciones para caracterizar estratigrafía y propiedades mecánicas del suelo.
 - Coordinar ensayos de laboratorio (granulometría, límites de Atterberg, Proctor, CBR, resistencia al corte, compresión simple).
- **Análisis y Recomendaciones de Cimentación**
 - Determinar la capacidad portante y asentamientos esperados.
 - Identificar riesgos geotécnicos como expansividad, licuación o inestabilidad de taludes.
 - Recomendar tipo de cimentación y métodos de estabilización del terreno para soportes y estructuras fotovoltaicas.





- **Informe Geotécnico y Coordinación Técnica**
 - Elaborar informe técnico con interpretación de resultados, planos de ubicación de puntos de muestreo y conclusiones.
 - Coordinar con el ingeniero civil la integración de resultados al diseño estructural.

Topógrafo

- **Levantamiento Topográfico y Georreferenciación**
 - Realizar levantamiento altimétrico y planimétrico del área de instalación con estación total y/o GPS diferencial.
 - Georreferenciar puntos clave con sistema MAGNA-SIRGAS.
- **Identificación de Condiciones del Terreno**
 - Registrar ubicación de estructuras existentes, redes de servicios, caminos de acceso y obstáculos.
 - Elaborar curvas de nivel, modelos digitales de terreno.
- **Entregables Técnicos**
 - Generar planos en formatos CAD (DWG) y PDF con toda la información topográfica y de implantación.
 - Entregar cartera de coordenadas en formato digital y físico.

Integrar la información topográfica al diseño estructural y eléctrico para ubicación precisa de componentes.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El proyecto al estar encaminado al sector de agua potable, deberá cumplir aspectos relacionados con Resolución 330 de 2017 Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y en especial el artículo 22 así:

Artículo 22. Procedimiento General. La elaboración de los diseños detallados de cada proyecto debe seguir los siguientes pasos:

PASO 1. Definición y localización de cada uno de los componentes del proyecto a diseñar.

PASO 2. Reconocimientos de campo, investigación predial inicial.

PASO 3. Levantamientos topográficos.

PASO 4. Investigación de suelos y geotecnia.

PASO 5. Selección de alternativas.

PASO 6. Diseño geométrico y análisis de interferencias.

PASO 7. Diseño hidráulico. (REVISIÓN DE POTENCIA)

PASO 8. Diseño geotécnico.

PASO 9. Diseño estructural.

PASO 10. Obras complementarias.

PASO 11. Definición de especificaciones técnicas de construcción.

PASO 12. Fichas de adquisición predial y declaratoria de utilidad pública.

PASO 13. Permisos, licencias y autorizaciones.

PASO 14. Determinación del presupuesto y cronograma de obras.

PASO 1. Definición y localización de cada uno de los componentes del proyecto a diseñar. De acuerdo con el análisis del problema a resolver y teniendo en cuenta lo





definido en las herramientas de planeación y la etapa de planeación respectivas, así como las características específicas de la zona, el diseñador definirá los componentes del proyecto y su localización específica dentro del área de estudio. El diseñador deberá tener en cuenta la información contenida en los estudios básicos, con el fin de identificar posibles interferencias y/o limitaciones en la localización del proyecto.

PASO 2. Reconocimientos de campo, investigación predial inicial. El diseñador realizará los reconocimientos detallados de campo que le permitan visualizar en forma directa y sin lugar a equívocos la situación de la zona, las posibilidades reales de manejo de las soluciones a los problemas formulados, las necesidades de adquisición de predios, los requerimientos de estudios especiales, así como la definición y alcance de los trabajos topográficos a realizar para el desarrollo del proyecto

PASO 3. Levantamientos topográficos. Todos los diseños de los sistemas deben ser desarrollados sobre levantamientos topográficos de precisión, altimétricos y planimétricos, cuyo objetivo es obtener un reflejo exacto de la realidad del sitio donde se desarrollarán las obras, por lo cual deberán ser desarrollados con equipos de alta precisión.

Con el fin de facilitar su posterior replanteo durante la fase de construcción, deberán materializarse mojones y pares de sistemas de posicionamiento geográfico (GPS) de alta precisión, como mínimo que empleen tecnología de doble frecuencia.

PASO 4. Investigación de suelos y geotecnia. La planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño y al proceso constructivo recomendado. La investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración de un diseño, dependen del tipo de obra a realizar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Sismo Resistente vigente. Se debe incluir exploración acorde con las estructuras lineales. El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir el plan de muestreo a realizar.

PASO 5. Selección de alternativas. Para la selección de alternativas tecnológicas de diseño deberá realizarse una evaluación socioeconómica que resulte en el menor costo económico, incorporando la inversión inicial, los costos de administración, operación, mantenimiento y reposición a las variables de decisión en un horizonte de 25 años.

PASO 6. Diseño geométrico y análisis de interferencias. Sobre la topografía realizada y de acuerdo con los requerimientos del proyecto se procederá a realizar el diseño geométrico de los alineamientos, cámaras y estructuras que requiere el proyecto, localizándolos en planta y perfil e incorporando todas y cada una de las interferencias que se puedan encontrar al momento de ejecutar las obras. Hace parte intrínseca del mismo el determinar el manejo que se deba dar a las interferencias visibles y no visibles con otras redes de servicios, donde deberá quedar resuelto, detallado, autorizado y presupuestado el manejo que se debe hacer para la construcción. Todo el detalle de este diseño deberá estar consignado en los planos y demás documentos del diseño realizado.

PASO 7. Diseño hidráulico. El diseño hidráulico deberá incluir todos los esquemas, cálculos y modelaciones necesarias para la definición de las obras, precisando parámetros tales como diámetros, caudales, velocidades, especificaciones de materiales y demás aspectos técnicos que permitan asegurar el desempeño adecuado de los sistemas. Los esquemas y cálculos constituirán la memoria de cálculo que soportan las determinaciones de los elementos diseñados.

asegure su estabilidad y funcionalidad, así como la no afectación de las construcciones vecinas e infraestructura existente. El diseño geotécnico deberá fundamentarse en los estudios e investigación de suelos antes descritos.

cas.gov.co



☎ Línea Gratuita 018000917600 • ✉ contactenos@cas.gov.co • 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS • 📧 @CAS_SANTANDER • 📺 [CAS.SANTANDER](https://www.youtube.com/cas_santander) • 📺 [CAS_SANTANDER](https://www.youtube.com/cas_santander)

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)8157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



Dentro de los estudios de geotecnia, debe exigirse lo correspondiente al establecimiento de taludes, manejo de aguas, entibados, tablaestacados, identificación de zonas de falla y recomendaciones geotécnicas. Así mismo, debe estudiarse la posibilidad de incorporar medidas sobre cantidades máximas de excavación en función de los diámetros de las tuberías y los taludes

PASO 9. Diseño estructural. Las estructuras que componen el sistema deberán ser diseñadas para soportar las cargas a las que estarán sometidas, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-010, Ley 400 de 1997 y Decretos 33 de 1998, 926 de 2010, 2525 de 2010, 92 de 2011 y 340 de 2012 o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

PASO 10. Obras complementarias. Los diseños deberán incluir todas las obras complementarias según la especialidad, necesarias para el funcionamiento de los sistemas (eléctricas, mecánicas, arquitectónicas, instrumentación y control, protección frente a riesgos por amenazas naturales y socionaturales identificadas, entre otras).

Deben tenerse en cuenta criterios de diseño orientados al uso de sistemas eléctricos apropiados, la instrumentación y el control, durante la fase de construcción y operación, para lo cual también deberán tenerse en cuenta los criterios establecidos en los artículos 237 y 238 de la presente resolución.

En el caso que la disponibilidad y confiabilidad del suministro de energía es baja, se deben planificar acciones para:

- Tener fuentes de energía de respaldo eficientes y sostenibles, entre las cuales puede evaluar el uso de Fuentes no Convencionales de Energía Renovables (FNCER) como la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y los mares; fuentes convencionales de energía como diésel, o soluciones híbridas que combinen fuentes locales de generación eléctrica con fuentes diésel. La selección de la mejor alternativa debe considerar los costos de operación a lo largo de la vida útil del sistema de suministro.

- Evitar daño en equipos (como el uso de variadores de frecuencia, supresores de picos, entre otros).

PASO 11. Definición de especificaciones técnicas de construcción. El diseño deberá precisar las especificaciones técnicas de cada uno de los elementos del proyecto, incluyendo las normas técnicas relacionadas, los detalles de materiales, condiciones de recibo, cantidades, unidades de medida, forma de pago y medidas que se apliquen al proyecto. Adicionalmente, el diseño deberá incluir los procedimientos constructivos recomendados para la construcción de las obras.

PASO 12. Fichas de adquisición predial y declaratoria de utilidad pública. Todo diseño deberá contemplar el aspecto predial detallado, donde se establezca claramente las necesidades de adquisición de predios y servidumbres para desarrollar la construcción de las obras, y los actos administrativos que la entidad territorial o la autoridad ambiental deben realizar para asegurar la disponibilidad oportuna de los terrenos requeridos para la construcción.

PASO 13. Permisos, licencias y autorizaciones. El diseñador deberá identificar, de acuerdo con la normatividad vigente, las autorizaciones y permisos que se requieren para la implementación del proyecto.

PASO 14. Determinación del presupuesto y cronograma de obras. El diseño deberá incluir el presupuesto de obra estimado de las obras a ejecutar, especificando las cantidades de obra e interventoría y los respectivos análisis de precios unitarios y dos sus anexos respectivos. Adicionalmente, el diseño deberá incluir una propuesta de cronograma de ejecución de las mismas.

COMPONENTE ELECTRICO (FOTOVOLTAICO)

cas.gov.co



☎ Línea Gratuita 018000917600 • ✉ contactenos@cas.gov.co • 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS • 📧 [@CAS_SANTANDER](https://twitter.com/CAS_SANTANDER) • 📷 [CAS.SANTANDER](https://www.instagram.com/CAS.SANTANDER) • 📺 [CAS_SANTANDER](https://www.facebook.com/CAS_SANTANDER)

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)8157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



El Consultor deberá realizar el estudio y diseño integral del sistema eléctrico fotovoltaico requerido para garantizar el suministro energético del sistema de bombeo del pozo profundo que abastece de agua a la comunidad indígena Dachi-Drua, conforme a la normatividad técnica vigente aplicable (RETIE, RETILAP, NTC, IEC y demás normas concordantes).

El estudio deberá contemplar como mínimo los siguientes componentes y entregables:

- Levantamiento y diagnóstico del sistema eléctrico existente asociado al sistema de bombeo.
- Determinación de la demanda energética actual y proyectada del sistema hidráulico.
- Evaluación del recurso solar disponible en la zona del proyecto, considerando radiación solar, condiciones climáticas y pérdidas del sistema.
- Análisis y selección de alternativas tecnológicas (sistema aislado, híbrido o conectado a red, según aplique).
- Dimensionamiento del sistema fotovoltaico, incluyendo:
 - Paneles solares.
 - Inversores.
 - Controladores.
 - Banco de baterías (si aplica).
 - Protecciones eléctricas.
 - Conductores y canalizaciones.
 - Sistemas de puesta a tierra.
 - Estructuras de soporte.
 - Demás necesarios
- Diseño eléctrico detallado del sistema fotovoltaico.
- Elaboración de diagramas unifilares y esquemas eléctricos.
- Memorias de cálculo eléctrico del sistema:
 - Potencia instalada.
 - Producción energética.
 - Caída de tensión.
 - Protecciones.
 - Capacidad de almacenamiento.
 - Autonomía energética.
- Diseño del sistema de protección contra sobretensiones y descargas atmosféricas.
- Diseño del sistema de puesta a tierra conforme al RETIE.
- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
- Elaboración de planos eléctricos constructivos en formato digital DWG y PDF.
- Presupuesto detallado del componente eléctrico y fotovoltaico, incluyendo análisis de precios unitarios.
- Cronograma estimado para implementación del sistema.
- Análisis de operación, mantenimiento y vida útil del sistema fotovoltaico.
- Manual preliminar de operación y mantenimiento del sistema.
- Recomendaciones técnicas para la implementación y sostenibilidad del sistema en condiciones rurales y comunitarias.
- Elaboración del informe final del estudio eléctrico fotovoltaico, incluyendo conclusiones, recomendaciones y validación normativa.

Adicionalmente, todos los diseños deberán estar georreferenciados y articulados con los estudios topográficos, estructurales, hidráulicos y geotécnicos desarrollados dentro de la consultoría.

ANÁLISIS DE RIESGOS

El Consultor deberá desarrollar un análisis integral de riesgos asociados al proyecto de implementación del sistema solar fotovoltaico para el suministro de energía del sistema de bombeo del pozo profundo de la comunidad indígena Dachi-Drua, con el propósito de identificar, evaluar y establecer medidas de prevención, mitigación y control frente a





posibles eventos que puedan afectar la viabilidad, construcción, operación y sostenibilidad del proyecto.

El análisis de riesgos deberá incluir como mínimo los siguientes componentes y entregables:

- Identificación de riesgos técnicos, ambientales, sociales, prediales, climáticos, logísticos, financieros, operacionales y normativos asociados al proyecto.
- Evaluación de amenazas naturales y socionaturales presentes en el área de influencia del proyecto, tales como:
 - Inundaciones.
 - Movimientos en masa.
 - Erosión.
 - Descargas atmosféricas.
 - Vientos fuertes.
 - Eventos climáticos extremos.
- Identificación de riesgos asociados al suministro y continuidad energética del sistema fotovoltaico.
- Evaluación de riesgos relacionados con:
 - Transporte de materiales y equipos.
 - Accesibilidad al área del proyecto.
 - Condiciones del terreno.
 - Seguridad de los equipos.
 - Vandalismo o hurto.
- Análisis de riesgos constructivos y operacionales que puedan afectar la estabilidad, funcionalidad y vida útil del sistema.
- Evaluación de riesgos prediales y de servidumbre requeridos para la implementación del proyecto.
- Identificación de posibles interferencias con infraestructura existente o redes de servicios.
- Análisis de riesgos sociales y comunitarios relacionados con la aceptación, apropiación y sostenibilidad del proyecto.
- Elaboración de matriz de riesgos del proyecto, incluyendo:
 - Descripción del riesgo.
 - Probabilidad de ocurrencia.
 - Impacto.
 - Nivel de criticidad.
 - Medidas de prevención y mitigación.
 - Responsable de manejo y control.
- Formulación de medidas de manejo, contingencia y recomendaciones técnicas para minimizar los riesgos identificados.
- Definición de estrategias de sostenibilidad y mantenimiento preventivo para garantizar la continuidad operativa del sistema fotovoltaico.
- Elaboración de informe final del análisis de riesgos, incluyendo conclusiones y recomendaciones para la etapa de implementación del proyecto.

El análisis de riesgos deberá articularse con los estudios topográficos, geotécnicos, estructurales, hidráulicos y eléctricos desarrollados dentro de la consultoría, garantizando un enfoque integral de planificación y sostenibilidad del proyecto.

COMPONENTE AMBIENTAL

El Consultor deberá realizar una evaluación ambiental básica del área de influencia del proyecto, identificando posibles impactos asociados a la implementación del sistema fotovoltaico y formulando medidas generales de manejo ambiental.

El componente deberá incluir como mínimo:

- Reconocimiento ambiental del área de intervención.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 •
 contactenos@cas.gov.co •
 [CorporacionAutonomaDeSantanderCAS](https://www.facebook.com/CorporacionAutonomaDeSantanderCAS) •
 [@CAS_SANTANDER](https://twitter.com/CAS_SANTANDER) •
 [CAS.SANTANDER](https://www.instagram.com/CAS.SANTANDER) •
 [CAS_SANTANDER](https://www.youtube.com/CAS_SANTANDER)

GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)8157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



- Identificación preliminar de impactos ambientales.
- Recomendaciones de manejo ambiental durante la ejecución del proyecto.
- Identificación de permisos o autorizaciones ambientales requeridas, en caso de aplicar.
- Registro fotográfico e informe final con conclusiones y recomendaciones.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

COMPONENTE O PRODUCTO A ELABORAR	
a.	Diagnostico y caracterización de la zona de influencia
b.	Estudios topográficos.
c.	Estudios prediales y catastrales.
d.	Análisis de alternativas (evaluadas jurídica, ambiental, técnica, social y financieramente).
e.	Estudios geológicos y geotécnicos.
f.	Estudios y diseños eléctricos (sistema fotovoltaico)
g.	Estudios estructurales.
h.	Análisis hidráulicos
i.	Componente ambiental
j.	Análisis de riesgos
k.	Estudios del componente financiero (presupuesto de obra e interventoría, cantidades de obra, factores prestacionales, APU's, materiales, transporte, equipos, mano de obra calificada y no calificada, cotizaciones, factor multiplicador, flujo de caja, cronograma y demás que apliquen para la naturaleza del proyecto.
l.	Presentación e Informe final, planos y anexos

INFORMES PARCIALES

El Contratista deberá presentar, cuando así lo requiera la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, informes detallados de avance que permitan a la supervisión realizar la revisión y verificación del cumplimiento del plan de trabajo aprobado. Estos informes constituirán preentregas formales y deberán incluir, como mínimo, el estado de ejecución de las actividades programadas, el porcentaje de avance físico y financiero, las evidencias fotográficas y documentales de las labores realizadas, las dificultades encontradas y las acciones correctivas implementadas.

La entrega de dichos informes deberá efectuarse en los plazos y formatos que determine la supervisión, garantizando que la información suministrada sea clara, verificable y sustentada técnicamente. Estos reportes serán considerados insumos esenciales para la evaluación del desempeño contractual y podrán ser requeridos en cualquier fase de la ejecución, ya sea de forma periódica o extraordinaria, según las necesidades de seguimiento que determine la CAS.



GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)8157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



INFORME FINAL

Al finalizar los trabajos el Contratista deberá presentar el informe consolidado, que constará de un informe principal con las consideraciones generales del contrato y volúmenes individuales por análisis, en original y una copia impresas y copia en medio electrónico (sin restricciones para su modificación), en el cual se incluirán los aspectos definidos en los anteriores numerales.

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Generalidades del proyecto con localización
- Objetivos del proyecto.
- Levantamiento de información y obtención de datos preliminares
- Metodología de recopilación de información en campo, por medio de que elementos tecnológicos de hardware y software para el levantamiento de la información.
- Descripción de trabajo de campo.
- Desarrollo del trabajo de campo y memorias con fotografías.
- Atributos levantados en campo (nombre, coordenadas, tipo de novedad encontrada, fotos)
- Análisis geotécnico de la estabilidad actual y futura de cada estructura.
- Anexos digitales de mapas y planos en archivos georreferenciados y sus atributos descritos en memoria archivos DWG, PDF.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO:

Una vez revisados y aceptados por la supervisión todos los puntos anteriores, el Consultor hará una presentación del proyecto al personal asignado por la CAS, de la cual quedará copia en medio magnético en la empresa, la socialización de esta consultoría es requisito indispensable para su pago.

PLAZO DE EJECUCION:

El plazo de ejecución del presente contrato será de **DOS (02) MESES** contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

COMPONENTE O PRODUCTO A ELABORAR		MESES	
		1	2
ENTREGABLES PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA DESTINADA AL BOMBEO DE UN POZO PROFUNDO QUE ABASTECE DE AGUA A LA COMUNIDAD INDÍGENA DACHI-DRUA, UBICADA EN LA VEREDA INDIA MEDIA DEL MUNICIPIO DE PUERTO PARRA (SANTANDER), EN EL MARCO DE LOS ACUERDOS ESTABLECIDOS EN EL POMCA DEL RÍO OPÓN.			
a.	Diagnostico y caracterización de la zona de influencia		
b.	Estudios topográficos.		
c.	Estudios prediales y catastrales.		
d.	Análisis de alternativas (evaluadas jurídica, ambiental, técnica, social y financieramente).		
e.	Estudios geológicos y geotécnicos.		
f.	Estudios y diseños eléctricos (sistema fotovoltaico)		
g.	Estudios estructurales.		
h.	Análisis hidráulico.		
i.	Componente ambiental		
j.	Análisis de riesgos		

cas.gov.co



☎ Línea Gratuita 018000917600 • ✉ contactenos@cas.gov.co • 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS • 📧 [@CAS_SANTANDER](https://twitter.com/CAS_SANTANDER) • 📷 [CAS.SANTANDER](https://www.instagram.com/CAS.SANTANDER) • 📺 [CAS_SANTANDER](https://www.facebook.com/CAS_SANTANDER)

GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel:+57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)8157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



k.	Estudios del componente financiero (presupuesto de obra e interventoría, cantidades de obra, factores prestacionales, APU, materiales, transporte, equipos, mano de obra calificada y no calificada, cotizaciones, factor multiplicador, flujo de caja, cronograma y demás que apliquen para la naturaleza del proyecto.			
l.	Presentación e Informe final, planos y anexos			

Si durante su ejecución se presentan situaciones no previstas, ajenas al control del contratista, que alteren el progreso normal de ejecución, éste podrá comunicar tales hechos por escrito a través del supervisor del contrato y solicitar con base en ello prórroga del plazo.

LA CORPORACIÓN, previo concepto del supervisor y después de estudiadas las situaciones no previstas y las causas que las originan, podrá conceder la prórroga del plazo. En tal caso, se suscribirán las cláusulas modificatorias y se ampliará la garantía correspondiente, si las hay.

VALOR: El valor, acorde con la propuesta seleccionada, es de **CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON SEIS CENTAVOS (\$48.249.424,06)**, soportado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 26-04050. Rubro: 32.3203.320304.2.3.2.02.02.008.06 Ejecutar acciones para la implementación de POMCAS aprobados.



INGENIERIA SAS

PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

NIT. 901446826-1

ANEXO – PROPUESTA ECONOMICA

PROPUESTA ECONOMICA							
COSTOS DISCRIMINADOS POR COMPONENTES A ESTUDIAR							
Personal / Descripción	Salario / Costo	Unidad	Cantidad	Tiempo (Mes)	Intensidad (Mes)	Valor Parcial (COP)	Subtotal Producto (COP)
COSTOS DIRECTOS							
Director Ingeniero civil	\$ 6.850.000,00	Unid	1	2	0,3	\$ 4.110.000,00	\$ 40.545.734,50
Coordinador Ingeniero Eléctrico	\$ 4.593.000,00	Unid	1	2	1	\$ 9.186.000,00	
Geotecnista o Especialista en Suelos	\$ 4.593.000,00	Unid	1	1	0,3	\$ 1.377.900,00	
Topógrafo	\$ 3.157.500,00	Unid	1	1	0,3	\$ 947.250,00	
						Subtotal CD: \$ 15.621.150,00	
						FM 2,03	
						Total CD: \$ 31.710.934,50	
OTROS COSTOS DIRECTOS							
Comisión de Topografía + mojones	\$ 4.750.000,00	Mes	1	1	0,3	\$ 1.425.000,00	\$ 8.495.000,00
Estudio Suelos (Sondeos / Ensayos)	\$ 3.750.000,00	Glb	1	1	1	\$ 3.750.000,00	
Transporte	\$ 16.600.000,00	Mes	1	1	0,2	\$ 3.320.000,00	
						Subtotal Otros CD: \$ 8.495.000,00	
						Costos Administración: 1,04	
						Total Otros CD: \$ 8.834.800,00	
							SUBTOTAL ESTUDIO Y DISEÑOS: \$ 40.545.734,50
							IVA TOTAL 19% \$ 7.703.689,56
							VALOR TOTAL ESTUDIO Y DISEÑOS \$ 48.249.424,06

FACTOR MULTIPLICADOR CONSULTORIA		
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA EL SUMINISTRO DE ENERGIA DESTINADA AL BOMBEO DE UN POZO PROFUNDO QUE ABASTECE DE AGUA A LA COMUNIDAD INDIGENA DACHI-DRUA, UBICADA EN LA VEREDA INDIA MEDIA DEL MUNICIPIO DE PUERTO PARRA (SANTANDER), EN EL MARCO DE LOS ACUERDOS ESTABLECIDOS EN EL POMCA DEL RIO OPON.		
CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR		
ITEM	DESCRIPCION	%
A	SALARIO BASICO (nomina total mensual)	100,00
	TOTAL A	100,00
B	PRESTACIONES SOCIALES	
	Cesantías	8,33
	Intereses sobre Cesantías	1,00
	Prima anual	8,33
	Vacaciones	4,17
	Salud	12,50
	Pensión	16,00
	Riesgos laborales	4,35
	SENA	2,00
	ICBF	3,00
	Caja de Compensaciones y auxilios varios	4,00
	SUBTOTAL	63,68
C	GASTOS GENERALES	
	Útiles y papelería	1,00
	Preparación propuesta	1,50
	Gastos de representación	3,00
	Gastos legales y bancarios	3,00
	Honorarios contabilidad	5,31
	SUBTOTAL	13,81
D	COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO	

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co - @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - @CAS_SANTANDER - CAS.SANTANDER - CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel:+57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)6157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303

Int.110

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



FORMA DE PAGO:

Un solo desembolso, una vez se cumpla con la entrega de la totalidad de los productos contratados y estos sean revisados, aprobados y recibidos a satisfacción por la supervisión designada, condicionado a :

- Entrega de todos los productos y estudios definidos en los términos de referencia**, incluyendo:
 - ✓ Informe de diagnóstico y caracterización de la zona de influencia.
 - ✓ Estudios topográficos, prediales y catastrales.
 - ✓ Estudios geotécnicos, estructurales, hidráulicos y eléctricos.
 - ✓ Análisis de alternativas y justificación de la solución seleccionada.
 - ✓ Diseños completos del sistema fotovoltaico, planos, memorias de cálculo, presupuestos, análisis de precios unitarios (APU), cronograma de ejecución, plan de sostenibilidad y demás solicitados en el proyecto.
 - ✓ Informe final consolidado en medio físico y digital, con todos los anexos exigidos (planos, cotizaciones, presupuestos, soportes, etc).
- Certificación de cumplimiento** expedida por la supervisión del contrato, donde se acredite que los entregables cumplen con los requisitos técnicos, normativos, ambientales, financieros y administrativos establecidos.

Presentación de la documentación contractual y financiera exigida por la CAS, incluyendo certificaciones de aportes parafiscales, retenciones tributarias, pólizas y demás requisitos de ley o que solicite la corporación. El pago a que se obliga LA CORPORACIÓN en virtud del contrato, se sujetará a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA radique la factura comercial o cuenta (s) de cobro, junto con los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.

La cancelación del valor del contrato por parte de LA CORPORACIÓN, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignación en la cuenta que posea el CONTRATISTA en una entidad financiera, de acuerdo con la información suministrada por el mismo en el momento de la suscripción del contrato.

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para el mismo comenzará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrán por ello derecho a reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Los soportes para el trámite de pago deberán ser cargados por el CONTRATISTA en el SECOP II. Sin embargo, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta esta instrucción antes de realizar cualquier procedimiento en el SECOP II, (NO CARGUE NI ENVÍE SOPORTES PARA PAGO EN EL SECOP II, SIN AGOTAR ESTE TRÁMITE): 1) EL CONTRATISTA debe remitir al correo electrónico del SUPERVISOR de su contrato: la factura, soporte de pago a seguridad social y demás soportes que le sean solicitados para el trámite de pago, con el fin de que el supervisor: revise y efectúe la revisión y evaluación previa de los mismos, solicite ajustes/acclaraciones (si hay lugar), radique la factura, y proceda a suscribir el recibo a satisfacción y demás soportes según sea el caso. **TENGA EN CUENTA:** Verificar que los documentos remitidos por correo electrónico al supervisor sean legibles, claros, limpios en su escaneo y calidad de imagen, completos en su contenido y nombrados de acuerdo con su contenido, así mismo, procure que cada archivo por individual contenga un tamaño de no más de 50 MB y preferiblemente en formato PDF. Lo anterior para garantizar que quienes descarguen un documento lo vean correctamente. 2) EL SUPERVISOR, responderá al correo electrónico enviado por el CONTRATISTA. En este correo enviará la factura con radicado y soportes para pago (recibo a satisfacción, otros (según el caso), indicándole a el CONTRATISTA que proceda al cargue a través del contrato electrónico en

cas.gov.co



☎ Línea Gratuita 018000917600 - ✉ contactenos@cas.gov.co - 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - 📧 [@CAS_SANTANDER](https://twitter.com/CAS_SANTANDER) - 📷 [CAS.SANTANDER](https://www.instagram.com/CAS.SANTANDER) - 📺 [CAS_SANTANDER](https://www.facebook.com/CAS_SANTANDER)

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)6157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



el SECOP II. Solo hasta este momento y cumplido este paso deberá proceder a hacer el cargue de los soportes para pago a través de la sección 7 “Ejecución – Subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II. 3) El CONTRATISTA una vez reciba el correo electrónico con el aval por parte del supervisor de los documentos, deberá cargar y enviar a través de la sección 7 “Ejecución – Subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II: la factura radicada y los soportes adicionales para trámite de pago ENVIADOS POR EL SUPERVISOR, así como el soporte de pago a seguridad social. Lo anterior, con el fin de que la Subdirección Administrativa y Financiera proceda a la revisión y, verificación de los documentos y proceda con el trámite de pago. Por lo anterior, el CONTRATISTA deberá conocer y hacer uso adecuado de la sección 7 “Ejecución – subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II para hacer envío de los soportes correspondientes al trámite para cada uno de los pagos. Para ello deberá tener en cuenta los lineamientos establecidos en la Guía rápida de Gestión Contractual para Proveedores en el SECOP II: <https://www.colombiacompra.gov.co/node/23710>. Es responsabilidad del CONTRATISTA el cargue de los soportes correspondientes en el SECOP II de acuerdo con el trámite indicado anteriormente, sea cuidadoso con la información registrada, y verifique que los documentos que cargue en el SECOP II correspondan a los efectivamente revisados y remitidos y solicitados por el Supervisor. Es responsabilidad del CONTRATISTA verificar que los documentos cargados en el SECOP II, se puedan descargar correctamente y sean legibles, completos en su contenido y nombrados de acuerdo con su contenido, así mismo, recuerde que cada archivo por individual no debe exceder el tamaño de no más de 50 MB y preferiblemente debe cargarse en formato PDF. Lo anterior para garantizar que quienes descarguen un documento lo vean correctamente. 4) El CONTRATISTA deberá confirmar a través de correo electrónico al supervisor una vez cargue y envíe a través de la sección 7 “Ejecución – Subsección plan pagos” del contrato electrónico del SECOP II (la factura con radicado y los demás soportes para pago indicados por el supervisor a través del SECOP II). 5) La Subdirección Administrativa y Financiera de LA CORPORACIÓN, procederá a revisar la factura radicada y demás soportes para pago enviados por el CONTRATISTA a través de la sección 7 “Ejecución – Subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II. NOTA 1: Cuando la Subdirección Administrativa y Financiera apruebe en el SECOP II la factura y soportes de pago el estado de esta cambiará a “Aceptada”. NOTA 2: En caso de que la Subdirección Administrativa y Financiera rechace en el SECOP II los documentos cargados en la referencia del plan de pagos, el estado de esta cambiará a “Rechazada”. En caso de ser rechazada, La Subdirección Administrativa y Financiera informará al supervisor para que este le comunique a el CONTRATISTA del rechazo y el CONTRATISTA proceda a realizar los respectivos ajustes a los que haya lugar y envíe de nuevo a la Entidad a través de la sección 7 “Ejecución – Subsección plan de pagos” del contrato electrónico del SECOP II la factura/soportes con el ajuste.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:

Con la publicación en el SECOP II de la presente usted queda informado de dicha aceptación y para su ejecución la entidad procederá a la expedición del registro presupuestal y el contratista deberá allegar las garantías exigidas.

A más tardar dentro del día hábil siguiente y deberá suscribirse, por las partes, el acta de inicio.

Así mismo el presente comunicado de aceptación, hace parte integral, del proceso de contratación en el SECOP II, y se entiende firmado por las partes, cuando el contratista acepte el contrato en la mencionada plataforma dentro del día hábil siguiente y por parte de la CAS, cuando el Ordenador del Gasto, envíe cómo firmado el contrato, a través del sistema electrónico del SECOP II.

GARANTÍAS

Al contrato se le exigirá la siguiente garantía que cubra los siguientes riesgos:

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO



GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)8157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



Indicar con SI/NO si aplica la exigencia de la garantía solicitada	AMPAROS	PORCENTAJE (Señalar porcentaje solicitado)	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
X	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y seis (6) meses mas	El amparo de cumplimiento del convenio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del convenio, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
X	SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES INDEMNIZACIONES	Este amparo se hará en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del convenio amparado en el territorio nacional.
X	CALIDAD DEL SERVICIO	Se constituye por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y seis (6) meses mas	Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

cas.gov.co



RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

Indicar con SI/NO si aplica la garantía solicitada	AMPARO	PORCENTAJE Y VIGENCIA (Señalar el porcentaje solicitado)
X	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	<p>Por una cuantía equivalente a DOSCIENTOS (200) SMMLV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.</p> <p>BENEFICIARIOS: Terceros afectados y CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER-CAS</p> <p>AMPAROS: Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones</p>



☎ Línea Gratuita 018000917600 - ✉ contactenos@cas.gov.co - 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - 📱 @CAS_SANTANDER - 📺 CAS.SANTANDER - 📍 CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)8157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

OBLIGACIONES

Obligaciones generales:

- Aprobar en la plataforma SECOP II la aceptación de la oferta, así mismo constituir las Garantías que correspondan y cargarlas en el contrato de la plataforma SECOP II numeral 2 condiciones, para la aprobación de la CAS, en los términos y condiciones pactados.
- Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
- Defender en todas sus actuaciones los intereses de la CAS según corresponda y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
- Conocer y acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional; así como, lo dispuesto en el Manual de Contratación de la CAS y demás disposiciones pertinentes.
- Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la CAS.
- Cumplir con el objeto y obligaciones del contrato, con lo ofrecido en su propuesta, y mantener fijos los precios de la propuesta durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato.
- Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse a la CAS en el momento en que sea requerido.
- Responder por la integridad, autenticidad, veracidad y fidelidad de la información a su cargo, y por la organización, conservación y custodia de los documentos, teniendo en cuenta los principios de procedencia y orden original, el ciclo vital de los documentos y normatividad archivística, sin perjuicio de las responsabilidades señaladas en normatividad vigente o las que la modifiquen, complementen o sustituyan.
- Mantener estricta reserva y confidencialidad de toda la información y documentación que le haya sido asignada en desarrollo de las obligaciones contractuales.
- Presentar los informes parciales y/o final, los cuales deberán ser publicados en el SECOP II numeral 7-ejecución del contrato, previa validación del supervisor.
- Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003, Decreto 510 de 2003, Ley 1122 de 2007, Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012, Decreto 723 de 2013 y demás que las adicionen, reglamenten, complementen o modifiquen; así como, lo contemplado en el Decreto 1072 de 2015.
- Dar cumplimiento al Manual de Identidad Institucional, cuando haya Lugar.
- Ejecutar el objeto del presente contrato con las condiciones técnicas exigidas en la presente invitación y documentos previos.
- Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
- Es obligación del contratista allegar para la suscripción del acta de inicio, el cronograma de actividades a ejecutar, previo visto bueno de la supervisión (cuando aplique).

cas.gov.co



Obligaciones Especificas Del Contratista:

☎ Línea Gratuita 018000917600 - ✉ contactenos@cas.gov.co - 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - 📱 @CAS_SANTANDER - 📺 CAS.SANTANDER - 📺 CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)6157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



El contratista, se obliga para con la C.A.S, a cumplir cabalmente con el objeto del contrato conforme a las disposiciones legales vigentes y adicionalmente a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Una vez suscrita el acta de inicio se deberá coordinar junto con la supervisión, un plan de trabajo y cronograma de actividades el cual contendrá la programación de ejecución de los trabajos a desarrollar, el cual será de estricto cumplimiento por parte del Consultor y de seguimiento por parte de la supervisión.
3. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
4. Garantizar la calidad de los servicios prestados y/o productos entregables de acuerdo con el Requerimiento Técnico, la invitación pública y demás Documentos del proceso.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del Contrato.
7. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
8. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Consultor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del Contrato.
9. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este Contrato.
10. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
11. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
12. Ejecutar el Contrato con el Personal ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la invitación pública.
13. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características; (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano, o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
14. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del Contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (artículo 50 Ley 789 de 2002 y artículo 23 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
15. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del Contrato.

cas.gov.co



☎ Línea Gratuita 018000917600 - ✉ contactenos@cas.gov.co - 🌐 CorporacionAutonomaDeSantanderCAS - 📱 @CAS_SANTANDER - 📺 CAS.SANTANDER - 📺 CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Celular: +57(311)2039075

✉ contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Celular: +57(310)6807295

✉ socorro@cas.gov.co

VELEZ

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Celular: +57(310)6157697

✉ velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Celular: +57(310)8157695

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

📍 Calle 48 con Cra.28 esquina Barrio Palmira

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Celular: +57(310)8157696

✉ mares@cas.gov.co

MALAGA

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ malaga@cas.gov.co



16. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
17. Desarrollar los estudios y diseños del sistema solar fotovoltaico conforme a la normatividad vigente aplicable, incluyendo RETIE, RETILAP, NSR-10, RAS 2017, normas NTC, reglamentación ambiental y demás disposiciones aplicables.
18. Atender las observaciones, requerimientos y recomendaciones formuladas por la supervisión dentro de los plazos establecidos.
19. El contratista responderá por la calidad, estabilidad y consistencia técnica de los estudios y diseños entregados, así como por los errores, inconsistencias u omisiones que se presenten durante la ejecución o implementación futura del proyecto.
20. Corregir sin costo adicional los errores u omisiones imputables al contratista detectados durante la revisión de los estudios y diseños.
21. Coordinar con la comunidad indígena Dachi-Drua las actividades de campo y socialización necesarias para el desarrollo de la consultoría.
22. Realizar las visitas técnicas y reconocimientos de campo requeridos para la adecuada formulación del proyecto.

Parágrafo: Teniendo en cuenta que el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1860 de 2021, refiere el análisis frente a la obligación del Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, para el presente contrato, se considera que no es procedente la aplicación de exigir al futuro contratista, que destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población de que trata el artículo anteriormente transcrito, teniendo en cuenta el tipo de servicios o bien objeto del contrato.

OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN

- a) Ejercer la supervisión del contrato.
- b) Cancelar al CONTRATISTA el valor establecido por los servicios prestados.
- c) Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo.
- d) Suministrar oportunamente la documentación e información que repose en la CAS; así como, los equipos y elementos necesarios para el cumplimiento del objeto del presente contrato, cuando a ello hubiere lugar.
- e) En caso de incumplimiento adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias a que hubiere lugar.

SUPERVISOR

La supervisión del contrato será ejercida por la jefe de la oficina **SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL** o por quien haga sus veces o por quien designe por escrito el ordenador del gasto, dependencia que cuenta con los conocimientos para tal fin, y quien velará por los intereses de LA CORPORACIÓN, y de acuerdo al inciso dos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 4º de la ley 80 de 1993, 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 ya que no requiere de conocimientos especializados, tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias, entre otras: 1. Exigirá al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, constatando la calidad de los servicios ofrecidos. 2. Adelantará las gestiones necesarias para la imposición, reconocimiento y cobros de las sanciones pecuniarias y garantías a que haya lugar. 3. Solicitará la actualización o revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en contra de LA CORPORACIÓN el equilibrio financiero del contrato. 4. Adelantará revisiones a los servicios prestados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidos por el Contratista, y promoverá las acciones de responsabilidad contra este cuando dichas condiciones no se cumplan. 5. Exigirá que las calidades de los servicios ofrecidos se



GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

Tel: +57 60(7) 7249729

Celular: +57(311)2039075

contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

Celular: +57(310)6807295

socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

Celular: +57(310)8157697

velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int. 110

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

Celular: +57(310)8157695

casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

Celular: +57(310)8157696

mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

Celular: +57(310)2742800

malaga@cas.gov.co



cumplan. 6. Adelantará las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufra LA CORPORACIÓN en desarrollo o con ocasión del presente contrato. 7. Certificar la ejecución del objeto contractual dentro de las condiciones exigidas. 8. Revisará y aprobará, con su firma, las diferentes actas que resulten de la ejecución del contrato. 9. Elaborará y presentará para ante el Representante de la Corporación el acta de liquidación del contrato. 10. Informar al contratante sobre el desarrollo del objeto contractual. 11. Velar para que se mantenga vigente la garantía que ampare los riesgos exigidos en el contrato, cuando se requiriese. 12. Informar a LA CORPORACIÓN sobre los incumplimientos del contratista para que se tomen las medidas del caso. 13. Avalará la suspensión del contrato, cuando a ello hubiere lugar, por causas justificadas y demostradas. 14. Verificar el cumplimiento de obligaciones derivadas por aplicación del decreto 1860 de 2021. (Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional) (en caso de que aplique) 15. El Supervisor deberá elaborar mensualmente el informe de avance del contrato objeto de supervisión en el formato F-PCT-008, el cual deberá ser elaborado, consolidado y revisado en los 3 días hábiles siguientes al término del periodo ejecutado, para su posterior publicación el SECOP II. 16. Y las demás contempladas en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 y en el Manual de Contratación Supervisión e Interventoría de la CAS.

MULTAS Y DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO:

A. MULTAS:

En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA CORPORACIÓN para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor total del contrato, sin que éstas sobrepasen del 10% del valor total del mismo. La liquidación de las multas la efectuará el interventor en el acta final y/o de recibo, sin interesar el momento en que se ocasionen, y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas en el pago final. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas dentro del mes siguiente a su tasación por parte EL CONTRATISTA, se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo, y su cobro podrá efectuarse con cargo a la garantía de cumplimiento. De las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará a la Cámara de Comercio.

B. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:

Si se llegare a suceder el evento de incumplimiento total de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, deberá pagar a título de cláusula penal pecuniaria, el valor correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Se hará efectiva directamente por el LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER, pudiendo acudir para el efecto entre otros a los mecanismos de compensación de las sumas adeudadas al contratista, cobro de la garantía, o a cualquier otro medio para obtener el pago, incluyendo el de la jurisdicción coactiva. De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, la entidad así mismo podrá declarar el incumplimiento con el propósito de hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria.

C. TERMINACION, MODIFICACION, INTERPRETACION UNILATERALES Y CADUCIDAD:

LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER podrá hacer uso de las cláusulas exorbitantes de terminación, modificación e interpretación unilaterales, y de





caducidad, en los términos y condiciones establecidos en la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

CONTRATO:

Al tenor de lo preceptuado en el numeral 8 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, mediante la cual se puede efectuar el registro presupuestal de compromiso respectivo.

Atentamente,

CLAUDIA PATRICIA BARAJAS BARAJAS
Secretaria General - CAS

Proyectó parte jurídica: Lida Marcela Velásquez Arguello-. Abogada contratista



GUARENTINA- SAN GIL

SOCORRO

VELEZ

BUCARAMANGA

BARRANCABERMEJA

MALAGA

📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa

📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro

📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira

📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110

📍 Calle 48 con Cra.28 esquina Barrio Palmira

📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.

☎ Tel:+57 60(7) 7249729

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002

☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002

☎ Celular: +57(311)2039075

☎ Celular: +57(310)6807295

☎ Celular: +57(310)6157697

☎ Celular: +57(310)8157695

☎ Celular: +57(310)8157696

☎ Celular: +57(310)2742800

✉ contactenos@cas.gov.co

✉ socorro@cas.gov.co

✉ velez@cas.gov.co

✉ casbucaramanga@cas.gov.co

✉ mares@cas.gov.co

✉ malaga@cas.gov.co