

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“CONSTRUCCION DE ESTUFAS ECOEFICIENTES EN LAS AREAS RURALES DEL MUNICIPIO DE CARCASÍ - SANTANDER”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Con el fin de proteger y conservar los predios del área rural del municipio de Carcasí, por lo que se plantea una alternativa que consiste en la Restauración de Áreas Estratégicas y Servicios Ecosistémicos en estos predios, el cual contempla la realización de 2,7 kilómetros de cerramiento de los predios mediante la instalación de postes en madera de 10 cm X 10 cm X 210 cm, separados a una distancia de dos metros con cincuenta centímetros (2,50 m) y enterrados a cincuenta centímetros (50 cm) del nivel de suelo y previamente inmunizado con un inmunizante para madera, el cual se deberá aplicar mínimo un día antes a la instalación de dicho poste.

Seguidamente se debe a realizar la construcción de 42 estufas ecoeficientes

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Carcasí municipio colombiano del departamento de Santander ubicado en la zona montañosa del macizo, con una superficie de 261.88 KM, conformada por su cabecera municipal, un corregimiento y doce veredas.

El municipio de Carcasí se sitúa en una ladera, es un ambiente potencialmente productivo para la explotación de las tierras, debido a su amplia vegetación, y su biodiversidad, pero contrario a esto el municipio no cuenta con programas agropecuarios tecnificados que permitan implementar un manejo más adecuado del suelo y de sus fuentes hídricas, así como prácticas de recuperación de los mismos, con base en esto se ha evidenciado un daño gradual en su zona rural, afectando, ríos, ecosistemas entre otros por parte de sus mismos habitantes, con base se ejecutará un proyecto de reforestación en dos predios, uno identificado como Ventanas, el cual radica en la quebrada Supari y el otro predio identificado como Canoas y Horno, el cual radica la laguna Curubita, donde su importancia principal es proveer servicios de abastecimiento, como agua al casco urbano y rural, y con ello fomentar en los habitantes de las doce veredas prácticas de cuidado y protección de la zona rural.

El municipio de Carcasí ha venido presentando pérdida de cobertura vegetal en las áreas estratégicas y de protección de cuencas hidrográficas en el municipio de Carcasí, debido principalmente a: alta deforestación por fuentes de origen antrópicas, nulo control y vigilancia por parte de las autoridades ambientales, desarrollo de prácticas no controladas que promueven la deforestación y cambios en el uso del suelo, uso de sistemas productivos no sostenibles, entre otros.

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT del municipio, el área forestal protectora de Carcasí tiene una extensión de 3125,23 hectáreas que deberán ser conservados permanentemente con bosque natural y/o cobertura vegetal para proteger los recursos naturales.

2.1. Localización

De acuerdo con el alcance de los estudios, a los trabajos pendientes por ejecutar a la fecha y la disponibilidad de recursos, la Secretaría de Planeación realizó la localización del área a atender, la cual se ubican dentro del área rural del municipio de Carcasí – Santander.

MAPA VEREDAL DEL MUNICIPIO DE CARCASI SANTANDER

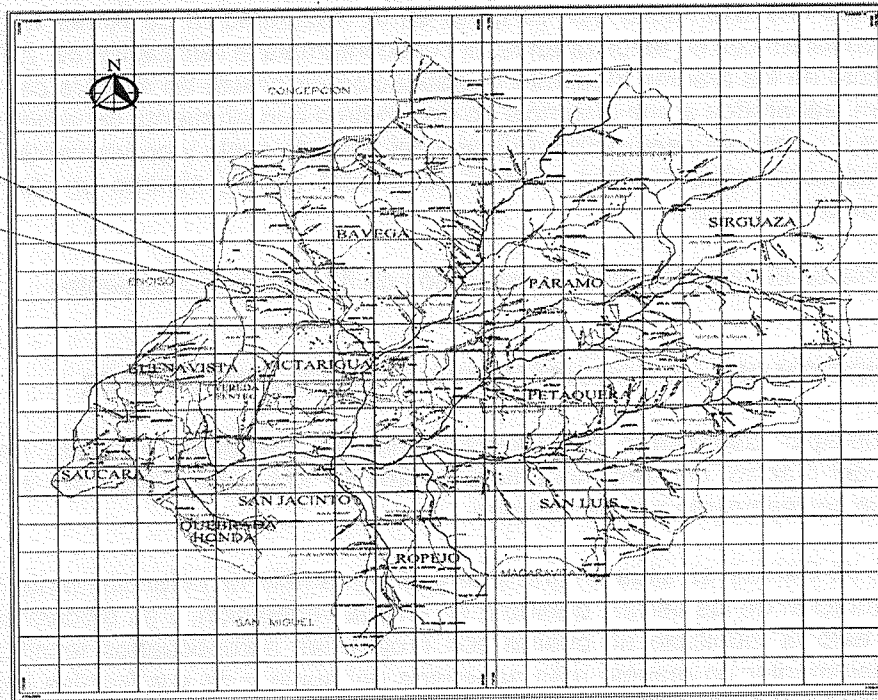


Ilustración 2 Localización municipio de Carcasí
 Fuente: Archivos del proyecto municipio de Carcasí



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1,1	LOCALIZACION, REPLANTEO Y ADECUACION DEL TERRENO	Ha	31,50
2	CONSTRUCCION DE ESTUFA ECOEFICIENTE		
2.1	REALCE EN CONCRETO DE e=10CM 3000 PSI INSITU	M2	31,50
2.2	ESTUFA EN LADRILLO	UND	42,00
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA VITRIFICADA	M2	21,00
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE HERRAJES	UND	42,00
2.5	SUMINISTRO DE CHIMENEA EN GRES	UND	42,00
3,0	TALLER		
3.1	TALLER DE CAPACITACION PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	UND	1,00

3.1. Fases y etapas del proyecto

El presente proyecto no está dividido por fases.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución para el presente proyecto está estimado en **dos (02) meses**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se establece en el Pliego de *Condiciones*, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago del presente proceso se realizará por precios unitarios de la siguiente manera:

PRIMER PAGO: Se hará a título de Anticipo posterior a la fecha de suscripción del convenio y su perfeccionamiento, equivalente al 50% del valor del convenio y se realizará previa entrega de:

- Presentación del proyecto a través de la socialización ante los beneficiarios del municipio de Carcasí.
- Entrega plan operativo, plan de trabajo, plan social y Plan de divulgación del Convenio
- Documento de criterios de selección de beneficiarios.
- Propuesta Metodológico del proyecto y de selección de iniciativas
- Cronograma de actividades y ruta crítica.
- Hojas de vida con respectivos soportes del personal que van a ejecutar el proyecto.

SEGUNDO PAGO: Corresponde al 40% del valor del convenio y que se realizará previa entrega de:

- Soportes de las actividades realizadas (actas, registros fotográficos, soportes de visitas, facturas de
- compras) basado en el plan operativo.
- Informe financiero que dé cuenta de la ejecución del convenio de asociación con los presupuestos desagregados al corte del presente desembolso.
- Presentar toda la documentación necesaria evidenciando la ejecución de los componentes y productos del anexo técnico en el marco del convenio.
- Soportes de ejecución de actividades desarrolladas de acuerdo con el porcentaje del plan operativo, con sus respectivos indicadores.
- Informe de porcentaje de ejecución con las respectivas actividades de acuerdo a los objetivos y productos.
- Actas de comité técnico y demás documentos que den fe de la ejecución del presente proceso.

TERCER PAGO: Corresponde al 10% del valor del convenio y que se realizará previa entrega de acta de liquidación y la entrega de la totalidad de los componentes del proyecto objeto del convenio y los siguientes documentos:

- Soportes finales consolidados de cada componente.
- Soportes finales consolidados de las acciones de acompañamiento.
- Documento final informe trazabilidad de cada componente.
- Informe final cualitativo y cuantitativo, consolidado y detallando cada una de las acciones desarrolladas en cumplimiento de cada una de las obligaciones contractuales.
- Informe final financiero que dé cuenta de la ejecución del convenio de cooperación.
- Acta de liquidación.
- Productos finales.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se pagará contra liquidación del contrato.

El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo pago final al contrato.

5.1 ANTICIPO

La entidad realizará un pago a título de anticipo, teniendo en cuenta lo estipulado en los pliegos de condiciones o documento equivalente.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto, se deberá tener en cuenta por parte del contratista las especificaciones técnicas requeridas para cada ítem, a fin de obtener resultados óptimos de calidad.

Las especificaciones técnicas fueron presentadas y aprobadas por parte del municipio, dentro de los requisitos generales para la aprobación del proyecto, ellos documentos denominados ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (11 folios) y MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA (03 folios), los cuales hacen parte integral del presente proceso.

Que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para las actividades contempladas en el proyecto, como consta en certificación expedida por el Secretario de Planeación del municipio de Carcasí.

Los casos especiales y procedimientos constructivos que se usen para la ejecución del proyecto se ajustarán a lo establecido en la normatividad técnica colombiana vigente y a las particulares o especiales que se establezcan para este tipo de obra. Dichos reglamentos y normas se aplicarán como si estuviesen anotadas en las presentes especificaciones técnicas. Sin embargo, no significa que lo requerido pueda ser modificado por no encontrarse en ellos.

El contratista deberá seguir para el cumplimiento del alcance del Proyecto las especificaciones técnicas planteadas en los documentos anexos, en los cuales se enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva de criterios, la calidad y en general

todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas del contrato que permitan y describan cómo debe hacer el contratista para cumplir con el alcance del proyecto de acuerdo con los lineamientos que requiere la entidad.

Anotación: para cualquier modificación a las especificaciones técnicas se deberá notificar y contar con previa autorización de la entidad.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para la ejecución del proyecto "CONSTRUCCION DE ESTUFAS ECOEFICIENTES EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CARCASÍ, DEPARTAMENTO DE SANTANDER", no se requiere el trámite de licencia ambiental.

• Tratamiento de los impactos ambientales

Diariamente todas las actividades que desarrollan las personas generan impactos ambientales unos de mayor magnitud que otros sobre los recursos, es por esto que el estado ha desarrollado políticas y normas con el fin de establecer medidas de prevención y mitigación sobre los impactos ambientales generados, las entidades ambientales colombianas deben estar a la vanguardia de políticas sobre uso eficiente de los recursos y buenas prácticas de ingeniería.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor

de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- UN (1) PROFESIONAL EN EL AREA DE LA INGENIERIA CIVIL, dedicación del 100%.

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

ITEM	CARGO	PERFIL ACADEMICO	EXPERIENCIA	CANTIDAD	DEDICACION	MESES
1	Coordinador General del convenio	Título profesional en el Área de la ingeniería civil.	Profesional con más de 6 años de experiencia profesional y tres (03) contratos como coordinador de obras o proyectos de infraestructura.	1	100	2

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el descrito en los análisis de precios unitarios presentados por la Secretaría de Planeación del municipio.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de

influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.


12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El contratista debe escoger sitios de escombrera con licencia ambiental aprobada y vigente que no perjudiquen intereses urbanos, tanto de la ciudad como de terceros. La distancia comprendida entre el sitio de obra y el sitio autorizado por la autoridad ambiental para la ubicación final del material sobrante de la excavación o de los escombros generados en la obra, se medirá de forma radial.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Documentos anexos derivados del proceso y que hacen parte de la estructuración del proyecto, los cuales se presentaron para su viabilización y aprobación por parte del municipio.

En constancia se firma en Villavicencio, a los once (11) días del mes de diciembre de 2023.


JORGE ANDRÉS BAQUERO VANEGAS
Representante Legal

Proyecto
Dirección de infraestructura