ANEXO 1 – ANEXO TECNICO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio de Durania (NS) ha sido tradición que la población rural realiza actividades referentes a la cocción de alimentos, en sistemas rudimentarios que utilizan casi en la totalidad de los casos madera como combustible. Esto ha generado que los procedimientos empleados generen contaminación ambiental debido al humo que producen, además de la desforestación y mala utilización de los recursos maderables, provocando el deterioro del sistema de ecológico y natural de la zona.

Se suma a lo anterior, las pésimas condiciones de hábitat que prestan las viviendas al verse inundadas del humo producto de la combustión de la madera, ya que no existe un sistema que evite la descontrolada generación del mismo y por lo tanto se crea un ambiente no propicio para la salud de los usuarios.

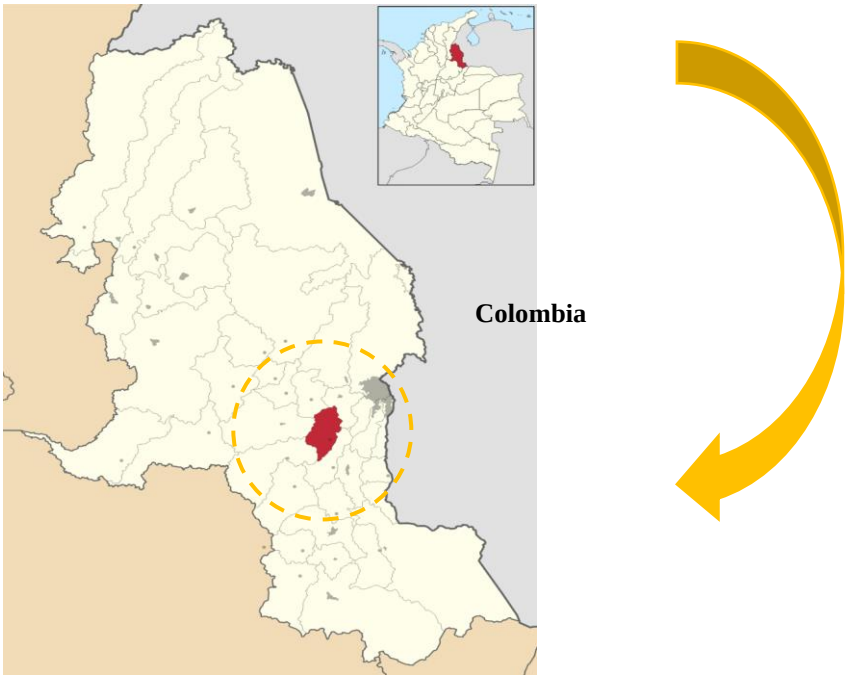
Es importante resaltar que la implementación de estufas más eficientes de cocción con leña puede ser considerada como una solución intermedia en algunas regiones del país ya que según orientaciones de las autoridades de salud, lo más deseable es promover la transición hacia el uso de combustibles más limpios en el sector residencial, debido a las enfermedades respiratorias que se presentan. Sin embargo, zonas como el municipio de Durania (NS) no se cuenta con planes orientados al suministro de combustibles más limpios al corto o mediano plazo, por lo cual es importante promover el uso más eficiente de leña y así reducir los impactos en la salud y en el ambiente de los fogones tradicionales.

La construcción de estufas ecoeficientes se convierte entonces en una medida de mitigación al cambio climático logrando solucionar parcialmente la deficiencia del elemento utilizado para cocinar los alimentos en las familias del sector rural, por lo cual el Municipio de Durania (NS) requiere de la Construcción de Cocinas Reguladoras de Humo en las diferentes veredas de la zona rural del municipio, debido a la necesidad y la falta de recursos de la comunidad para poder construirla por sus propios medios y así poder cocinar sus alimentos con comodidad e higiene, evitando la inhalación del humo que se pueda concentrar en la cocina y conservando los alimentos a una temperatura adecuada para su consumo al tiempo que se reduce la huella de carbono que afecta de forma directa el cambio climático.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Este proyecto contempla la construcción CUARENTA ESTUFAS REGULADORAS DE HUMO en diferentes puntos del área rural del municipio de Durania (NS).

2.1. Localización



ANEXO 1 – ANEXO TECNICO

El municipio de Durania se ubica al sur oriente del Departamento de Norte de Santander, está a 47 km de la ciudad cápital de Cúcuta, y desde su fundación la base de la economía ha sido el café.

Población: Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el periodo 2020-2035 con base en el CNPV 2018 (DANE) 22/03/2023: 5.220 habitantes
Altitud: 950 metros sobre el nivel del mar.
Extensión: 173 kms2
Clima: 23 grados C.
Distancia a Cúcuta: 47 Kms
Coordenadas geográficas: Longitud al oeste de Greenwich 72º 40', Latitud Norte 7º 43'

Límites:

Norte: Santiago y San Cayetano.
Sur: Arboledas y Bochalema.
Oriente: Bochalema.
Occidente: Arboledas y Salazar.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1	**PRELIMINARES**							
1.1				LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	1,35	$8.286	$ 11.186
1.2				NIVELACION Y ADECUACION DEL TERRENO	M2	1,35	$46.685	$ 63.025
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
2.1				RELLENO CON MATERIAL COMUN COMPACTACION MANUAL	M3	0,40	$62.173	$ 24.869
3	**ESTRUCTURA**							
3.1				ESTUFA EN LADRILLO	GL	1,00	$1.410.220	$ 1.410.220
3.2				HERRAJES DE COCINA	GL	1,00	$2.011.570	$ 2.011.570
3.3				CHIMENEA EN GRES	GL	1,00	$336.414	$ 336.414
4	**ENCHAPE**							
4.1				ENCHAPE EN GRES	M2	1,23	$107.774	$ 132.562
				SUBTOTAL OBRAS POR UNA (1) ESTUFA (INCLUYE IVA)				**$ 3.989.846**
				VALOR TOTAL PARA CUARENTA (40) ESTUFAS				**$ 159.593.843**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	28%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0%
	UTILIDAD	**U=**	35%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	35%

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es de aproximadamente **UN MES.**

5. FORMA DE PAGO

El pago del presente contrato será por Precios Unitarios.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Las pruebas y ensayos serán aquellas que la interventoría o supervisor del contrato consideren necesarias para garantizar la calidad y estabilidad de la obra.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

los documentos y/o insumos que la Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, tales como:

- Planos constructivos.

6.3. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. 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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) director de obra [INGENIERO CIVIL]
- Un (1) Residente de obra [INGENIERO CIVIL]

7.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA – INGENIERO CIVIL	MAYOR A 10 AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE SU T.P	2 AÑOS COMO DIRECTOR DE OBRA (Al menos una de las experiencias acreditadas debe corresponder a un proyecto cuyo objeto sea similar al de la presente obra "CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES", conforme a las actividades descritas en la Matriz Sectorial de los Documentos Tipo)

RESIDENTE DE OBRA – INGENIERO CIVIL	MAYOR A 3 AÑOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE SU T.P	COMO RESIDENTE DE OBRA (Al menos una de las experiencias acreditadas debe corresponder a un proyecto cuyo objeto sea similar al de la presente obra "CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES", conforme a las actividades descritas en la Matriz Sectorial de los Documentos Tipo)

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

No se requiere.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

10. OBRAS PROVISIONALES

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener las obras provisionales.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8[1] de la Ley 810 de 2003.

[1] *"**ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción."*

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnico adicionales son los estudios y diseños del proyecto en conjunto con toda la información con la cual se formulo el mismo y que serán entregados al adjudicatario como a la interventoría de la obra.

En constancia, se firma en Durania, a los **4 - NOV - 2026**

ORIGINAL FIRMADO
LENNIN ALFONSO ACEVEDO PEREZ
SECRETARIO DE PLANEACION Y SALUD
ALCALDIA DE DURANIA (NS)