Villavicencio, 23 de diciembre de 2024

ESTUDIO PREVIO

IMPLEMENTACION DE ACCIONES PARA LA CONSERVACION AMBIENTAL Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA LAS FAMILIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBE, DEPARTAMENTO DEL META

El presente Estudio previo se realiza conforme al Decreto 1082 de 2015, **SECCIÓN II, Planeación**, en su **Artículo** 2.2.1.1.2.1.1. *Estudios* y *documentos previos. "*Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el correspondiente acto administrativo de justificación y el contrato".

En desarrollo de lo señalado en la Ley 80 de 1993, articulo 25, numerales 7 y 12, los siguientes son los estudios y documentos previos definitivos que sirven de soporte para la elaboración del proceso que tiene por objeto "***IMPLEMENTACION DE ACCIONES PARA LA CONSERVACION AMBIENTAL Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA LAS FAMILIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBE, DEPARTAMENTO DEL META"*** identificado con Código BPIN **2024503700045.**

Conforme al artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos deben contener los siguientes elementos:

1. LA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE ASMETA PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El presente Estudio Previo está basado en la responsabilidad como Asociación de municipios de contribuir al desarrollo promoviendo la prosperidad general, cuidado del medio ambiente y garantizar los cumplimientos de los principios de responsabilidad estipulados en la Constitución Política de Colombia; donde en su artículo 2 establece:

> "*Articulo 2 - Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.*
>
> *Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares."*

Así mismo, el artículo 209 de la Constitución Política, refiere que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la

descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Igualmente, en concordancia con el artículo 95 de la ley 489 de 1998, que trata sobre la capacidad de asociación de entidades públicas para cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos, y de acuerdo con los artículo 2, 13, 32, y 40 de la ley 80 de 1993, en armonía con la ley 1150 de 2007 y demás decretos reglamentarios establecen que las entidades estatales podrán celebrar los contratos y acuerdos en ejercicio de la autonomía de la voluntad que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales.

Por otro lado, el proyecto representa el componente ambiental justificado en la Ley 99 de 1993, el cual justifica la inversión en concordancia con la convención del Marco de Cambio Climático mediante la ley 164 de 1995 y el protocolo de Kyoto mediante la ley 629 de 2000.

La contaminación del aire (tanto el exterior como en interiores) es la presencia en él de agentes químicos, físicos o biológicos que alteran las características naturales de la atmósfera, según datos y cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con respecto a los estudios realizados en torno a la contaminación atmosférica en el mundo se puede evidenciar que los aparatos domésticos de combustión, los vehículos de motor, las instalaciones industriales y los incendios forestales son, entre otros, fuentes habituales de contaminación de aire.

Aquellos contaminantes más preocupantes para la salud pública son las partículas en suspensión, el monóxido de carbono, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre. La contaminación del aire exterior y de interiores provoca enfermedades respiratorias y de otros tipos y es una de las principales causas de morbimortalidad.

La OMS indica que la población mundial (el 99%) respira un aire que supera los límites recomendados por la Organización y contiene altos niveles de contaminantes y adicional a esto indica que aquellos países con medianos y bajos ingresos es donde más elevada es la exposición a estos contaminantes atmosféricos.

La calidad del aire está estrechamente relacionada con el clima del planeta y los ecosistemas de todo el mundo. Muchas de las fuentes de contaminación atmosférica (por ejemplo, la quema de combustibles fósiles) emiten también gases de efecto invernadero. Por consiguiente, las políticas orientadas a reducir la contaminación del aire son una estrategia beneficiosa para el clima y la salud, pues reducen la carga de morbilidad y ayudan a mitigar el cambio climático a corto y largo plazo.

En el mundo existen unos 2300 millones de personas que siguen cocinando y calentando sus hogares con combustibles sólidos (como leña, desechos agrícolas, carbón vegetal y mineral y excrementos de animales) y queroseno, en fuegos abiertos y cocinas con fugas. En la mayoría de los casos estas personas se encuentran en situación de pobreza, viven en países de ingresos medianos y bajos.

Además, se observa una gran desigualdad en el acceso a medios menos contaminantes para cocinar entre las zonas urbanas y rurales: en 2021, solo el 14% de las personas que vivían en áreas urbanas utilizaban métodos y combustibles contaminantes, mientras que esta

proporción ascendía al 49% entre la población rural del mundo.

La contaminación del aire doméstico se genera al usar combustibles y tecnologías ineficientes y contaminantes dentro y alrededor de las viviendas que contienen numerosos contaminantes dañinos nocivos para la salud, entre ellos partículas pequeñas que penetran profundamente en los pulmones y entran en el torrente circulatorio. En las viviendas mal ventiladas, el humo interior puede tener niveles de partículas finas 100 veces superiores de lo aceptable. Las mujeres y los niños, que suelen pasar la mayor parte del tiempo dentro de las casas, son los que resultan más afectados. Por otro lado, la dependencia de tecnologías y combustibles contaminantes consume mucho tiempo, puesto que es necesario ir a buscar el combustible, prepararlo para su uso y cocinar en fuegos y hornos ineficientes.

Según estimaciones de 2019, la contaminación del aire ambiente (exterior) en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año 4,2 millones de muertes prematuras; esta mortalidad se debe a la exposición a materia particulada fina, que causa enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como cánceres.

La OMS estima que en 2019 aproximadamente el 37% de las muertes prematuras relacionadas con la contaminación del aire exterior se debieron a cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares, el 18% y el 23% de las muertes se debieron a enfermedades pulmonares obstructivas crónicas e infecciones respiratorias agudas, respectivamente, y el 11% de las muertes se debieron a cáncer de las vías respiratorias.

En Colombia en este mismo periodo de tiempo se registró en promedio un total de 13.082 muertes atribuibles a la contaminación del aire por enfermedades como infecciones respiratorias de vías inferiores, cáncer de tráquea, pulmón o bronquios, cardiopatía isquémica y accidentes cerebrovasculares.

De todos los contaminantes presentes en el aire, el material particulado -que puede contener sulfatos, nitratos, el amoníaco o el cloruro sódico- es el más peligroso para la salud, especialmente aquellas partículas inhalables finas que tienen diámetros de 2,5 micrómetros (PM 2.5) o menos porque pueden llegar hasta los pulmones o el torrente sanguf neo.

Según como se evidencia en la Encuesta de Calidad de Vida 2023. Anexos - Cuadro 7, en Colombia, más de 1.400.000 familias rurales aun utilizan algún combustible sólido para la cocción de alimentos (leña o carbón), las cuales en su gran mayaría utiliza fogones tradicionales que pueden ubicarse al interior o al exterior de la vivienda, que no permiten una combustión eficiente, debido a las precarias rudimentarias formas constructiva de los fogones utilizados. Dejando como consecuencia la presencia de altas concentraciones de material particulado al interior de las viviendas que perjudica la salud de las personas. Motivo por el cual se hace necesario promover tecnologías eficientes para la cocción de alimentos.

En el mundo existen más de tres billones de personas que cocinan con combustibles sólidos en fogones tradicionales y que están expuestas a humos contaminantes. Estos humos pueden producir infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC), enfermedades broncopulmonares, cáncer de pulmón, enfermedades en la piel y dilatación cardiaca; generando pérdidas humanas en tan solo días de enfermedad, elevando los presupuestos gubernamentales en salud y ocasionando la muerte de 1.6 millones de personas al año, principalmente niños y mujeres.

No solo este factor es determinante ya que Colombia históricamente la deforestación y la sobre explotación han sido los principales disturbios de origen antrópico que han afectado la mayoría de los ecosistemas terrestres. Las actividades que generan mayor deforestación en los bosques tropicales son el establecimiento de sistemas ganaderos extensivos y agrícolas, la extracción selectiva de maderas, el establecimiento de cultivos ilícitos, la explotación de minerales a cielo abierto, la expansión urbana, la construcción de obras de infraestructura y la extracción de leña para combustible y cercas vivas, cuyo impacto es a menor escala que todas las anteriores (Etter, 1998); (Guariguata & Kattan, 2002); (Rodríguez & Van Hoof, 2004), citado en (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2015).

De otra parte, por información de la propia Encuesta de Calidad de Vida del DANE, solo el 17% de familias cuentan con servicio de energía eléctrica en Zonas rurales. Por su parte el restante se considera que esta dentro de las familias incluidas en el Grupo que únicamente consumen leña por no tener acceso a ningún otro energético o en caso de disponibilidad por ejemplo del GLP, los costos de transporte resultan muy altos.

Teniendo en cuenta que la mayor intensidad en el consumo de leña se da en las zonas rurales, se estima que más del 50% de la población rural del país utiliza combustibles fósiles o leña para la cocción de sus alimentos (cerca del 13.6% de la población total), lo cual demuestra que no es un energético de uso aislado en el país. Esta actividad que generalmente se realiza en condiciones inadecuadas, con niveles de eficiencia de la combustión muy bajos y sin ningún tipo de control para sus emisiones, incrementa los efectos negativos sobre la salud de la población expuesta.

El campo ha sido sin lugar a duda la base fundamental de la economía del municipio de Uribe, sin embargo, el evidente atraso en materia económica y social, han frenado el desarrollo y la competitividad de este. Como consecuencia del conflicto armado se han sufrido cambios atrasos en el desarrollo regional y esto sumado a la falta de apoyo para su cuidado y transformación sobre todo por esta época en que el medio ambiente es tan golpeado por la producción agrícola sin control, mal manejo de residuos, la deforestación el mal uso y aprovechamiento de recursos naturales hace que se tengan más problemas de salud, espacios menos sanos para animales y cultivos, minimizando la posibilidad de desarrollo y mejor calidad de vida entre los pobladores.

Por otra parte, la sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes es una medida que aporta a la meta del país en la definición de la Contribución Nacional Determinada en el marco del Acuerdo de Paris, la cual consiste en una reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero de un 51% a 2030 en comparación con un escenario inercial. En este contexto, la sustitución de fogones abiertos por estufas mejoradas de cocción con leña se plantea como una estrategia de mitigación del cambio climático, a través de una combustión más eficiente de la leña, que contribuya a la reducción de emisiones, mejore la calidad de vida de la población y disminuya los impactos negativos en salud.

En Colombia, se han usado varios tipos de estufas eficientes en diferentes programas, desde la década de los 80 se han venido Instalando estufas eficientes en el país, pero solo se cuenta con información detallada sobre los proyectos implementados desde el 2009, se estima que desde ese año se han instalado en el país unas 30.000 estufas eficientes fijas de construcción en el sitio.

Con respecto a la deforestación es importante mencionar que principalmente se origina por la expansión de la frontera agrícola y el desarrollo comercial de la zona de baques. Las familias también contribuyen a esta afectación por la necesidad del consumo de leña, el tener una fuente que proporcione energía, obliga a la tala de árboles y al mal manejo de recursos naturales, atacando no solo bosques naturales sino otras fuentes como rastrojos o bosques secundarios.

En la salud la contaminación intramural afecta en mayor medida a mujeres y a niños, en la encuesta se revela que el 97 de las mujeres están encargadas de las labores de la cocina mientras que solo el 3% de los hombres lo hacen de manera ocasional.

Este riesgo es mayor, ya que las estufas en su mayoría no tienen chimeneas para la evacuación de gases contaminantes, y mucho menos un sistema de ventilación en condiciones aceptables, esto incrementa las posibilidades de contraer cáncer pulmonar, enfermedades crónicas obstructivas.

Es necesario reducir todos aquellos impactos negativos a la salud y al ambiente relacionados con la contaminación intramural, debido a la generación de emisiones contaminantes por el uso ineficiente de leña para cocción en la vivienda rural.

El uso de combustibles sólidos en Colombia se encuentra intrínsecamente relacionado con la cobertura de gas natural en el país. Según la ECV, 2023 la cobertura de gas natural a nivel nacional fue de 80% en promedio, en las cabeceras 78, 7% y en centros poblados y rural disperso fue 11,9%.

El rezago en la cobertura de gas natural en las zonas rurales del país genera que la población recurra a combustibles sólidos para llevar a cabo las labores de cocción y calefacción en el hogar.

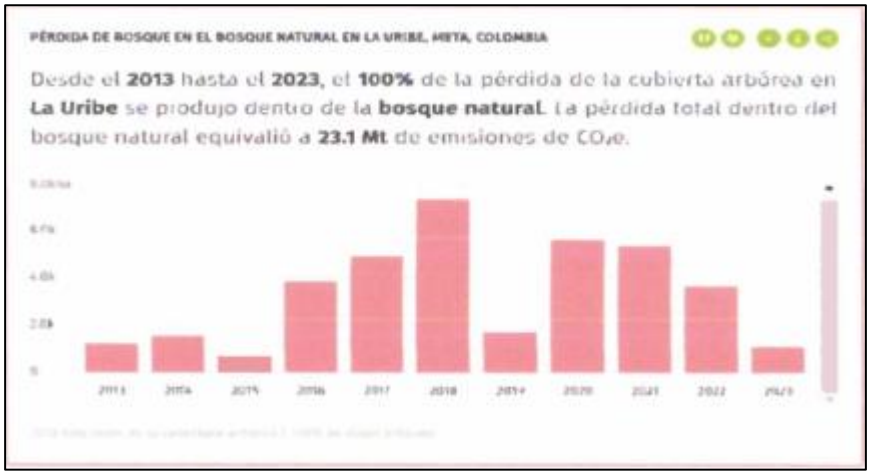
En el Departamento del Meta, según el reporte de MinEnergia la cobertura de Gas natural domiciliario en el departamento del Meta cubre solo el 62% aproximadamente (18) municipios, entre los cuales no está el municipio de Uribe.

La falta de acceso de la población al gas natural por la deficiencia en la cobertura y la falta de capacidad adquisitiva de las comunidades rurales para obtener gas licuado de petróleo (GLP), genera que el uso de combustibles sólidos como la leña sea extendido, sobre todo gracias a la disponibilidad del material en el territorio.

Según trabajo realizado por la Universidad Piloto de Colombia en el boletín octavo de Alertas Tempranas por Deforestación del IDEAM, se identificó al municipio de Uribe en el sexto lugar para el año 2016 dentro de los veinticinco municipios más deforestados en Colombia. La localización geográfica estratégica que tiene Uribe como corredor ecológico, conectando los parques nacionales naturales Sumapaz, Sierra de la Macarena, Tinigua, y los Picachos hacen de una zona rica en biodiversidad y hacen que su aporte al aire sea fundamental. Dada la importancia ambiental que tiene el territorio, es muy importante adelantar acciones que empiecen a transformar el territorio del uso del suelo que causa la deforestación. Es necesario proponer alternativas de uso sostenibles enfocadas en las buenas prácticas de la gestión forestal que tienen como finalidad brindar un conocimiento hacia la comunidad local que son

parte de un objetivo global que es fortalecer la conservación de los bosques.

Para la organización Global Forest watch en 2010, La Uribe ·contaba con 588 kha de cobertura arbórea, que se extendían sobre el 93% de su superficie. En 2023, perdió 1,08 kha de cobertura arbórea, equiva1entes a 672 ktde emisiones de C02. De 2001a2023, La Uribe perdió 61.1 kha de cobertura arbórea relativa, lo que equivale a una disminución del 100% desde 2000 y del 9.2% del total mundial.



Fuente: https://www.globalforeslwatch.org/dashboards/country/COLJ20/13

En general, el uso de leña se da en fogones abiertos o estufas que no permiten una buena transferencia de calor y tienen una baja eficiencia energética. Siendo extendido el uso de leña en el municipio mediante alternativas ineficientes energéticamente.

Es importante aclarar los impactos a la salud y al medio ambiente que genera esta situación.

Cuando la combustión es incompleta y hay deficiente transferencia de calor, se generan emisiones de material particulado (PM1 O y PM2.5), black carbón, monóxido carbono (CO) *y* dióxido de carbono (C02) entre otros al interior de las viviendas, lo que perjudica la salud de las personas. El material particulado cuando posee tamaño de partícula menor a 2,5 µm (PM2.5) puede penetrar directamente hasta el interior de los pulmones con posibles efectos tóxicos debido a sus inherentes características fisicoquímicas. El Black Carbón por ser un aerosol penetra fácilmente el sistema respiratorio, generando enfermedades respiratorias, cardiovasculares y muerte prematura. Cuando los niveles d& CO y C02 son to suficientemente altos, se puede llegar a la inconciencia y la muerte de la persona; la exposición a niveles moderados de CO y C02 en largos periodos de tiempo (como en el caso de la emisión de estos contaminantes por el uso de leña en la cocción) ha sido relacionado con el incremento de enfermedades cardiovasculares y respiratorias en la población.

Los efectos en salud mencionados provocados por la presencia contaminantes en espacios intramurales se vuelven recurrentes en población vulnerable (niños menores de cinco años y adultos mayores) y en las personas que se encuentran expuestas por mayor tiempo a las emisiones, quienes son las que tradicionalmente realizan las labores de cocción.

Por otra parte, el uso de alternativas ineficientes en la cocción genera un aumento en la cantidad de combustible empleado en estas labores, que para el caso del municipio de es la leña.

La implementación de estufas eficientes junto con parcelas dendroenergéticas aporta a la meta del país en la definición de la Contribución Nacional Determinada en el marco del Acuerdo de París. Se estima que la sustitución de alrededor de 70.000 estufas por año contribuiría a la mitigación de 3 millones de toneladas de C02, lo cual representa cerca del 4,5% del compromiso del pals a 2030 estimado en 66 millones de toneladas. Además, con esta misma medida se estima que cerca de 1 O millones de toneladas de material particulado PM2.5 son mitigadas por año.

El uso de alternativas como las estufas eficientes asociadas a la implementación de parcelas dendroenergéticas (huertos leñeros), busca: Reducir las emisiones de contaminantes intramurales producto de la combustión incompleta de leña, reducir los índices de mortalidad asociados a la prevalencia de enfermedades cardiorrespiratorias, anoxias e hipoxias y reducir los Índices de deforestación del municipio al generar un ahorro en el combustible usado (generado por el aumento de la eficiencia de combustión) y proveer a la población de recursos para la extracción de lena, logrando un uso eficiente y consciente de los recursos naturales.

En este contexto, este proyecto se plantea como una estrategia de mitigación del cambio climático, orientado a una combustión más eficiente de la leña, que contribuya a la reducción de emisiones con co-beneficios como el uso sostenible y racional de biomasa, mejorar la calidad de vida de la población y disminuir los impactos negativos en salud. El proyecto buscará proveer de alternativas energéticas eficientes en los métodos de cocción usados por las familias en zonas rurales.

Son 352 familias de zona rural que requieren implementar nuevas opciones de cocción en sus hogares amigables con el medio ambiente y que no afecten sus condiciones de salubridad.

El proyecto se encuentra socializado con la población del municipio, considerando los ejercicios de planeación realizados en la construcción del plan de desarrollo municipal. De igual manera los beneficiarios del proyecto fueron seleccionados mediante un proceso de convocatoria mediante RESOLUCION No. 0285 (11 de Julio de 2024).

La articulación de los participantes se enmarca dentro del cumplimiento de la iniciativa priorizada ACCIONES PARA LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD, RECURSOS HIDRICOS, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DISTRIBUCIÓN DE DISPOSITIVOS, incluida en la construcción del capítulo de inversiones con cargo al Sistema General de regalías articulo 30 ley 2056 de 2020, en lo que corresponde al sector: AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, incluido en el plan de desarrollo municipal "LE LLEGO LA HORA AL CAMPO 2024-2027"

JUSTIFICACION

El desarrollo de este proyecto nos permite disminuir la brecha que existe entre las limitaciones en la dignificación de vivienda rural, mejorando las condiciones de salud y la implementación de acciones para la conservación ambiental y adaptación al cambio climático.

Mitigando problemas de salud, ambientales y sociales de la población rural del municipio de Uribe- Meta, y así cumplir con el propósito del ente gubernamental para generar desarrollo para la población rural; la construcción de estufas eficientes nos ayuda a mejorar las condiciones de salubridad durante el proceso de cocción de los alimentos, conduciendo los gases producto de la combustión al exterior de la casa, reduciendo la cantidad de partículas del humo de leña que contiene muchos contaminantes del aire nocivos {benceno1 formaldehido, acroleína e hidrocarburos aromáticos policlínicos) *y* disminuyendo el tiempo de preparación de los alimentos; teniendo en cuenta las limitaciones y características del terreno, que han restringido a algunos sectores rurales en la adopción de servicios públicos de gas domiciliario y la necesidad de mejorar las condiciones de vida dignas para los hogares rurales de la región.

En la actualidad el Municipio de Uribe en su propósito de materializar lo contenido en su Plan de Desarrollo, requiere realizar el proyecto, en este sentido el Plan de Desarrollo Municipal es "LE LLEGO LA HORA AL CAMPO 2024 – 2027" y se apunta al cumplimiento de la Línea Estratégica 2: “LLEGÓ LA HORA AL DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO, AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE”, Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro del Programa: Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

Quiere decir lo anterior, que dentro de los propósitos primordiales del Municipio es llevar a cabo el mejoramiento y atención de la infraestructura sostenible, lo que permite un notorio progreso de la región en su zona rural, ejecutando de manera eficaz el proyecto establecido.

1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Uribe se encuentra ubicado en la parte occidente del Departamento del Meta en el piedemonte llanero a 222 Km, y a 310 Km de Bogotá hace parte de la cuenca media o vega del Ariari. La extensión del municipio es de 7640 Km2, la zona rural está compuesta por Cincuenta y cuatro (54) veredas según el acuerdo 016 de 2005 y la zona urbana corresponde a cuatro (4) barrios y 1 centro poblado y 1 inspección y dos resguardos indígenas Paéz y Embera Katio, respectivamente.

- Latitud: Norte 3 grados 14 minutos 24 segundos.
- Longitud: Occidente 74 grados 21 minutos 13 segundos.
- Altura: 855 m.s.n.m.

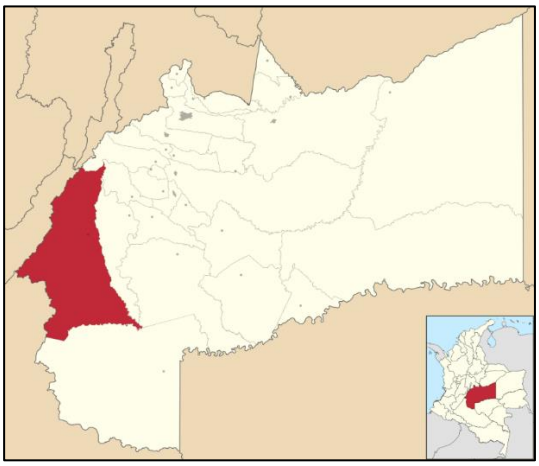


Imagen 1. *Localización general del Municipio de Uribe*
Fuente: *https://es.wikipedia.org/wiki/Uribe_(Meta)#/media/Archivo:Colombia_-_Meta_-_La_Uribe.svg*



Imagen 2. *Localización especifica de los Sectores La Julia y Primavera*
Fuente: Tomado *del Documento Técnico del Proyecto*

2. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1 OBJETO:

"IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA LAS FAMILIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBE, DEPARTAMENTO DEL META".

2.2 ALCANCE DEL OBJETO:

La construcción de 158 unidades de estufas eficientes fijas para reducir las emisiones de

gases y el consumo de leña, así como acción para la conservación ambiental y la adaptación al cambio climático dentro de las comunidades rurales del municipio de Uribe, Meta.

2.3 CLASIFICACIÓN UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Descripción
77101600	Planeación ambiental
80101600	Gerencia de proyectos

FUENTE: http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion

2.4 POBLACIÓN OBJETIVO

La población objeto de este proyecto contempla los habitantes de las zonas rurales de los sectores La Julia y Primavera del municipio de Uribe, Meta**,** quienes en sus núcleos familiares se encuentra población victima que reside en esos núcleos veredales, indígenas y desplazados del conflicto armado que hoy nuevamente vuelven a sus tierras, como a continuación se presentan:

CLASIFICACIÓN	ZONA	NÚMERO DE PERSONAS	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	Rural	632	Total de población producto de la convocatoria No.001 de 2024, según resolución 0285 de 2024, con un promedio de 4 personas por familia.

2.4.1 CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE BENEFICIADOS

Para determinar la población beneficiada se establecieron criterios de priorización de las familias, la administración del municipio de Uribe dio apertura a la CONVOCATORIA No.001 de 2024 mediante resolución No, RESOLUCION No. 0285 (11 de Julio de 2024) "POR MEDIO DE LA CUAL SE DA APERTURA A LA CONVOCATORIA ORDINARIA No. 001 DE 2024, PARA PRESELECCIONAR POSIBLES BENEFICIARIOS DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA EL SECTOR DE LA JULIA Y PRIMAVERA DEL MUNICIPIO DE URIBE-META"

Teniendo en cuenta que una de las necesidades más sentidas de la comunidad es contar con una estufa en condiciones digna, en este sentido el Municipio de Uribe ha fijado como meta la Construcción de estufas eficientes para el mejoramiento de las condiciones dignas de la vivienda rural en sitio propio o en posesión de los sectores de la Julia y Primavera del municipio de Uribe – Meta.

Que las veredas que componen los sectores de la Julia y Primavera son:

SECTOR LA JULIA		SECTOR PRIMAVERA	
No.	**VEREDA**	**No.**	**VEREDA**
1	INSPECCION LA JULIA	1	VDA. LA PRIMAVERA
2	VDA. EL PLACER	2	VDA. LA AMISTAD
3	VDA. MONTE ALEGRE	3	VDA. LA BELLEZA
4	VDA. PALESTINA	4	VDA. BUENOS AIRES
5	VDA. LAS ROSAS	5	VDA. LA PISTA
6	VDA. LA SIRIA	6	VDA. LA ESTRELLA

SECTOR LA JULIA		SECTOR PRIMAVERA	
No.	**VEREDA**	**No.**	**VEREDA**
7	VDA. MANSITAS	7	VDA. CAÑO PAUJIL
8	VDA. COMUNEROS	8	VDA. ESPELDA
9	VDA. TIERRADENTRO	9	VDA. LA PAZ
10	VDA. LA CHAMUZA	10	BRISAS
11	VDA. SIRIA ALTA	11	VEGAS
12	VDA. ATIVA		
13	EL TRIUNFO		

Según lo establecido en el artículo 76 de la Ley 715 de 2001, "corresponde a los municipios directa o indirectamente, con recursos propios, del sistema general de participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal…"

Y para dar cumplimiento al Plan de Desarrollo Territorial "LE LLEGO LA HORA AL CAMPO 2024 – 2027", se requiere determinar la demanda y definir la población objetivo mediante información primaria actualizada de los hogares que requieren y son aplicables para acceder al beneficio de construcción de estufas eficientes en sitio propio.

Los requisitos para participar en la convocatoria, los criterios para la evaluación *y* posterior selección de beneficiarios para la Construcción de Estufas Eficientes en sitio propio o en posesión se llevará a cabo bajo los principios de transparencia, economía igualdad publicidad, y el de la selección objetiva establecidos en la Constitución Nacional *y* en la ley.

Se tuvieron en cuenta entre otras las siguientes condiciones, conforme lo establece en su articulado la mencionada resolución los cuales se mencionan tácitamente a continuación sin vulnerar:

- **Circunstancias geográficas ambientales:** Las familias que están ubicadas en zonas rurales naturalmente sensibles en donde se haya encontrado evidencia de la degradación del entorno por diferentes procesos asociados a la actividad humana, este caso, espacios afectados por la deforestación.
- **Acceso a otro energético:** Priorizar aquellas poblaciones que no tengan acceso a electricidad ni a otro combustible que pueda ser empleado para la cocción o calefacción.
- **Circunstancias de salud:** Población en alto grado de vulnerabilidad en la que se haya encontrado evidencia de afectaciones en la salud importantes asociadas con la presencia de humos producidos por la combustión de leña.
- **Criterio de vulnerabilidad:** población vulnerable, especialmente familias con madres cabeza de familia o aquellas familias con menores de edad en alto riesgo de exposición a la contaminación intramuros.

Además de estos parámetros generales, se tienen en cuenta los siguientes específicos de priorización:

> *"ARTICULO SEGUNDO: POSTULANTES. Convocar a los hogares vulnerables del sector de la Julia y Primavera del Municipio de Uribe - Meta, pertenecientes a los grupos; víctimas de conflicto armado, indígenas,* afro *descendientes, población en condición de discapacidad y madre* o *padre* cabeza *de familia, madres comunitarias que residan por*

un periodo igual o superior a cinco (5) años en las veredas objeto de *la convocatoria y que aspiren a ser beneficiarios del proyecto Construcción de estufas eficientes fijas para familias rurales del municipio de Uribe.*

ARTICULO TERCERO: REQUSITOS. Los hogares para postularse y participar en la presente convocatoria deben cumplir con los siguientes REQUISITOS MINIMOS;

1°. El hogar postulante delegará un integrante del núcleo familiar, el cual deberá ser mayor de 18 años, de nacionalidad colombiana para acreditar el *cumplimiento de* este *requisito el postulante deberá adjuntar la fotocopia legible de su cédula de ciudadanía.*

2°. El núcleo familiar debe estar conformado como mínimo por dos (2) integrantes, para acreditar el cumplimiento de este *requisito deberá adjuntar copia* de *documentos de identificación de todos los integrantes del núcleo familiar (registro civil* de *nacimiento para los menores de 7 años de edad, copia de tarjeta de identidad para los mayores de 7 años y menores de 18 años, y copia de cédula de ciudadanía para las personas mayores de edad. Las uniones maritales* de *hecho no requieren presentar certificación* o *declaración notarial.*

3°. Víctimas del conflicto armado, para los postulantes que se encuentren en esta condición, manifestarlo en el formulario, para que la entidad tea/ice la debida consulta.

4°. Afrocolombiano, certificado del Ministerio del Interior y de Justicia.

5° Indígenas, certificado del Ministerio del Interior y de Justicia o de la secretaria de Asuntos Indígenas.

6°. Condición de Discapacidad: debidamente certificado por médico o certificado de discapacidad o documento que lo soporte.

7°. Madre o Padre Cabeza de Familia, basta una declaración en ese sentido.

8°. Certificado del SISBEN del jefe de hogar del postulante.

9°. Residir en el sector de la Julia o Primavera del Municipio de Uribe, por un periodo no inferior a los cinco (05) años Certificado de residencia expedido por la junta de acción *comunal del sector.*

10°. Formulario d8 la convocatoria debidam8nte diligenciado en su totalidad con sus respectivos soportes…"

2.5 SOLUCIÓN A LA NECESIDAD, ALTERNATIVA ELEGIDA

2.5.1 ESTUFAS ECOEFCIENTE

La alternativa seleccionada es "Implementar acciones que permitan mejorar los Índices de cambio climático en la zona mediante la construcción de estufas eficientes fijas para las familias rurales del municipio de Uribe". Consiste en la construcción de estufas eficientes en zona veredal construidas in situ (fijas) con materiales como ladrillo, cemento *y* partes

metálicas, así como la siembra de material vegetal que contribuya a la protección y cuidado medioambiental de la zona.

El modelo de estufa eficiente fija es una tecnología de cocción para viviendas rurales que buscan sustituir el uso de fogones abiertos o estufas tradicionales de baja eficiencia y que han sido concebidos para ser utilizados en ambientes interiores con el propósito de facilitar su empotramiento y permanencia en dichos espacios.

El cuerpo de la estufa se elabora principalmente de ladrillo y mortero y posee algunas piezas metálicas, se hace necesario adecuar un tipo de espacio dedicado para la cocción que garantice las siguientes condiciones:

- Un espacio esquinero al interior de la cocina con un área de 0,94 m2 (1,05 m de ancho x 0,90 m de fondo), cuyo suelo deberá estar adecuadamente nivelado (en tierra o cemento).
- La estufa eficiente de leña está construida con ladrillo normal, ladrillo refractario, mortero y partes metálicas que comprende un módulo de 105 cm de largo, 83 cm de altura y 73 cm de fondo.
- El cuerpo de la estufa se construye principalmente de ladrillo y mortero y posee algunas piezas metálicas.

La estufa tipo Huellas presenta una cámara de combustión en forma de caja cuyas dimensiones internas comprenden una longitud de 31 cm, un ancho de 19 cm y 16 cm de alto. La cámara de combustión se construye en ladrillo refractario que evita las pérdidas de calor por conducción. Cuenta con horno metálico y opcionalmente puede añadírsela un caldero.

Posee cuatro hornillas que se distribuyen en dos planchas metélicas. Esta estufa cuenta con una chimenea metálica interna emplazada en la parte posterior del módulo, y que se proyecta al exterior de la cocina a través de un orificio perforado en techo, la cual es coronada por una caperuza metálica o también denominada como gorro chino.

Estos modelos de estufa deberán cumplir con las especificaciones establecidas en la norma técnica "Estufas de biomasa para cocción de alimentos" - NTC 6358, en términos de eficiencia, emisiones y seguridad.

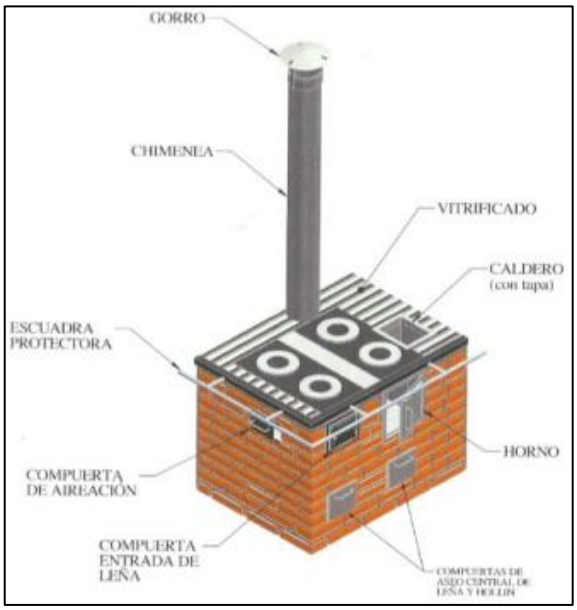


Imagen 3. *Esquema Estufa In Situ*
Fuente: *Proyecto Tipo - MADS*

La estufa de leña fija es una unidad modular de cuatro puestos (hornillas). Las dimensiones externas de la estufa son:

- 105 cm de largo
- 83 cm de altura
- 73 cm de fondo

Para promover mejores prácticas ambientales se desarrollarán capacitaciones respecto a las indicaciones para su establecimiento y mantenimiento; operación y mantenimiento de la estufa y uso eficiente de los recursos naturales.

Así como la entrega de un material vegetal que sirve como medida de protección y adaptación al cambio climático.

Para la construcción de esta infraestructura, se desarrolla en general las siguientes actividades:

- Replanteo General Básico
- Muro ladrillo Prensado Macizo vista t Sta fe (mortero tipo 1 :3)
- Muro Tolete Recocido Común 0.20x0.10x0.06, Mortero Tipo 1:4
- Tablón liso Gress 0.25x0.25, incluye afinado, mortero 1:4, e=0.03 m
- Suministro e instalación kit de herrajes
- Suministro e instalación tubo de Gress de 6”
- Concreto 3000 Psi-20,7 Mpa Mezcla En Obra
- Suministro *y* siembra de material vegetal

Especificaciones constructivas Estufa Eficiente:

a. La Estufa Eficiente para leña debe ser elaborada dentro de la vivienda, ubicada en un rincón y donde lo especifique el propietario de la vivienda, cumpliendo con las adecuaciones preexistentes anteriormente expuestas; adosándose contra el muro de mampostería y que cuente con las mejores condiciones para la funcionalidad de la obra.
b. En el piso de apoyo de la Estufa Eficiente, se realizará un replanteo de las dimensiones y nivelaciones, correspondientes a una longitud de 1,05 metros por un ancho de 0,73 metros.
c. Los muros exteriores de la Estufa Eficiente será en ladrillo farol rayado cocido con medidas de 10x20x30 cm a la vista, modulados con las dimensiones de longitud de 1,05 metros, ancho de 0,73 metros y altura de 0,83 metros, con espesor del mortero de pega por 1,5 cm.
d. Los muros interiores o cuerpo de la Estufa Eficiente, será de la siguiente manera:
   - Muro donde circula el fuego en ladrillo Refractario con medidas de 5.5x12x20 cm
   - Resistente a temperaturas de hasta 14QOOC, color terracota y liso por las cuatro caras
   - Modulados con las dimensiones de longitud de 0,40 metros y altura de 0,83 metros por 3 muros
   - Espesor del mortero de pega por 1,5 cm;
   - Muros de apoyo de horno y caldero en Ladrillo Macizo cocido con medidas de 10x20x30 cm; modulados con las dimensiones de longitud de 0,35 metros y altura de 0,40 metros por 3 muros, con espesor del mortero de pega por 1,5 cm.
   - Y en ladrillo tres huecos para el paso de calor entre cámaras e ingreso posterior de aire.

- **Adecuaciones preexistentes:**

Es necesario que se realicen las siguientes adecuaciones antes de realizar la construcción de la estufa en el sitio destinado por la familia beneficiada.

- El piso donde se construirá la Estufa Eficiente deberá estar nivelado (nivel Oº) en material rígido, sea en concreto o baldosín. En caso contrario, se deberá realizar las adecuaciones correspondientes.
- Las dimensiones mínimas para la construcción de la Estufa Eficiente, deberá contener como placa maciza en concreto o piso nivelado (nivel Oº), un mínimo de ancho de 0,73 metros por un mínimo de largo de 1,05 metros.
- Donde se ubique la Estufa Eficiente deberá tener un muro de respaldo {parte posterior) a la estufa elaborado en mampostería y deberá tener una cubierta de protección cuando se proyecte por fuera de ta vivienda.

Dentro de la cocina, se debe seleccionar una esquina que cuente con paredes para construir la estufa. Dichas paredes representaran el costado posterior y una de las caras laterales de la estufa. Sobre el piso, debe marcarse un cuadrado de 105 x 73 centímetros y en cada esquina de este, se deberá colocar 4 estacas para formar una escuadra, dejando 10 centímetros en cada lado para colocar las hiladas de ladrillos y con ello, formar un perímetro interior de 95 cm de ancho por 63 cm de largo. Se debe asegurar que el piso de la estufa se encuentre adecuadamente nivelado, o bien removiendo el material excedentario o rellenando

aquellas partes que se encuentren en desnivel. Si el espacio escogido, no cuenta con paredes, será necesario construir las cuatro caras de la estufa.

- **Proceso de elaboración de la estufa fija o in situ**

Es importante aclarar que la ubicación de la estufa dentro de la cocina determinará el sentido de elaboración de esta. El proceso constructivo que se indica en los siguientes pasos, asume que la cámara de combustión seré fijada sobre la parte izquierda del módulo, luego las medidas allí indicadas obedecen a dicha distribución espacial. No obstante, en aquellas circunstancias donde la cámara de combustión deba ser fijada sobre la parte derecha del módulo, la distribución de los demás elementos deberá adelantarse de forma inversamente proporcional. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de la estufa fija debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Se deben levantar las dos primeras hiladas de ladrillo común, empezando por las esquinas, teniendo cuidado de dejarlas niveladas, alineadas y con escuadra, igualmente con juntas de 2,5 centímetros. Se termina de nivelar el piso de la estufa con material de relleno (tierra, arena o materiales pétreos) y luego se procede a extender una capa de mortero hasta nivelar las hiladas de ladrillo.
Paso 2: Coloque la tercera hilada, empezando por la parte frontal de la estufa. Sobre esta hilada se insertarán los registros de tiraje y del depósito de cenizas, los cuales presentan un ancho de 18 cm cada uno, luego debe tenerse en cuenta estos espacios cuando se coloque la hilada de ladrillos. El registro del depósito de cenizas deberá colocarse a 1 O cm de distancia respecto del borde izquierdo de la hilada mientras que el registro del tiraje se debe colocar a 38 cm respecto del borde derecho.
El espacio entre registros se complementa con ladrillo, así como el resto de la hilada. El anterior procedimiento se repite nuevamente para montar la cuarta hilada y se fijan los registros con mortero.
Con los ladrillos sencillos se construye el depósito de la ceniza sobre el cual se asentará la parrilla que servirá de soporte para la leña de la cámara de combustión. A la mitad del espacio interno del cuerpo de la estufa (aprox. 47,5 cm) sobre la parte posterior, se debe colocar la guía para colocar el tubo de la chimenea, el cual se debe soportar sobre 2 ladrillos macizos, dejando un espacio de 8 a 1 O cm entre ellos para que el tubo quede situado a un centímetro a cada lado.
Paso 3: Sentar las quinta y sexta hilada, asegurándose que, en dicho momento, se cuente con una altura de 42 cm respecto del piso. Sobre la sexta hilada y a una distancia de 33 cm desde el borde derecho se debe marcar el espacio donde se colocará el homo de la estufa.
Paso 4: Se procede a colocar la séptima hilada, asegurándose de dejar el espacio para el horno (aprox. 25 cm) sobre la parte frontal. Sobre esta hilada se debe demarcar el espacio para colocar la compuerta de la cámara de combustión y la entrada lateral de aire.
Paso 5: Sobre los ladrillos macizos, dispuestos en forma de *"V"* invertida sobre los que se colocara la chimenea, se debe instalar un ladrillo acostado con respectivas juntas para soportar el humo, además de un ladrillo común para evitar escapes de humo e introducción de otro tipo de materiales en el tiro de la chimenea.
Paso 6: Se coloca de la octava hilada de ladrillos y se instala la ventanilla de la entrada lateral de aire, la cual tiene una longitud de 18 cm y situada a la mitad del espacio definido por la cámara de combustión. Se procede a colocar la octava hilada, de forma perimetral y conformando la cámara de combustión de la estufa. Se coloca la puerta de la cámara de combustión a 10 cm del borde izquierdo del módulo.

Paso 7: Se terminan de colocar las dos últimas hiladas de ladrillo, garantizando que la estufa alcance una altura de aprox. 75 cm respecto del suelo. Se instala el homo en el espacio que fue definido para su emplazamiento.
Paso 8: Se instalan las dos planchas y el separador, dejando en el interior una distancia entre el horno y las planchas de 4,5 cm, para permitir que el calor y el humo tengan forma de salir y calentar los accesorios de la estufa. Por último, se instala la escuadra protectora.

- **Capacitación**

Con el propósito fundamental de promover la utilización de alternativas de cocción de alimentos eficientes y el manejo de la estufa instalada se debe realizar un componente de capacitación, donde se desarrollen procesos de socialización y formación ambiental a las comunidades sobre el impacto en salud ocasionado por las emisiones contaminantes de material particulado y firmar acuerdos con la comunidad para la entrega formal de las estufas para su administración y mantenimiento.

La socialización se realizará a través de la divulgación de proyecto, talleres de sensibilización y uso del sistema de cocción eficiente y por último la medición del fortalecimiento de capacidades de las familias beneficiadas.

Se realizará un taller de capacitación para la operación y mantenimiento de la Estufa Eficiente (Manual, carta de beneficio y otros), así como lo correspondiente a la parcela dendroenergética que se debe implementar y el cuidado del medio ambiente.

Las sesiones tendrán duración de 4 horas y se realizarán 2 jornadas cada una en un punto equidistante a los lugares y predios que salieron beneficiados del proyecto.

Toda persona que sea beneficiaria firmara un acta de compromiso para asistir a esta jornada, es un requisito indispensable para la entrega de la cocina. De no participar se seleccionará de la lista de elegibles el siguiente en la lista para ser beneficiado por el proyecto, producto de la convocatoria No.001 de 2024.

2.5.2 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL

Para esto el proyecto realizara un suministro de materia vegetal con especies nativas para que sea más efectivo su proceso de crecimiento, a continuación, se realizara una descripción de todo lo que implica la siembra y cuidado de dicha siembra.

- **Establecimiento y mantenimiento de la parcela dendroenergética**

Un huerto leñero o parcela dendroenergética es un área sembrada de árboles maderables aptos para leña, los cuales, mediante un manejo por el sistema de corte y rebrote, se pueden aprovechar para la cocción de los alimentos por mucho tiempo.

Cada beneficiario de una estufa eficiente debe poseer un área mínima de 500 metros cuadrados para la implementación del huerto leñero o la delimitación del predio para la siembra de una cerca viva.

En términos generales los bosques dendroenergéticos se establecen en marcos de distancias cortas de 2 m x 2,50 metros, respetando los espacios ocupados por los arbolitos de regeneración natural seleccionados. Se utilizan distancias tan cortas para hacer un mejor aprovechamiento del terreno, y obligar a la competencia de los árboles entre sí, de esta forma crecen más rápidamente y se obtienen arboles de buen tamaño en poco tiempo.

Una familia promedio de 4 personas, requiere establecer por lo menos un huerto de 120 árboles, los cuales ocupan un área máxima de 500 metros cuadrados (2m X 2.5 m). Un árbol a los 3 o 4 años produce en promedio 40 kilos de leña seca, los 90 árboles que se aprovechan anualmente producen 3600 kilos que representan más del 80% de lo requerido por la familia disminuyendo las necesidades de extracción del bosque natural. En total para las 100 familias beneficiadas se sembrarán 12.100 individuos arbóreos. (UNA HECTAREA)

Se recomienda usar especies dendroenergéticas como el Capote (*Campomanesía guazumifolia),* Hobo *(Spondias mombin)* e Iguá *(Albizia guachapele)* los cuales son nativos de la zona y se adaptan a las condiciones Clima (temperatura, Precipitación, humedad, etc), Altitud, fertilidad natural, pH, etc.

Al combinar varias especies es importante que estas tengan un comportamiento similar en crecimiento, por ejemplo, Canalete *(Jacaranda copaia)* y Tara *(Sinarouba amara)* de lo contrario, las especies más agresivas terminarán suprimiendo a las que tienen crecimiento más lento.

Las especificaciones técnicas de las plántulas a utilizar, deben cumplir los siguientes parámetros:

a) Altura de la plántula en bolsa 15 - 20 cm, sin incluir la bolsa.
b) La plántula debe ser entregada en bolsa de 3 x 5 pulgadas.
c) Bolsa calibre 2 con fuelle.
d) Sustrato desinfectado, micorrizado y con buen drenaje.
e) Certificado de procedencia de la semilla.
f) Plántula con tallo lignificado.
g) Buena formación radicular libre de cuello de ganso y otras malformaciones.

En la siguiente figura se muestra la vista en planta de la parcela dendroenergética.

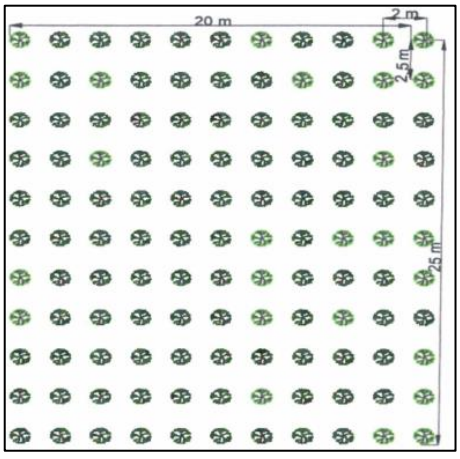


Imagen 4. *Vista en Planta de la parcela dendroenergética*
Fuente: *Tomada del Documento Técnico del Proyecto*

2.5.3 TAREAS INHERENTES AL ESTABLECIMIENTO DEL HUERTO LEÑERO

Con el fin de reducir gastos en materiales y mano de obra, se considera conveniente que el área destinada para establecimiento del huerto leñero, sea un rastrojo que provenga de una regeneración natural o que haya sido establecido, en donde se garantice la presencia de otras especies y/o individuos arbóreos (Calle, Galindo, & Murgueitio).

- **Germinación**

Es recomendable construir un germinador sencillo con materiales disponibles en la finca. Para 1 kilogramo de semilla se requiere un área mínima de 3m2. Se prepara una mezcla de arena y abono orgánico o tierra negra en proporción 3:1, sobre la cual se disponen las semillas en pequeñas zanjas a una profundidad aproximada de 1 centímetro y se cubren con sustrato. Se recomienda cubrir los germinadores con una lona a una altura de 20 centímetros, o con hojas secas de plátano o palma con el fin de acelerar la germinación y evitar que el riego o la lluvia destapen la semilla. El material de cobertura se debe retirar una vez inicie la germinación.

- **Trasplante y ahoyado**

Cuando las plántulas alcanzan una altura entre 5 y 8 centímetros se trasladan a bolsas con sustrato compuesto por tierra negra o abonada con compuestos orgánicos maduros, mezclada con un 30% de arena o cascarilla de arroz. Es importante extender y enderezar las raíces de la plántula dentro de la bolsa. Esta actividad debe hacerse a la sombra, exponiendo las plántulas gradualmente a la luz. Es conveniente regar las plántulas todos los dlas preferiblemente durante las horas más frescas.

El material está listo para la siembra cuando tiene:

- Tallos lignificados y vigorosos
- Hojas de buen color (no cloróticas o pálidas), 3) altura de 25 centímetros medida a partir del cuello de la raíz. Con respecto al ahoyado en terrenos que han tenido un uso ganadero prolongado, es conveniente des compactar el suelo en forma mecánica o manual para facilitar el desarrollo de las raíces. El hueco debe tener 30 x 30 x 30 centímetros, con un repicado en el fondo.

- **Plateo**

Consiste en eliminar toda la vegetación existente en un círculo de radio de 50 cm (1 metro de diámetro) y que está compitiendo por luz y nutrientes con las especies dendroenergéticas. Se debe procurar no retirar la materia orgánica (horizonte A del suelo) del plato.

- **Transporte interno de insumos**

Consiste en distribuir los insumos (fertilizantes orgánicos y químicos, cal, etc.) sobre el predio o área definida como huerto leñero.

- **Control fitosanitario**

Consiste en la vigilancia y control oportuno de cualquier síntoma o manifestación de ataque de patógenos *y/o* insectos que se manifieste en las primeras etapas de desarrollo de los árboles. Se debe realizar un especial énfasis en ataques de hormiga arriera. Para el control de la hormiga arriera, se recomienda la detección y ataque de los nidos empleando para el efecto insufladoras para la aplicación del insecticida en polvo (directo o disuelto), o el empleo de sebos para que sean transportados por las hormigas a las zonas de cultivo de los nidos.

Los empaques o envases resultantes de esta actividad deberán ser recogidos y empacados para su posterior transporte y disposición en los sitios indicados para ello.

- **Fertilización**

Un rápido desarrollo y crecimiento de los árboles demanda un plan de fertilización adecuado, el cual consiste en la aplicación de correctivos *y* fertilizantes de acuerdo al análisis de suelo, sin embargo para el caso del huerto leñero no se realizará un análisis de suelos, entendiéndose que por ser de un proceso de regeneración natural se van creando las condiciones necesarias para el desarrollo de las especies, pero aun así se realizará el suministro de cal dolomita con el fin de corregir la acidez del suelo.

Es de relevar la fuerte actividad biológica que hay en estos suelos representada en la meso y macrofauna en microorganismos como hongos y bacterias. Los hongos y la diversidad de la macro y meso fauna puede ser más importante y abundante en los climas templados con acidez media. Los microorganismos como las bacterias pueden predominar en la montaña fría con acidez baja y con vegetación mayormente lignificada y de hecho acidificante. Los comportamientos de la alteración de cenizas y material volcánico en Colombia varían con la altitud en razón del efecto bioclimático que condiciona los procesos biogeoquímicos.

El método de aplicación será en media corona a favor de la pendiente o distribuir la dosis en dos hoyos con ángulo hacia la raíz a lado *y* lado del árbol. Retirados unos 10 a 15 centímetros para evitar que el producto queme las raíces de las plántulas.

2.5.4 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS.

En caso de que, en el desarrollo de la ejecución de las actividades sociales, ambientales y sostenibles, se requiera el trámite de una AUTORIZACION PERMISO O LICENCIA, este deberá ser tramitado por **EL CONTRATISTA**.

2.6 ESPECIFICACIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL

ITEM	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	**CAPACITACION**			
		CAPACITACION	TALLER	1
1	**PRELIMINARES**			
1,1	14010102	REPLANTEO GENERAL BÁSICO	M2	0,77

ITEM	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
2	**ELABORACIÓN ESTUFAS ECO (0,73M x 1,05M) H: 0,83M**			
2,1	14050203	MURO LADRI. PRENS. MACIZO VISTA T. STA FE (MORTERO TIPO 1:3)	M2	2,33
2,2	14050210	MURO TOLETE RECOCIDO COMUN 0.20X0.10X0.06, MORTERO TIPO 1:4	M2	1,58
2,3	14080205	TABLON LISO GRESS 0.25X0.25, INCLUYE AFINADO, MORTERO 1:4, E=0.03 M	M2	0,50
2,4	SP-2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE HERRAJES	UND	1,00
2,5	SP-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO DE GRESS DE 6"	UND	3,00
2,6	17010105	CONCRETO 3000 PSI - 20,7 Mpa MEZCLA EN OBRA	M3	0,04
2	**MATERIAL VEGETAL**			
2,7	SP-4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARBOLES NATIVOS	UND	120,00
			UNIDADES DE ESTUFAS FIJAS	158

2.7 PLAZO.

El plazo total de ejecución de las obras es de **CUATRO (04) MESES** iniciando a partir de la fecha en que ASMETA de la orden para la iniciación de los trabajos y con el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización; circunstancias estas que se entienden cumplidas con la suscripción del contrato y expedido del registro presupuestal, aprobación de las pólizas por parte de ASMETA, y la suscripción del acta de inicio.

El acta de iniciación del contrato se suscribirá por parte del contratista el interventor, dentro de la semana siguiente a la fecha de cumplimiento de los requisitos de legalización y ejecución del contrato, previa presentación por parte del contratista y aprobación del interventor, Cronograma Ajustado, Horarios de trabajo, Programa de salud Ocupacional, Acreditación del personal ofrecido, Plan de Manejo de tránsito y Plan de Inversión del anticipo.

Hasta la suscripción de la correspondiente acta de recibo a satisfacción, el transporte, custodia y almacenamiento de los materiales y bienes requeridos en la ejecución del contrato, correrán por cuenta del contratista. Todos los costos asociados, dentro de los cuales se incluye el desplazamiento del personal contratista, correrán por su cuenta.

2.8 OBLIGACIONES GENERALES.

Además de los deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, se obliga a:

1. Desarrollar el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el presente contrato, incluyendo su anexo técnico.
2. Iniciar la ejecución de la obra contratada a partir de la firma del Acta de Iniciación de la obra.
3. Entregar el cronograma estimado de obra.
4. Colaborar con ASMETA en cualquier requerimiento que ella haga.
5. Garantizar la calidad de las obras, bienes y servicios prestados, de acuerdo con el

anexo técnico y la oferta presentada a ASMETA

6. Cumplir con la entrega de informes mensuales de ejecución, según el avance de la obra (secuencias de actividades, etc.) de acuerdo al plazo pactado.
7. Acatar las indicaciones que ASMETA, o la Interventoría le señalen en el cumplimiento del objeto contratado.
8. Avisar con la debida anticipación la solicitud de prórroga del contrato si es del caso y de conformidad con la ley.
9. Elaborar suscribir y presentar a ASMETA las respectivas actas parciales de obra. Estas actas parciales de obra deben estar aprobadas por el interventor y/o supervisor del contrato según corresponda.
10. EL CONTRATISTA se obliga a suministrar a su costo todos los materiales, equipos, herramientas y campamentos, así como el personal necesario para la ejecución de la obra contratada. Los materiales y demás elementos que el CONTRATISTA utilice en la ejecución de la obra serán de primera calidad y deben estar conforme a las normas y especificaciones indicadas por las autoridades que regulan la materia. Previamente el CONTRATISTA debe someter a la aprobación de la Interventoría las características de los materiales y/o elementos que vaya a usar en la obra y a su costo realizará los análisis y pruebas de los materiales y mezclas a utilizar.
11. El CONTRATISTA deberá contratar a su cargo y costo, bajo su absoluta responsabilidad el personal suficiente e idóneo necesario para el cabal cumplimiento de la obra contratada dentro del plazo pactado, pero ASMETA se reserva el derecho de exigir el cambio de personal que considere necesario sin que ello genere relación laboral alguna.
12. EL CONTRATISTA se obliga a instalar en un lugar de la obra una valla que deberá reunir los requisitos de ley donde aparezca toda la información concerniente a la obra.
13. Cuando las ejecuciones de las obras impliquen intervención vial o interrumpan el tráfico vehicular o peatonal deberán implementar un plan alternativo de circulación aprobados por el supervisor, el interventor y la secretaria de Planeación.
14. Limpiar y remover todos los escombros que se hayan producido como consecuencia de la realización de la obra contratada, dejando en perfecto estado el lugar de la misma.
15. Realizar y sufragar los costos de las pruebas de laboratorio o pruebas técnicas del caso, cuando ellas se requieran y disponga la Interventoría.
16. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales situaciones, EL CONTRATISTA deberá informar de tal evento a ASMETA y a las autoridades competentes para que ellos adopten las medidas necesarias.
17. EL CONTRATISTA se compromete a desarrollar el objeto contractual sin causar daño a las redes de infraestructura de Servicios Públicos, y en todo caso responderá por los daños que pudiere causar.
18. Dar cumplimiento al pago de los aportes dispuesto en la ley 1150 de 2007 Art. 23, y a lo ordenado por el Artículo 50 de la ley 789 de 2002, Para el efecto EL CONTRATISTA debe presentarle al interventor del contrato, dentro de los diez (10) primeros días de cada mes, la documentación que acredite el cumplimiento del pago de estas obligaciones.
19. Dar cumplimiento a la contratación de la mano de obra no calificada, de personal de la región – Municipio de Uribe - Meta, en un mínimo del 90%, conforme al procedimiento señalado por ASMETA, para garantizar compromisos de política

social y de empleo en el municipio.

20. Asumir el pago de las obligaciones laborales surgidas con los trabajadores contratados para cumplir el objeto del contrato.
21. Rendir los informes, aclaraciones y explicaciones solicitados por el interventor sobre el desarrollo de la ejecución contractual, siendo responsable el interventor por no mantener informada a ASMETA de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.
22. Poner en práctica procedimientos adecuados de construcción y de protección de la misma.
23. Llevar un registro fotográfico que evidencia el paso a paso de los trabajos, su antes y después. Este registro será revisado por el interventor del contrato y será fundamento de la verificación de cumplimiento que éste lleve a cabo. Desde el inicio de las obras e instalaciones, el interventor seleccionado por ASMETA verificará la ejecución de las diferentes actividades de acuerdo con su especialidad, para certificar los informes de ejecución.
24. Contar con un libro de control y órdenes de supervisión, o bitácora de obra, en el cual quedará constancia de todo lo pertinente a la marcha de los trabajos. Este libro será suscrito por EL CONTRATISTA, o sus representantes y por el interventor del contrato, se recomienda utilizar el formato establecido por la alcaldía municipal.
25. Indicar el nombre de las personas bajo cuya responsabilidad se ejecutará la obra, reseñando el número de cédula. El personal debe ser de primera calidad en su género. El interventor puede rechazar el personal que estime no idóneo o incapaz para la ejecución de las actividades, sin que ello exonere al CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra y de la ejecución del objeto contractual. EL CONTRATISTA está obligado a sufragar todos los gastos que ocasionen los seguros colectivos del personal de obreros, los seguros sociales, las drogas de emergencia, las prestaciones sociales, etc.
26. Permitir que el interventor del contrato verifique para certificar los informes de ejecución, el desarrollo de las diferentes actividades.
27. Mantener durante la ejecución del contrato y con la dedicación exigida por la entidad, el personal de obra ofrecido y aprobado por ASMETA el personal de obra sólo podrá ser remplazado, previa autorización de ASMETA, por uno de iguales o superiores calidades.
28. Cumplir con la garantía técnica mínima exigida para cada uno de los bienes adquiridos y suministrados, contada a partir de su recibo a satisfacción.
29. Aportar para la ejecución de la obra todas las herramientas que sean necesarias para la correcta ejecución de la misma, reservándose el interventor el derecho de fijar las cantidades y calidades mínimas de las mismas.
30. Cumplir con todas las normas de seguridad industrial y manejo ambiental vigentes y tramitar los permisos requeridos por las autoridades locales para el inicio y ejecución de los trabajos.
31. Hacer los cambios pertinentes de las obras ejecutadas y bienes entregados según las observaciones formuladas por el interventor del contrato, cuando no cumplan con las características, condiciones y especificaciones indicadas en el pliego de condiciones, anexos, sus aclaraciones y adendas y la oferta presentada por EL CONTRATISTA.
32. Cumplir con todas las especificaciones técnicas señaladas por ASMETA en el pliego

de condiciones, anexos, y aclaraciones y la oferta presentada por EL CONTRATISTA.

33. EL CONTRATISTA debe realizar los trámites administrativos necesarios para la expedición de la Licencia Ambiental si el proyecto la requiere, Plan de Manejo, Permiso o Autorización otorgado por la autoridad ambiental competente, en la región, de ser requeridos para la ejecución del proyecto.
34. EL CONTRATISTA debe realizar los trámites y atender los requerimientos que le realice la Corporación para el desarrollo sostenible del área de manejo especial "La Macarena" -CORMACARENA y las entidades y/o autoridades con las que se tengan permisos, licencias o autorizaciones.
35. Las reuniones a comité técnico son de carácter obligatorio y deberán asistir los representantes legales del contratista cada 30 días o cuando así lo disponga el Interventor y/o Supervisor de ASMETA encargado
36. El contratista deberá notificar al interventor y/o supervisor el cambio de la dirección asignada para correspondencia, y su nuevo número de teléfono.
37. El Oferente a quien se le adjudique el contrato deberá asistir el Representante Legal de carácter obligatorio a las instalaciones de la entidad a suscribir el contrato y demás Actas y obligaciones que contraigan con ASMETA en los términos acordados para adelantar los tramite.
38. El oferente que resulte ganador una vez firmada el acta de Inicio de obra, deberá atender de manera diligente la revisión técnica y presupuestal que realice la Interventoría en un término definitivo de 5 días termino suficiente para informar a ASMETA, de lo contrario se entenderá que no existe ningún tipo de riesgos que
39. 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.
40. El contratista garantizara la apertura de una oficina en el municipio, abierta al público, con atención mínima semanal, en horario de oficio, para atender requerimientos de la entidad territorial, la comunidad, los trabajadores, la interventoría, y demás interesados en adelantar algún trámite con el contratista.
41. El oferente que participe en el proceso licitatorio para un contrato de obra no podrá suscribir acta de aprobación de ítems y precios no previstos sin la evaluación técnica aprobada por el interventor, y ASMETA.
42. Comunicarle a ASMETA cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica.
43. Las demás que le fije la ley y sus decretos reglamentarios

2.8.1 OBLIGACIONES DE ASMETA:

1. Constituir el registro presupuestal necesario para cumplir con sus obligaciones.
2. Hacer los pagos en los términos del contrato.
3. Suministrar al contratista la documentación y demás información que disponga para dar cumplimiento al objeto del contrato.
4. Suscribir en conjunto las actas de iniciación, recibo y liquidación, y las demás inherentes a la naturaleza del contrato.
5. Designar un funcionario para que supervise la ejecución del contrato a través de la supervisión del contrato de interventoría.
6. Revisar cada uno de los informes de actividades realizados durante la ejecución del contrato.
7. Exigir al contratista ejercer cada una de sus actividades aplicando los valores de transparencia, responsabilidad, celeridad y lealtad.

8. Aprobar las garantías o las modificaciones a las mismas que el contratista constituya siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos, exigidas dentro del contrato.
9. Responder oportunamente las solicitudes formuladas por el contratista, en pro del desarrollo del contrato.
10. Exigir al contratista cotizar como independiente en el sistema de seguridad social, de acuerdo con la normatividad vigente.
11. Exigir al contratista que para cada pago parcial y final deberá anexar soporte del pago a seguridad social.
12. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
13. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

3 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Modalidad	Causal			
Licitación Publica				
Selección Abreviada	Bienes y servicios de Características Técnicas Uniformes y de Común utilización	Subasta Inversa	Presencial	
			Electrónica	
		Bolsa de Productos		
	Menor Cuantía.			
	Prestación de Servicios de Salud.			
	Licitación Declarada Desierta			
	Enajenación de Bienes del estado			
	Bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional			
Concurso de Méritos	Abierto			
	Con Precalificación	Lista Corta	PTD	
			PTS	
		Lista Multiusos		
Contratación Directa	Urgencia Manifiesta			
	Contratos o convenios Interadministrativos			X
	Bienes y Servicios que requieren reserva			
	Desarrollo de actividades científicas y tecnológicas			
	No pluralidad de oferentes en el mercado (anexar el documento en donde se acredite que este oferente es proveedor exclusivo del bien o servicio)			
	Servicios profesionales y de apoyo a la gestión.			
	Arrendamiento o adquisición de inmuebles.			

4 MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

La Constitución Política de Colombia en su Artículo 113 hace referencia a la colaboración que puede emanar de diferentes órganos del estado para el cumplimiento de sus funciones. Por su parte este artículo constitucional se encarga de establecer las ramas del poder y a su paso dispone que sean tres las ramas del Poder Público, la legislativa, la ejecutiva, y la judicial. Además de los órganos que las integran existen otros, autónomos e independientes, para el cumplimiento de las demás funciones del Estado. Los diferentes órganos del Estado tienen

funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines.

Así mismo el Articulo 209, hace referencia a la función administrativa y la forma en que las autoridades pueden trabajar de forma conjunta para el logro de los fines del estado por cuanto, *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".*

La ley 489 de diciembre 29 de 1998, en su Artículo 95 consagra respecto a la asociación entre entidades públicas, que las mismas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de contratos interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.

El literal c) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, consagra dentro de la modalidad de contratación directa, los contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo, tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o sus reglamentos.

El artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015 establece que la modalidad de selección para contratación entre entidades estatales es la contratación directa, y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del mismo decreto.

4.1 PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.

ASMETA, elaboró el plan anual de adquisiciones, el cual contiene los bienes, obras y servicios que se pretenden adquirir durante la vigencia 2024 en el cual se enmarca el presente objeto a contratar.

5 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DE ESTE.

5.1 PRESUPUESTO.

Para la ejecución del objeto a contratar conforme con el proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA LAS FAMILIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBE, DEPARTAMENTO DEL META"** e identificado con Código BPIN 2024503700045; se fijó un presupuesto de **NOVECIENTOS TRES MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS ($903.450.199,32) M/CTE**

PRESUPUESTO						
ITEM	**CODIGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VLR. UNIT**	**VLR. TOTAL**
1	**CAPACITACION**					**$10.000.000**
1		CAPACITACION	TALLER	1,00	$10.000.000	$10.000.000
2	**PRELIMINARES**					**$5.364,00**
2,1	14010102	REPLANTEO GENERAL BÁSICO	M2	0,77	$6.966,23	$5.364,00
3	**ELABORACION ESTUFAS ECO (0,73M x 1,05M) H: 0,83M**					**$5.702.675,24**
3,1	14050203	MURO LADRI. PRENS. MACIZO VISTA T. STA FE (MORTERO TIPO 1:3)	M2	2,33	$511.226,25	$1.191.157,16
3,2	14050210	MURO TOLETE RECOCIDO COMUN 0.20X0.10X0.06, MORTERO TIPO 1:4	M2	1,58	$128.524,89	$203.069,33
3,3	14080205	TABLON LISO GRESS 0.25X0.25, INCLUYE AFINADO, MORTERO 1:4, E=0.03 M	M2	0,50	$120.944,22	$60.472,11
3,4	SP-2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE HERRAJES	UND	1,00	$2.604.027,46	$2.604.027,46
3,5	SP-3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO DE GRESS DE 6"	UND	3,00	$34.918,08	$104.754,24
3,6	17010105	CONCRETO 3000 PSI - 20,7 Mpa MEZCLA EN OBRA	M3	0,04	$979.873,51	$39.194,94
4	**MATERIAL VEGETAL**					**$1.500.000,00**
4,1	SP-4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARBOLES NATIVOS	UND	100,00	$15.000,00	$1.500.000,00
COSTO TOTAL POR ESTUFA AJUSTADO AL PESO						**$5.718.039,24**
COSTO TOTAL POR 158 UNIDADES ESTUFA AJUSTADO AL PESO						**$903.450.199,32**

5.1.1 FUENTE DE FINANCIACION.

Para garantizar la contratación que se pretende adelantar, ASMETA cuenta con la siguiente imputación presupuestal.

- **Sistema General de Regalías- SGR**

El artículo 2.1.1.3.6. del Decreto 1821 del 2020 establece: “ARTÍCUL0 2.1.1.3.6.

Incorporación en los Presupuestos de las Entidades Ejecutadas de Recursos del Sistema Genera/ de Regalías. Mediante acto administrativo del jefe de las entidades a las que refiere el artículo 141 de la Ley 7056 de 2020 o la entidad designada como ejecutora del proyecto se incorporará al respectivo capitulo presupuestal independiente con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías. Esta incorporación se adelantará en un capítulo independiente del presupuesto del respectivo órgano o entidad una vez se asignen los recursos con carpo a/ porcentaje destinado para el funcionamiento del Sistema o cuando se acepte la designación

como ejecutor de un proyecto, designación que será adelantada por In instancia correspondiente. Los ingresos y gastos incorporados en el capital/o independiente del presupuesto de cada órgano o entidad designada como ejecutora tendrán para lodos los efectos fiscales, una vigencia igual a la del presupuesto bienal del Sistema General de Regalías. As/ mismo, utilizarán la estructura del capítulo presupuestal independiente definida el e/ catálogo de clasificación presupuestal al que se refiere el presente Decreto."

De conformidad con este artículo, se tiene

ACTO ADMINISRATIVO DELEGACION COMO ENTIDAD EJECUTORA	INCORPORACION ASMETA	FUENTE RECURSOS	CDP SPGR	VALOR	OBJETO
Decreto 049 del 23 de agosto de 2024, del municipio de Uribe, departamento del Meta	Resolución No. 109 del 28 de agosto de 2024 Proyecto con Código BPIN 2024503700045 Rubro Presupuestal Independiente sin Situación de Fondo para Sistema General de Regalías	SGR - Asignación para la inversión local en ambiente y desarrollo sostenible Bienio 2023 – 2024	CDP 3824 del 23 de DICIEMBRE de 2024	$ 903.450.199,32	implementación de acciones para la conservación ambiental y adaptación al cambio climático mediante la construcción de estufas eficientes fijas para las familias rurales del municipio de uribe, departamento del meta
MONTO TOTAL APOYO SUPERVISIÓN				**$ 903.450.199,32**	

- **Sin Situación de Fondo - ASMETA**

Cumpliendo lo establecido para el manejo de recursos del SGR se estable el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal sin situación de fondo, por parte de la entidad ejecutora:

IMPUTACION PRESUPUESTAL CAPITULO INDEPENDIENTE	NOMBRE	CDP ASMETA SIN SITUACION DE FONDO	VALOR	OBJETO
Rubro Independiente: A.8832 Sistema General de Regalías - Uribe	Sin situación de fondos	CDP 2024-232 del 23 de diciembre de 2024	$ 903.450.199,32	implementación de acciones para la conservación ambiental y adaptación al cambio climático mediante la construcción de estufas eficientes fijas para las familias rurales del municipio de uribe, departamento del meta
MONTO TOTAL APOYO SUPERVISIÓN			**$ 903.450.199,32**	

VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es de **NOVECIENTOS TRES MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS ($903.450.199,32) M/CTE**

5.2 GIRO Y PORCENTAJE DE ANTICIPO

El Esquema Asociativo Territorial establece un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor contractual, que será entregado por ASMETA al CONTRATISTA una vez

cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y los del manejo del Anticipo, de la Garantía contractual donde se amparen los diferentes riesgos, presentación de certificación bancaria donde conste la apertura de la cuenta de ahorros a nombre del CONTRATISTA y certificación expedida por la interventoría de la viabilidad del giro del anticipo, y las demás solicitadas por la Entidad.

El CONTRATISTA no podrá destinar los fondos del anticipo a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto del contrato aprobado en el plan de inversión de anticipo, so pena de declaratoria del siniestro bajo el amparo de buen manejo y correcta inversión de anticipo.

El contratista abrirá con los recursos del anticipo una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato, la cual será vigilada por el supervisor o la interventoría del contrato, se autorizará el uso de los recursos del anticipo de acuerdo con la programación de gastos del anticipo.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por ASMETA al contratista, pertenecen al Sistema General de Regalías SGR, para lo cual, una vez amortizado el anticipo, dichos rendimientos serán consignados en la cuenta que ASMETA para el efecto indique.

El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, sobre el valor de las actas parciales del contrato, conforme se describe en la forma de pago.

ASMETA, se reserva el derecho de solicitar el reintegro de los recursos del Sistema General de Regalías SGR si se comprueba que los recursos no se ejecutaron de acuerdo con lo establecido en el contrato o si se hizo uso indebido de ellos.

5.3 FORMA DE PAGO

ASMETA pagará al contratista un primer pago a título de anticipo equivalente al 50% del valor del contrato, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y se suscriba el acta de inicio. Posteriormente se pagará de la siguiente manera:

a) Un segundo pago del veinte (20%) a los treinta días de ejecución del contrato según avance y desarrollo del objeto previo certificado del supervisor o interventor, factura y pago de seguridad social.
b) Un tercer pago del veinte (20%) a los sesenta días de ejecución del contrato según avance y desarrollo del objeto previo certificado del supervisor o interventor, factura y pago de seguridad social.
c) Un último pago del Diez por ciento (10%) final, a la liquidación del contrato, previa certificación de cumplimiento total de la ejecución suscrita por el supervisor o interventor designado y la suscripción del acta de liquidación final por parte del interventor designado y las partes

Para el trámite de los pagos parciales se presentarán los siguientes documentos:

- Acta de recibo Parcial debidamente suscrita por ASMETA, la SUPERVISION O INTERVENTORIA y el CONTRATISTA.
- Registro fotográfico
- Para efectos de cada pago (parcial y final), el supervisor o interventor deberá exigir al

contratista la acreditación sobre el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, 1150 de 2.007 y demás normas complementarias y reglamentarias sobre la materia

La última acta de pago no será inferior al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue a ASMETA:

- Acta de liquidación del contrato debidamente suscrita por ASMETA y el CONTRATISTA
- Registro fotográfico (archivo jpg) secuencial ítem por ítem, con el compilado de todas las fotografías tomadas a lo largo de la ejecución del contrato con su respectiva ubicación.
- Todos los soportes digitalizados
- Actualización de la garantía única
- Los pagos correspondientes deberán contar con el previo Vo. Bo. del Supervisor designado por ASMETA y la certificación de recibido a satisfacción de las actividades entregadas.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato, por los tiempos establecidos en las plataformas para manejo de recursos del Sistema General de Regalías SGR y a los flujos de caja del proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA LAS FAMILIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBE, DEPARTAMENTO DEL META"** Código BPIN 2024503700045.

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

6 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

6.1. TIPO DE CONTRATACIÓN

Para el proceso que se pretende adelantar, será necesario la modalidad de contratación directa, de acuerdo con lo establecido en artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, así: "Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto."

7. GARANTÍAS DEL CONTRATO

7.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad.

Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>La Asociación de Municipios del Meta (ASMETA), identificada con NIT 900.056.772-3</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento 10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión de anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>Ciento por ciento (100%) de la suma establecida como anticipo</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Diez por ciento 10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>El mismo tiempo de ejecución del contrato y seis meses mas</td><td>Diez por ciento 10% del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del Contratista
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

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

7.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

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

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	La Asociación de Municipios del Meta (ASMETA), identificada con NIT 900.056.772-3
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Doscientos (200) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y La Asociación de Municipios del Meta (ASMETA), identificada con NIT 900.056.772-3
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV

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

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

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

8. GENERALIDADES DEL CONTRATO

8.1. OBJETO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES FIJAS PARA LAS FAMILIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE URIBE, DEPARTAMENTO DEL META.

8.2. VALOR: NOVECIENTOS UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS ($901.870.199,32) M/CTE.

8.3. LUGAR DE JECUCION: Para todos los efectos legales, el lugar de ejecución del presente contrato son las zonas rurales de los sectores La Julia y Primavera del municipio de Uribe, Meta.

8.4. PLAZO:

El plazo total de ejecución de las obras es de **CUATRO MESES (04)** iniciando a partir de la fecha en que ASMETA de la orden para la iniciación de los trabajos y con el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización; circunstancias estas que se entienden cumplidas con la suscripción del contrato y expedido del registro presupuestal, aprobación de las pólizas por parte de ASMETA, y la suscripción del acta de inicio.

El acta de iniciación del contrato se suscribirá por parte del contratista el interventor, dentro de la semana siguiente a la fecha de cumplimiento de los requisitos de legalización y ejecución del contrato, previa presentación por parte del contratista y aprobación del interventor, Cronograma Ajustado, Horarios de trabajo, Programa de salud Ocupacional, Acreditación del personal ofrecido, Plan de Manejo de tránsito y Plan de Inversión del anticipo.

Hasta la suscripción de la correspondiente acta de recibo a satisfacción, el transporte, custodia y almacenamiento de los materiales y bienes requeridos en la ejecución del contrato, correrán por cuenta del contratista. Todos los costos asociados, dentro de los cuales se incluye el desplazamiento del personal contratista, correrán por su cuenta.

SUPERVISIÓN:

La Vigilancia, Control e Interventoría de la ejecución del CONTRATO, estará a cargo del **DIRECTOR EJECUTIVO DE ASMETA,** quien representará a ASMETA ante el **CONTRATISTA**, coordinará y tendrá la responsabilidad, entre otras, de velar por el cumplimiento del objeto pactado, aceptar el trabajo desarrollado y autorizar su pago.

Los supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la

entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

Para el efecto en el proyecto, se contempló el valor correspondiente a la vinculación contractual, del contrato de prestación de servicios profesionales de apoyo a la supervisión, y en ese sentido en el marco de la Ley 1474 de 2011, la secretaria de Planeación, tendrá el correspondiente apoyo técnico, para la vigilancia de la ejecución del proyecto.

Además de las obligaciones legales, quienes ostenten la calidad de supervisor deberán: **1)** Velar por el cumplimiento del objeto del presente contrato a suscribir. **2)** Supervisar el cumplimiento de los compromisos contraídos y el correcto uso de los bienes entregados, instalados, capacitaciones y puesta en funcionamiento. **3)** Informar oportunamente cualquier eventualidad que se presente y dificulte la ejecución del contrato, y recomendar las medidas que deban adoptarse. **4)** Las demás que se requieran en desarrollo del objeto.

PARAGRAFO: Los apoyos a la supervisión podrán ser contactados a través de los medios indicados en la Ley 1474 de 2011. En el evento de cambio de supervisor, no se hará necesario modificar la futura minuta del contrato, la designación podrá realizarse de forma unilateral y bastará una comunicación escrita que modifique la designación de supervisor; copia de lo cual deberá remitirse a la otra parte.

8.5. GIRO Y PORCENTAJE DE ANTICIPO

La Entidad establece un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor contractual, que será entregado por el ASMETA al CONTRATISTA una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y los del manejo del Anticipo, de la Garantía contractual donde se amparen los diferentes riesgos, presentación de certificación bancaria donde conste la apertura de la cuenta de ahorros a nombre del CONTRATISTA y certificación expedida por la interventoría de la viabilidad del giro del anticipo, y las demás solicitadas por la Entidad.

El CONTRATISTA no podrá destinar los fondos del anticipo a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto del contrato aprobado en el plan de inversión de anticipo, so pena de declaratoria del siniestro bajo el amparo de buen manejo y correcta inversión de anticipo.

El contratista abrirá con los recursos del anticipo una cuenta bancaria (ahorros) a nombre del contrato, la cual será vigilada por el Supervisor del contrato, se autorizará el uso de los recursos del anticipo de acuerdo con la programación de gastos del anticipo.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por ASMETA al contratista, será propiedad de ASMETA, para lo cual, una vez amortizado el anticipo, dichos rendimientos serán consignados en la cuenta que para el efecto indique.

El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, sobre el valor de las actas parciales del contrato, conforme se describe en la forma de pago.

ASMETA, se reserva el derecho de solicitar el reintegro de sus aportes si se comprueba que los recursos no se ejecutaron de acuerdo con lo establecido en el contrato o si se hizo uso indebido de ellos.

8.6. FORMA DE PAGO

ASMETA pagará al contratista un primer pago a título de anticipo equivalente al 50% del valor del contrato, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y se suscriba el acta de inicio. Posteriormente se pagará de la siguiente manera:

d) Un segundo pago del veinte (20%) a los treinta días de ejecución del contrato según avance y desarrollo del objeto previo certificado del supervisor o interventor, factura y pago de seguridad social.
e) Un tercer pago del veinte (20%) a los sesenta días de ejecución del contrato según avance y desarrollo del objeto previo certificado del supervisor o interventor, factura y pago de seguridad social.
f) Un último pago del Diez por ciento (10%) final, a la liquidación del contrato, previa certificación de cumplimiento total de la ejecución suscrita por el supervisor o interventor designado y la suscripción del acta de liquidación final por parte del interventor designado y las partes

Para el trámite de los pagos parciales se presentarán los siguientes documentos:

- Acta de recibo Parcial debidamente suscrita por ASMETA, la SUPERVISION O INTERVENTORIA y el CONTRATISTA.
- Registro fotográfico
- Para efectos de cada pago (parcial y final), el supervisor o interventor deberá exigir al contratista la acreditación sobre el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, 1150 de 2.007 y demás normas complementarias y reglamentarias sobre la materia

La última acta de pago no será inferior al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue a ASMETA:

- Acta de liquidación del contrato debidamente suscrita por ASMETA y el CONTRATISTA
- Registro fotográfico (archivo jpg) secuencial ítem por ítem, con el compilado de todas las fotografías tomadas a lo largo de la ejecución del contrato con su respectiva ubicación.
- Todos los soportes digitalizados
- Actualización de la garantía única
- Los pagos correspondientes deberán contar con el previo Vo. Bo. del Supervisor designado por ASMETA y la certificación de recibido a satisfacción de las actividades entregadas.

8.7. LIQUIDACIÓN:

El contrato se liquidará de conformidad con las formalidades dispuestas en el artículo 217 del

Decreto 019 de 2012 que modifica el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 que modificó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, es decir, bilateralmente dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato, y unilateralmente dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento del plazo para efectuar la liquidación bilateral.

Anexos: Presupuesto Oficial.

Atentamente,



LUIS ALBERTO RODRIGUEZ MEDINA
Director Ejecutivo **ASMETA**