ESTUDIOS PREVIOS

(Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 23 de abril de 2021)

DEPENDENCIA	SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR: "IMPLEMENTACION DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN, EDUCACIÓN, EXTENSIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE"

ESTUDIO PREVIO No.	87	**SOLICITUD DE CDP:**	109 /626
PROCESO No.	81	**CDP No.**	

COMPONENTE ADMINISTRATIVO / VERIFICACIÓN DE ANEXOS

	DOCUMENTO	CUMPLE	
		SI	NO
1.	Certificación plan de adquisiciones PAA	X	
2.	Estudio de mercado	X	
3.	Análisis del sector	X	
4.	Matriz de riesgos	X	
5.	Presupuesto	X	
6.	Certificación de existencia de estudios y diseños (si aplica)		NA
7.	Certificación de existencia de licencias o permisos ambientales (si aplica)		NA

1.Componente Estratégico

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1- Fecha de elaboración	16 DE ENERO DE 2026						
1.2- Contenido programático del plan de desarrollo Vigencia Administrativa	**Articulación Políticas públicas**	1. POLÍTICA PUBLICA DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN AMBIENTAL 2. POLÍTICA PÚBLICA DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL					
	Articulación Planes						
	Nacional	COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA EL PLAN DE LA GENTE. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y JUSTICIA AMBIENTAL 2022 – 2026					
	Departamental	OPORTUNIDADES PARA CASANARE – CASANARE, TERRITORIO, AGUA Y BIODIVERSIDAD 2024 -2027					
	Sectorial	N/A					
	Asociado al acuerdo de derechos humanos y paz	Punto	N/A				
		Pilar	N/A				
	Esquema de Ordenamiento Territorial – (EOT)	**SI**		**NO**		**N.A.**	X
	Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027						

	Objetivo General: PROMOVER LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CON EL AMBIENTE, LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y LA INDUSTRIA, EL TURISMO Y COMERCIO, PARA GENERAR LAS BASES DE UN DESARROLLO ECONÓMICO AUTO SOSTENIBLE Y AUTO SUSTENTABLE.		
	Concepto	**Código**	**Nombre**
	Línea Estratégica	2	TAURAMENA ES ORDENAMIENTO TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO ECONÓMICO
	Iniciativa General SGR	283311	IMPLEMENTACION DE INICIATIVAS CON ENFOQUE SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACION DE AREAS AMBIENTALMENTE ESTRATEGICAS, RECURSO HIDRICO, LUCHA CONTRA LA DEFORESTACION Y MITIGACION DEL CAMBIO CLIMATICO, EN EL MARCO DEL ORDENAMIENTO ALREDEDOR DEL AGUA Y JUSTICIA AMBIENTAL, PROYECTOS QUE PERMITAN LA CAPTURA CARBONO, CONTROL Y PREVENCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL.
	Sector	32	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
	Programa	3202	CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
	Subprograma	0900	INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE
	Código de Producto DNP	3202012	SERVICIO DE PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS
	Indicador del producto	320201200	AREAS DE ECOSISTEMAS PROTEGIDAS
	Código de Producto DNP	3202057	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA
	Indicador de Producto del programa	320205700	ASISTENCIAS TECNICAS REALIZADAS
1.3 Articulación herramientas de planeación			
1.3.1 Nombre del proyecto	IMPLEMENTACION DE ACCIONES DE CONSERVACION, REHABILITACION, EDUCACION, EXTENSION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA, DEPARTAMENTO DE CASANARE		
1.3.2 Código BPPIM	2025854100016		
1..3.3 Objetivo del proyecto (MGA web)	MITIGAR LA DEGRADACIÓN Y EL DETERIORO DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA, DEPARTAMENTO DE CASANARE		
1.3.4 Indicador de producto del proyecto	ASISTENCIAS TÉCNICAS REALIZADAS ÁREAS DE ECOSISTEMAS PROTEGIDAS		
1.3.5. Indicador de resultado del proyecto	PUNTAJE DEL INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, DEL INDICE DE COMPETITIVIDADD DE TAURAMENA		
1.3.6 Actividades del proyecto	IMPLEMENTACIÓN DE JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS SOBRE MARCO NORMATIVO Y TECNICO DE LOS ECOSISTEMAS LOCALES DESARROLLO DE ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN DE CAMBIO CLIMATICO EN LAS AREAS AMBIENTALMENTE ESTRATEGICAS DESARROLLO DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA LA PROTECCIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS AUMENTO DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL		

2. Componente presupuestal

2.1 Articulación Presupuestal	
Código Subsector SIA Observa	29 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
2.1.1 Imputación presupuestal	

RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE RUBRO	RECURSO	NOMBRE RECURSO	Código CCPET	VALOR	CODIGO DE PRODUCTO - DANE
2.3.32.3202.0900.2025854100016	Implementación de acciones de conservación, rehabilitación, educación, extensión y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el municipio de Tauramena, Departamento de Casanare	1.3.3.1.00.01	Asignaciones Directas 20% SGR	2.3.2.02.02.009	$2.278.316.202	94900

Valor Total					$2.278.316.202
Fuente de Financiación Vigencia Futura					
ACTO ADMINISTRATIVO DE APROBACIÓN	FECHA	VIGENCIA	CÓDIGO	NOMBRE	VALOR
NA	NA	NA	NA	NA	NA
2.1.2- Tiempo proyectado de ejecución del Objeto contractual	DOCE (12) MESES				

3. Componente de Planificación y seguimiento

3.1 Articulación, programación y ejecución de Indicadores

Descripción del Indicador		Unidad de medida	Línea Base	Meta Cuatrenio	Año 0		Año 1		Año 2		Año 3		Acumulado
					Prog	Ejec	Prog	Ejec	Prog	Ejec	Prog	Ejec	
Producto	Áreas de ecosistemas protegidas	Hectáreas de áreas	9719.72	9880	9880	9.880	9880	9.880	9880	9910.0462	9880	0	9.880
	Asistencias técnicas realizadas	Número de asistencias técnicas	1	4	1	1	1	1	1	0	1	0	1
Bienestar	Puntaje del Indicador de Sostenibilidad Ambiental, del Índice de Competitividad de Tauramena	Puntaje	5,1	7	5,1	5,57	5,57	6,05	6,05	6,525	6,525	7	6,05

3.2.- Población Objetivo

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		LOCALIZACION GEOGRAFICA			GRUPO ETNICO		CONDICION			SUBTOTALES	Fuente de la Información SISBEN -DANE – DNP - OTRA
	MUJERES	HOMBRES	RURAL	URBANO	CENTROS POBLADOS	AFROS	OTROS	DISCAPACIDAD	VICTIMAS	RED UNIDOS		

Departamento	Area del Departamento (Has)	Área de la cuenca en el Departamento (Has)	Territorio de la Cuenca en el Departamento (%)	Municipio	Area Municipal Total (Has)	Area Municipal en la Cuenca (Has)	Territorio Municipal en la Cuenca (%)	Aporte de Area Urbana a la Cuenca (%)	Aporte de Area Rural a la Cuenca (%)
Casanare	1157807,4	439967,2	87,0	Yopal	248351,7	32719,3	13,2		6,5
				Recetor	18121,8	18121,8	100,0	0,5	3,6
				Chameza	32397,7	24521,8	75,7	3,4	4,9
				Aguazul	141606,3	141606,3	100,0	27,6	28,0
				Tauramena	162639,1	65824,7	40,5	18,5	13,0
				Maní	322897,5	157173,5	48,7	46,1	31,1

Fuente: POMCA Cusiana

Área de influencia del POMCA Túa: abarca un 26% del territorio, con énfasis en la regulación hídrica y la conservación de bosques en piedemonte y sabana.

Tabla. Área de la cuenca del río Túa

Departamento	Municipio	Área total del municipio (ha)	Área incluida en cuenca (ha)	Porcentaje área de la cuenca contenida en el municipio	Porcentaje área del municipio contenida en la cuenca
CASANARE	Monterrey	77917,2475	68011,1457	40,77%	87,29%
	Sabanalarga	40094,2049	9227,8083	5,54%	25,02%
	Tauramena	238167,2879	43374,0803	26,00%	18,21%
	Villanueva	81623,6419	46189,4829	27,69%	56,59%

Fuente: Consorcio POMCA TUA 18

Reservas forestales protectoras: existen áreas declaradas a nivel regional como el DRMI Mata de la Urama con un área de 20.133, 84 has y a nivel Municipal la Mata de los Cajuches con un área de 40.62 has, que buscan salvaguardar rondas de ríos y caños, aunque presentan presión por actividades agropecuarias.

Humedales y morichales: cumplen funciones clave en la retención de agua y soporte de biodiversidad, pero se encuentran en estado de vulnerabilidad.

Áreas de recarga hídrica: identificadas en el EOT como determinantes ambientales, requieren acciones de conservación y restauración, principalmente las áreas públicas ambientales, consistentes en 142 predios que suman 8575.28 has, adquiridos en ecosistemas estratégicos para la protección de fuentes hídricas y biodiversidad.

De igual forma se han identificado unas zonas destinadas a la disposición inadecuada de residuos sólidos, lo cual es objeto de diferentes infracciones ambientales dispuestas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, atentando contra los recursos naturales y ecosistemas estratégicos, áreas denominadas como puntos críticos ambientales; el esquema de ordenamiento territorial EOT ha identificado áreas de importancia ecológica en diferentes zonas del municipio, tales como Áreas del sistema nacional de áreas protegidas SINAP (DRMI Mata la Urama, RNSC) Áreas de especial importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos (Humedales, nacimientos, rondas hídricas de cuerpos de agua, bosques, áreas de protección forestal) Áreas de restauración, en la categoría de conservación y protección ambiental del POMCA del río Túa y POMCA río Cusiana (Áreas de restauración, Acuerdos de conservación); estas áreas, consideradas ecosistemas estratégicos por sus servicios ecosistémicos y biodiversidad, deben ser objeto de monitoreo y control constante.

En temas de educación ambiental, la Ley 1549 de 2012, fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial a través de estrategias como PRAE´S (Proyectos ambientales escolares) en el marco de los PEI (artículo 7 y 8), PROCEDA (Proyectos ciudadanos y comunitarios de educación ambiental) y CIDEA; así mismo, en su artículo 9, enuncia que todos los sectores e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA) deben participar técnica y financieramente, en el acompañamiento e implementación de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), que para el municipio de Tauramena, es la instancia mediante el cual se diseña, asesora, monitorea, orienta y acompaña los programas, proyectos y acciones en materia de educación ambiental que se desarrollen en el municipio; la Secretaría de desarrollo económico ha venido generando espacios de participación interinstitucional y comunitaria, a través de la generación de conciencia frente al cambio climático y protección del medio ambiente, es por ello que en dicha dependencia se encuentran radicados una serie de proyectos ambientales de educación ambiental PRAES de las instituciones educativas, así como de proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDAS de las comunidades urbanas y rurales, a los cuales es necesario brindar el apoyo necesario para su óptimo desarrollo.

Un factor crucial en el contexto del municipio de Tauramena es el déficit de cultura ambiental y el desconocimiento generalizado de la normativa ambiental por parte de las comunidades rurales cercanas a las áreas protegidas. Este panorama ha persistido a pesar de los esfuerzos institucionales por conservar ecosistemas vitales. Históricamente, la falta de conciencia y conocimiento ha resultado en la perpetuación de prácticas inadecuadas como la tala ilegal, el uso indiscriminado de recursos naturales con fines económicos, y el ingreso clandestino de ganado a predios que el municipio ha adquirido y delimitado expresamente para la conservación de microcuencas. Este antecedente de baja apropiación comunitaria de los valores de conservación genera un conflicto directo con el esfuerzo institucional, indicando que las estrategias previas de educación y sensibilización han sido insuficientes para modificar las conductas productivas y extractivas, lo que hace imperativo que el nuevo proyecto incluya un componente robusto de Educación, Extensión y Sensibilización Ambiental.

En este contexto, mediante Resolución No. 1235 del 22 de diciembre de 2025 "Por la cual se prioriza y aprueba proyectos de inversión a financiarse con recursos de Asignaciones Directas 20% SGR del Municipio de Tauramena, y se designa su ejecutor", en su artículo 1 se PRIORIZÓ Y APROBÓ el proyecto de inversión denominado "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN, REHABILITACIÓN, EDUCACIÓN, EXTENSIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA, DEPARTAMENTO DE CASANARE" registrado con código BPIN 2025854100016, y a través del articulo 2 designa como entidad ejecutora e instancia encargada de contratar la interventoría al MUNICIPIO DE TAURAMENA.

4.1.2 Problemática o Necesidad:

Presión ambiental por la expansión de actividades productivas como la ganadería extensiva, la agricultura intensiva y la explotación de hidrocarburos, lo que ha provocado la fragmentación de ecosistemas estratégicos, la contaminación hídrica y la deforestación, poniendo en riesgo la biodiversidad y la regulación hídrica en esta zona clave del piedemonte Andino-Orinoquense, que además es vulnerable a fenómenos de variabilidad climática. A pesar de los esfuerzos históricos del municipio por adquirir y proteger más de 8.500 hectáreas, estas áreas de conservación están siendo afectadas por el conflicto de uso del suelo, la invasión de productores rurales y un déficit de cultura ambiental en la comunidad.

4.1.3 Justificación:

La Orinoquía es un territorio de gran diversidad biológica, ecosistémica y cultural, que provee un sin número de servicios para el resto del país y del continente. Sus ecosistemas tienen importancia estratégica para el mantenimiento de ciclos vitales de especies, incluyendo al ser humano; los humedales, bosques de galería y sabanas naturales contienen una gran riqueza biótica y la potencialidad de prestar innumerables servicios para el mantenimiento de las dinámicas naturales del territorio, por citar solo un ejemplo, de esta región se deriva en gran parte la oferta de agua para el centro del país (Waldrón et al., 2016).

El EOT del municipio identifica importantes ecosistemas estratégicos denominados: Áreas del sistema nacional de áreas protegidas SINAP (DRMI Mata la Urama, RNSC) Áreas de especial importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos (Humedales, nacimientos, rondas hídricas de

cuerpos de agua, bosques, áreas de protección forestal) Áreas de restauración, en la categoría de conservación y protección ambiental del POMCA del río Túa y POMCA río Cusiana (Áreas de restauración, Acuerdos de conservación), a los cuales es necesario realizar control y seguimiento, para su defensa, cuidado y protección; así mismo es importante resaltar que las cuencas como unidad de planificación, concentran un conjunto de flujos físicamente reconocibles e intangibles, que permiten obtener un concepto de desarrollo socioeconómico, que integra de manera efectiva las consideraciones del entorno biofísico, como potenciador o limitante del espacio de estas y de los territorios que hacen parte de la misma, departamentos y municipios. El desarrollo normativo, que permite hacer de las cuencas hidrográfica un espacio de planificación e intervención, dota a las autoridades ambientales, en forma prioritaria, así como a las autoridades territoriales y los actores privados individuales y organizados, de una herramienta de intervención sobre el suelo, bajo consideraciones de productividad sostenible, desde el ámbito social, económico y ambiental, como soporte de un proceso continuo de mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una jurisdicción.

La alcaldía de Tauramena, con el apoyo de Geopark y la Fundación Orinoquia Biodiversa FOB, en el 2018, realizó la evaluación de la biodiversidad del municipio con el propósito de contar con herramientas para un mejor uso y cuidado de los recursos naturales, dentro de los resultados obtenidos, tenemos que el 60.6% del municipio (114320.05 has), está cubierto de bosques y sabanas naturales que albergan una muestra representativa de la diversidad de la Orinoquía Colombiana. El municipio está representado por diferentes ecosistemas como bosques densos (de hasta 30 m de altura que se localizan en los paisajes de piedemonte y montaña sobre los 500 msnm), bosques de galería (riparios, ubicados en las márgenes de los caños y ríos), bosques inundables (correspondientes a pequeños fragmentos de selvas de inundación que se localizan en las zonas aledañas al río Meta), sabanas (dominado por plantas herbáceas y con presencia de especies arbustivas de poca altura y en algunos casos de "matas de monte") y humedales ribereños (ecosistemas que se desarrollan en zonas sometidas a inundaciones periódicas).

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus metas la inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, conservando sus riquezas naturales y recuperando ecosistemas, por el bien de las próximas generaciones; para lo cual ha definido como objetivos la Formación integral y sistémica de ciudadanos colombianos para conocer, ser y actuar coherentemente con el desarrollo sostenible. Para hacer de la educación ambiental un componente dinámico, creativo, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental, es necesario generar espacios de concertación y de trabajo conjunto entre las instituciones de los diferentes sectores y las organizaciones de la sociedad civil, involucradas en la educación ambiental a nivel municipal y regional.

En Tauramena existe la necesidad urgente de revertir el impacto de las dinámicas productivas no sostenibles y garantizar la provisión de servicios ecosistémicos clave, a través del fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental articulando procesos de conservación y rehabilitación de los ecosistemas degradados, reduciendo la vulnerabilidad biofísica del municipio ante la variabilidad climática (sequías e inundaciones), e implementando un componente robusto de educación y extensión ambiental que logre transformar las dinámicas socioeconómicas y asegurar la participación comunitaria activa en el uso sostenible de la biodiversidad, garantizando la protección a largo plazo de los recursos naturales para la población; esta articulación de acciones de conservación, educación y uso sostenible es viable, pertinente y esencial para lograr un cambio significativo en el territorio; alineándose con las directrices de los instrumentos de planificación ambiental como el POMCA (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica) del río Cusiana y río Túa, el PGAR (Plan de Gestión Ambiental Regional) establecido por la autoridad ambiental Corporinoquia. Esto indica, que el ejecutor del proyecto debe garantizar la capacidad técnica para adelantar las actividades que demanda el presente, traducida principalmente en: el conocimiento de la zona a intervenir por parte del personal de trabajo profesional, técnico y promotor en el marco del desarrollo del Programa, que para el caso corresponde al 100% de las veredas del Municipio, área urbana y centros poblados.

4.2 Objetivo general del bien o servicio que se pretende contratar:

Lograr la sostenibilidad ambiental y la resiliencia climática del municipio de Tauramena, Casanare, mediante la implementación de acciones integrales de conservación, rehabilitación y uso sostenible de la biodiversidad, que logren reducir la presión de las actividades productivas, mitigar la fragmentación ecosistémica y consolidar la cultura ambiental de la comunidad.

4.3 Alternativas		
4.3.1 Alternativas Seleccionadas	**1.**	Ejecutar acciones de preservación ambiental para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, con el acompañamiento técnico-profesional integral en todas las actividades ambientales propias que se presentan en el Municipio.

4.3.2 Análisis de alternativas de solución:

La alternativa seleccionada es la más viable ambiental y socialmente; ya que combina la acción técnica de conservación y rehabilitación de ecosistemas fragmentados, abordando la problemática de Tauramena de manera integral, sistémica y pertinente, atacando no solo los síntomas del deterioro ambiental, sino también sus causas raíz (sociales y económicas), es un elemento fundamental de construcción social y ambiental del territorio, desde la cual, la participación tenga un papel protagónico; implicando efectivamente, la vinculación de todos los actores sociales y sectores comprometidos en la construcción de la cultura ambiental requerida, para avanzar en el logro de un desarrollo sostenible de la diversidad natural.

4.3.3 Descripción técnica de la alternativa seleccionada:

Se opta por esta alternativa, la cual desarrollará importantes actividades para la sostenibilidad ambiental territorial: Acompañamiento técnico-profesional integral en las actividades ambientales del Municipio, presenta un valor agregado por su enfoque sistémico, que combina múltiples estrategias como, protección y restauración, a través del aislamiento y restauración pasiva de áreas, así como la protección de otras ambientalmente estratégicas; educación y gobernanza: educación ambiental y comunitaria articulada con PRAES (proyectos ambientales escolares) y PROCEDAS (proyectos ciudadanos de educación ambiental), para disminuir el impacto antrópico y aumentar la interacción institucional; alternativas productivas sostenibles: implementación de unidades productivas sostenibles (como unidades apícolas y estufas ecológicas) para transferir tecnologías y proveer opciones económicas que reconstruyan la conectividad ecológica; generación de conocimiento: desarrollo de una línea base biofísica y socioeconómica, junto con la creación de una geodatabase y mapas temáticos para la toma de decisiones informadas y alineación con políticas públicas: alineado con los instrumentos de planificación ambiental, como los POMCA (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica) del río Cusiana y río Túa, el PGAR (Plan de Gestión Ambiental Regional) establecido por la autoridad ambiental Corporinoquia, y contribuyendo a las metas del Plan de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal.

4.4 Fundamentos jurídicos que soportan la competencia del municipio y la fuente de financiación de la inversión:

La Constitución Política de Colombia señala:
Artículo 79, reza: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. - Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."*
Artículo 80, contempla: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. - Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados."*

La Ley 99 de 1993
El artículo 63 señala que *"Los Departamentos, los Distritos, los Municipios, los Territorios Indígenas, así como las regiones y provincias a las que la ley diere el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótico del patrimonio natural de la nación."*

El artículo 65 de la misma ley señala que son funciones de los Municipios, de los Distritos y del Distrito Capital de Santafé de Bogotá, entre otras se tienen: Dictar, con sujeción a las disposiciones legales reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio; Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables a nivel departamental; colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales, en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

El artículo 111 ídem declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales, esa norma prevé que los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas. La administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil...

Los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas.

La administración de estas zonas corresponderá al respectivo Distrito o Municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil.

La Ley 299/95 indica:
La conservación, la protección, la propagación, la investigación, el conocimiento y el uso sostenible de los recursos de flora colombiana son estratégicos para el país y constituyen prioridad dentro de la política ambiental. Son de interés público y beneficio social y tendrán prelación en la asignación de los recursos en los planes y programas de desarrollo y en el presupuesto general de la Nación y en los presupuestos de las entidades territoriales y de las corporaciones autónomas regionales.

Ley 1801 de 2016. Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. Art. 63 Numeral 3. Art. 87, Art. 90 Numeral 5, Art. 99, Art. 100, Art. 101, Art. 102, Art. 103, Art. 111.
Acuerdo No. 012 de fecha 22 de junio de 2010, el Concejo Municipal aprobó el Comparendo Ambiental para el municipio, de conformidad con lo ordenado en la Ley 1259 del 19 de diciembre 2008.

Ley 715 de 2001. Competencias de los municipios en otros sectores "Además de las establecidas en la Constitución y en otras disposiciones, 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 en especial ejercer las siguientes competencias: en material ambiental: Tomar las medidas necesarias para el control, la preservación y la defensa del medio ambiente en el municipio, en coordinación con las corporaciones autónomas regionales. Promover, participar y ejecutar programas y políticas para mantener el ambiente sano.

Acuerdo No. 1100.02.2.13.005 de 2013. Plan de gestión ambiental regional PGAR 2013-2025. Consejo Directivo Corporinoquia.

Acuerdo No. 1100.02-2-15-006 de 2015. Por el cual se homologa la denominación de distrito de manejo integrado de los recursos naturales renovables (DMI) con la categoría de área protegida del SINAP, Distrito regional de manejo integrado (DRMI) "Mata de la Urama". Consejo Directivo Corporinoquia.

Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Indica:
ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1. Objeto. El presente Capítulo tiene por objeto regular las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible.
ARTÍCULO 2.2.1.1.2.2. Principios. Los siguientes principios generales sirven de base para la aplicación e interpretación de la presente norma:

a) Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y, por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con el apoyo de la sociedad civil.
b) Por su carácter de recurso estratégico, su utilización y manejo debe enmarcarse dentro de los principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional.
c) Las acciones para el desarrollo sostenible de los bosques son una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad y el sector privado, quienes propenderán para que se optimicen los beneficios de los servicios ambientales, sociales y económicos de los bosques.
d) El aprovechamiento sostenible de la flora silvestre y de los bosques es una estrategia de conservación y manejo del recurso. Por lo tanto, el Estado debe crear un ambiente propicio para las inversiones en materia ambiental y para el desarrollo del sector forestal...

ARTÍCULO 2.2.1.1.14.1. Función de control y vigilancia. De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, a las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos y a las entidades territoriales, ejercer las funciones de control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general y de la flora silvestre y los bosques en particular.

POMCA RIO CUSIANA (Resolución conjunta, Corporinoquia No. 300.36-19-2295 del 09 de diciembre de 2019, Corpoboyacá 4146 del 09 de diciembre de 2019). Por medio del cual se aprueba el ajuste y actualización del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Cusiana, constituyéndose en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial de los municipios pertenecientes a dicha cuenca.

Acuerdo No. 1100.02-2-16-006 de 2016. Por el cual se adopta la política pública de educación y comunicación ambiental "Acciones y decisiones colectivas" para la jurisdicción de Corporinoquia. Consejo Directivo Corporinoquia.

Acuerdo municipal No. 10 del 30 de mayo de 2019, mediante el cual se adopta y reglamenta la política pública de educación y comunicación ambiental para el municipio de Tauramena.

Acuerdo municipal No. 11 del 30 de mayo de 2019, por medio del cual se establece la política pública de protección y bienestar animal en el municipio de Tauramena.

POMCA RIO TUA. Resolución No. 300.36.20-407 del 12 de abril de 2020. Por medio del cual se aprueba el ajuste y actualización del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Tua, constituyéndose en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial de los municipios pertenecientes a dicha cuenca.

Acuerdo 12 de 2021 que actualmente establece las directrices para la programación de proyectos de inversión financiados con cargo a los recursos de las Asignaciones Directas del SGR.

Ley 2294 del 19 de mayo de 2023. Plan Nacional de Desarrollo "Colombia potencia mundial de la vida".

Acuerdo municipal No. 008 de 2025, Por el cual se adopta la revisión y ajuste bajo modificación excepcional de normas urbanísticas del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Tauramena. Concejo Municipal de Tauramena.

5. Componente Técnico

5.1 Análisis del sector

Se desarrolló conforme a los manuales publicados en http://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/guia_para_la_elaboracion_de_estudios_de_sector.pdf, el cual se presenta en el ANEXO No. 1 del presente estudio previo.

5.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR
(Numeral 2º Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

5.2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES

a. Especificaciones técnicas del objeto contractual:

En aras de dar cumplimiento al objeto del contrato que se derive del presente estudio. El contratista, deberá cumplir de manera cabal las actividades que se mencionan a continuación:

1. DISMINUIR EL IMPACTO ANTROPICO SOBRE LAS AREAS DE PROTECCION DEL MUNICIPIO.

1.1.1. IMPLEMENTACIÓN DE JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS SOBRE MARCO NORMATIVO Y TÉCNICO DE LOS ECOSISTEMAS LOCALES.

1.1.1.1 ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS PRAES A TRAVES DE JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES.

El Desarrollo de las jornadas ambientales con orientación a la comunidad estudiantil y juventud permite promover el análisis y comprensión de la problemática ambiental en las futuras generaciones y formar una cultura de cambio e innovación, que propenda por buscar e implementar soluciones sostenibles a los problemas ambientales que aquejan al municipio, el departamento y en términos generales al planeta. Esta actividad busca fortalecer la educación ambiental tomando como referente la política nacional que existe para tal fin y la municipal de educación ambiental, la cual es orientada por CIDEA (Comité interinstitucional de educación ambiental).

Perfiles:

- **INGENIERO AMBIENTAL**: Dos (2) profesionales. Título universitario en Ingeniería Ambiental. Experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.
- **TECNICO O TECNOLOGO**: Un Tecnólogo y/o Técnico en área afines.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.1	Asistencia técnica para el fortalecimiento de los PRAES a través de jornadas de sensibilización en las instituciones educativas oficiales	30

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.1.2 COMPLEMENTO NUTRICIONAL REFRIGERIOS.

Dentro de cada sesión o jornada pedagógica, realizada en cada curso o grado de las instituciones educativas del proyecto, se entregarán 25 refrigerios por cada sesión, para los asistentes (Bebida jugo en vaso plástico reutilizable acompañado de sándwich de mortadela y queso o empanada o mantecada o cruasán).

Detalle refrigerios a entregar por jornada

En cada ficha o tabla descriptiva de las jornadas de sensibilización se menciona la entrega de un refrigerio (intermedio o final de cada jornada) para los asistentes al evento (25 por jornada), el refrigerio a entregar a cada

estudiante está compuesto de una bebida hidratante natural servida en vaso plástico de varios usos y complemento nutricional sólido. Las especificaciones técnicas y opciones de menú son las siguientes:

Tabla 1. Detalle especificaciones técnicas de los refrigerios

REFRIGUERIO	DETALLE
OPCION 1	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Mantecada, elaborada con haría de trigo, peso por unidad 115 gr mínimo. empacado en bolsa empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.
OPCION 2	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Empanada, elaborada con haría de trigo, rellena de arroz con pollo desmechado, peso por unidad 115 gr mínimo. en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.
OPCION 3	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Cruasán, elaborada con haría de trigo, relleno de jamón y queso, peso por unidad 115 gr mínimo. en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.
OPCION 4	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. -Sándwich de mortadela y queso, elaborado con pan tajado en cuadros, porción de queso tajado, porción de mortadela, peso por unidad 115 gr mínimo, en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.2	Complemento nutricional (Refrigerios) - Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Producto pastelería: Empanada, elaborada con harina de trigo, rellena de arroz con pollo desmechado, peso por unidad 115 gr mínimo. empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.	750

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.1.3 KIT DE LOGÍSTICA N°1 PARA JORNADAS LÚDICO-PEDAGÓGICAS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

Comprende el componente logístico que debe implementar el ejecutor para llevar a cabo las 30 jornadas de sensibilización ambiental en las instituciones educativas, incluyendo la logística, proyección, sonido y papelería para la estrategia pedagógica.

- **Logística**:

Para el desarrollo de las jornadas de sensibilización se debe contar con equipos audiovisuales, cómputo y elementos los cuales garantizan la transferencia de conocimiento a la comunidad estudiantil. Cada jornada o sesión debe contar mínimo con los siguientes dispositivos electrónicos y elementos:

- Equipo de computo
- Video Beam o proyecto de video.
- Cabina de sonido
- Tablero acrílico
- Papelería

- Apoyo estrategia pedagógica ambiental:

El kit incluye un vaso plástico, con el cual se realizará el proceso pedagógico para la sustitución de plásticos de un solo uso, en este caso vasos plásticos de un solo uso (desechable) para ingerir bebidas en las instituciones educativas. En cada jornada se distribuyen veinticinco (25 vasos), para un total 150 por institución educativa (I.E.) y 750 en total.

□ Vaso plástico de 230 c.c. de varios usos (25 por jornada).

- **Papelería – Consumibles:**

Para el desarrollo de componente lúdico y pedagogía se contará con papelería y consumibles, que serán entregados a los estudiantes en cada jornada y empleados para elaborar los elementos didácticos y pedagógicos a emplear (Rueda noria, polígono hendecaedro).

A continuación, se detalla la cantidad a emplear por jornada ambiental.

Tabla 2. Especificaciones técnicas

No	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LOGISTICA			
	1 . EQUIPO AUDIOVISUAL		
1.1	**ALQUILER MATERIALES Y EQUIPOS AUDIOVISUALES**: **EQUIPO DE COMPUTO:** Disco duro de 500 GB, memoria RAM de 4GB, Windows 7. **VIDEO BEAM**: 1080 HD, **SONIDO:** Sonido con cabina de 6,5 " mínimo recargable con micrófono, **TABLERO ACRILICO**.	Unidad	1
APOYO ESTRATEGIA PEDAGOGICA AMBIENTAL (Sustitución plásticos de un solo uso)			
	2 CONTENEDOR PLASTICO ALIMENTO LIQUIDO		
2.1	Vaso plástico varios usos, reutilizable volumen mínimo de 230 ml	Unidad	25
	3. PAPELERIA CONSUMIBLES		
3.1	Resma de Papel Reprograf Carta 75 Gr X 1 Unidad Vienen 500 hojas de papel blanco multipropósito	Unidad	1
3.2	Cartulina negra pliegos (70 cm x 100 cm)	Unidad	8

3.3	Cartulina de Colore pliegos (70 cm x 100 cm)	Unidad	8
3.4	Pliego cartón paja (70 cm x 100 cm)	Unidad	1
3.5	Lápices negros	Unidad	25
3.6	Borrador de nata color blanco PVC tamaño, 50 mm x 20 mm x 8 mm	Unidad	25
3.7	Tiza de Colores: Caja por 80 unidades, largo mínimo 8 cm.	Unidad	3
3.8	Caja de Colores 6 unidades	Unidad	8
3.9	Tajalápiz metálico con cuchilla de acero inoxidable, fijada con tornillo.	Unidad	25
3.10	Vinilos Acrílicos, tubo de 125 gramos. Varios colores	Unidad	8
3.11	Pincel	Unidad	8
3.12	Tijera	Unidad	1
3.13	Pegante escolar presentación 225 gramos. Pegante líquido de fácil aplicación; especialmente diseñado para ser utilizado en uso Escolar y Oficina; trabajos sobre papel, cartón, corcho, blocks, agenda, revistas, manualidades, No toxico. Ingrediente Emulsión Blanca de Acetato de Polivinilo. Color blanco.	Unidad	1
3.14	Marcador permanente	Unidad	1
3.15	Marcador borrable	Unidad	1

En los anexos del proyecto se incluye el unitario y la ficha técnica para mayor comprensión

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.3	Kit de logística N°1 para jornadas lúdico-pedagógicas para las Instituciones Educativas	30

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.1.4 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL.

Comprende la disposición de transporte especializado para la movilización del personal profesional y técnico a las instituciones educativas (I.E.), para desarrollar las jornadas de sensibilización ambiental. El número de días para este servicio corresponde a treinta (30), valor que equivale a un día por cada jornada, es importante acotar que el número total de sensibilizaciones en los colegios son treinta (30) sesiones, dando la equivalencia total del servicio de transporte (30 días).

Detalle del Ítem:

- Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.4	Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).	30

UNIDAD DE MEDIDA: Día

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

INSUMOS Y MATERIALES A ENTREGAR A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS COMO FORTALECIMIENTO A LOS PRAES.

Comprende la adquisición y entrega a las instituciones educativas de elementos y agroinsumos para apoyar los PRAE (Proyectos Ambientales Escolares) de las instituciones educativas como estrategia pedagógica, así mismo complementar la estrategia de las jornadas de sensibilización (Lombricultura).

Cada institución (I.E.) recibirá el mismo kit de elementos los cuales se describen a continuación.

Tabla 3 Detalle fortalecimiento para los cinco (5) colegios públicos (I.E.) Tauramena

No	DETALLE	UNIDAD	CANT
1	Contenedor plástico: Punto Ecológico capacidad mínima volumétrica 50 litros. Tres (3) recipientes. Estructura metálica. Largo mínimo 85 cm, Alto mínimo 90, ancho mínimo 30 cm.	Und	10
2	Tanque para almacenamiento de agua, con tapa. Capacidad 2.000 litros. Fabricado en polietileno negro con aditivo U.V. que bloquea el paso de los rayos solares, evitando la formación de algas y bacterias en el agua. Fabricado en polietileno. Color negro. Alto mínimo 180 cm, diámetro mínimo 145 cm. Accesorios de entrada (1/2"), salida (1") y rebose (1") en PVC	Und	5
3	Batea plástica capacidad 100 litros (Recipiente plástico en forma de bóveda-media caneca). Capacidad 100 litros	Und	5
4	Bolsas de colores: 80 cm x 110 cm. Polietileno de baja densidad, material reciclado.	Und	250
6	Guantes en latex: Caja de guantes en latex, 100 unidades por recipiente.	Und	3

7	Tapabocas: Recipiente de 50 unidades. Elaborado en tela no tejida de uso quirúrgico 100% polipropileno. Con elástico.	Und	4
8	Material Vegetal Ornamental: Altura Mínima 35 cm. libres de plagas y enfermedades, con buen estado de vigor,nutricional y fitosanitario. Especies a entregar Ixoras, Durantas, Crotos, Palmas Bismarckia, Palmas Abanico, Palmas de Moriche, Palmas Manila, Palma Areca, Bucare, Bougainvillea, Ocobos, Flor Amarillos, Casco de Vaca, Swinglia (Limoncillo), Heliconias,Anturios, Bromelias, Palma de Cera, Clavellino, Filodendros. Vivero certificado ICA	Und	3500
9	Abono orgánico: Compost. Con registro ICA. Bulto de 50 kilogramos.	Kg	5000
10	Lombriz Roja californiana, corresponde a la especie y genero Eisenia foetida: Anélido de 6 a 8 cm de largo,3 a 5 mm de diámetro	Kg	150
11	Cartillas para Colorear Aves: incluye 16 especies representativas e ilustradas a todo color como referencia para colorear los bosquejos en blanco y negro de las mismas aves que encuentran en su interior. Tamaño 12 x 22 cm.	Und	100

De la tabla anterior, la cantidad total se divide por el número de colegios, por ejemplo, son diez (10) contenedores, dos (2) por cada institución, cinco (5) tanques, es decir a cada colegio le corresponde un tanque.
Cada elemento de la tabla anterior cuenta con su respectiva ficha técnica.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.5	Contenedor plástico: Punto Ecológico capacidad mínima volumétrica 50 litros. Tres (3) recipientes. Estructura metálica. Largo mínimo 85 cm, Alto mínimo 90, ancho mínimo 30 cm.	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.6	Tanque para almacenamiento de agua, con tapa. Capacidad 2.000 litros. Fabricado en polietileno negro con aditivo U.V. que bloquea el paso de los rayos solares, evitando la formación de algas y bacterias en el agua. Fabricado en polietileno. Color negro. Alto mínimo 180 cm, diámetro mínimo 145 cm. Accesorios de entrada (1/2"), salida (1") y rebose (1") en PVC	5

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD

1.1.1.7	Batea plástica capacidad 100 litros (Recipiente plástico en forma de bóveda-media caneca). Capacidad 100 litros	5

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.8	Bolsas de colores: 80 cm x 110 cm. Polietileno de baja densidad, material reciclado	250

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.9	Guantes en látex: Caja de guantes en látex, 100 unidades por recipiente	3

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.10	Tapabocas: Recipiente de 50 unidades. Elaborado en tela no tejida de uso quirúrgico 100% polipropileno. Con elástico.	4

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.11	Material Vegetal Ornamental: Altura Mínima 35 cm. libres de plagas y enfermedades, con buen estado de vigor nutricional y fitosanitario. Especies a entregar Ixoras, Durantas, Crotos, Palmas Bismarckia, Palmas Abanico, Palmas de Moriche, Palmas Manila, Palma Areca, Bucare, Bougainvillea, Ocobos, Flor Amarillos, Casco de Vaca, Swinglia (Limoncillo), Heliconias,Anturios, Bromelias, Palma de Cera, Clavellino, Filodendros.	3500

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.12	Abono orgánico: Compost. Con registro ICA.	5000

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramos

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.13	Lombriz Roja californiana, corresponde a la especie y genero Eisenia foetida: Anélido de 6 a 8 cm de largo,3 a 5 mm de diámetro	150

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramos

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.14	Cartillas para Colorear Aves: incluye 16 especies representativas e ilustradas a todo color como referencia para colorear los bosquejos en blanco y negro de las mismas aves que encuentran en su interior. Tamaño 12 x 22 cm.	100

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.1.15 SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA PARA INSUMOS Y MATERIALES.

El ítem corresponde a la disposición de transporte de carga para el traslado de insumos y materiales a las instituciones educativas (I.E.), para desarrollar las jornadas de sensibilización ambiental. El número de días para este servicio corresponde a cinco (5), valor que equivale a un día por cada traslado a los colegios, en total son cinco (5) instituciones educativas.

- Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales entregados a las Instituciones Educativas del municipio mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo igual a 2021 o superior.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.1.15	Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales entregados a las Instituciones Educativas del municipio mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo igual a 2021 o superior	5

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2 DESARROLLAR ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN EDUCATIVA AMBIENTAL A LAS COMUNIDADES RURALES A TRAVÉS DE PROCEDAS

1.1.2.1 ASISTENCIA TÉCNICA AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS PROCEDAS A TRAVES DE JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN A LAS COMUNIDADES RURALES.

La sensibilización y cultura ambiental es un eje transversal que permea todas las acciones propias de la cotidianidad. El factor antropogénico compuesto por las comunidades que habitan la zona rural del municipio es uno de los más relevantes y decisorio a la hora de implementar cualquier iniciativa o gestión ambiental en pro de la conservación y restauración de los ecosistemas, por tal razón, el conocimiento que poseen las comunidades se complementa mediante la educación ambiental, con lo cual le permitirá tomar mejores decisiones en pro del desarrollo sostenible y sustentable de la misma y su entorno.

Perfiles:

- **INGENIERO AMBIENTAL**: Dos (2) profesionales. Título universitario en Ingeniería Ambiental. Experiencia profesional de dos (2) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.
- **TECNICO O TECNOLOGO**: Un Tecnólogo y/o Técnico en área afines.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.1	Asistencia técnica Ambiental para el fortalecimiento de los PROCEDAS a través de jornadas de sensibilización a las comunidades Rurales	8

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.2 COMPLEMENTO NUTRICIONAL REFRIGERIOS.

Corresponde a la entrega de un refrigerio (intermedio o final de cada jornada) para los asistentes al evento (20 por jornada), el refrigerio a entregar a cada productor rural está compuesto de una bebida hidratante natural servida en vaso plástico de varios usos y complemento nutricional sólido. Las especificaciones técnicas y opciones de menú son las siguientes:

Tabla 4.Detalle de la composición del refrigerio a suministrar en cada jornada ambiental

REFRIGUERIO	DETALLE
OPCION 1	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Mantecada, elaborada con haría de trigo, peso por unidad 115 gr mínimo. empacado en bolsa de papel. Empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.

OPCION 2	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Empanada, elaborada con haría de trigo, rellena de arroz con pollo desmechado, peso por unidad 115 gr mínimo. empacado en bolsa de papel. Empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.
OPCION 3	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Cruasán, elaborada con haría de trigo, relleno de jamón y queso, peso por unidad 115 gr mínimo. empacado en bolsa de papel. Empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.
OPCION 4	- Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. -Sándwich de mortadela y queso, elaborado con pan tajado en cuadros, porción de queso tajado, porción de mortadela, peso por unidad 115 gr mínimo, empacado en bolsa de papel. Empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.2	Complemento nutricional (Refrigerios) - Un Jugo Natural maracuyá o mora o lulo o guayaba en Agua, servido en vaso plástico de varios usos (reutilizable) con capacidad mínima 230 c.c. - Producto pastelería: Empanada, elaborada con harina de trigo, rellena de arroz con pollo desmechado, peso por unidad 115 gr mínimo. empacado en bolsa ziploc, con su respectiva servilleta.	160

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.3 KIT DE LOGÍSTICA N°2 PARA JORNADAS LÚDICO-PEDAGÓGICAS CON COMUNIDADES RURALES.

Comprende el componente logístico que debe implementar el ejecutor para llevar a cabo las 8 jornadas de sensibilización ambiental en las comunidades rurales, incluyendo la logística, proyección, sonido, lugar y papelería para la estrategia pedagógica.

- **Logística:**

Para el desarrollo de las jornadas de sensibilización se debe contar con un lugar, equipos audiovisuales, sonido, cómputo y elementos los cuales garantizan la transferencia de conocimiento a la comunidad rural. Cada jornada o sesión debe contar mínimo con los siguientes dispositivos electrónicos y elementos:

- Equipo de computo
- Video Beam o proyecto de video.
- Cabina de sonido
- Tablero acrílico

- **Salón y equipamiento:**

Para el desarrollo de las jornadas se contará con un espacio amplio y adecuado para albergar a los asistentes, tales como escuelas, colegios, salones comunales, salones de eventos, etc. La capacidad mínima del lugar debe ser veinticinco personas (25), el lugar debe está dotado de la respectiva silletería (sillas plásticas) y una mesa.

- **Apoyo estrategia pedagógica ambiental:**

El kit incluye un vaso plástico, con el cual se realizará el proceso pedagógico para la sustitución de plásticos de un solo uso, en este caso vasos plásticos para ingerir bebidas. En cada jornada se distribuyen veinte (20 vasos), para un total de 160 vasos.

- Vaso plástico de 230 c.c., varios usos (20 por jornada).

- **Papelería – Consumibles:**

Para el desarrollo de componente lúdico y pedagogía se contará con papelería y consumibles, que serán entregados a los asistentes en cada jornada y empleados para elaborar los elementos didácticos y pedagógicos a emplear (Rueda noria, polígono hendecaedro. A continuación, se detalla la cantidad a emplear por jornada ambiental.

Tabla 5.Kit logístico, papelería y consumibles por jornada de sensibilización ambiental en las comunidades.

No	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LOGISTICA			
	1 . EQUIPO AUDIOVISUAL		
1.1	**ALQUILER MATERIALES Y EQUIPOS AUDIOVISUALES**: **EQUIPO DE COMPUTO:** Disco duro de 500 GB, memoria RAM de 4GB, Windows 7. **VIDEO BEAM**: 1080 HD, **SONIDO:** Sonido con cabina de 6,5 " mínimo recargable con micrófono, **TABLERO ACRILICO**.	Unidad	1
	2. SALON Y EQUIPAMENTO		
2.1	**Alquiler Salón o auditorio**: Espacios adecuados para el desarrollo de los encuentros y logística necesaria para el desarrollo de los eventos, incluye silletería	UNIDAD	1
APOYO ESTRATEGIA PEDAGOGICA AMBIENTAL (Sustitución plásticos de un solo uso)			
	3 CONTENEDOR PLASTICO ALIMENTO LIQUIDO		
3.1	Vaso plástico varios usos, reutilizable volumen mínimo de 230 ml	Unidad	20
	4. PAPELERIA CONSUMIBLES		
4.1	Cartulina pliegos (70 cm x 100 cm)	Unidad	9
4.2	Lápices negros	Unidad	20
4.3	Borrador de nata color blanco PVC tamaño, 50 mm x 20 mm x 8 mm	Unidad	5
4.4	Tiza de Colores: Caja por 80 unidades, largo mínimo 8 cm.	Unidad	2
4.5	Caja de Colores 6 unidades	Unidad	5

4.6	Tajalápiz metálico con cuchilla de acero inoxidable, fijada con tornillo.	Unidad	5
4.7	Vinilos Acrílicos, tubo de 125 gramos. Varios colores	Unidad	5
4.8	Pincel	Unidad	5
4.9	Tijera	Unidad	1
4.10	Marcador permanente	Unidad	2
4.11	Marcador Borrables	Unidad	2

UNITARIOS Y FICHAS TECNICAS

En los anexos del proyecto se incluyen las fichas técnicas en los cuales se describen las cantidades y especificaciones técnicas de equipos electrónicos, elementos, insumos, papelería y consumibles.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.3	Kit de logística N°2 para jornadas lúdico-pedagógicas con comunidades rurales.	8

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.4 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL

Comprende la disposición de transporte especializado para la movilización del personal profesional y técnico a las comunidades rurales, para desarrollar las jornadas de sensibilización ambiental.
El número de días para este servicio corresponde a ocho (8), valor que corresponde a un día por cada jornada, es importante acotar que el número total de sensibilizaciones en las veredas son ocho (8) sesiones, dando la equivalencia total del servicio de transporte (8 días).

Detalle del Ítem:

- Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.4	Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).	8

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.5 ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS LABORATORIOS PEDAGÓGICOS AGROAMBIENTALES

Comprende el acompañamiento y asesoría para la implementación y sostenimiento de los laboratorios agroambientales a los productores del proyecto.
El grupo de profesionales según énfasis técnico es el siguientes:

- **Dos (2) Profesionales universitario en ciencias agropecuarias**: Ingeniero Agroforestal y Médico veterinario o zootecnista.

INGENIERO AGROFORESTAL: Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroforestal, título de especialización. Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada.

MÉDICO VETERINARIO O ZOOTECNISTA: Un profesional (1). Título universitario en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

- Dos (2) Profesionales universitario en ciencias agroindustriales: Un Ingeniero Agroindustrial o Administración Agroindustrial.

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL -: Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroindustrial. Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

ADMINISTRACIÓN AGROINDUSTRIAL -Un profesional (1). Título universitario en Administración industriales o afines. Experiencia profesional de un año (1) años de los cuales debe acreditar como mínimo seis (6) meses de experiencia relacionada.

- Dos (2) Tecnólogos y/o Técnicos en áreas agropecuarias, ambientales o afines.

DOS (2) TECNOLOGOS O TECNICOS: Título de formación técnica ciencias agropecuarias o ambientales o industriales o sistemas o afines.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.1	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroforestal, título de especialización. Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.2	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA: Un profesional (1). Título universitario en Medicina Veterinaria y Zootecnia.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.3	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA-: Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroindustrial. Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.4	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA - Un profesional (1). Título universitario en Administración industriales o afines. Experiencia profesional de un año (1) años de los cuales debe acreditar como mínimo seis (6) meses de experiencia relacionada.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.5	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA- DOS (2) TECNOLOGOS O TECNICOS: Título de formación técnica ciencias agropecuarias o ambientales o afines.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.5.6 RECORD REGISTRO VISITAS ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA

Con el fin de soportar, llevar constancia y registro de las visitas efectuadas por profesionales de asistencia técnica se elaboran soportes de papelería especializada (Récord), el cual se describe a continuación:

- Récord registro visitas asistencia técnica agropecuaria: Talonario o cuadernillo de 50 hojas, una por cada visita, elaborado en papel químico, con una hoja original y dos hojas para copia. El tamaño corresponde a carta.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.6	Récord registro visitas asistencia técnica agropecuaria (talonario para 50 visitas en papel químico original, tamaño carta, dos copias).	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.5.7 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL

Comprende la disposición de transporte especializado para la movilización del personal profesional y técnico a las veredas, donde están ubicados laboratorios Agroambientales, para efectuar el servicio de asistencia técnica y extensión agropecuaria a los mismos. El número de días para este servicio corresponde a doscientos sesenta (260), valor que equivale a un día para dos visitas de asistencia técnica, es decir que durante la jornada de un día por vehículo se deben efectuar mínimo dos visitas a los predios o fincas donde están ubicados los laboratorios agroambientales.

Detalle del Ítem:

- Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.7	Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).	260

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

KIT DE INSUMOS Y MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS LABORATORIOS PEDAGÓGICOS AGROAMBIENTALES

Este ítem corresponde a la totalidad de insumos y materiales para implementar la estrategia lúdico-pedagógica denominada Laboratorio pedagógico Agroambiental. El proyecto contempla instalar cuarenta (40) laboratorios agroambientales.

Cada laboratorio se contará con los siguientes agroinsumos, equipos y elementos:

Tabla 6. Insumos, elementos, material vegetal por cada laboratorio agroambiental

No	Agro-insumos	Unidad	Cant/Produc	Total
1	Cal agrícola para enmienda de suelos, Bulto x 50 kg con registro ICA.	Kg	100	4000
2	Cascarilla de arroz (Paca prensada), peso aproximado 20 kilogramo.	Und	1	40

3	Abono orgánico: Compost. Con registro ICA. Bulto de 50 kilogramos.	Kg	200	8000
4	Batea plástica capacidad 100 litros (Recipiente plástico en forma de bóveda-media caneca).	Und	2	80
5	Lombriz Roja californiana: Lombriz en sustrato.	Kg	4	160
6	Malla plástica, rollo 50 m x 1,8 m.	Und	1	40
7	Posta madera inmunizado, longitud 2 m, diámetro igual o mayor a 10 cm.	Und	10	400
8	Bandeja multiplicación o germinación semilla. Capacidad Mínima 50 cavidades profundas.	Und	6	240
9	Cilantro semilla de hortaliza, Sobre de 10 gr. Registro ICA.	Und	4	160
10	Tomate. Semilla de Hortaliza, sobre de 3 gr. Registro ICA.	Und	1	40
11	Lechuga. Semilla de Hortaliza, sobre de 7 gr. Registro ICA.	Und	1	40
12	Cebolla Cabezona. Semilla de Hortalizas, sobre 3 gramos. Registro ICA.	Und	1	40
13	Habichuela. Semilla Hortalizas, sobre 25 gramos. Registro ICA.	Und	1	40
14	Pepino Cohombro. Semilla de Hortalizas, sobre 3 gramos. Registro ICA.	Und	1	40
15	Manzanilla. Semilla de Hortalizas, sobre 3 gramos. Registro ICA.	Und	1	40
16	Melaza o Miel de purga. Presentación en Sobre o galón.	Kg	5	200
17	Roca Fosfórica. 26 % de Fosforo y 36 % de Calcio. Presentación bulto 50 kilogramos o su equivalente.	Kg	6	240
18	Sulfato de Magnesio. 16 % de magnesio (Mg) y 13 % de azufre (S). Presentación bulto 25 kilogramos o su equivalente.	Kg	4	175
19	Tubetes para forestales. Peso mínimo 31 gramos. 20 cm profundidad, ancho superior 6 cm. Profundidad inferior 1,6 cm	Und	60	2400
20	Bandeja porta tubetes. Peso mínimo 1.000 gramos. Altura mínima 15 cm, ancho 35 cm, largo 50 cm. Capacidad mínima 30 tubetes	Und	3	120
21	Bolsa para vivero, hechas en Polipropileno de Baja densidad. Color negro; Dimensiones 9 x 18 cm con fuelle. Paquete por 100 unidades.	Und	1	40
22	Semillas forestales nativas. Certificadas ICA. Especies: Ocobo, Orejero u otras adaptables a la zona.	Kg	1	40
23	Alambre galvanizado, liso calibre No 14.	Kg	3	120

24	Caneca Plástica 200 litros	Und	2	80
25	Bomba de Espalda (20 l) Bomba fumigadora manual con capacidad mínima de 20 litros con sistemas de inyección y presión hidráulica, con pistón y cámara externos, con capacidad mínima de cámara de 1 litro, y presión de trabajo mínima de 40 psi +/- 10%.	Und	1	40
26	Teja Zinc: Ondulada 3.658 x 0.80mt: Cal 35 0.17mm	Und	4	160
27	Polisombra: Malla Tejida en polietileno HD con estabilizador U.V, utilizada para generar sombra y protección contra rayos U.V, porcentaje de cubrimiento 90% +-5%	m2	5	200

UNITARIOS FICHAS TECNICAS Y DISEÑO

En los anexos del proyecto se incluyen las fichas técnicas, en las mismas se describen las cantidades y especificaciones técnicas de los elementos, agroinsumos y equipos.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.8	Cal agrícola para enmienda de suelos.	4000

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.9	Cascarilla de arroz (Paca prensada), peso aproximado 20 kilogramo.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.10	Abono orgánico: Compost, o gallinaza tratada. Bulto 50 Kg. Composición Nitrógeno Total (N) = Mínimo 2%- Fosforo total (p2o5) = Mínimo 1,5%- Calcio (Cao)= Mínimo 3%. pH = Mínimo 7 Registro ICA	8000

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.11	Batea plástica capacidad 100 litros (Recipiente plástico en forma de bóveda-media caneca).	80

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.12	Lombriz Roja californiana: Lombriz en sustrato.	160

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.13	Malla plástica. Malla en polipropileno. Color negro. Rollo de 50 metros de largo por 1,8 metros de alto.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.14	Posta madera inmunizado, longitud 2 m, diámetro igual o mayor a 10 cm.	400

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.15	Bandeja multiplicación o germinación semilla. Capacidad Mínima 50 cavidades profundas.	240

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.16	Cilantro semilla de hortaliza, Sobre de 10 gr. Registro ICA.	160

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.17	Tomate. Semilla de Hortaliza, sobre de 3 gr. Registro ICA.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.18	Lechuga. Semilla de Hortaliza, sobre de 7 gr. Registro ICA.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.19	Cebolla Cabezona. Semilla de Hortalizas, sobre 3 gramos. Registro ICA.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.20	Habichuela. Semilla Hortalizas, sobre 25 gramos. Registro ICA.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.21	Pepino Cohombro. Semilla de Hortalizas, sobre 3 gramos. Registro ICA.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.22	Manzanilla. Semilla de Hortalizas, sobre 3 gramos. Registro ICA.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.23	Melaza o Miel de purga. Presentación en Sobre o galón.	200

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.24	Roca Fosfórica. Fertilizante Simple. Formula NPK (0-26-0), con 36% de Calcio (Cao). Presentación bulto 50 kilogramos o su equivalente. Registro ICA	240

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.25	Sulfato de Magnesio. 16 % de magnesio (Mg) y 13 % de azufre (S). Presentación bulto 25 kilogramos o su equivalente.	175

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.26	Tubetes para forestales. Peso mínimo 31 gramos. 20 cm profundidad, ancho superior 6 cm. Profundidad inferior 1,6 cm	2400

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.27	Bandeja porta tubetes. Peso mínimo 1.000 gramos. Altura mínima 15 cm, ancho 35 cm, largo 50 cm. Capacidad mínima 30 tubetes	120

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.28	Bolsa para vivero, hechas en Polipropileno de Baja densidad. Color negro; Dimensiones 9 x 18 cm con fuelle. Paquete por 100 unidades.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.29	Semillas forestales nativas. Certificadas ICA. Especies: Ocobo, Orejero u otras adaptables a la zona.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.30	Alambre galvanizado, liso calibre No 14. color plateado. Fabricados en acero SAE 1006. Recubrimiento de zinc liviano mínimo 55 g/m2. Resistencia a la tracción Blanda (< 52 kgf mm2). Alambre trefilado con proceso de galvanización en caliente.	120

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.31	Caneca Plástica 200 litros. Elaborada en Polipropileno de alta duración.	80

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.32	Bomba de Espalda (20 l) Bomba fumigadora manual con capacidad mínima de 20 litros con sistemas de inyección y presión hidráulica, con pistón y cámara externos, con capacidad mínima de cámara de 1 litro, y presión de trabajo mínima de 40 psi +/- 10%.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.33	Teja Zinc: Ondulada 3.658 x 0.80mt: Cal 35 0.17mm	160

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.34	Polisombra: Malla Tejida en polietileno HD con estabilizador U.V, utilizada para generar sombra y protección contra rayos U.V, porcentaje de cubrimiento 90% +-5%	200

UNIDAD DE MEDIDA: Metros cuadrados

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.5.35 MANO DE OBRA INSTALACIÓN LABORATORIOS PEDAGÓGICOS AGROAMBIENTALES

El proyecto suministra la mano de obra no calificada (MONC), para establecer los cuarenta (40) laboratorios ambientales, el número de jornales por unidad es de ocho (8), para un total de 320, en la siguiente tabla se describen los mismos.

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	JORNAL/ HECTAREA
Jornal -obrero MONC X Laboratorio Ambiental	Limpieza, alistamiento del terreno	2
	Replante, cercado y aislamiento	3
	Instalación módulos del laboratorio	3

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.35	Mano de obra para jornales de instalación de Laboratorios pedagógicos Agroambientales: Mano de obra no calificada implementación Laboratorios pedagógicos Agroambientales: Limpieza terreno, trazado, ahoyado, instalación malla y elementos.	320

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.1.2.5.36 SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA PARA INSUMOS Y MATERIALES.

El ítem corresponde a la disposición de transporte de carga para el traslado de insumos y materiales a los predios de los productores, donde están ubicados los laboratorios agroambientales.
El número de días para este servicio corresponde a cuarenta (40), valor que equivale a un día por laboratorio para llevar los insumos, elementos y agroinsumos en general.

- Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales para los laboratorios ambientales, mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo igual a 2021 o superior

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.1.2.5.36	Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales a entregar mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo Igual a 2021 o superior.	40

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2 DESARROLLO DE ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ÁREAS AMBIENTALMENTE ESTRATÉGICAS

1.2.1 DISMINUCIÓN DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ANTRÓPICAS NO SOSTENIBLES SOBRE ÁREAS A CONSERVAR

1.2.1.1 ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA PARA IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES DEMOSTRATIVAS AGROSOSTENIBLES.

Comprende la asistencia y acompañamiento para la implementación y sostenimiento de las unidades demostrativas agrosostenibles.
Grupo profesional:

- **Dos (2) Profesionales universitario en ciencias agropecuarias**: Ingeniero Agroforestal y Médico veterinario o zootecnista.

INGENIERO AGROFORESTAL: Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroforestal, título de especialización. Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada.

MÉDICO VETERINARIO O ZOOTECNISTA: Un profesional (1). Título universitario en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

- Dos (2) Profesionales universitario en ciencias agroindustriales: Un Ingeniero Agroindustrial o Administración Agroindustrial.

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL -: Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroindustrial. Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

ADMINISTRACIÓN AGROINDUSTRIAL -Un profesional (1). Título universitario en Administración industriales o afines. Experiencia profesional de un año (1) años de los cuales debe acreditar como mínimo seis (6) meses de experiencia relacionada.

- Dos (2) Tecnólogos y/o Técnicos en áreas agropecuarias o ambientales o afines.

DOS (2) TECNOLOGOS O TECNICOS: Título de formación técnica ciencias agropecuarias o ambientales o industriales o sistemas o afines.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.1	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA: Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroforestal, título de especialización. Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.2	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA: Un profesional (1). Título universitario en Medicina Veterinaria y Zootecnia.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.3	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA -:Un profesional (1). Título universitario en Ingeniería Agroindustrial. Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.4	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA - : Un profesional (1). Título universitario en Administración industriales o afines. Experiencia profesional de un año (1) años de los cuales debe acreditar como mínimo seis (6) meses de experiencia relacionada.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.5	ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA- DOS (2) TECNOLOGOS O TECNICOS: Título de formación técnica ciencias agropecuarias o ambientales o afines.	6

UNIDAD DE MEDIDA: Mes

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.6	Récord registro visitas asistencia técnica agropecuaria (talonario para 50 visitas en papel químico original, tamaño carta, dos copias).	9

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.1.1.7	Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).	195

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.2.1 IMPLEMENTAR UNIDADES DEMOSTRATIVAS PRODUCTIVAS SOSTENIBLES (APICOLA)

Por cada **productor seleccionado del proyecto** se entregará en su predio rural, un kit completo para el montaje de una unidad productiva sostenible apícola, cada Apiario, estará conformado por cinco (5) colmenas.

A continuación, se detallan el kit a entregar por cada productor rural beneficiado con el proyecto:

Tabla 7. Insumos, elementos, equipos y material biológico por unidad apícola (Un productor rural).

No	DETALLE	UNIDAD	CANT
1	Colmenas estándar tipo Lanstroth. (Incluyen: Base (piquera), cámara de cría, con cuadros y cera reforzados, tapa interna y techo metálico. Elaboradas en madera encerado externamente cumpliendo normas BPM. Cuadros con alambre acerado y lamina de refuerzo metálico superior	Unidad	5
2	Alzas estándar Incluye: 10 Cuadros con alambre con láminas de cera.	Unidad	5
36	Soporte Metálico Antihormigas: Elaborado en tubo o varilla corrugada para cada colmena individual	Unidad	5
4	Porta núcleo: De 4 marcos, empleado en el traslado y captura de enjambres con cuadros y cera.	Unidad	5
5	Material Biológico - Núcleo de abejas: 4 marcos, uno de cría abierta, uno de cría operculada y dos cuadros de reservas de alimento, reina fecunda, no incluye el porta núcleo.	Unidad	5
6	malla excluidoras: rejilla especial colocada entre el nido y la alza y se usa para confinar a la abeja reina en el nido, evitando así que se suba a la alza y haga una cría.	Unidad	6
7	Azúcar: Alimento para las abejas en fase inicial. Bulto por 50 kilogramos.	Kg	25
8	Overol enterizo con careta: Drill super 8 tipo americano.	Unidad	1
9	Guantes: En cuero manga larga para apicultura	Unidad	1
10	Ahumador mediano: en acero inoxidable con rejilla de protección	Unidad	1
11	Palanca en acero inoxidable	Unidad	1
12	Cepillo para barrer abejas, elaborado en madera y cerdas de crin.	Unidad	1
13	Tenedor desoperculador	Unidad	1
14	Centrifuga en acero inoxidable: De tres marcos con soporte metálico, llave de descarga de miel en plástico, canastilla en acero electro soldada, piñones de acero	Unidad	1

En los anexos del proyecto se incluyen los unitarios y fichas técnicas en los cuales se describen las cantidades y especificaciones técnicas de equipos, agroinsumos, biológicos y elementos.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.1	Colmenas estándar tipo Lanstroth. (Incluyen: Base (piquera), cámara de cría, con cuadros y cera reforzados, tapa interna y techo metálico. Elaboradas en madera encerado externamente cumpliendo normas BPM. Cuadros con alambre acerado y lamina de refuerzo metálico superior	50

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.2	Alzas estándar Incluye: 10 Cuadros con alambre con láminas de cera	50

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.3	Soporte Metálico Anti hormigas: Elaborado en tubo o varilla corrugada para cada colmena individual	50

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.4	Porta núcleo: De 4 marcos, empleado en el traslado y captura de enjambres con cuadros y cera.	50

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.5	Material Biológico - Núcleo de abejas: 4 marcos, uno de cría abierta, uno de cría operculada y dos cuadros de reservas de alimento, reina fecunda, no incluye el porta núcleo.	50

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.6	malla excluidora: rejilla especial colocada entre el nido y la alza y se usa para confinar a la abeja reina en el nido, evitando así que se suba a la alza y haga una cría.	60

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.7	Azúcar: Alimento para las abejas en fase inicial.	250

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramos

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.8	Overol enterizo con careta: Drill super 8 tipo americano.	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.9	Guantes: En cuero manga larga para apicultura.	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.10	Ahumador mediano: en acero inoxidable con rejilla de protección	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.11	Palanca en acero inoxidable	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.12	Cepillo para barrer abejas, elaborado en madera y cerdas de crin.	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.13	Tenedor desoperculador	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.14	Centrifuga en acero inoxidable: De tres marcos con soporte metálico, llave de descarga de miel en plástico, canastilla en acero electro soldada, piñones de acero	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.2.1.15 MANO DE OBRA INSTALACION UNIDADES APICOLAS

Para el desarrollo de las labores necesarias para delimitar el sitio donde se ubican las colmenas, limpieza, despeje del área y ubicación de las colmenas y sus accesorios, se proyectan seis (6) jornales a cargo del proyecto para realizar estas labores.

Tabla 8. Detalle jornales empleados en la instalación de las colmenas

ACTIVIDAD	CANTIDAD JORNALES	Nº JORNALES X UNIDAD APICOLA	TOTAL UNIDADES APICOLAS	TOTAL JORNALES
Limpieza, alistamiento del terreno	2	6	10	60
Delimitación área recomendada para ubicar el Apiario	2			
Instalación Apiario	2			

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.15	Mano de obra para jornales de instalación de unidades Apícolas: Mano de obra no calificada instalación Unidad apícola: Limpieza terreno, replanteo, limpieza terreno, instalación.	60

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.2.1.16 SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA PARA INSUMOS Y MATERIALES

El ítem corresponde a la disposición de transporte de carga para el traslado de insumos y materiales a los predios de los productores, donde están ubicados los núcleos Apícolas. El número de días para este servicio corresponde a diez (10), valor que equivale a un día para entregar las unidades Apícolas a implementar.

- Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales para los núcleos Apícolas, mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo igual a 2021 o superior.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.2.1.16	Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales a entregar mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo igual a 2021 o superior	10

UNIDAD DE MEDIDA: Días

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.3.1 IMPLEMENTAR UNIDADES DEMOSTRATIVAS PRODUCTIVAS SOSTENIBLES (ESTUFAS ECOEFICIENTES MOVILES).

Enseguida se menciona los componentes a entregar, disponer e instalar que componen la estrategia a implementar en los predios rurales de los beneficiarios del proyecto. Este rubro incluye el transporte de la estufa a cada uno de los predios del programa (10).

- **Entrega y disposición de Estufa Ecoeficiente de Leña con Generación de Energía Termoeléctrica.**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.1	Estufa tipo Palermo (4 hornillas de leña con recamara de combustión, Horno 25 ancho x 30 alto x 40 fondo (Leña), Recamaras internas de doble pared para aislamiento de ceniza, Parrilla asadora (20 ancho x 35 fondo) y/o Calentador agua en acero inoxidable, Patas desmontables. Incluye dispositivo Termoeléctrico híbrido (Termo-Solar) para la generación de la energía eléctrica.) Incluye el transporte para la entrega de la estufa en cada predio.	10

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

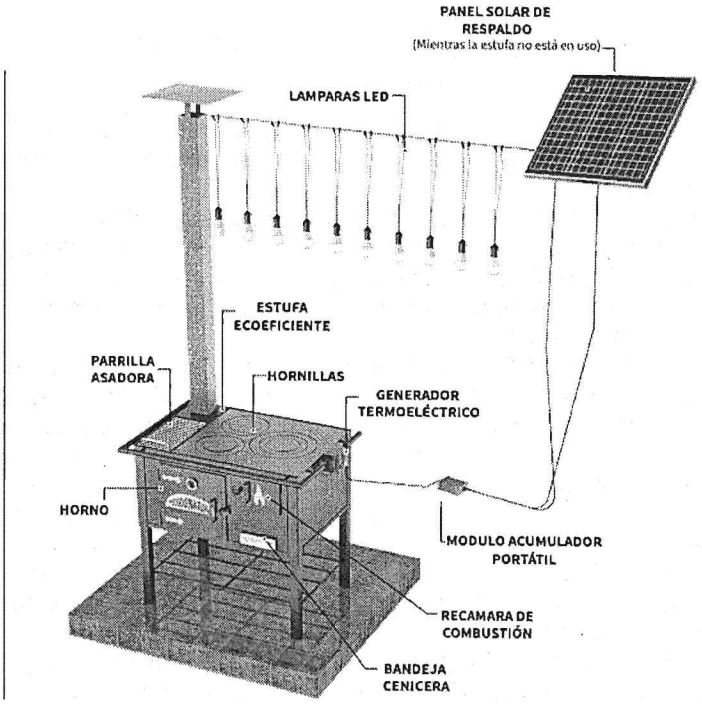
El módulo para entregar a cada productor está compuesto de la siguiente forma:

Tabla 9. Estufa ecológica y termoeléctrico a entregar por productor

No	DETALLE	CANTIDAD
1	**ESTUFA ECOEFICIENTE**: Dimensión cuerpo de la estufa: 0.85 mt de alto x 0.90 de ancho x 0.60 fondo. * 2 planchas de hierro fundido gris reforzada para un total de 4 hornillas. **Horno**: 0.25 ancho x 0.40 fondo x 0.30 de alto, elaborado en lámina galvanizada calibre 20 con parrilla de entrepaño desmontable en la parte intermedia elaborada en varilla grafil de 6.5 mm, con puerta abisagrada elaborada en lamina CR calibre 16 (1.4 mm), con grosor de 25 mm entamborado (para aislamiento por ceniza), y con termómetro instalado en puerta. **Chasis de la estufa**: Elaborad0 en Angulo de 3 1/4" x 1/8 y tubo de 50 x 50 mm . * Cuerpo de la estufa (frontal, puertas y tapa mesa) elaborado en lámina Coll Rolled calibre 16 (1.4 mm). (laterales y piso) en lamina Coll Rolled calibre 18. **1 cavidad para leñero principal**: ubicado en la parte superior frontal izquierda de la estufa, contiene al interior parrilla leñera elaborada en varilla de hierro cuadrada de 9 mm o en hierro fundido, con adoquines tipo horno y mortero cerámico refractario, con puerta abisagrada elaborada en lamina CR calibre 16, con grosor de 25 mm entamborado (para aislamiento por ceniza) . **1 bandeja cenícera:** ubicada en la parte inferior del leñero principal elaborada en lámina galvanizada calibre 22 (0.75 mm). **Accesorio Recipiente Calentador de agua**: De 20 cms de altura, 16 cms ancho y 16 cms de fondo con tapa y agarradera en pasta (Capacidad para 4 litros), elaborado en lámina de acero inoxidable 304 2B calibre 18 (para uso de alimentos). **Parrilla asadora**: en varilla de acero inox con su respectiva bandeja carbonera. **Remarco distanciador de protección** al contorno de la superficie de la estufa con distancia de borde mesa de fondo al exterior de 60.5 cms y ancho a bordes extremos de 90 cms, elaborado en tubo AN Calibre 16, sujeto al chasis de distanciadores de 25 mm en varilla cuadrada de 9 mm. **Chimenea o buitrón**: De 2,44 mtrs de altura 10 x 10 cm2 elaborado en lámina galvanizada calibre 22 con capuchón de 33 x 33 puntas en diamante desmontable. **Gancho atizador:** Elaborado en varilla redonda lisa de 6.5 mm de 50 cms de longitud. * Las puertas de leñero principal y horno tienen manija sujetadora metálica. * Toda la estructura con recubrimiento martillado color negro o gris, a excepción de las partes que van en lámina galvanizada (bandeja ceniceros, horno interior, bandeja de horno y buitrón). La estufa cuenta en su totalidad con sistema interno de paredes para aislamiento de calor externo por ceniza. - Sistema de patas desmontables	1
2	**DISPOSITIVO TERMOELECTRICO (HIBRIDO TERMO-SOLAR) PARA LA GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA** **Componentes:** 1. 10 bombillos led de 3 w 2 Un (1) panel solar de 50 w 3. Módulo termoeléctrico de 1 celda	1

	4. Modulo acumulador - 4 baterías de litio 5. 10 conectores 6. Extensiones de 20 metros	

Ilustración 1.Imagen de referencia estufa ecológica móvil, con el dispositivo termoeléctrico.



SUMINISTRO DE INSUMOS AGRICOLAS PARA HUERTO LEÑERO (DENDROENERGÉTICO)

A continuación, se detalla los insumos y elementos para la instalación del huerto leñero.

Tabla 10. Detalle agroinsumos y material biológico huerto leñero

No	DETALLE	UNIDAD	CANT TOTAL	CANT/HUERTO LEÑERO
1	Material Vegetal Forestal Nativo: Altura 40 - 50 cm. Incluye resiembra del 10%. Vivero certificado ICA (Plántula)	Und	12.100	1.210
2	Fertilizante Compuesto de Síntesis Química NPK (15-15-15) Kilos. Con registro ICA	Kg	2.000	200

3	Fertilizante Elementos Menores. Bulto de 46 kg. Formula que contenga: N, P2O5. CaO. MgO, S, B, Cu, Fe, Mn. Mo. Zinc. Registro ICA	Kg	1.000	100
4	Corrector de pH: CALFOS (Fertilizante rico en fosforo y calcio). registro ICA.	Kg	2.000	200
5	Control Sanitario (Insecticida biológico). Biocontrolador tipo agente microbial para control de plagas.	Kg	60	6
6	Hidroretenedor de uso agrícola: Acondicionador orgánico no húmico sólido para aplicación al suelo - Hidroretenedor	Kg	67	7
7	Abono orgánico: Compost, o gallinaza tratada. Bulto 50 Kg. Composición Nitrógeno Total (N) = Mínimo 2%- Fósforo total (p2o5) = Mínimo 1,5%- Calcio (Cao)= Mínimo 3% pH = Mínimo 7 Registro ICA	Kg	11.110	1.111
8	Fertilizante Foliar completo. Registro ICA	Litro	10	1
9	Coadyuvante agrícola. Registro ICA	Litro	10	1

En los anexos del proyecto se incluyen los unitarios y fichas técnicas en los cuales se describen las cantidades y especificaciones técnicas de agroinsumos, biológicos y elementos.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.2	Material Vegetal Forestal Nativo: Altura 40 - 50 cm. Incluye resiembra del 10%. Vivero certificado ICA (Plántula)	12100

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.3	Fertilizante Compuesto de Síntesis Química NPK (15-15-15) Kilos. Con registro ICA	2000

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.4	Fertilizante Elementos Menores. Bulto de 46 kg. Formula que contenga: N, P2O5. CaO. MgO, S, B, Cu, Fe, Mn. Mo. Zinc. Registro ICA.	1000

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.5	Corrector de pH: CALFOS (Fertilizante rico en fosforo y calcio). registro ICA.	2000

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.6	Control Sanitario (Insecticida biológico). Biocontrolador tipo agente microbial para control de plagas.	60

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.7	Hidroretenedor de uso agrícola: Acondicionador orgánico no húmico sólido para aplicación al suelo - Hidroretenedor.	67

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.8	Abono orgánico: Compost, o gallinaza tratada. Bulto 50 Kg. Composición nitrógeno Total (N) = Mínimo 2%- Fosforo total (p2o5) = Mínimo 1,5%- Calcio (Cao)= Mínimo 3% pH = Mínimo 7 Registro ICA	11110

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.9	Fertilizante Foliar completo. Registro ICA	10

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.10	Coadyuvante agrícola. Registro ICA	10

UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramo

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.3.1.11 MANO DE OBRA INSTALACIÓN (ESTUFAS ECOEFICIENTES) E INSTALACIÓN SOSTENIMIENTO HUERTO LEÑERO O DENDROENERGETICO

El proyecto contempla 59 jornales para instalar y sostener el huerto leñero, cuatro (4) para instalar la estufa ecoeficiente y sistema fotovoltaico. En total son 63 jornales.

En la siguiente tabla se detalla la actividad y jornales propuestos.

Tabla 11.Detalle mano de obra no calificada, establecimiento y sostenimiento Huerto leñero

ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MEDIDA	CANTIDAD
1	Preparación del terreno, Limpieza y alistamiento del terreno	Jornal	2
3	Trazado y demarcación	Jornal	4
4	Plateo (2) y Ahoyado (1)	Jornal	16
5	Transporte menor plántulas e insumos	Jornal	2
6	Siembra	Jornal	7
7	Resiembra	Jornal	2
8	Limpias y deshierbas calles (Dos)	Jornal	18
9	Fertilización edáfica y foliar	Jornal	4
10	Manejo y control fitosanitario	Jornal	4
11	Instalación Estufa, módulo termoeléctrico, panel solar	Jornal	4
TOTAL JORNALES			**63**

Fuente: CORPORINOQUIA: Resolución No 500.4115-0370 del 10 de marzo de 2015. GOBERNACION DE CASANARE: Resolución No 0079 de 2022. Ajustado formulador.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.11	Mano de obra para jornales de instalación de Estufas ecoeficientes y sostenimiento de huerto leñero o dendroenergético: Mano de obra no	630

	calificada implementación (Limpieza terreno, trazado, ahoyado, siembra, labores culturales, control plagas y enfermedades.	

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.3.1.12 AISLAMIENTO O CERCADO DEL HUERTO LEÑERO

Con el fin de brindar protección al huerto leñero, se realizará un cercado o aislamiento con la siguiente descripción.

Tabla 12. Detalle elementos del cercado para el huerto dendroenergético

No	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT x KILOMETRO LINEAS	CANT x HUERTO LEÑERO (180 METROS LINEALES)	CANT (Huerto Leñero a establecer)	TOTAL (Proyecto)
1	Postes de Madera de 2m de largo, inmunizada, con diámetro de Mínimo 10 cm, redondo o cuadrado. El poste de madera debe provenir de explotaciones comerciales con el respectivo soporte legal.	Unidad	366	66	10	659
2	Alambre de púas calibre 12 1/2, Fabricados en acero SAE 1015 o 1008. Carga de rotura mínima: 380 kgf (Calibre 12,5) Recubrimiento de zinc liviano > 60g / m2. Púas entrelazadas entre los hilos del cordón del alambre. Torsión del cordón en un mismo sentido. rollo de 350 metros o su equivalente	Rollo	12	3	10	30

	3	Grampas o Grapa para alambre de púas. Fabricada en acero SAE 1006 o 1008.Recubrimiento de zinc liviana > 65g / m2. Alta adherencia del recubrimiento de zinc. Acabado brillante. En forma de U con puntas biseladas y opuestas.	Kilogramos	5	1	10	10
	4	Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales para la instalación de las cerca en los predios beneficiados con el proyecto. Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo	Unidad	1	1	10	10
	5	Transporte a lomo de mula: Incluye animal de carga y operador. Traslado de insumos desde el camión hasta el lugar del huerto leñero.	Jornal	40	8	10	80
	6	Mano de obra no calificada para realizar el trazado y delineación de la cerca	Jornal	4	1	10	10
	7	Mano de obra no calificada para realizar el ahoyado o "huecos" para los postas.	Jornal	12	3	10	30
	8	Mano de obra no calificada para realizar el traslado de materiales e insumos dentro del predio.	Jornal	4	1	10	10
	9	Mano de obra no calificada para realizar la colocación de los postas y clavado.	Jornal	5	1	10	10
	10	Mano de obra no calificada para realizar el templado y grapado	Jornal	5	1	10	10

	del alambre de púas a los postas.					

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.12	Aislamiento o cercado del huerto leñero: Instalar aislamiento o cercado perimetral de metros lineales, incluye postas en madera inmunizado o plástico cada 3 metros, cuatro hilos de alambre de púas (según patrón de costo 1.2.3.1.12)	1800

UNIDAD DE MEDIDA: Metro lineal

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

1.2.3.1.13 SERVIO DE TRANSPORTE DE CARGA PARA INSUMOS Y MATERIALES

El ítem corresponde a la disposición de transporte de carga para el traslado de insumos y materiales a los predios de los productores, donde están ubicados los huertos leñeros (dendroenergético). El número de días para este servicio corresponde a diez (10), valor que equivale a un día para entregar las los agroinsumos y material biológico de los huertos leñeros.

- Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales para los huertos leñeros, mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo igual a 2021 o superior

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1.2.3.1.13	Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales a entregar mediante Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Modelo Igual a 2021 o superior	10

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

UNITARIOS Y FICHAS TECNICAS

En los anexos del proyecto se incluyen los unitarios y fichas técnicas en los cuales se describen las cantidades y especificaciones técnicas de equipos y elementos.

2. AUMENTAR LA INTERACCIÓN INSTITUCIONAL EN LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS AMBIENTALMENTE ESTRATÉGICAS LOCALES

2.1 DESARROLLO DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA LA PROTECCIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS

2.1.1 CONSTRUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE BIOFÍSICA Y SOCIOECONÓMICA ACTUAL DE LAS ÁREAS AMBIENTALMENTE ESTRATÉGICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN EL MUNICIPIO

2.1.1.1 KIT DE EQUIPO CONSTRUCCIÓN LÍNEA BÁSE BIOFÍSICA DE LAS AREAS AMBIENTALES

Comprende el componente de equipos que debe alquilar el ejecutor para llevar a cabo la construcción de la línea base, en las áreas ambientales estratégicas. El ejecutor debe contar mínimo con los siguientes equipos.

Tabla 13. Detalle equipos necesarios para efectuar línea base y monitoreos

No	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD	No Equipos
	1 . EQUIPO DE APOYO			
1.1	Alquiler GPS	Mes	6	2
1.2	Alquiler Clinómetro o hipsómetro (alquiler)	Mes	6	2
1.3	Alquiler Dron y estación RTK (Posicionamiento GNSS)	Mes	6	2

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.1.1.1	Kit de equipo construcción línea base biofísica de las áreas ambientales (según APU 2.1.1.1)	1

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

2.1.1.2 CONSTRUCCION, CARACTERIZACION LINEA BASE Y CONSTRUCCION MATRIZ DE IMPACTOS

Un aspecto fundamental y poco desarrollado es la información geoespacial, por tal razón La disponibilidad y calidad de dicha información es un elemento crítico para la planificación y toma de decisiones. En el contexto territorial, la información existente se encuentra dispersa en diferentes fuentes institucionales y no siempre estandarizada, lo que dificulta su uso directo en procesos de análisis espacial y toma de decisiones. Por tanto, esta actividad tiene como propósito identificar, recopilar, organizar y sistematizar todos los datos espaciales relevantes (ambientales, sociales, productivos y administrativos), provenientes de fuentes oficiales y confiables.

Perfiles:

- **INGENIERO AMBIENTAL**: Dos (2) profesionales. Título profesional en ciencias biológicas y ambientales (Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental). Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada.
- **INGENIERO AMBIENTAL**: Dos (2) profesionales. Título profesional en ciencias biológicas y ambientales (Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental). Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

- **INGENIERO AGROINDUSRIAL O AFIN AL PROYECTO**: Un (1) profesional. Título universitario en Ingeniería Agroindustrial o afín a las actividades del proyecto. Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

- **TECNICO O TECNOLOGO**: Cinco (5) Tecnólogos y/o Técnico en área afines a las actividades del proyecto.

- **APOYO ASISTENCIAL AMBIENTAL-EXPERTO LOCAL**: Quince (15) apoyos, personal residente en el área del proyecto.

Nota: El Personal asistencial deberá adjuntar certificado de residencia en el municipio de Tauramena, ya que es indispensable que residan y/o conozcan el área de trabajo, por cercanía con los beneficiarios, por temas de prevención en materia de seguridad de los beneficiarios y por los mismos desplazamientos en la zona rural del municipio.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.1.1.2	Construcción y caracterización de la línea base biofísica y socioeconómica actual de las áreas ambientalmente estratégicas para la conservación del recurso hídrico en el municipio y Construcción de la matriz de impactos: conflictos ambientales, tensionantes y Problemática presente en los predios de conservación ambiental del municipio.	1

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

2.1.1.3 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL

Comprende la disposición de transporte especializado para la movilización del personal profesional, técnico y apoyo a las áreas ambientales. El número de días para este servicio corresponde a 72, equivalente al mismo número de jornadas o movilizaciones al área rural del municipio.

Detalle del Ítem:

- Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.1.1.3	Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).	72

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

2.1.2 RESTAURACIÓN PASIVA EN AREAS DE CONSERVACIÓN ASOCIADAS AL RECURSO HÍDRICO DEL MUNICIPIO

Con el fin de realizar una restauración pasiva, es necesario efectuar un cercado o aislamiento con la siguiente descripción.

Tabla 14. Especificaciones restauración pasiva - aislamiento

No	INSUMO	UNIDAD	CANT x KILOMETRO LINEAS	CANT x KILOMETRO LINEAL	CANT (Km)	TOTAL (Proyecto)
1	Postes de Madera de 2m de largo, inmunizada, con diámetro de Mínimo 10 cm, redondo o cuadrado. El poste de madera debe provenir de explotaciones comerciales con el respectivo soporte legal.	Unidad	366	366	1	366
2	Alambre de púas calibre 12 1/2, Fabricados en acero SAE 1015 o 1008. Carga de rotura mínima: 380 kgf (Calibre 12,5) Recubrimiento de zinc liviano > 60g / m2. Púas entrelazadas entre los hilos del cordón del alambre. Torsión del cordón en un mismo sentido. rollo de 350 metros o su equivalente	Rollo	12	12	1	12
3	Grampas o Grapa para alambre de púas. Fabricada en acero SAE 1006 o 1008.Recubrimiento de zinc liviana > 65g / m2. Alta adherencia del recubrimiento de zinc. Acabado brillante. En forma de U con puntas biseladas y opuestas.	Kilogramos	5	5	1	5
4	Servicio de Transporte de Carga para insumos y materiales para la instalación de la cerca en los predios beneficiados con el proyecto. Un vehículo tipo camión con capacidad de tres toneladas o más para transporte de carga a todo costo	Unidad	1	1	1	1

5	Transporte a lomo de mula: Incluye animal de carga y operador. Traslado de insumos desde el camión hasta el lugar del huerto leñero.	Jornal	40	40	1	40
6	Mano de obra no calificada para realizar el trazado y delineación de la cerca	Jornal	4	4	1	4
7	Mano de obra no calificada para realizar el ahoyado o "huecos" para los postas.	Jornal	12	12	1	12
8	Mano de obra no calificada para realizar el traslado de materiales e insumos dentro del predio.	Jornal	4	4	1	4
9	Mano de obra no calificada para realizar la colocación de los postas y clavado.	Jornal	5	5	1	5
10	Mano de obra no calificada para realizar el templado y grapado del alambre de púas a los postas.	Jornal	5	5	1	5

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.1.2.2	Restauración pasiva en áreas de conservación asociadas al recurso hídrico del municipio (Aislamiento).	1000

UNIDAD DE MEDIDA: Metros lineales

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

2.2 AUMENTO DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL

2.2.1 MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN EN PREDIOS DEL MUNICIPIO EN ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

2.2.2.1 ASISTENCIA TECNICA AMBIENTAL PARA EL MONITOREO DE AREAS Y PREDIOS AMBIENTALMENTE ESTRATEGICOS A CARGO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA

Comprende la asistencia para la vigilancia, seguimiento y monitoreo de las áreas ambientes estratégicas del municipio de Tauramena.

Perfiles:

- **INGENIERO AMBIENTAL**: Dos (2) profesionales. Título profesional en ciencias biológicas y ambientales (Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental). Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada.

- **INGENIERO AMBIENTAL**: Dos (2) profesionales. Título profesional en ciencias biológicas y ambientales (Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental). Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

- **INGENIERO AGROINDUSRIAL O AFIN AL PROYECTO**: Un (1) profesional. Título universitario en Ingeniería Agroindustrial o afín a las actividades del proyecto. Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

- **TECNICO O TECNOLOGO**: Cinco (5) Tecnólogos y/o Técnico en área afines a las actividades del proyecto.

- **APOYO ASISTENCIAL AMBIENTAL-EXPERTO LOCAL**: Quince (15) apoyos, personal residente en el área del proyecto.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.2.2.1	Asistencia técnica Ambiental para el monitoreo de áreas y predios ambientalmente estratégicos a cargo del municipio de Tauramena	1

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

Nota: El Personal asistencial deberá adjuntar certificado de residencia en el municipio de Tauramena, ya que es indispensable que residan y/o conozcan el área de trabajo, por cercanía con los beneficiarios, por temas de prevención en materia de seguridad de los beneficiarios y por los mismos desplazamientos en la zona rural del municipio.

2.2.2.2 MATERIALES E INSUMOS INSTALACIÓN DE PARCELAS DE MONITOREO

Para poder instalar las parcelas de monitoreo, es necesario que el ejecutor cuente con los siguientes equipos, materiales y elementos.

Tabla 15. Equipos y materiales instalación parcelas de monitoreo

No	DESCRIPCION	UNIDAD	DEDICAC.
	1 .EQUIPO		
1.1	Alquiler Barra Agrícola metálica en acero de 14 libras (herramienta de una sola pieza, totalmente elaborada en acero)	Unid	1%
1.2	Alquiler Cinta métrica y/o o flexómetro	Unid	1%
1.3	Alquiler Martillo	Unid	1%
No	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
	2 . MATERIALES-INSUMOS		
2.1	Tubo PVC 1/2 pulgadas por 6 metros de largo.	Unid	1
2.2	Placas de aluminio	Unid	3

2.4	Cinta plástica demarcación, con letrero de: Peligro y/o no pasar. Rollo.	Metro	20

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.2.2.2	Materiales e insumos Instalación de parcelas de monitoreo	100

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

2.2.2.3 ANALISIS DE MUESTRA DE LABORATORIO

Comprende los análisis de suelos que de realizar el ejecutor en las parcelas de monitore según las siguientes especificaciones.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.2.2.3	Análisis de muestra en laboratorio (pH, C.E., CIC, Carbón Orgánico, Mat. Orgánica, N-mineral (N-NH4+N-NO3), P, K, Ca, Mg, S, Na, Cl, Al, Relaciones Catiónicas, materia orgánica)	20

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

Tabla 16. Especificaciones técnicas análisis de suelos

DESCRIPCIÓN	TIPO	UNIDAD	CANTIDAD PARCELAS	No. Análisis por parcela	TOTAL (Unidad)
Análisis de suelos	Análisis de muestra en laboratorio o análisis de suelo con los siguientes parámetros o resultados: pH ,CIC CICE, Materia orgánica ,Nitrógeno total, Fósforo (P) , Azufre (S), Calcio (Ca), Magnesio (Mg) ,Potasio (K) ,Sodio (Na) ,Aluminio Intercambiable (Al) ,Hidrogeno Intercambiable (H) ,Conductividad,Hierro (Fe), Manganeso (Mn),Cobre (Cu), Zinc (Zn) ,Boro (B),Saturación de Calcio ,Saturación de Magnesio, Saturación de Potasio,Saturación de Sodio, Saturación de Aluminio, Saturación de Hidrogeno, SBT*** (Porcentaje de	Unidad	10	2	20

	saturación de bases totales), relaciones: Ca/K, Mg/K, (Ca+Mg)/K (Ca+Mg+K)/A				

2.2.2.4 SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL

Comprende la disposición de transporte especializado para la movilización del personal profesional, técnico y apoyo a las áreas ambientales. El número de días para este servicio corresponde a 72, equivalente al mismo número de jornadas o movilizaciones al área rural del municipio.

Detalle del Ítem:

- Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.2.2.4	Servicio de Transporte de personal en vehículo tipo campero PC KUP, camioneta o similar, con cilindraje desde 1300 cc hasta 1999 cc incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. Igual a 2021 o superior (Decreto No 0056 de 2024).	72

UNIDAD DE MEDIDA: Dia

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

2.2.2.5 PAPELERIA Y CONSUMIBLES

A continuación, se detalla los Materiales, papelería y consumibles necesarios para el desarrollo y apoyo de las diferentes actividades y subactividades del proyecto.

Tabla 17. Detalle papelería y consumibles para el proyecto

No	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Toner impresora HP Smart tank 530	Unidad	8
2	Resma de Papel Reprograf Carta 75 Gr X 1 Unidad Vienen 500 hojas de papel blanco multipropósito	Unidad	6
3	Carpeta tipo 4 aletas o cuatro solapas blanca en propalcotes, 320 gramos, baja densidad libre de ácidos. Paquete 50	Unidad	1
4	Caja de cartón automontables, para archivo.	Unidad	5
5	Pegante en barra de 40 gramos	Unidad	5

6	Esfero o bolígrafo negro con punto mediano 1 mm. Caja por 12 Unidades	Unidad	2
7	Marcadores Borrables	Unidad	10
8	Marcador permante	Unidad	10
9	Lápiz, color negro, punta de grafito con borrador.	Unidad	20
10	Grapadora, capacidad cocido 25 hojas.	Unidad	1
11	Tijeras	Unidad	1
12	Tajalápiz metálico con cuchilla de acero inoxidable, fijada con tornillo.	Unidad	5
13	Borrador de nata colo blanco PVC tamaño, 50 mm x 20 mm x 8 mm	Unidad	10
14	Tabla-portapapeles para tomar información (Planillera).	Unidad	10
15	Cartulina de colores pliego 70 cm x 100 cm. 140 gramos	Unidad	15
16	Tiza de Colores: Caja por 80 unidades, largo mínimo 8 cm.	Unidad	5
17	Archivador plastificado A-Z, carta.	Unidad	5

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
2.2.2.5	Kit Papelería para monitoreos y seguimiento	1

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad

FORMA DE PAGO: Según ejecución y verificación por parte de la interventoría, la cual autoriza el valor unitario del ítem aprobado por la entidad, se pagará a los precios especificados en el presupuesto y se oficializará en la respectiva acta parcial o final.

De igual forma para el desarrollo de las actividades hacen parte y se deberá tener en cuenta los siguientes documentos que se adjuntan al presente estudio previo como anexos, los cuales son:

Anexo No. 2. Memorias de cantidades justificativas
Anexo No. 3. Cronograma
Anexo No. 4. Documento técnico
Anexo No. 5. Proceso de priorización y selección de áreas de intervención y caracterización de beneficiarios
Anexo No. 6. Actas de compromiso beneficiarios y entidad
Anexo No. 7. Procedimiento para el monitoreo a procesos de conservación
Anexo No. 8. Fichas técnicas
Anexo No. 9. Acreditación de titularidad de predios del municipio VUR
Anexo No. 10. Planos de localización
Anexo No. 11. Plan de capacitación y asistencia técnica
Anexo No. 12. Especificaciones técnicas de la maquinaria y equipo
Anexo No. 13. Certificado titularidad y responsabilidad de maquinaria
Anexo No. 14. Plan de acción de uso y mantenimiento de maquinaria, y los demás que consideren relevantes y que hacen parte del proyecto "*Implementación de acciones de conservación, rehabilitación, educación, extensión y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el municipio de Tauramena, departamento de Casanare*", que reposan en la Secretaría de desarrollo económico del municipio de Tauramena.

El servicio de transporte deberá cumplir con lo reglado mediante Decreto 0348 del 25 de febrero de 2015, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial y se adoptan otras disposiciones y por el decreto 1079 de mayo 26 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector transporte, y demás normas vigentes al respecto. El o los vehículos con el cual se preste el servicio deberá contar con todos los requisitos legales exigidos por el Ministerio de Transporte tales como:

1. Tarjeta de Operación Vigente. Que autoriza la operación de transporte que se prestará en la modalidad de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial, bajo la responsabilidad de una empresa debidamente habilitada.
2. Seguro contra accidentes de Tránsito (SOAT) vigente. Deberá anexar copia de seguro obligatorio del vehículo.
3. Seguro de responsabilidad Civil contractual vigente. Póliza de seguros de responsabilidad civil contractual del vehículo a utilizar, con una compañía de seguros autorizada para trabajar en Colombia que deberá amparar los siguientes riesgos: Muerte, Incapacidad permanente, Incapacidad temporal, Gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios. El monto asegurable por cada riesgo no podrá ser inferior a 100 SMMLV, por persona
4. Póliza de responsabilidad civil Extracontractual. Póliza de seguros de responsabilidad civil extracontractual del vehículo, con una compañía de seguros autorizada para trabajar en Colombia que deberá amparar los siguientes riesgos: Muerte o lesiones a una persona, Daños a servicios de terceros, Muerte o lesiones a dos o más personas. El monto asegurable por cada riesgo no podrá ser inferior a 100 SMMLV, por persona.
5. Certificación de Revisión Técnico Mecánica Vigente.
6. Documentos del conductor

Personal necesario para la ejecución de las actividades

El personal requerido (profesionales, técnicos y expertos locales) para todas y cada una de las actividades, debe tener una disponibilidad del 100% del tiempo en una periodicidad mensual por el tiempo de duración del contrato y el personal asistencial (apoyo asistencial ambiental-experto local) deberá adjuntar certificado de residencia en el municipio de Tauramena, porque la Entidad ha identificado que la población objetivo, particularmente en las zonas rurales y de difícil acceso, manifiesta históricamente reservas y prevenciones en materia de seguridad ante el abordaje de personal foráneo o desconocido. Esta situación, derivada de las dinámicas socio-políticas del territorio, puede generar barreras de comunicación, desconfianza en la recolección de información y, en casos críticos, riesgos para la integridad física de los contratistas.

Por lo tanto, el requisito de residencia en el municipio de Tauramena se constituye en una medida de mitigación de riesgos operativos y de seguridad. El personal con arraigo local no solo garantiza la idoneidad sociocultural, sino que permite un acceso seguro y legitimado por la comunidad. Esto asegura que el contrato se desarrolle sin interrupciones por rechazo social, garantizando que el personal sea reconocido como parte del entorno, lo cual es vital para la obtención de resultados y la eficacia del gasto público en el marco del principio de Economía y Responsabilidad (Ley 80 de 1993).

Aunado a lo anterior, la entidad ha identificado que la población objetivo, particularmente en las zonas rurales y de difícil acceso, manifiesta históricamente reservas y prevenciones en materia de seguridad ante el abordaje de personal foráneo o desconocido. Esta situación, derivada de las dinámicas socio-políticas del territorio, puede generar barreras de comunicación, desconfianza en la recolección de información y, en casos críticos, riesgos para la integridad física de los contratistas.

Por lo tanto, el requisito de residencia en el municipio de Tauramena se constituye en una medida de mitigación de riesgos operativos y de seguridad. El personal con arraigo local no solo garantiza la idoneidad sociocultural, sino que permite un acceso seguro y legitimado por la comunidad. Esto asegura que el contrato se desarrolle sin interrupciones por rechazo social, garantizando que el personal sea reconocido como parte del entorno, lo cual es vital para la obtención de resultados y la eficacia del gasto público en el marco del principio de Economía y Responsabilidad (Ley 80 de 1993).

Adicionalmente, esta exigencia no es restrictiva teniendo en cuenta que el perfil solicitado guarda absoluta proporcionalidad, necesidad y razonabilidad con la complejidad técnica de las actividades ambientales y forestales a ejecutar. La solicitud de dos (2) años de experiencia en los sectores ambiental, forestal y/o agropecuario para la

mano de obra no calificada no limita la concurrencia, toda vez que la misma coincide con la vocación económica predominante y la amplia oferta laboral disponible en el municipio de Tauramena.

En atención al Decreto 1082 de 2015, los bienes o servicios requeridos se encuentran inscritos según la clasificación de UNSPSC (Código estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) así:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Rehabilitación ambiental	77	11	16	77111600
Servicios de conservación forestal	70	15	18	70151800

b. Actividades generales a desarrollar:

1) CONFIDENCIALIDAD. EL CONTRATISTA se obliga a no divulgar la información confidencial a la cual tendrá acceso con ocasión de este contrato, incluida su etapa pre-contractual, salvo cuando sea necesario suministrarla a los organismos oficiales a efecto de cumplir el objeto contractual. La obligación de reserva se extiende hasta después de terminado el contrato y subsistirá mientras la información tenga las características para ser considerada secreta, de conformidad con la ley 1712 de 2014.
2) Participar en la implementación y el mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión y mejorar continuamente su eficacia, eficiencia y efectividad, del o de los procesos en los cuales participa, de acuerdo con la normatividad vigente, de lo cual se debe dejar evidencia.
3) Aplicar las herramientas y demás formatos documentados, aprobados y aplicados por la Entidad, según el sistema integrado de gestión SIG.
4) Cumplir con el objeto del contrato de conformidad con los estudios previos.
5) Atender los requerimientos que al respecto haga el Supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución del mismo.
6) Informar oportunamente por escrito a la Alcaldía Municipal de Tauramena, directamente o a través del Supervisor, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.
7) Presentar debidamente soportados, los informes que se le requieran relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones.
8) Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.
9) No se tendrá ningún vínculo laboral con el municipio, las actividades se cumplirán sin subordinación alguna de horarios, y el contratista aportará todos los elementos y equipos necesarios para realizar las actividades y dar cumplimiento a las obligaciones pactadas.

Obligaciones y/o actividades administrativas a desarrollar para el logro del objeto:

a. Contratar el personal de acuerdo al perfil soportado con la hoja de vida descrita en la propuesta, quienes deberán acreditar su idoneidad para desarrollar las actividades del contrato.
b. Informar oportunamente por escrito a la Alcaldía Municipal de Tauramena, directamente o a través de la interventoría y/o apoyo a la supervisión, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.
c. Presentar debidamente soportados, los informes que se le requieran relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones.
d. Cumplir con las obligaciones del sistema de salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales (Cajas de Compensar Familiar, SENA e ICBF) de todas las personas que hagan parte del equipo de personal utilizado para el cumplimiento del objeto del contrato.
e. Mantener la reserva profesional si a ello hubiere lugar sobre la información que le sea suministrada y consultada para el desarrollo del objeto del contrato.
f. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.
g. Aplicar las herramientas y demás formatos documentados, aprobados y aplicados por la Entidad, según el sistema integrado de gestión MECI – Calidad.

h. Facilitar labores de supervisión en aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales en el desarrollo del contrato.
i. Ejecutar las actividades del contrato de conformidad con el cronograma de actividades del contrato.

Productos a entregar en cumplimiento del objeto contractual

j. Registro fotográfico de las actividades establecidas en el proyecto.
k. Entrega de maquinaria, insumos, plántulas y demás que hacen parte del presente proyecto.
l. Soportes de la realización del 100% de las actividades contempladas en el contrato que se derive del presente estudio previo.
m. Informes parciales de la realización de las actividades en medio físico y magnético.

5.3 SOPORTES TÉCNICOS, LEGALES, AMBIENTALES Y ECONÓMICOS (AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS), PARA EJECUTAR EL OBJETO DEL CONTRATO.			
5.3.1-SOPORTES TÉCNICOS: (SE DEBE VERIFICAR SU EXISTENCIA Y SI SE ENCUENTRAN ACTUALIZADOS)			
REQUISITO	**REQUERIMIENTO**		**DESCRIPCIÓN**
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SI		Las mencionadas en el literal a numeral 5 del presente estudio previo
PLANOS		NO	
ESTUDIOS Y DISEÑOS		NO	
VISITA TÉCNICA		NO	
5.3.2-REQUERIMIENTOS LEGALES Y AMBIENTALES			
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN		NO	
REQUISITO	**REQUERIMIENTO**		**REQUISITO**
PERMISOS ESPECIALES DE OTRAS ENTIDADES		NO	
PERMISOS DERECHO DE AUTOR		NO	
SERVIDUMBRES Y PROPIEDAD SOBRE INMUEBLES		NO	
LICENCIAS AMBIENTALES		NO	
OTROS PERMISOS AMBIENTALES		NO	
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	SI		Se adjunta certificación de plan de compras de la vigencia 2025.
AUTORIZACIÓN CONCEJO PARA EL ALCALDE CONTRATAR	SI		Autorizado por Acuerdo del Concejo Municipal de Tauramena No. 020 de fecha 27 noviembre de 2025

6 Componente Jurídico

6.1 MODALIDAD DE SELECCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS (Numeral 3 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)
Modalidad de selección: Licitación Pública: Los procesos de selección adelantados por el Municipio de Tauramena, para contrataciones similares a la que se está adelantando, se han venido desarrollando a través de Licitación Pública, modalidad contenida en la Ley 1150 de 2007, las cuales se encuentran regidas por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y las demás normas que las modifiquen sustituyan y/o adicionen.

Asimismo, el proceso se sujetará a lo dispuesto en el pliego de condiciones y a las Adendas al mismo expedidas durante el desarrollo del proceso. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

La modalidad de selección de la oferta más favorable escogida por la entidad, una vez verificado el Objeto a contratar, la cuantía del proceso y conforme lo señalado en los correspondientes estudios y documentos previos y en la ley y el reglamento, es la Licitación Pública, motivo por el cual, los procedimientos del presente proceso se regirán y ceñirán a lo reglamentado para esta modalidad en el Decreto 1082 de 2015 SECCION 1 SUBSECCION 1 LICITACION, Artículo 2.2.1.1.2.2.2 (Ofrecimiento más favorable).

El régimen jurídico aplicable a la modalidad de contratación en la ley 80 de 1993 y ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, y las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto a contratar.

Conforme a lo dispuesto en el literal b) numeral 2) del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto N° 1082 de 2015, la presente contratación se adelantará bajo la modalidad de Selección Licitación Publica, dado el objeto y la cuantía a contratar.

7 COMPONENTE FINANCIERO

7.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO O CONVENIO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

(Numeral 4 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Soporte Económico y Análisis de Fundamento

El estudio de precios de mercado se realizó para el proyecto aprobado el cual se anexa a este estudio como **Anexo No. 15 y Anexo No. 16** (Análisis de precios unitarios). Para el estudio se utilizaron dos métodos (Cotizaciones y patrón o costo o precio de referencia); en el caso de las cotizaciones, para efectos del estudio, se toma el valor más bajo del mercado.

De acuerdo con los requisitos vigentes establecidos en la normatividad Colombiana, tomando como Estudio de mercado, Decreto 0056 de 2024 de la Gobernación de Casanare "Por medio del cual se fijan los topes máximos para el pago de la prestación del servicio de transporte terrestre automotor especial y se dictan disposiciones para las tarifas de los vehículos fluviales"; Resolución No. 500.41.15-0370 de 2015 "Por medio del cual se establece el valor promedio regional de los costos de establecimiento, aislamiento y mantenimiento por hectárea de bosque plantado, jurisdicción de Corporinoquia"; y Resolución No. 0079 de 2022 "Por medio de la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia de costos de establecimiento, mantenimiento por hectárea de plantación forestal protectora, Gobernación de Casanare".

Presupuesto General

El presupuesto oficial del presente proceso de selección es de **DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS DOS PESOS $2.278.316.202**, cuyo valor incluye todos los gastos de legalización, impuestos y gastos necesarios en que se incurra, teniendo en cuenta que son gastos de contratación con una entidad estatal. Todos estos gastos con la finalidad de dar cumplimiento al objeto contractual. El presupuesto desagregado se refleja en los costos por actividad. (**Anexo No. 17**).

8 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

(Numeral 5 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

a) Determinar los factores de selección que permitan identificar la oferta más favorable de acuerdo a los siguientes factores:

ÍTEM	FACTORES	SI	NO	N/A
1	Menor precio		X	
2	Mejor calidad		X	
3	Otras alternativas			X
3,1	Ponderación calidad y precio	X		
3,2	Ponderación calidad y precio-costo beneficio			X
3.2.1	Condiciones técnicas y económicas mínima de la oferta			X
3.2.2	Condiciones técnicas adicionales (uso de tecnologías, materiales que generen mayor eficiencia)			X
3.2.3	Otras condiciones económicas adicionales - forma de pago, descuentos, valor, mayor garantía			X
3.2.4	Valares monetarios asignados a cada ofrecimiento técnico o económico adicional.			X

c. Justificar el factor seleccionado y aplicación de alternativa:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.3. Del Decreto 1082 de 2015, el Municipio de Tauramena, designará un Comité Asesor y Evaluador, el cual asesorará y evaluará las propuestas, siguiendo las reglas establecidas en este estudio previo.

Según lo preceptuado en el Artículo 5 de la ley 1150 de 2007, en todo proceso de selección primara lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, el Comité Asesor y Evaluador examinará durante el proceso de evaluación, cada caso concreto, a fin de determinar si es necesario requerir al proponente o proponentes, en igualdad de condiciones, para que aporten o subsanen requisitos o documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en este pliego.

8.1 CRITERIOS HABILITANTES

El Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, fijó en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3., los requisitos habilitantes contenidos en el Registro Único de Proponentes - RUP (capacidad jurídica, financiera, organizacional y experiencia), y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, que se indicarán para presentar oferta.

De acuerdo con el Registro Único de Proponentes - RUP, se verificará la capacidad jurídica, financiera, organizacional y condiciones de experiencia, de quienes participen en el proceso de selección, cumplan con los requerimientos técnicos, ambientales, legales y económicos estimados por el municipio.

Se verificarán los requisitos habilitantes, que constituyen el mínimo de exigencias jurídicas, financieras, organizacionales y experiencia que, de acuerdo con la naturaleza del contrato a suscribir, se consideran indispensables por parte del Municipio de Tauramena, para participar en el presente proceso de selección; y que le permitirán determinar si las propuestas se ajustan o no a los requerimientos exigidos por la Ley, por los presentes estudios previos, pliegos de condiciones.

Pueden presentar ofertas para el presente proceso personas naturales, jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura que reúnan los requisitos habilitantes mínimos exigidos por la Alcaldía de Tauramena para participar.

Los requisitos incluidos a continuación son habilitantes, no otorgan puntaje, por lo tanto, son de obligatorio cumplimiento. El resultado de la verificación de su cumplimiento, será la declaración de **Habilitado** o **No Habilitado** para participar, a través de términos como **Cumple / No Cumple**, dependiendo del cumplimiento u omisión de los mismos.

El presente proceso de Selección de Licitación Pública se estructurará bajo un esquema simple de **Cumple - No cumple** en estricto apego de los criterios establecidos en el Artículo 5 de la Ley 1150 en materia de requisitos habilitantes, y en el proceso de selección primará lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, no podrá rechazarse una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta y que no constituyen los factores de escogencia o comparación. Tales requisitos o documentos podrán ser requeridos por la Alcaldía de Tauramena en condiciones de igualdad para todos los proponentes, hasta el término establecido por la Administración.

Serán subsanables las deficiencias de los documentos presentados para demostrar el cumplimiento de los requisitos formales. No podrán subsanarse asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni que acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

Para el caso de aquellos requisitos mínimos técnicos que una vez subsanados superen los mínimos exigidos y que eventualmente permitan obtener puntaje, este no será otorgado por constituir un mejoramiento de la oferta en un factor que es de comparación.

Nota 1: A modo de ejemplo si la Alcaldía de Tauramena solicitará la aclaración de un soporte de experiencia y esto conllevará a otorgar puntaje, este no será otorgado, pero al oferente no le será rechazada la oferta.

La verificación de los aspectos jurídicos, financieros, capacidad organizacional, experiencia, y de los requisitos técnicos mínimos, será realizada por un Comité Asesor y Evaluador de la administración municipal, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015, el cual verificará los documentos que deben ser presentados de acuerdo con lo solicitado en el Pliego de Condiciones Definitivo y las disposiciones legales vigentes.

En segundo lugar, las propuestas de los oferentes que de conformidad con los anteriores criterios resulten habilitados, serán calificadas y ponderadas teniendo en cuenta los factores de selección objetivos que se señalan en los Pliegos de Condiciones Definitivo para comparar las propuestas, los cuales obedecen estrictamente a criterios técnicos y económicos como factores evaluables, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, el Artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 y en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015. Esta calificación determinará los adjudicatarios de este proceso de selección.

En tercer lugar, definida la ponderación técnica y económica, se determinará de acuerdo con las condiciones señaladas en este estudio el proponente favorecido.

Para el estudio de las propuestas presentadas, se efectuará una evaluación consistente:

- Verificación de los requisitos habilitantes
- Asignación de puntaje económico y factor de calidad
- Asignación de puntajes adicionales
- Determinación del proponente adjudicatario

Descripción de los requisitos habilitantes:

La Alcaldía de Tauramena, previo análisis comparativo de las ofertas que se ciñan a los requisitos establecidos, seleccionará el ofrecimiento más favorable para la Entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y su Decreto 1082 de 2015, distribuidos de la siguiente manera:

Factor de Evaluación	Método de Evaluación	Resultado de la Evaluación
Capacidad Jurídica	Verificación de Cumplimiento	Cumple / No Cumple
Capacidad Financiera	Verificación de Cumplimiento	Cumple / No Cumple

Capacidad Organizacional	Verificación de Cumplimiento	Cumple / No Cumple
Experiencia Técnica	Verificación de Cumplimiento	Cumple / No Cumple

Serán habilitadas, las propuestas que obtengan en todos los criterios de verificación el concepto de "Cumple". Las proponentes cuyas propuestas sean "habilitadas", podrán ser evaluadas.

8.1.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS

Son la serie de documentos de ordene legal que deben aportar cada uno de los proponentes, incluyendo aquellos que se presten bajo la figura de consorcio o unión temporal, cuyo fin es determinar la capacidad para presentar oferta, comprometer a la sociedad y suscribir el contrato, al igual que verificar el cumplimiento de las disposiciones legales que sobre la materia están reguladas. Los documentos que hacen parte de la capacidad jurídica son los siguientes:

- **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**
- **DOCUMENTO DE INFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNION TEMPORAL**
- **DOCUMENTO COMPROMISO DE TRANSPARENCIA**
- **FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA**
- **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**
- **AUTORIZACIÓN PARA SUSCRIBIR PROPUESTA Y SUSCRIBIR EL CONTRATO**
- **CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL**
- **CERTIFICADO DEL RUP**
- **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**
- **OBLIGACIONES ANTE EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES**
- **VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES, FISCALES, DISCIPLINARIOS Y DE MEDIDAS CORRECTIVAS EXPEDIDOS POR LA POLICÍA NACIONAL, CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA Y LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.**
- **CERTIFICACIÓN DEL REDAM**
- **CONSULTA DE INHABILIDADES – Delitos Sexuales**
- **ACREDITACIÓN DE SITUACIÓN MILITAR DEL REPRESENTANTE LEGAL – Hombres menores de 50 años**

La forma de presentación de los documentos jurídicos y aclaraciones, se establecerá en el pliego de condiciones.

8.1.2 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La Entidad en aras de verificar la información referida a la experiencia del proponente, y propender por la selección de un contratista idóneo que ejecute el respectivo contrato, garantizando experticia, suficiencia técnica,

administrativa y operacional; la Entidad ha determinado exigir al proponente acreditar la experiencia de la siguiente manera:

8.1.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

ART. 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015 Adicionado por el Decreto 1860/2021, Criterios diferenciales para **emprendimientos y empresas de mujeres** en el sistema de compras públicas.	ART. 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 Adicionado por el D. 1860/2021, Criterios diferenciales para **Mipyme** en el sistema de compras públicas.	Experiencia específica del proponente **sin criterio** diferencial.
El proponente puede ser una persona jurídica o natural, consorcio o unión temporal o cualquier tipo de asociación autorizada por la ley, que acredite experiencia, en máximo cuatro (4) contratos y/o convenios, cuya sumatoria sea igual o superior a dos (02) veces el presupuesto oficial en SMLMV; que contengan actividades generales en el sector ambiental o agropecuario. Adicionalmente como experiencia específica aporte un contrato encaminado a la Protección y conservación de ecosistemas estratégicos y/o Control y seguimiento ambiental o de microcuencas abastecedoras de acueductos, el cual deberá encontrarse debidamente registrado y clasificado en el RUP.	El proponente puede ser una persona jurídica o natural, consorcio o unión temporal o cualquier tipo de asociación autorizada por la ley, que acredite experiencia, en máximo tres (3) contratos y/o convenios, cuya sumatoria sea igual o superior a dos (02) veces el presupuesto oficial en SMLMV; que contengan actividades generales en el sector ambiental o agropecuario. Adicionalmente como experiencia específica aporte un contrato encaminado a la Protección y conservación de ecosistemas estratégicos y/o Control y seguimiento ambiental o de microcuencas abastecedoras de acueductos, el cual deberá encontrarse debidamente registrado y clasificado en el RUP.	El proponente puede ser una persona jurídica o natural, consorcio o unión temporal o cualquier tipo de asociación autorizada por la ley, que acredite experiencia, en máximo dos (2) contratos y/o convenios, cuya sumatoria sea igual o superior a dos (02) veces el presupuesto oficial en SMLMV; que contengan actividades generales en el sector ambiental o agropecuario. Adicionalmente como experiencia específica aporte un contrato encaminado a la Protección y conservación de ecosistemas estratégicos y/o Control y seguimiento ambiental o de microcuencas abastecedoras de acueductos, el cual deberá encontrarse debidamente registrado y clasificado en el RUP.

Los contratos aportados para certificar la experiencia deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP y en conjunto deben estar clasificados y contener los códigos siguientes, de modo que se evidencie la participación de dichos códigos:

	Clasificación UNSPSC	Producto
1	Protección del terreno y del suelo	70131500
2	Evaluación de impacto ambiental	77101500
3	Servicios de asesoría ambiental	77101700
4	Rehabilitación ambiental	77111600
5	Servicios de conservación forestal	70151800
6	Servicios de entrenamiento en Agricultura y silvicultura y otros recursos naturales	86101500
7	Servicios de capacitación vocacional no - científica	86101700
8	Servicios de reporte ambiental	77102000
9	Desarrollo	70171500
10	Fauna	70161600
11	Ecosistemas	70161700
12	Recursos forestales	70151900
13	Metodología y análisis	81131500
14	Gestión del terreno y del suelo	70131700

Nota: para la sumatoria de los códigos se tomarán en cuenta los contratos en conjunto; sin embargo, cada contrato, debe contener mínimo los siguientes códigos: 70131500 Protección del terreno y del suelo y 77101500 Evaluación de impacto ambiental.

En el caso de consorcio, uniones temporales o promesa de sociedad futura, la experiencia será el resultado de la sumatoria simple de las experiencias de cada integrante. Para la sumatoria de los códigos se tomarán en cuenta los contratos en conjunto; sin embargo, cada contrato, debe contener mínimo los siguientes códigos: 70131500 Protección del terreno y del suelo y 77101500 Evaluación de impacto ambiental.

Esta experiencia se verificará directamente del RUP, para ello se requiere que el oferente resalte en su RUP los contratos con los cuales se pretende que se evalúe la experiencia.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Acreditación de la experiencia:

Empresas del estado: Se deberá acreditar con certificaciones expedidas por la entidad pública contratante o copia del contrato acompañada del acta de liquidación.

Empresas Privadas: Se deberá acreditar con copia del contrato y certificación expedida por el contratante sobre su cumplimiento donde se indique los datos completos que permitan verificar la experiencia, factura expedida conforme a la ley y/o certificado de contador o revisor fiscal del contratista según el caso donde certifique la validez del contrato.

De acuerdo con esas normas, para la selección del contratista la Entidad Estatal debe revisar que la oferta con el menor precio cumple las exigencias previstas en la invitación, si esta no cumple, se debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente

Nota 1: Esta experiencia se verificará directamente del RUP. El proponente debe acreditar esta experiencia con los contratos liquidados, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el Tercer Nivel y expresando su valor en SMMLV.

Nota 2: Para ello se requiere que el oferente resalte en su RUP el contrato con el cual se pretenda que se evalúe la experiencia.

Nota 3: Se deberán diligenciar el Anexo Resumen de experiencia del proponente de acuerdo con las instrucciones del pliego de Condiciones y se deberán acompañar de los documentos de soporte

FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

El Contratista se obliga a mantener como mínimo al frente de los trabajos, durante el tiempo de ejecución del contrato, al personal establecido en este numeral, quien se encargará del cumplimiento de todos y cada uno de los componentes establecidos en las especificaciones técnicas.

El contratista debe aportar el personal requerido para la ejecución del contrato que se describe a continuación, con una disponibilidad del 100%.

ÍTEM	NIVEL DE FORMACIÓN	CANTIDAD	ÁREA DE FORMACIÓN	EXPERIENCIA
1	Profesional No. 1	1	Ingeniero Agroforestal. Título Profesional Universitario. Tarjeta Profesional. Título de Especialización en el área ambiental, forestal o afines.	Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada en control y seguimiento ambiental.
	Profesional No. 2	2	Profesional en ciencias biológicas y ambientales (Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental). Título Profesional Universitario. Tarjeta Profesional	Experiencia profesional de cuatro (4) años, de los cuales se debe acreditar como mínimo tres (3) años de experiencia relacionada en control y seguimiento ambiental.
	Profesional No. 3	2	Profesional en ciencias biológicas y ambientales (Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental). Título Profesional Universitario. Tarjeta Profesional	Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en control y seguimiento ambiental.
	Profesional No. 4	1	Ingeniero Agroindustrial o afín a las actividades del proyecto. Título Profesional Universitario. Tarjeta Profesional.	Experiencia profesional de dos (2) años de los cuales debe acreditar como mínimo un (1) año de experiencia relacionada en el área ambiental.
	Profesional No. 5	1	Administrador Industrial o afines. Título Profesional Universitario. Tarjeta Profesional.	Experiencia profesional de un año (1) años de los cuales debe acreditar como mínimo seis (6) meses de experiencia relacionada en el área ambiental.
	Profesional No. 6	1	Médico Veterinario y Zootecnia. Título Profesional Universitario. Tarjeta Profesional.	Sin experiencia.
2	Técnico	7	Título de formación técnica en ciencias agropecuarias o ambientales o industriales o afines a las actividades del proyecto.	Experiencia laboral de dos años en el área ambiental o forestal o afines.
3	Apoyo asistencial ambiental-Experto local	15	Personas residentes en el área de influencia del presente proyecto.	Experiencia laboral de dos años – en actividades desarrolladas en el sector ambiental, forestal y/o agropecuario. Adjuntar certificado de residencia en el municipio de Tauramena.

*La forma de presentación de hojas de vida y aclaraciones, se establecerán en los pliegos de condiciones.

Adjuntar documentos del vehículo que prestaría el servicio público de transporte, descrito en las especificaciones técnicas.

8.1.3 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

Toda la información y documentos financieros requeridos deberán cumplir en contenido y forma con los principios de las normas de contabilidad vigentes en Colombia.

Para el caso de los consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar los documentos financieros por separado cumpliendo de manera independiente con los requisitos exigidos.

8.1.3.1 Copia del Registro Único Tributario (RUT)

El oferente deberá anexar una fotocopia legible del Nit o del Registro Único Tributario RUT, en caso que se trate de consorcio o unión temporal, deben aportar el de los integrantes y en caso de adjudicársele el contrato, deberá aportar el del consorcio o unión temporal, dentro de los tres (3) días siguientes a la notificación de la adjudicación.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 139 de 2012, las actividades económicas inscritas en este documento deberán ser concordantes con las inscritas en el certificado de la Cámara de Comercio respectiva.

8.1.3.2 Indicadores Financieros

La capacidad financiera de los proponentes se acreditará mediante los indicadores establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3. Del Decreto 1082 de 2015, verificándose a partir del RUP (para los proponentes o miembros de figura asociativa obligados a inscribirse en dicho registro de conformidad con la normatividad vigente).

Para calcular la capacidad financiera y organizacional se tendrá en cuenta la información vigente y en firme que se refleje en el Registro único de proponentes - RUP, conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Nota 1: El oferente presentará con su propuesta el certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes -RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha definitiva de cierre del proceso de selección. El oferente, trátese de personas naturales y/o jurídicas, deberán estar registrados en el Registro Único de Proponentes -RUP de la Cámara de Comercio de acuerdo con el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 221 del Decreto Ley 01 9 de 2012.

Nota 2: Cuando para el cálculo de cualquiera de los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, el denominador sea cero (O), el cero (O) se cambia por uno (1) y se aplica la respectiva fórmula. Si el Proponente es plural cada uno de los integrantes debe calcular los indicadores de la misma forma.

*a). **Índice de Liquidez***: El índice de liquidez el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

Liquidez (L) = Activo Corriente / Pasivo Corriente	Verificación
Menor que 1.60	No cumple
Mayor o igual a 1.60	Cumple

b) ***Índice de Endeudamiento***: Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.

Nivel de Endeudamiento (E) = (Pasivo Total / Activo Total)	Verificación
Mayor al 0.39	No cumple
Menor o igual al 0.39	Cumple

*c). **Razón de cobertura de intereses***: Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. El cálculo de este indicador, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) el cual debe estar vigente y en firme, en el momento de la presentación de la propuesta.

Razón de Cobertura de Intereses (RCI)= Utilidad Operacional/Gastos de Intereses	Verificación
Menor a 3.32	No cumple
Mayor o igual a 3.32	Cumple

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$INDICADOR = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En caso de incumplir con lo anterior, la propuesta se calificará como **NO ADMISIBLE.**

8.1.3.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

*a). **Rentabilidad del Patrimonio***: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Rentabilidad del Patrimonio (RP) = (Utilidad Operacional / Patrimonio)	Verificación
Menor que 0.06	No cumple
Mayor o igual a 0.06	Cumple

*b). **Rentabilidad del Activo***: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Rentabilidad del Activo (RA) = (Utilidad Operacional / Activo Total)	Verificación
Menor que 0.05	No cumple
Mayor o igual a 0.05	Cumple

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$INDICADOR = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En caso de incumplir con lo mencionado anteriormente, la propuesta se calificará como **NO ADMISIBLE.**

8.1.3.4 Información Financiera para proponentes extranjeros

Cuando se trate de sociedades Extranjeras, la información de la capacidad financiera se debe presentar de acuerdo al cierre fiscal en cada país de origen o al balance de apertura.

Si son sociedades nuevas la fecha del balance de apertura debe coincidir con la fecha de adquisición de la personería jurídica, para lo cual aportarán adicionalmente, certificación del contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera, o en su defecto por el revisor fiscal de la sucursal en Colombia en la que certifique lo indicado para las personas jurídicas nacionales y la fecha del cierre fiscal en el país de origen.

Estas cifras deben presentarse en moneda colombiana, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto número 2649 de 1993 y demás normas que lo modifiquen adicionen o sustituyan.

Para aquellos casos en los cuales las sociedades extranjeras tengan una operación a nivel mundial o negocien en bolsa y sus estados financieros no puedan consolidarse, aportarán la certificación del contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera, si lo tiene o en su defecto del revisor fiscal de la sucursal en Colombia indicada anteriormente, en la cual adicionalmente certificará esta circunstancia.

Para aquellas sociedades extranjeras cuyas prácticas contables difieran de lo establecido en el Decreto 2649 de 1.993, se deberá aportar junto con la información financiera de la persona jurídica extranjera, certificación suscrita por el contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera o en su defecto el revisor fiscal de la sucursal en Colombia, en la que se indiquen los rubros que correspondan a las cuentas, que se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

El Municipio de Tauramena podrá solicitar información adicional, soportes, aclaraciones y los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información; siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia en el desarrollo de la selección del proponente. Los documentos y aclaraciones que el proponente allegue a la solicitud del municipio de Tauramena no podrán modificar, adicionar o complementar la propuesta.

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Una vez se determine que se reúnen los requisitos mínimos exigidos, previa realización de la verificación jurídica, financiera y técnica, el comité evaluador ponderará las propuestas que hayan obtenido la condición de habilitadas con base en los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
FACTOR ECONÓMICO (Precio)	Máximo 49 Puntos
FACTOR DE CALIDAD	Máximo 39 Puntos
SISTEMA DE PREFERENCIAS A FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1 Punto
ART. 2.2.1.2.4.2.16. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL	0.5 Puntos
PONDERACIÓN POR CONCEPTO DE MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.	0.25 Puntos
PONDERACIÓN POR CONCEPTO DE LOS CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 DEL DECRETO 1860 DE 2021	0.25 Puntos

INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10 Puntos
CALIFICACIÓN TOTAL	**100 Puntos**

PONDERACIÓN ECONÓMICA. (Máximo 49 puntos)

El proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas e información contenida en los pliegos de condiciones, en los estudios y documentos previos y diseños, en los cuales se establecen las actividades, cantidades y unidades de medida que se requieren para ejecutar adecuadamente el objeto a contratar, de tal forma que con esa información se pueden estimar adecuadamente los valores propuestos, por lo que en todo caso no se puede adicionar o modificar o suprimir o alterar las cantidades o actividades o unidades de medida previamente establecidas por la entidad, toda vez que esa información se requiere para realizar la comparación de las ofertas.

Al momento de estructurar el presupuesto ofertado, se deben ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto al peso, así que cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso; en caso contrario, el comité evaluador efectuará dicho ajuste.

El valor total ofertado será el correspondiente a la sumatoria de cada uno de los valores totales por cada ítem o actividad ofertado por las cantidades de uno, en todo caso se debe relacionar la totalidad de las actividades requeridas, de lo contrario, la actividad faltante, se entenderán por no ofrecidas y la propuesta económica no podrá ser tenida en cuenta y *será rechazada técnicamente*.

El oferente tomara en cuenta para la formulación de la propuesta económica, los aspectos señalados en la descripción y especificaciones técnicas de la obra, bien o servicio a contratar, así como los demás criterios establecidos en los pliegos de condiciones.

Nota 1: *Si el Proponente no incluye algún impuesto, tasa o contribución o aporte legalmente establecido a su cargo, o los gastos inherentes a la ejecución de la obligación contractual, la Entidad convocante no será objeto de reclamaciones posteriores*.

Nota 2: *La no presentación del presupuesto general, no suscripción, modificación parcial o total del mismo, generará el rechazo de la propuesta*.

Impuestos, Tasas y Contribuciones

Al preparar la propuesta, debe tenerse en cuenta todos los impuestos que hayan de causarse para la celebración y ejecución del contrato, los cuales corren por cuenta del proponente al cual se adjudique el proceso de selección quien será el que deba ejecutar el contrato, situación que no dará lugar a pagos adicionales, diferentes de los precios establecidos.

Con relación a la retención en la fuente por renta, la entidad convocante procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato; y en caso de que no haya lugar a ello, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

Discrepancias de precios

Si existiere alguna discrepancia entre el valor parcial de uno o varios ítems y el resultado de multiplicar el precio unitario de cada ítem por la respectiva cantidad, será considerado un error aritmético que se corregirá manteniendo invariable el precio unitario y el precio del ítem será el que resulte de multiplicar correctamente el precio unitario por la cantidad correspondiente, corrigiendo en adelante, además, los valores parciales y totales de la propuesta. De igual manera se procederá si existieren errores aritméticos en la suma de los valores parciales de la propuesta.

Sin perjuicio de la facultad del Municipio de Tauramena, serán de responsabilidad exclusiva del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.

El Municipio de Tauramena a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo *cincuenta (50) puntos acumulables* para la ponderación de la oferta económica, mediante la siguiente metodología.

FACTOR ECONÓMICO (Precio) - 49 PUNTOS

El Municipio de Tauramena a partir del valor total de las ofertas, debe asignar máximo cincuenta (50) puntos de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

	Método
1	Media Aritmética
2	Media Aritmética Alta
3	Media Geométrica con Presupuesto Oficial
4	Media Geométrica Menor
5	Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM (Tasa Representativa del Mercado) a la fecha de cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación y del método escogido se dejará constancia en dicha audiencia.

Número	Rango	Método
1	De 00 a 19	Media Aritmética
2	De 20 a 39	Media Aritmética Alta
3	De 40 a 59	Media Geométrica con Presupuesto Oficial
4	De 60 a 79	Media Geométrica Menor
5	De 80 a 99	Menor Valor

1. Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas sin decimales y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\overline{X}$ = Media Aritmética

x_i = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las ofertas válidas presentadas

Puntaje i = $49 * (1 - (\frac{\overline{X} - v_i}{\overline{X}}))$ para valores menores o iguales a $\overline{X}$

Puntaje i = $49 * (1 - 2(\frac{|\overline{X} - v_i|}{\overline{X}}))$ para valores mayores a $\overline{X}$

Donde,

$\overline{X}$ = Media Aritmética
V_i = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimales
i = Número total de las ofertas válidas presentadas

Nota: En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta.

1. **Media Aritmética Alta**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la oferta válida más alta y el promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \overline{X}}{2}$$

X_A = Media Aritmética Alta
V Max= Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\overline{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = $49^{*\left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right)}$ para valores menores o iguales a $\overline{X}$

Puntaje i = $49 * \left(1 - 2\left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right)$ para valores mayores a $\overline{X}$

Donde,

$\overline{X}$ = Media Aritmética Alta
V_i = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimales
i = Número de la oferta

Nota: En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la oferta.

2. **Media Geométrica con presupuesto oficial**

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)

1 – 5	1
6 – 10	2
11 – 15	3
.....	.....

Y así sucesivamente, por cada dos Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{po} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,
Gpo = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número de Ofertas válidas.
PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
Pi= Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i
Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

✓ A la propuesta que se encuentre más cerca por encima o por debajo o sea igual a la Media Geométrica Gpo, se le asignará el mayor puntaje, esto es:	**CUARENTA Y NUEVE** (**49**) puntos

Las demás propuestas, cada una recibirá *Cinco (5) puntos menos que la anterior*, en orden sucesivo en tanto que su valor Pi se aleje de Gpo, en valor absoluto, hasta la quinta propuesta consecutiva, las demás propuestas todas obtendrán un valor de *VEINTE (20) puntos*.

1. Media Geométrica Menor

Se calcula la media geométrica de acuerdo con la siguiente fórmula, que representa la raíz N-ésima del producto de los valores de las ofertas económicas corregidas de los proponentes habilitados y noventa y cinco por ciento (95%) del presupuesto oficial, considerando este último factor del presupuesto oficial dentro de la formula, una vez cada tres propuestas habilitadas y por lo menos una (1) vez y hasta un máximo de cuatro (4) veces.

$$£ = (N+A) \sqrt{} (X1 * X2 * X3 * \ldots\ldots\ldots * Xn * (95\%PO)\ A)$$

Donde:
Xn = Valor corregido de la propuesta habilitada
N = Número de propuestas habilitadas
A = Potencia que define el número de veces que se debe tener en cuenta el 95% del presupuesto oficial
(95%PO) = Noventa y cinco por ciento (95%) del presupuesto oficial de la Entidad
£ = Media Geométrica Menor
Para determinar la potencia de A, se tendrá en cuenta el siguiente cuadro:

Número de propuestas habilitadas (N) [unidades]	Potencia que define el número de veces que se debe tener en cuenta el 95% del valor del presupuesto oficial (A) [veces]
1 – 5	1
6 – 10	2

11 – 15	3
16 o más	4

Establecida la media geométrica menor se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

✓ A la propuesta que se encuentre más cerca por encima o por debajo o sea igual a la Media Geométrica Menor £, se le asignará el mayor puntaje, esto es:	**CUARENTA Y NUEVE (49)** puntos

Las demás propuestas, cada una recibirá *Cinco (5) puntos menos que la anterior*, en orden sucesivo en tanto que su valor Pi se aleje de £, en valor absoluto, hasta la quinta propuesta consecutiva, las demás propuestas todas obtendrán un valor de *VEINTE (20) puntos*.

1. Menor Valor

Consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican enseguida. Para la aplicación de este método el Municipio de Tauramena procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \{ \frac{(49 * VMIN)}{Vt}$$

VMIN = Menor valor de las ofertas válidas
Vi= Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i
i = Número de la oferta

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.
Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el segundo (2) decimal del valor obtenido como puntaje.

FACTOR DE CALIDAD (Máximo 39 Puntos)

La ponderación de este factor se hará únicamente a las ofertas que hayan sido HABILITADAS en las evaluaciones financiera, jurídica y técnica, según sea el caso. El Municipio de Tauramena, realizará la ponderación de calidad de la propuesta en los siguientes aspectos sobre los cuales se obtendrá un máximo de treinta y nueve (39) puntos así:

- Se otorgarán máximo veinte (20) puntos para el Profesional No. 1, que además de lo solicitado en la experiencia habilitante, presente lo siguiente:

ACREDITACION	PUNTAJE	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia profesional mayor a cuatro (4) años y menor a (05) años, de los cuales debe acreditar experiencia relacionada en actividades de control y seguimiento ambiental mayor a tres (03) años y menor a cuatro (04) años.	10	20
Experiencia profesional mayor a cinco (5) años, de los cuales debe acreditar experiencia relacionada en actividades de control y seguimiento ambiental mayor a cuatro (04) años.	20	

- Se otorgarán máximo diecinueve puntos (19) puntos al proponente que adicionalmente a lo acordado en las especificaciones técnicas lleve a cabo lo siguiente:

ACREDITACION	PUNTAJE	PUNTAJE MAXIMO
Desarrollo de campaña ambiental, mediante estrategia de recuperación de un espacio ambiental (aseo, limpieza, guadaña, otros), el cual se definirá en comité técnico una vez se de inicio a las actividades del proyecto. Para lo cual se deberá acreditar en la propuesta con una carta de intención en realizar la actividad.	19	19

SISTEMA DE PREFERENCIAS A FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (1 PUNTO)

Este puntaje se otorgará a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 150 y 200	4
Más de 200	5

Parágrafo: Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (0,5 PUNTOS).

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

Forma de acreditar el requisito:

Requisito	Acreditación del Requisito
2. Mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente	* Mujer cabeza de Familia; Declaración Notarial (De acuerdo con lo establecido en Art 2 la ley 82 de1993) * la situación de violencia: Medida de protección expedida por autoridad competente, (De acuerdo con el art 16,17 de la ley 1257 de 2008) se impartirá por comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos a falta de este el juez municipal o promiscuo o autoridad indígena Para el caso personas jurídicas o proponente plural, la participación de acreditar con el certificado de existencia y representación o estatutos, adicionalmente el acta de constitución como proponente plural.
2. el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento 125%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique el número total de trabajadores vinculados a la planta se personal del proponente junto con el certificado expedido por el ministerio del trabajo el cual debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso.
3. propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que	*certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica en el cual se indique el número total de trabajadores que cumplan con esta condición junto con la copia de ultima nomina pagada.

hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	
4. propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	* certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación expedida por el Ministerio del Interior en el cual se indique a que población pertenece.
5. propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	* certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación de la Agencia para la reincorporación y la Normalización. - ARN
6. La oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	***literal A.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente y el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación ***literal B.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación y contratos de Experiencia que acrediten el porcentaje % de participación. ***literal C.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros

El proponente que cumpla con alguno de los 7 criterios mencionados anteriormente obtendrá 0.5 puntos, dicho requisito se verificara mediante la documentación requerida, además de carta de compromiso donde se detalle la forma como le dará cumplimiento, dicha obligación será incorporada por la entidad estatal en la minuta del contrato, precisando las sanciones producto de su incumplimiento.

ART. 2.2.1.2.4.2.16.—del Decreto 1082 de 2015 Adicionado por el Decreto. 1860/2021, art. 3°. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.	**PUNTAJE**
CUMPLE	0.5 puntos
NO CUMPLE	0 puntos

PONDERACIÓN POR CONCEPTO DE MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (0.25 PUNTOS):

En virtud del ART. 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015—Adicionado. Decreto. 1860/2021, art. 3°. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1° del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, la entidad opta por establecer condiciones habilitantes

diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia.

La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

- En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
- Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
- En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.
- Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."
- Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o la unión temporal.

ACREDITACIÓN DE PONDERACIÓN POR CONCEPTO DE MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS:	Cumple 0.25 Puntos
	No cumple 0 puntos

PONDERACION POR CONCEPTO DE CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 2.2.1.2.4.2.15 DEL DECRETO 1860 DE 2021: (0.25 Puntos)

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021 que establece de manera imperativa y categórica que las Entidades también **otorgarán un puntaje adicional de hasta cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes,** a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021, que establece la definición de "emprendimientos" y "empresas de mujeres"; en tal sentido la entidad dispone que se asignarán **CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) PUNTOS** al oferente que acredite tal calidad.

Para tal fin y conforme lo dispone el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021, se entenderá como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

Primera.- Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

Segunda.- Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Tercera.- Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Cuarta.- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

NOTA: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o unión temporal.

EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 2.2.1.2.4.2.15 DEL DECRETO 1860 DE 2021	Cumple 0.25 Puntos
	No cumple 0 puntos

INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Máximo 10 Puntos)

El proponente debe manifestar, si los servicios que oferta cumplen con las condiciones establecidas en el parágrafo del artículo 2° de la Ley 816 de 2003, correspondiente a la industria Nacional.

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo diez (10) puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
Promoción de servicios nacionales o con trato nacional	10 puntos
Incorporación de componente nacional en servicios Extranjeros	5 puntos

FACTORES DE DESEMPATE Y ACREDITACIÓN.

LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020, "POR MEDIO DEL CUAL SE IMPULSA EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA".

De acuerdo con la ley 2069 de 2020 "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia." Los Factores de Desempate serán los siguientes:

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

Requisito de Desempate	Acreditación del Requisito
1. Preferir la oferta de bienes o servidos nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros	**A. BIENES.** Inscripción en el Registro de productor de bienes nacionales (RPBN). Este es un instrumento mediante el cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo recopila información (base de datos) sobre la producción de bienes existentes en el país. La preferencia de oferta se concederá al proponente que cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece. **B. SERVICIOS** Para el caso de los servicios, se considera que es nacional si se hace por una persona natural colombiana o residente en el país, circunstancias que se acreditarán con la Cédula de Ciudadanía o con la visa de residente. Para el caso de personas jurídicas se considera que el servicio es nacional si es prestado por una persona constituida en Colombia lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente	* Mujer cabeza de Familia; Declaración Notarial (De acuerdo con lo establecido en Art 2 la ley 82 de1993) * la situación de violencia: Medida de protección expedida por autoridad competente, (De acuerdo con el art 16,17 de la ley 1257 de 2008) se impartirá por comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos a falta de este el juez municipal o promiscuo o autoridad indígena Para el caso personas jurídicas o proponente plural, la participación de acreditar con el certificado de existencia y

	representación o estatutos, adicionalmente el acta de constitución como proponente plural.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento 125%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique el número total de trabajadores vinculados a la planta se personal del proponente junto con el certificado expedido por el ministerio del trabajo el cual debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	*certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica en el cual se indique el número total de trabajadores que cumplan con esta condición junto con la copia de ultima nomina pagada.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	* certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación expedida por el Ministerio del Interior en el cual se indique a que población pertenece.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	* certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación de la Agencia para la reincorporación y la Normalización. - ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y	***literal A.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente y el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación ***literal B.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación y contratos de Experiencia que acrediten el porcentaje % de participación. ***literal C.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros

(c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mlpymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique la condición de Mypime o cooperativa o asociación mutual y certificado de Existencia y representación legal
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: (Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural) La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: (Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: (Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del Interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	A. La entidad ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, la entidad compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1 B. Seguidamente, la entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate,

	para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. C. Realizados estos cálculos, la entidad seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la entidad seleccionará al proponente con el mayor número asignado. Para los fines prácticos, empleará la función "=RESIDUO ()" de Microsoft Excel para calcular el residuo del cual trata el literal b. del procedimiento previamente descrito.

LA OMISIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA APLICAR LOS CRITERIOS DE DESEMPATE, NO SERÁ SUBSANABLE POR SER CRITERIO DE DESEMPATE, EN TODO CASO, LA NO PRESENTACIÓN GENERARÁ LA INAPLICACIÓN DEL CRITERIO CORRESPONDIENTE.

En cumplimiento del ARTÍCULO 58 de la Ley 2195 de 2022 REDUCCION DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

PARAGRAFO primero. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARAGRAFO segundo. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

9 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.
(Numeral 6º Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

RIESGOS: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, y en concordancia con lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, el municipio de Tauramena, con base en el conocimiento y la experiencia del desarrollo normal de sus propias actividades, se considera que los riesgos que pueden presentarse en la ejecución del presente proceso contractual de acuerdo a lo aprobado en el proyecto general, lo cual se refleja en el **Anexo No. 18.**

10 EXIGENCIA DE GARANTÍAS
(Numeral 7º Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Artículo 2.2.1.2.1.5.4. *Garantías.* Para la ejecución del presente proceso el contratista, deberá constituir dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, a favor del municipio, la Garantía Única que ampare lo siguiente:

	COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
	Garantía de seriedad de la propuesta.	X		El diez por ciento (10%) del valor	Tres (3) meses contados a partir del cierre del proceso.

GARANTÍAS, COBERTURAS Y VIGENCIAS				estimado del presupuesto oficial estimado.	
	Cumplimiento general del contrato	X		Diez (10%) del valor total del contrato	Por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo.	X		El cien por ciento (100%) del valor del anticipo.	Por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	X		El cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y tres (3) años más.
	Responsabilidad civil extracontractual	X		200 SMMLV	Por todo el periodo de ejecución del contrato.

11. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR ACUERDO COMERCIAL
(Numeral 8° Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", publicado en la página web http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf, que en el aparte respectivo textualmente señala"....LITERAL C Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Se determinó que el objeto de este proceso de selección se encuentra cobijado por los acuerdos y tratados comerciales con Guatemala y la decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

12. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA DEL CONTRATO O CONVENIO

INTERVENTORÍA CONTRATADA	**SI**		Para el seguimiento de la ejecución del contrato a suscribir, se requiere de conocimientos especializados, por lo cual, se contratará interventoría.
SUPERVISIÓN	**SI**		La supervisión de la ejecución de las actividades del contrato que se derive del presente estudio previo será a través de la Secretaría de Desarrollo Económico.

13. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE SERVICIOS
PLAZO DE EJECUCIÓN	DOCE (12) MESES
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO DE TAURAMENA
ANTICIPO	El municipio desembolsará en calidad de anticipo el 50% del valor del contrato.
FORMA DE PAGO	Para el manejo de la totalidad de recursos destinados al proyecto, el municipio entregará las siguientes sumas del valor del contrato conforme se detalla a continuación: El cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato se girará al contratista en calidad de anticipo, previa presentación del plan de inversión del anticipo aprobado por el interventor y supervisión; y certificación de la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo irrevocable y demás soportes correspondientes de la fiducia encargada del manejo de estos recursos conforme lo contemplado en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011 y guía para el manejo de anticipos mediante contrato de fiducia mercantil irrevocable,

FORMA DE PAGO	Para el manejo de la totalidad de recursos destinados al proyecto, el municipio entregará las siguientes sumas del valor del contrato conforme se detalla a continuación: El cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato se girará al contratista en calidad de anticipo, previa presentación del plan de inversión del anticipo aprobado por el interventor y supervisión; y certificación de la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo irrevocable y demás soportes correspondientes de la fiducia encargada del manejo de estos recursos conforme lo contemplado en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011 y guía para el manejo de anticipos mediante contrato de fiducia mercantil irrevocable, emitido por la Agencia de colombia compra eficiente. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos entregados, deberán reintegrarse a la entidad. Se pagará hasta un 90% del valor contratado mediante actas parciales según avance de ejecución previa amortización del anticipo y verificación del avance físico, conforme a las etapas cronológicas del contrato y aprobación del informe de actividades por parte del interventor y certificación de este. Un pago final correspondiente al (10%) del valor total del contrato previa verificación de la ejecución total, entrega del informe final y una vez se suscriba el acta de liquidación y certificación del interventor respectivo.
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**$ 2.278.316.202**
FECHA ESTIMADA ACTA DE INICIO (responsabilidad jefe oficina Asesora o secretario de Despacho)	FEBRERO DE 2026
FECHA ESTIMADA ACTA DE TERMINACION (responsabilidad jefe oficina Asesora o secretario de Despacho)	FEBRERO DE 2027

14. RESPONSABLES DEL ESTUDIO PREVIO EN CADA UNO DE SUS COMPONENTES

RESPONSABLE COMPONENTE TÉCNICO NOMBRE: MIYER HUMBERTO CALDERON ABADIDA CARGO: PROFESIONAL APOYO CONTRATADO FIRMA:	**RESPONSABLE COMPONENTE JURÍDICO** NOMBRE: TIRSO ALDANA MORALES CARGO: CARGO: JEFE OFICINA JURIDICA FIRMA: EP. N° 87	**RESPONSABLE COMPONENTE ESTRATÉGICO** NOMBRE: MARTHA AMAYA AGUIRRE CARGO: JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN FIRMA:
RESPONSABLE COMPONENTE ECONÓMICO NOMBRE: JUAN CARLOS HERRERA BARRERA. CARGO: SECRETARIO DE DESARROLLO ECONÓMICO FIRMA:	**REVISÓ COMPONENTE JURÍDICO** NOMBRE: JORGE ÁLVAREZ MARIÑO CARGO: ASESOR JURÍDICO EXTERNO FIRMA:	