CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES No. LP-SPM-034-2024	
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE MONTERÍA
CONTRATISTA	CONSORCIO INCENTIVOS AMBIENTALES CÓRDOBA, identificado con NIT 901.908.271-6 representado por PAMELA MARÍA DURANGO BARRERA, identificada con cedula de ciudadanía No. 1.073.827.179 de San Pelayo, conformado por FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL DEL CARIBE – FUNDESCAR con porcentaje de participación de 55%; VALORACIÓN ECONOMICA AMBIENTAL – VEA SAS con porcentaje de participación de 15% y CEDRO ANDINO SAS con porcentaje de participación de 30%
CLÁUSULA PRIMERA - OBJETO	IMPLEMENTACIÓN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS MEDIANTE EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA REGULACIÓN Y CALIDAD HÍDRICA DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA.
CLÁUSULA SEGUNDA - VALOR	EL VALOR DE ESTE CONTRATO ES LA SUMA DE **ONCE MIL VEINTICINCO MILLONES CUATRO PESOS MCTE ($11.025.000.004).** QUE EL VALOR DEL CONTRATO A CELEBRAR ESTÁ AMPARADO CON EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTA No. 25000304 DE FECHA 15 DE ENERO DE 2025, RELACIONADO A CONTINUACIÓN:

Alcaldía de MONTERÍA

Alcaldia de Monteria

OFICINA DE PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº	25000433
CDP No.	25000304
miércoles 15 enero 2025	

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldia de Monteria Para la vigencia Fiscal de 2025 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas asi:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P.	Valor Disponbile.
2.3.2.02.02.007	Servicios financieros y servicios conexos, servicios inmobiliarios y servicios de leasing	1.3.3.1.00 - RECURSOS DEL BALANCE DE LIBRE DESTINACION	3202043		$ 6.576.943.547,00	$ 6.833.786.830
				Totales...	$ 6.576.943.547,00	$ 6.833.786.830,

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA y SIETE Pesos

El certificado No. 25000304 se emite en Monteria el dia miércoles 15 de enero de 2025 como requisito previo a:

IMPLEMENTACIÓN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS MEDIANTE EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES, PARA REGULACIÓN Y CALIDAD HÍDRICA

Dairo Hoyos Bedoya

Profesional Especializado

Para amparar las obligaciones económicas emanadas del contrato en la vigencia 2026 y 2027, se cuenta con autorización de vigencia futura, otorgada mediante Acuerdo No. 013 del 10 de julio de 2024 expedido por el Concejo Municipal de Montería, el cual se relaciona a continuación:

	Departamento de Córdoba **Concejo Municipal de Montería** **ACUERDO N° 013 - DE 2024** 10 JUL 2024 **"POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA EL COMPROMISO DE VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL PRESUPUESTO GENERAL DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA – CÓRDOBA, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"** **EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE MONTERÍA** En uso de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas en el artículo 313 Constitucional, artículo 12 de la ley 819 de 2003 y los Acuerdos Municipales 015 de 2014 y 029 de 2017 y demás normas concordantes, **ACUERDA:** **ARTÍCULO PRIMERO:** Autorizar al Alcalde de Montería para asumir compromisos de vigencias futuras ordinarias, en las vigencias fiscales 2025,2026 y 2027 con el fin de ejecutar los siguientes proyectos de inversión, los cuales serán ejecutados o cumplidos en vigencias subsiguientes a la celebración de los compromisos, así:

PROYECTO	VALOR TOTAL	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR VIGENCIA 2024	% VIGENCIA 2024	VALOR VIGENCIA 2025	VALOR VIGENCIA 2026	VALOR VIGENCIA 2027
IMPLEMENTACIÓN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS MEDIANTE EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES, PARA LA REGULACIÓN Y CALIDAD HÍDRICA	$ 11.983.993.547	Ingresos Corrientes de Libre Destinación (ICLD)	$ 6.833.786.830	57%	$ 1.642.670.482	$ 1.717.910.802	$ 1.789.625.433

Departamento de Córdoba
Concejo Municipal de Montería

ACUERDO N° 013 DE 2024
10 JUL 2024
"POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA EL COMPROMISO DE VIGENCIAS FUTURAS ORDINARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL PRESUPUESTO GENERAL DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA – CÓRDOBA, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

ARTÍCULO SEGUNDO: Autorizar al señor alcalde de Montería para hacer los ajustes necesarios para la asunción de vigencias futuras ordinarias que se autorizan mediante el presente Acuerdo Municipal.

ARTÍCULO TERCERO: Autorizar al señor alcalde de Montería para que ordene a la Tesorería general efectuar las modificaciones al programa anual mensualizado de Caja PAC, con el objeto de darle cumplimiento al presente Acuerdo Municipal.

ARTÍCULO CUARTO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su sanción y publicación.

Dado en Montería a los, 10 JUL 2024

JOHN EDISSON HOYOS DUQUE
Presidente

ANDRÉS FELIPE MONTES DÍAZ
Secretario General

CERTIFICO: Que el presente Acuerdo fue discutido y aprobado en los términos de la Ley 136 de 1994, en sus debates reglamentarios, así: Primer Debate en la Sesión de la Comisión Tercera de Presupuesto y Asuntos Fiscales el día 2 de julio de 2024 y Segundo Debate en la Sesión Plenaria de la Corporación, 10 de julio de 2024.

Montería, 10 de julio de 2024.

ANDRÉS FELIPE MONTES DÍAZ
Secretario General

CLÁUSULA TERCERA – FORMA DE PAGO	**EL MUNICIPIO DE MONTERÍA** LE PAGARÁ A **EL CONTRATISTA** EL VALOR DEL CONTRATO DE LA SIGUIENTE MANERA: **3.1 REHABILITACIÓN DE BOSQUES PROTECTORES:**

a. UN PRIMER DESEMBOLSO CORRESPONDIENTE AL TREINTA (30%) POR CIENTO DEL VALOR DEL COMPONENTE, UNA VEZ PRESENTADA LA IDENTIFICACIÓN, SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ÁREAS A RESTAURAR.
b. PAGOS PARCIALES DEL 70% DEL VALOR RESTANTE DEL COMPONENTE CORRESPONDIENTE A ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN DE BOSQUES PROTECTORES.

PARAGRAFO PRIMERO: LA PRIMERA ACTA PARCIAL DE EJECUCIÓN DEL15% SERÁ PRESENTADA CON AVANCE SUPERIOR AL 45%, NO OBSTANTE, ESTE REQUISITO NO SERÁ APLICABLE A LOS SIGUIENTES PAGOS PARCIALES, PUES ÉSTOS SE REALIZARÁN CONFORME AL PORCENTAJE DE EJECUCIÓN RESPECTIVO. SERÁ REQUERIDO CERTIFICADO DE CUMPLIDO A SATISFACCIÓN EXPEDIDO POR EL INTERVENTOR DEL CONTRATO, DONDE CONSTE EXPRESAMENTE EL PORCENTAJE DE EJECUCIÓN, LA ACREDITACIÓN DEL PAGO DE LOS APORTES PARAFISCALES Y SU AFILIACIÓN OBLIGATORIA Y PAGO ACTUALIZADO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL, SALUD, PENSIONES Y RIESGOS PROFESIONALES DEL PERSONAL QUE EMPLEE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CONFORME AL ARTÍCULO 182 DE LA LEY 100 DE 1993, A LA LEY 789 DE 2002, EL DECRETO 510 DE 2003 Y DEMÁS A QUE HAYA LUGAR.

3.2 ASISTENCIA TÉCNICA; CAPACITACIONES Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO; Y ESQUEMA DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES (FORMALIZAR LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES; REGISTRAR LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES IMPLEMENTADO; REALIZAR ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO): EL VALOR ASIGNADO DENTRO DEL PRESUPUESTO A ESTAS ACTIVIDADES SE PAGARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

a. UN PRIMER DESEMBOLSO POR EL TREINTA POR CIENTO (30%) DEL COMPONENTE UNA VEZ SE HAYA REALIZADO EL 50% DE LA FORMALIZACIÓN DE LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS.
b. UN SEGUNDO DESEMBOLSO POR EL TREINTA Y CINCO POR CIENTO (35%) DEL COMPONENTE, UNA VEZ SE HAYA REALIZADO EL 100% DE LA FORMALIZACIÓN DE LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS; SE HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO CORRESPONDIENTE A 550 HECTÁREAS DEL AÑO 2025 Y SE HAYA CONFORMADO Y CAPACITADO EL GRUPO DE GUARDABOSQUES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BETANCÍ.
c. UN TERCER PAGO POR EL VEINTICINCO Y CINCO POR CIENTO (25%) DEL COMPONENTE, UNA VEZ SE HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO CORRESPONDIENTE A 740 HECTÁREAS DEL AÑO 2026; SE HAYA REGISTRADO LA INFORMACIÓN DE LOS PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES DEL AÑO 2025 ANTE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL; SE HAYA REALIZADO EL ACOMPAÑAMIENTO DEL PROCESO DE CREACIÓN DEL PROTOCOLO DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES; Y SE HAYAN DESARROLLADO LOS 60 TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO Y DE GENERACIÓN DE CAPACIDADES EN LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO.
d. UN PAGO FINAL POR DIEZ POR CIENTO (10%) DEL COMPONENTE, UNA VEZ SE HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO CORRESPONDIENTE A 740 HECTÁREAS DEL AÑO 2027; Y SE HAYA REGISTRADO LA INFORMACIÓN DE LOS PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES DEL AÑO 2026 Y 2027 ANTE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL; SE HAYA REALIZADO EL LEVANTAMIENTO DE ORTO MOSAICOS MEDIANTE DRON, CARACTERIZACIÓN DE FLORA POR COBERTURA, DE FAUNA POR COBERTURA, CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS COMUNIDADES DE LAS 740 HA, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE FLORA Y FAUNA; Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL. ASIMISMO, SE HAYA CUMPLIDO A CABALIDAD EL OBJETO CONTRACTUAL, PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGARSE INFORME FINAL DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO ACOMPAÑADO DEL CERTIFICADO DE CUMPLIDO A SATISFACCIÓN, ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO, LA ACREDITACIÓN DEL PAGO DE LOS APORTES PARAFISCALES Y SU AFILIACIÓN OBLIGATORIA Y PAGO ACTUALIZADO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL, SALUD, PENSIONES Y RIESGOS PROFESIONALES DEL PERSONAL QUE EMPLEE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO CONFORME AL ARTÍCULO 182 DE LA LEY 100 DE 1993, A LA LEY 789 DE 2002, EL DECRETO 510 DE 2003; ACTA FINAL DE SATISFACCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN CADA UNO DE LOS PREDIOS BENEFICIARIOS, SUSCRITA POR EL PROPIETARIO O POSEEDOR DE CADA PREDIO, DEBIDAMENTE AUTENTICADA ANTE NOTARIA; ACTA DE CONCERTACIÓN Y COMPROMISO DE LOS PROPIETARIOS O POSEEDORES DE LOS PREDIOS CON

	RESPECTO AL PROYECTO DEBIDAMENTE AUTENTICADA ANTE NOTARIA; ANEXAR FOTOS Y VIDEOS QUE EVIDENCIEN EL CUMPLIMIENTO EN CADA UNO DE LOS PREDIOS EN MEDIO FÍSICO Y DIGITAL (CD, MEMORIA USB, DVD); ENTREGA DE LOS SHAPES DEL PROYECTO; EXPEDIENTE DE FORMALIZACIÓN Y CONSTANCIA DE PAGO DEL INCENTIVO DE CADA UNO DE LOS BENEFICIARIOS, ESTO ES: EXPEDIENTE DE FORMALIZACIÓN, INFORME DE SEGUIMIENTO Y APROBACIÓN, COMPROBANTE DE PAGO EXPEDIDO POR LA FIDUCIA Y DEMÁS A QUE HAYA LUGAR Y, LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. **PARÁGRAFO PRIMERO. - EL CONTRATISTA** DEBERÁ PRESENTAR LA AFILIACIÓN A SALUD Y PENSIÓN, EN LOS TÉRMINOS DE LEY, AL INTERVENTOR DEL CONTRATO, DEL PERSONAL QUE HAYA EMPLEADO EN LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL. **PARÁGRAFO SEGUNDO. -** PARA EFECTUAR LOS PAGOS, SE DEBERÁN ADJUNTAR LAS ACTAS PARCIALES, DEBIDAMENTE FIRMADAS POR LAS PARTES Y POR EL INTERVENTOR. LOS PAGOS SE EFECTUARÁN PREVIA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA DE VENTA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 617 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO, EN EL CASO DE PERSONAS JURÍDICAS Y NATURALES OBLIGADOS A FACTURAR. EN EL CASO DE PERSONAS NATURALES INSCRITAS EN EL RÉGIMEN SIMPLIFICADO, EL PAGO SE EFECTUARÁ PREVIA PRESENTACIÓN DE LA CUENTA DE COBRO. LAS FACTURAS Y/O CUENTAS DE COBRO DEBERÁN CORRESPONDER A LAS LABORES DESARROLLADAS. ESTAS FACTURAS Y/O CUENTAS DE COBRO DEBERÁN IR ACOMPAÑADAS DE TODOS LOS COMPROBANTES Y DOCUMENTOS DE SOPORTE NECESARIOS PARA SUSTENTAR LOS AVANCES DE LA OBRA DURANTE EL PERÍODO DE LAS ACTAS. **PARÁGRAFO TERCERO. -** EL VALOR TOTAL DE ESTE CONTRATO INCLUYE TODOS LOS COSTOS Y GASTOS EN QUE TENGA QUE INCURRIR **EL CONTRATISTA**, PARA EL CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO, POR LO CUAL NO HABRÁ LUGAR A RECONOCIMIENTO ADICIONAL ALGUNO, EXCEPTUANDO LA FUERZA MAYOR Y EL CASO FORTUITO. **PARÁGRAFO CUARTO:** EL SISTEMA DE PAGO DEL CONTRATO ES POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE. EN CONSECUENCIA, EL PRECIO INCLUYE TODOS LOS GASTOS, DIRECTOS E INDIRECTOS, DERIVADOS DE LA CELEBRACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. POR TANTO, EN EL VALOR PACTADO SE ENTIENDEN INCLUIDOS, ENTRE OTROS, LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN, SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DEL PERSONAL, INCREMENTOS SALARIALES Y PRESTACIONALES, DESPLAZAMIENTOS, TRANSPORTE, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN DE LA TOTALIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO; DESPLAZAMIENTO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y TODA CLASE DE EQUIPOS NECESARIOS, HONORARIOS Y ASESORÍAS EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO; COMPUTADORES, LICENCIAS DE UTILIZACIÓN DE SOFTWARE; LA TOTALIDAD DE TRIBUTOS ORIGINADOS POR LA CELEBRACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO; LAS DEDUCCIONES A QUE HAYA LUGAR Y EN GENERAL, TODOS LOS COSTOS EN LOS QUE DEBA INCURRIR EL CONTRATISTA PARA LA CUMPLIDA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. NOTA: EL MUNICIPIO NO RECONOCERÁ, POR CONSIGUIENTE, NINGÚN REAJUSTE REALIZADO POR EL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON LOS COSTOS, GASTOS O ACTIVIDADES ADICIONALES QUE AQUEL REQUERÍA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y QUE FUERON PREVISIBLES AL MOMENTO DE LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. **PARÁGRAFO QUINTO. -** EL VALOR TOTAL DE ESTE CONTRATO INCLUYE TODOS LOS COSTOS Y GASTOS EN QUE TENGA QUE INCURRIR EL CONTRATISTA, PARA EL CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO, POR LO CUAL NO HABRÁ LUGAR A RECONOCIMIENTO ADICIONAL ALGUNO, EXCEPTO LO PREVISTO EN EL ANÁLISIS DE RIESGO, LA FUERZA MAYOR Y EL CASO FORTUITO PREVIA DEDUCCIÓN DEL IMPREVISTO. LA SOLA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO AUTORIZA AL MUNICIPIO PARA QUE, EN EL MOMENTO DEL PAGO, AUTOMÁTICAMENTE Y SIN PREVIO AVISO REALICE EL CORRESPONDIENTE CRUCE DE CUENTAS, PARA COMPENSAR LOS VALORES QUE TENGA EN MORA POR CUALQUIER CONCEPTO. LOS PAGOS ESTÁN CONDICIONADOS A LA EXISTENCIA DE RECURSOS EN LA CAJA Y A LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS CORRESPONDIENTES. **3.3 OTORGAR EL INCENTIVO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES** POR SER ESTE UN VALOR QUE DEBE SER ENTREGADO EN SU TOTALIDAD A LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO SIEMPRE QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL DECRETO 1007 DE 2018 Y UNA VEZ EL CONTRATISTA HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO RESPECTIVO, LA ENTIDAD GIRARÁ

<table>
<tr><td></td><td>ANUALMENTE, PREVIA PRESENTACIÓN DEL INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO, LOS RECURSOS A UNA FIDUCIA LA CUAL DEBE SER CONSTITUIDA POR EL CONTRATISTA UNA VEZ FIRMADO EL CONTRATO.

LOS DESEMBOLSOS A LA FIDUCIA SE REALIZARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA:

<table>
<tr><th>CONCEPTO</th><th>AÑO</th><th>VALOR DEL DESEMBOLSO</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales</td><td>2025</td><td>$ 283.872.600,00</td></tr>
<tr><td>2026</td><td>$ 794.430.197,08</td></tr>
<tr><td>2027</td><td>$ 826.207.040,00</td></tr>
</table>

UNA VEZ EL CONTRATISTA PRESENTE A LA FIDUCIA EL FORMATO DE PAGOS DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR EL INTERVENTOR, Y PREVIA PRESENTACIÓN DE LOS SOPORTES (INFORME DE SEGUIMIENTO, DOCUMENTOS DE FORMALIZACIÓN DEL PREDIO Y CERTIFICADO BANCARIO DEL BENEFICIARIO), ESTA GIRARÁ EL VALOR NETO DEL INCENTIVO OTORGADO POR HECTÁREA A CADA PROPIETARIO PRESENTADO POR EL CONTRATISTA Y AVALADO POR LA INTERVENTORÍA.

PARA TODAS LAS FORMAS ANTERIORMENTE DESCRITAS, LA ENTIDAD NO SE HACE RESPONSABLE POR LAS DEMORAS PRESENTADAS EN EL TRÁMITE PARA EL PAGO AL CONTRATISTA CUANDO ELLAS FUEREN OCASIONADAS POR ENCONTRARSE INCOMPLETA LA DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE O NO AJUSTARSE A CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

LA ENTIDAD HARÁ LAS RETENCIONES A QUE HAYA LUGAR SOBRE CADA PAGO, DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES SOBRE LA MATERIA, EXCEPTO EL RUBRO CORRESPONDIENTE A -OTORGAR EL INCENTIVO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES- EL CUAL SERÁ CONSIGNADO EN SU TOTALIDAD A LA FIDUCIA CONSTITUIDA POR EL CONTRATISTA UNA VEZ FIRMADO EL CONTRATO.

EL CONTRATISTA DEBERÁ ACREDITAR PARA CADA PAGO DERIVADO DEL CONTRATO, QUE SE ENCUENTRAN AL DÍA EN EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES RELATIVOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL, ASÍ COMO LOS PROPIOS DEL SENA, ICBF Y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, CUANDO CORRESPONDA.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA CUARTA - PLAZO</td><td>EL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL ES DE TREINTA Y CINCO (35) MESES.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA QUINTA – OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA</td><td>1. DESTINAR A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO MANO DE OBRA NO CALIFICADA DE LA REGIÓN EN UN PORCENTAJE NO INFERIOR AL TREINTA POR CIENTO (30%), SIN PERJUICIO DE QUE EL CONTRATISTA INCORPORE UN PORCENTAJE SUPERIOR AL DEFINIDO POR LA ENTIDAD] DE ACUERDO CON EL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA DESTINADO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. EN TODO CASO, EL CINCO POR CIENTO (5%), SIN PERJUICIO DE ESTABLECER UN PORCENTAJE SUPERIOR, DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DEL SECTOR Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA REGIÓN, QUE NO PODRÁ SUPERAR EL TREINTA POR CIENTO (30%) DE LA MANO DE OBRA NO CALIFICADA DE LA REGIÓN SERÁN MUJERES. PARA EFECTOS DE ESTA OBLIGACIÓN, SE ENTIENDE POR PERSONAL DE LA REGIÓN A AQUELLOS DOMICILIADOS POR AL MENOS EL ÚLTIMO AÑO, CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DEL CIERRE DEL PROCESO, EN EL MUNICIPIO O LOS MUNICIPIOS DONDE SE EJECUTARÁ EL CONTRATO. CUANDO LAS CONDICIONES DEMOGRÁFICAS DEL LUGAR EN DONDE SE EJECUTARÁ EL CONTRATO IMPOSIBILITEN VINCULAR EL PORCENTAJE ANTERIORMENTE PREVISTO, SERÁ POSIBLE CONTRATAR PERSONAL DEL DEPARTAMENTO EN DONDE SE DESARROLLA EL CONTRATO.

2. CUMPLIR CON LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

3. DESARROLLAR EL OBJETO DEL CONTRATO EN LAS CONDICIONES DE CALIDAD, OPORTUNIDAD, Y OBLIGACIONES DEFINIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

4. GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS PRESTADOS, DE ACUERDO CON EL ANEXO TÉCNICO, EL PLIEGO DE CONDICIONES Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL</td></tr>
</table>

PROCESO.

5. DAR A CONOCER A LA ENTIDAD CUALQUIER RECLAMACIÓN QUE INDIRECTA O DIRECTAMENTE PUEDA TENER ALGÚN EFECTO SOBRE EL OBJETO DEL CONTRATO O SOBRE SUS OBLIGACIONES.

6. ABSTENERSE DE ADELANTAR INTERVENCIÓN ALGUNA A LOS RECURSOS SIN CONTAR CON LOS PERMISOS EMITIDOS POR LA ENTIDAD COMPETENTE (CUANDO APLIQUE INTERVENCIONES).

7. IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES PARA PROMOVER EL EMPLEO LOCAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

8. DAR CABAL CUMPLIMIENTO AL PACTO DE TRANSPARENCIA Y DECLARACIONES DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

9. INFORMAR A LA ENTIDAD ESTATAL CUANDO OCURRA UNA SITUACIÓN QUE IMPLIQUE UNA MODIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS RIESGOS EXISTENTES AL MOMENTO DE PROPONER O CELEBRAR EL CONTRATO.

10. COMUNICARLE A LA ENTIDAD CUALQUIER CIRCUNSTANCIA POLÍTICA, JURÍDICA, SOCIAL, ECONÓMICA, TÉCNICA, AMBIENTAL O DE CUALQUIER TIPO, QUE PUEDA AFECTAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

11. DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBERÁ OBSERVAR LAS LEYES Y LOS REGLAMENTOS RELATIVOS A SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y TOMAR TODAS AQUELLAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE PRODUZCAN EN LAS ZONAS DE SUS CAMPAMENTOS DE TRABAJO, ACCIDENTES O CONDICIONES INSALUBRES.

12. INFORMAR PERIÓDICAMENTE LA COMPOSICIÓN DEL CAPITAL SOCIAL DE LA PERSONA JURÍDICA; LA EXISTENCIA DE PACTOS O ACUERDOS DE ACCIONISTAS; SU PERTENENCIA O NO A UN GRUPO EMPRESARIAL, SI SE TRATA DE UNA MATRIZ, SUBORDINADA, O SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA, ASÍ COMO LA INFORMACIÓN RELEVANTE DE ÍNDOLE JURÍDICA, COMERCIAL O FINANCIERA, DE LA PERSONA JURÍDICA O DE SUS REPRESENTANTES LEGALES, SOCIOS O ACCIONISTAS.

13. CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES LABORALES RESPECTO DEL PERSONAL A SU CARGO, Y CON LAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y AMBIENTALES QUE LE CORRESPONDAN DE ACUERDO CON SU LABOR.

14. INFORMAR A MÁS TARDAR EL TERCER DÍA HÁBIL SIGUIENTE AL MOMENTO EN QUE SE TENGA CONOCIMIENTO DEL INICIO DE INVESTIGACIONES PENALES, SE IMPONGAN MEDIDAS DE ASEGURAMIENTO O CONDENAS PROFERIDAS EN COLOMBIA O EN EL EXTRANJERO EN CONTRA DE CUALQUIERA DE LOS DIRECTIVOS, REPRESENTANTES LEGALES, ACCIONISTAS O INTEGRANTES DEL CONTRATISTA.

15. EL CONTRATISTA PRESENTARÁ EL PLAN DE CALIDAD ESPECÍFICO PARA EL PROYECTO, ELABORADO CONFORME A LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015 Y NTC ISO 10005:2018 EN LOS CINCO (05) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.

16. INCORPORAR COMO MÍNIMO EL CUARENTA POR CIENTO (40 %), SIN PERJUICIO DE INCLUIR UNO SUPERIOR DE PERSONAL COLOMBIANO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

CLÁUSULA SEXTA- OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

LAS ESPECIFICACIONES DEL OBJETO CORRESPONDEN A LAS SIGUIENTES:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD
1,00	**A. REHABILITACION DE BOSQUE PROTECTORES**		
1,01	REALIZAR IDENTIFICACIÓN, SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ÁREAS A RESTAURAR	HA	364
1,02	REALIZAR ESTABLECIMIENTO DE ESPECIES FORESTALES PROTECTORAS EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS	HA	190
1,03	REALIZAR EL AISLAMIENTO DE LAS ÁREAS EN	KM	80

	PROCESO DE PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN		
1,04	REALIZAR UN MANTENIMIENTO A LAS ESPECIES FORESTALES PROTECTORAS ESTABLECIDAS	HA	190
1,05	INSTALAR PARCELAS DE MONITOREO	PARCELAS	6
1,00	PSA		
1,06	FORMALIZAR LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES	HAS (2025)	550
		HA (2026)	190
1,07	OTORGAR EL INCENTIVO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES	HAS (2025)	550
		HA (2026)	740
		HA (2027)	740
1,08	REGISTRAR LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES IMPLEMENTADO.	HAS (2025)	550
		HA (2026)	740
1,09	REALIZAR ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	HAS (2025)	550
		HA (2026)	740
		HA (2027)	740
2,00	**ASISTENCIA TÉCNICA**		
2,01	CONFORMAR EL GRUPO DE GUARDABOSQUES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BETANCÍ	ENCUENTROS	10
2,02	CAPACITAR Y ASISTIR TÉCNICAMENTE A LOS GUARDABOSQUES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BETANCÍ	TALLERES	8
2,03	ACOMPAÑAR EL PROCESO DE CREACIÓN DEL PROTOCOLO DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES	MESAS DE TRABAJO	5
2,04	LEVANTAMIENTO DE ORTO MOSAICOS MEDIANTE DRON (7 VUELOS CADA 4 MESES)	HA	5.208
2,05	CARACTERIZACIÓN DE FLORA POR COBERTURA (METODOLOGÍA MEDIANTE PARCELAS DE 20 X 50 M)	GLOBAL	1
2,06	CARACTERIZACIÓN DE FAUNA POR COBERTURA (MUESTREO POR TRANSECTOS Y PUNTOS).	GLOBAL	1
2,07	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICAS DE LAS COMUNIDADES DE LAS 740 HA	GLOBAL	1
2,08	SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE FLORA Y FAUNA (SEGUIMIENTO A LAS PARCELAS Y TRANSECTOS PERMANENTES)	GLOBAL	6
2,09	ANÁLISIS MULTITEMPORAL	GLOBAL	4
3,00	CAPACITACIONES Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO		
3,01	DESARROLLAR TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO	TALLER	30
3,02	GENERAR CAPACIDADES EN LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO	TALLER	30
3,03	TRASPORTE AÑO 1	MESES	11
3,04	TRASPORTE AÑO 2	MESES	12
3,05	TRASPORTE AÑO 3	MESES	12

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

AHORA BIEN, DE ACUERDO CON LOS ÍTEMS SEÑALADOS, SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR DENTRO DE CADA COMPONENTE.

REHABILITACIÓN DE BOSQUES PROTECTORES:

- **REALIZAR IDENTIFICACIÓN, SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ÁREAS A RESTAURAR.**

LA DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN SE REALIZARÁ EN TRES PASOS: (A) IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DEL REAA O RUNAP, (B) IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DE IMPORTANCIA REGULATORIA, Y (C) SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PREDIOS. CADA UNO DE ESTOS PASOS SE APOYA EN DIFERENTES FUENTES DE INFORMACIÓN JUNTO CON SU RESPECTIVA VERIFICACIÓN EN CAMPO.

LA PRIORIZACIÓN DE LOS PREDIOS DEBE IR ACORDE A LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: CON MAYOR PROPORCIÓN DE COBERTURA NATURAL Y RIESGO DE TRANSFORMACIÓN POR EXPANSIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA, PREFERIBLEMENTE COLINDANTES A LOS PREDIOS DE MÁS RECIENTE TRANSFORMACIÓN. CON POTENCIAL DE CONECTIVIDAD ECOSISTÉMICA CON ÁREAS PROTEGIDAS O ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN IN SITU. EN LOS QUE CONCURRAN VARIOS SERVICIOS AMBIENTALES COMO UNA EXPRESIÓN DE RIQUEZA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA A CONSERVAR.

CON BASE EN LA FOCALIZACIÓN DE ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS REALIZADA, SE DEBE REVISAR UNA SERIE DE FUENTES DE INFORMACIÓN ORDENADAS DE MAYOR A MENOR RELEVANCIA, LAS CUALES PERMITEN IDENTIFICAR LAS ÁREAS CON MAYOR RELACIÓN AL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO HÍDRICO, ESTAS SON:

- IDENTIFICACIÓN DE DRENAJES, CURVAS DE NIVEL, BOCATOMAS Y TRAZADO DE CURVA DE NIVEL ARRIBA DE BOCATOMA (DISPONIBLE EN EL IGAC, AUTORIDADES AMBIENTALES, EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CORPORACIONES).
- SE SUGIERE PRIORIZAR LAS ZONAS QUE SE ENCUENTRAN ARRIBA DE LAS BOCATOMAS, SI LA FUENTE DEL RECURSO ES SUPERFICIAL. EL MANEJO DE ESTAS DETERMINA LA DISPONIBILIDAD Y LA CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO (ESTA INFORMACIÓN PUEDE SER CONSULTADA EN LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS Y LOS PLANES DEPARTAMENTALES DE AGUA Y SANEAMIENTO DE LAS ALCALDÍAS Y LAS EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO).
- UBICACIÓN DE LA SUBZONA HIDROGRÁFICA, CUENCA, SUBCUENCA O MICROCUENCA (OBTENIDA DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, COMPLEMENTADA CON EL MAPA ZONIFICACIÓN HIDROGRÁFICA 2013 ESCALA 1:500.000. DISPONIBLE EN HTTP:// WWW.SIAC.GOV.CO/CATALOGO-DE-MAPAS).
- REGLAMENTACIÓN DEL USO DEL SUELO CONTEMPLADO EN EL POT, POMCA Y PLANES DE DESARROLLO DE LA ZONA.
- MAPA DE COBERTURAS (ESCALA 1:100.000): HTTP://WWW.IDEAM.GOV.CO/WEB/ECOSISTEMAS/COBERTURAS-NACIONALES.
- COMO DOCUMENTO DE APOYO SOBRE EL ANÁLISIS DE SERVICIOS HÍDRICOS (FOCALIZACIÓN, ESTADO, TENDENCIA Y CONFLICTOS), LA GUÍA TÉCNICA CON LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN A PROYECTOS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES POR SERVICIOS DE REGULACIÓN Y CALIDAD HÍDRICA, DESARROLLADA POR USAID Y MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, BRINDA LINEAMIENTOS ORIENTADORES QUE COMPLEMENTAN ESTE PASO.
- VOCACIÓN DE USO DEL SUELO Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO (ESCALA 1:100.000): HTTPS://GEOPORTAL.IGAC.GOV.CO/CONTENIDO/ DATOS-ABIERTOS-AGROLOGIA MAPA DE COBERTURAS, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS, DEMANDA HÍDRICA, ENTRE OTROS: HTTP://WWW.SIAC.GOV.CO/CATALOGO-DE-MAPAS
- IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LA FRONTERA AGRÍCOLA EN COLOMBIA (MADR-UPRA, 2018). PLANOS DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES.

EL PROCESO DE DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE INTERVENCIÓN DEBE ALOJAR COMO MÍNIMO LO SIGUIENTE:

IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DEL REAA, RUNAP O AIE

- REALIZADA EN LA FASE DE PERFIL (ENTREGADAS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL).

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DE IMPORTANCIA REGULATORIA.

- ZONAS CON PROBLEMAS DE AGUA
- POBLACIÓN OBJETIVO
- CUENCAS, SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS
- MAPA DE RIESGOS Y AMENAZAS AMBIENTALES
- UBICACIÓN DE BOCATOMAS

SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PREDIOS

- INFORMACIÓN CATASTRAL
- CONFLICTO DE USO DEL SUELO
- MAPA DE COBERTURA Y USO DEL SUELO
- FOCOS DE DEFORESTACIÓN.

COMO RESULTADO DE LA DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE INTERVENCIÓN, SE OBTIENE LA LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN DE FORMA CARTOGRÁFICA O MAPA, JUNTO CON UN DOCUMENTO QUE REFLEJE EL NÚMERO POTENCIAL DE HECTÁREAS Y PREDIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PSA HÍDRICO. ESTA INFORMACIÓN DEBE IR A UNA ESCALA CONSISTENTE CON EL ÁREA DE INTERÉS Y LAS FUENTES CONSULTADAS, POR TANTO, SE SUGIERE QUE EL RESULTADO TENGA EL MAYOR NIVEL DE DETALLE POSIBLE.

EN ESTE PUNTO ES POSIBLE IDENTIFICAR LAS SUBZONAS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN QUE TIENE ALGÚN PROCESO ANTRÓPICO QUE SE PERFILARÍAN. PROCESO DE DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE INTERVENCIÓN FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. PARA UNA ACCIÓN DE RESTAURACIÓN PASIVA O ESPONTANEA; ASÍ COMO DE LAS SUBZONAS QUE TIENEN UNA COBERTURA VEGETAL NATIVA PARA LA TOMA DE ACCIONES DE PRESERVACIÓN

- **REALIZAR ESTABLECIMIENTO DE ESPECIES FORESTALES PROTECTORAS EN LAS ÁREAS PRIORIZADAS.**

ESTA CONTEMPLA LAS ACTIVIDADES DE:

- SELECCIÓN DEL SITIO. EL SITIO PARA REALIZAR ESTA ACTIVIDAD SERÁ SELECCIONADO EN LOS PROCESOS DE LA CARACTERIZACIÓN Y FIRMA DE ACUERDOS CON LOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO (BENEFICIARIOS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES)

- LAS PLÁNTULAS SE ESTABLECERÁN DONDE EXISTA EL ESPACIO NECESARIO PARA SU DESARROLLO NORMAL Y PREVER QUE SU CRECIMIENTO NO AFECTE ESTRUCTURAS, CONSTRUCCIONES U OTRAS PLANTAS YA ESTABLECIDAS.

- SELECCIÓN DE LA ESPECIE. SE TENDRÁN EN CUENTA FACTORES COMO EL TIPO DE SUELO, CLIMA, LUMINOSIDAD, RESISTENCIA A LA SEQUÍA O ZONAS HÚMEDAS, CONTAMINACIÓN, POSIBILIDADES DE RIEGO INMEDIATO Y MANTENIMIENTO. ADICIONAL A ESTO LA FINALIDAD DE LA SIEMBRA APUNTA A QUE LAS ESPECIES SELECCIONADAS SEAN SOLO NATIVAS DE CARÁCTER MADERABLE, FORRAJERAS, FRUTALES QUE OFREZCAN PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES (FRUTOS, TANINOS, SEMILLAS, ETC) O QUE POR SUS HÁBITOS DE CRECIMIENTO CUMPLAN FUNCIONES DESTINADAS A LA CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS, PERO QUE TAMBIÉN CONTRIBUYAN COMO PLANTACIÓN FORESTAL PROTECTORA PRODUCTORA O PROTECTORA, CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE SUELOS, PROTECCIÓN DE CAUCES Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS , ENTRE OTROS. LA

PREVENCIÓN Y EL CONTROL FITOSANITARIO ES UNA ACTIVIDAD ESENCIAL PARA EL ÉXITO DE LA PLANTACIÓN, POR LO TANTO, SE HARÁ EN TODA LA VIDA DEL PROYECTO, INCLUSIVE DESDE LA VERIFICACIÓN EN LA COMPRA DE PLÁNTULAS EN ETAPA DE VIVERO.

TABLA. ESPECIES RECOMENDADAS PARA SEMBRAR.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
CARACOLÍ	*ANACARDIUMEXCELSUM*	ANACARDIACEAE
CAOBA	SWIETENIA MACROPHYLLA	MELIACEAE
ROBLE	TABEBUIA ROSAE	BIGNONIACEAE
CEDRO ROJO	*CEDRELA ODORATA*	MELIACEAE
POLVILLO	*DYDIMOPANAX MOROTOTONI*	ARALIACEAE
CEIBA	*PACHIRA QUINATA*	BOMBACACEA
CAMPANO DE BLEDO	*PSEUDOSAMANEAGUACHAPELE*	MIMOSACEAE
CAMPANO	*SAMANEA SAMAN*	LEGUMINOSAE
MATARRATÓN	*GLIRICIDIA SEPIUM*	PAPILIONACEAE

- **LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE LAS ÁREAS PARA RECUPERACIÓN.** ELIMINAR LA VEGETACIÓN INDESEABLE COMO MALEZAS, HIERBAS QUE CONSTITUYEN UNA COMPETENCIA POR NUTRIENTES PARA LAS PLÁNTULAS QUE SE VAN A SEMBRAR. PUEDE SER MANUAL O MEDIANTE LA APLICACIÓN DE HERBICIDAS CUANDO EN EL TERRENO HAY PRESENCIA DE GRAMÍNEAS O MALEZAS INVASORAS. NO USAR FUEGO PARA LIMPIAR EL TERRENO, DEBIDO A QUE ESTA PRÁCTICA INTERRUMPE EL CICLO DE NUTRIENTES Y DEJA EXPUESTO EL SUELO Y LO QUE SE BUSCA ES PRESERVAR NUESTRA CAPA FÉRTIL DEL SUELO, QUE DEPENDE DE LA HOJARASCA Y VEGETACIÓN PARA RETENER EL AGUA Y NO EROSIONARSE CON LAS LLUVIAS.

- **PREPARACIÓN DEL TERRENO**. LA LIMPIEZA SE REALIZARÁ MANUALMENTE. SE CONTEMPLA LOS PROCESOS DE LIMPIEZA PERIMETRAL DE LOS LOTES O ÁREAS DE SIEMBRA (A MANERA DE CORTAFUEGOS) DE 5 METROS DE ANCHO.

- **SISTEMA DE TRAZADO.** HACE REFERENCIA A LA MANERA COMO SE VAN A DISTRIBUIR LOS ÁRBOLES EN UNA PLANTACIÓN. LA PLANTACIÓN PROTECTORA SE ESTABLECERÁ CON UN MARCO DE SIEMBRA DE 3M X 3M CON UNA DENSIDAD DE SIEMBRA DE 1.111 ÁRBOLES POR HECTÁREA.

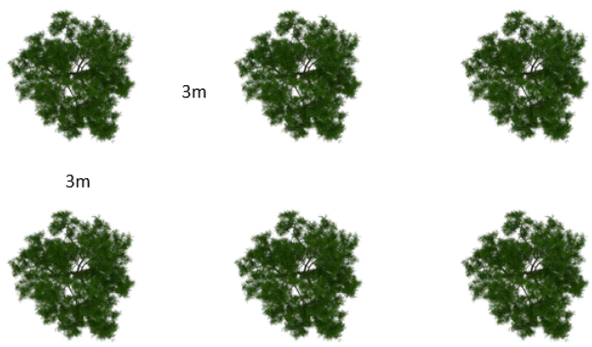


FIGURA 1. DISEÑO DE PLANTACIÓN.

- **PLATEO**. SE REALIZARÁ UN PLATO CON AZADÓN DE 60 X 60 CM., O DE 1.0 X 1.0 M. Y HASTA 1.2 X 1.2 M. EN EL CENTRO DEL CUAL SE REPICA UN ÁREA DE 20 X 20 X 20 CM.,

	REMOVIENDO EL SUELO SIN DEJAR TERRONES PARA QUE LA TIERRA ESTÉ SUELTA CON LA FINALIDAD DE FACILITAR EL DESARROLLO DEL SISTEMA RADICULAR DE LA PLÁNTULA QUE SE VA A ESTABLECER. - **APLICACIÓN DE FERTILIZANTE.** AL MOMENTO ANTES DE LA SIEMBRA DE PROCEDERÁ APLICAR UNA DOSIS DE FERTILIZANTE COMPUESTO TRIPLE 15 A RAZÓN DE 50 GRAMOS POR PLANTA PARA UN TOTAL DE 56 KILOGRAMOS DE FERTILIZANTE POR HECTÁREA Y UNA DOSIS DE ABONO ORGÁNICO DE 240 GRAMOS POR PLANTA PARA UN TOTAL DE 276 KILOGRAMOS POR HECTÁREA. - **REALIZAR EL AISLAMIENTO DE LAS AREAS EN PROCESO DE PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN** ESTA ACTIVIDAD CONTEMPLA EL AISLAMIENTO DE LAS ÁREAS A LAS CUALES SE LES HARÁ LA IMPLEMENTACIÓN DE INCENTIVOS ECONÓMICOS MEDIANTE EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA REGULACIÓN Y CALIDAD HÍDRICA DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, PARA UN TOTAL DE 80 KILÓMETROS LINEALES DE AISLAMIENTO. SE HARÁ UN ENCERRAMIENTO EN ALAMBRE DE PÚAS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES. SE REALIZARÁ MEDIANTE CERCADO EN ALAMBRE DE PÚAS, CON DISTANCIA ENTRE POSTES EN MADERA DE 2,30 METROS DE ALTURA Y DISTANCIA ENTRE PIE AMIGOS EN MADERA DE 25 METROS. LOS POSTES SERÁN COMPRADOS EN ASERRADEROS CON PERMISO PARA EXTRACCIÓN DE MADERA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE. LA CERCA ESTARÁ CONFORMADA POR 4 HILOS DE ALAMBRES CALIBRE 16.5 X 400 METROS. LA UNIDAD DE MEDIDA SERÁ EN KILÓMETRO LINEAL Y SE AISLARÁ UN TOTAL DE 80 KILÓMETROS PARA UN TOTAL DE 10 ROLLOS DE ALAMBRE POR KILÓMETRO AISLADO; Y CONTEMPLA LAS ACTIVIDADES DE: - **TRAZADO**. SE REALIZARÁ UN TRAZADO EN EL BORDE PERIMETRAL DE LAS PLANTACIONES ESTABLECIDAS Y SE MARCARAN LOS SITIOS DE AHOYADO PARA LOS POSTES. - **AHOYADO.** UNA VEZ MARCADA LA UBICACIÓN DE POSTES (2.3 METROS X 10CC DE DIAMETRO), SE PROCEDERÁ A REALIZAR EL AHOYADO CADA 2,5 METROS DE DISTANCIA. PARA ESTO SE UTILIZARÁ BARRETÓN O PALADRAGA Y TENDRÁ LAS SIGUIENTES DIMENSIONES 0,3 M DE ANCHO X 0,3 M DE ANCHO POR 0,6 M DE PROFUNDIDAD. UNA VEZ REALIZADO EL AHOYADO SE PROCEDERÁ A LA COLOCACIÓN DE POSTES. - **HINCADO.** UNA VEZ COLOCADOS LOS POSTES, SE PROCEDERÁ A REALIZAR EL HINCADO COLOCANDO PIE AMIGOS A CADA 25 METROS, CON UNAS DIMENSIONES DEL AHOYADO DE 0,3 M DE ANCHO X 0,3 M DE ANCHO POR 0,6 M DE PROFUNDIDAD. - **TEMPLADO Y GRAPADO.** POSTERIOR A LA COLOCACIÓN DE POSTES E HINCADO, SE PROCEDERÁ AL TEMPLADO Y GRAPADO DEL ALAMBRE. SE COLOCARÁN TRES HILOS DE ALAMBRE DE PÚA CALIBRE 16.5”, MEDIANTE EL USO DE GRAPAS PARA ALAMBRE CALIBRE 16,5” QUE RINDEN UN TOTAL DE 10 KG DE GRAPA /KILOMETRO. - **REALIZAR MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES PROTECTORAS.** LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LOS ARREGLOS ESTABLECIDOS SE REALIZARÁN PARA EVITAR LA INVASIÓN DE ARVENSES, LA APARICIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, MEJORAR EL ESTADO GENERAL DE LAS PLANTACIONES UTILIZANDO LAS PRÁCTICAS SILVICULTURALES NECESARIAS PARA MANTENER EL BUEN DESARROLLO DE LOS ÁRBOLES ESTABLECIDOS. PARA ELLO ES NECESARIO REALIZAR UN MANTENIMIENTO AL A LOS 30 DÍAS, EN LOS CUALES SE HARÁN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES. - **REPOSICIÓN POR PÉRDIDAS.** 30 DÍAS DESPUÉS DE LA SIEMBRA SE PROCEDERÁ AL INVENTARIO DE SUPERVIVENCIA (PRENDIMIENTO DE PLÁNTULAS), PARA LUEGO PROGRAMAR LA REPOSICIÓN DE PÉRDIDAS, EL INVENTARIO SE REALIZARÁ UBICANDO PARCELAS AL AZAR CON UN ÁREA DE 200 M2 POR HECTÁREA. SE ESTIMA UNA REPOSICIÓN DEL 10% QUE EN LO POSIBLE SE EFECTUARÁ 60 DÍAS DESPUÉS DE

	LA PLANTACIÓN PREVIO MUESTREO. - **CONTROL DE PLAGAS.** SE HARÁ CONTROL, COMBINANDO LOS DISTINTOS MÉTODOS DE CONTROL: MEDIANTE (INSECTICIDAS (CIPERMETRINA) Y CEBOS), MANUAL (DESTRUCCIÓN DE HORMIGUEROS), ETC. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS DEPENDIENDO EL TIPO DE INSECTO Y EL ESTADO FITOSANITARIO. - **LIMPIAS – CONTROL DE MALEZAS**. ESTA OPERACIÓN CONSISTE EN LA ELIMINACIÓN O SUPRESIÓN DE AQUELLA VEGETACIÓN INDESEABLE QUE, SI NO SE TOMAN LAS MEDIDAS CORRESPONDIENTES, IMPEDIRÍA EL CRECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN FORESTAL. EL MATERIAL VEGETAL PLANTADO ES INTOLERANTE A LA COMPETENCIA POR MALEZAS, POR LO TANTO, LAS LIMPIAS EN LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE LA PLANTACIÓN SON INDISPENSABLES PARA ASEGURAR SU ÉXITO. LAS LIMPIAS SERÁN A MACHETE Y GUADAÑA, TENIENDO CUIDADO DE NO AFECTAR LAS PLÁNTULAS. - **FERTILIZACIÓN.** SE REALIZARÁ MEDIANTE LA APLICACIÓN DE 15-15-15 EN UNA PROPORCIÓN DE 50 KG POR HECTÁREA, TENIENDO EN CUENTA QUE LA DOSIS POR HECTÁREA POR SER MANTENIMIENTO Y HAY MENOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE LA PLANTA Y NO GENERAR SOBRE FERTILIZACIÓN LO CUAL PUEDE OCASIONAR PROBLEMAS FISIOLÓGICOS EN LAS PLANTAS SEMBRADAS, SE REDUCEN 6 KILOGRAMOS POR HECTÁREA. - **REPLATEO.** LIMPIEZA DEL PLATO ORIGINAL SE HARÁ A MACHETE O GUADAÑA EVITANDO LASTIMAR EL SISTEMA RADICULAR DE LOS ÁRBOLES. - **PREVENCIÓN Y CONTROL FITOSANITARIO**. LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL FITOSANITARIO ES UNA ACTIVIDAD ESENCIAL PARA EL ÉXITO DE LA PLANTACIÓN, POR LO TANTO, SE HARÁ EN TODA LA VIDA DEL PROYECTO, INCLUSIVE DESDE LA VERIFICACIÓN EN LA COMPRA (ETAPA DEL VIVERO). SE INCLUYE CONTROL DE INSECTOS DAÑINOS Y VISTAS PERIÓDICAS AL CULTIVO. ADEMÁS DE LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE VINCULACIÓN DIRECTA SE PROPICIARÁ EL CONTROL NATURAL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES A TRAVÉS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: - PLANTAR ÁRBOLES DE ÓPTIMA CALIDAD Y REALIZAR OPORTUNA Y EFICAZMENTE LAS LABORES SILVÍCOLAS. CONSERVAR LOS BOSQUES NATURALES EXISTENTES Y LOS RASTROJOS DE CAÑADAS, CONTROL DE INCENDIOS. EN AQUELLAS ÁREAS CRÍTICAS O SUSCEPTIBLES A INCENDIOS FORESTALES SE PREVERÁ LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORTAFUEGOS DE 5 METROS DE ANCHO. SE BUSCARÁ COMO ESTRATEGIA ADICIONAL, SENSIBILIZAR A LOS POBLADORES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, SOBRE TEMAS COMO QUEMAS CONTROLADAS Y DETECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES. - REALIZAR ACTAS DE COMPROMISOS Y CONCERTACIÓN FIRMADAS CON CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE ESTÁN PARTICIPANDO EN EL PROYECTO, DONDE SE COMPROMETEN A REALIZAR LABORES DE APOYO, VIGILANCIA, CUIDADO Y SOSTENIMIENTO DE LOS ÁRBOLES SEMBRADOS, ASÍ COMO EL SISTEMA DE AISLAMIENTO A SER INSTALADO. EVITANDO EL INGRESO DE ANIMALES, VIGILANDO LOS GUARDAFUEGOS, ESTADOS FITOSANITARIOS E INSPECCIÓN DEL ESTADO DEL AISLAMIENTO. - **INSTALAR PARCELAS DE MONITOREO:** EL ÁREA DE MONITOREO COMPRENDERÁ UNA EXTENSIÓN UNITARIA DE UN DÉCIMO DE HECTÁREA Y SE INSTALARÁN EN UN PERIODO DE UN MES. PARA EL CÁLCULO DE INSTALACIÓN DE 4 PARCELAS PERMANENTES DE APROXIMADAMENTE 1.000 M2, HAY QUE CONSIDERAR LA ADQUISICIÓN DE INSUMOS COMO POSTES, CINTA PARA DEMARCACIÓN, PUNTILLAS, ESTACAS, PLACAS METÁLICAS, PINTURA, ENTRE OTROS, Y HERRAMIENTAS MENORES, MARTILLOS, ALICATES, ENTRE OTROS; ASÍ COMO EL USO DE EQUIPOS GPS Y CÁMARA FOTOGRÁFICA. ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA EL TRANSPORTE MAYOR Y MENOR PARA MOVILIZAR ESTOS MATERIALES Y LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE LAS PARCELAS. ADICIONALMENTE, SE REQUIERE LA CONTRATACIÓN DE UN EQUIPO PROFESIONAL PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN EN CAMPO Y SU POSTERIOR ANÁLISIS EN OFICINA, CON EL RESPECTIVO INFORME DE LA ACTIVIDAD.

PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

- **FORMALIZAR LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES:**

LOS ACUERDOS ESTABLECIDOS EN EL MARCO DEL ESQUEMA DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES SE FORMALIZARÁN, DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 2.2.9.8.3.1. DEL DECRETO 1007 DE 2018, EL CUAL ESTABLECE LO SIGUIENTE:

"ARTÍCULO 2.2.9.8.3.1. FORMALIZACIÓN DE ACUERDOS. EL OTORGAMIENTO DEL INCENTIVO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES SE FORMALIZARÁ A TRAVÉS DE UN ACUERDO VOLUNTARIO QUE CONSTARÁ POR ESCRITO Y SU CONTENIDO CORRESPONDERÁ A LO QUE LAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES ESTABLECEN.

EN TODO CASO, LOS ACUERDOS CONTENDRÁN, COMO MÍNIMO:

A) EL TÉRMINO DE DURACIÓN PODRÁ SER HASTA POR CINCO (5) AÑOS, PRORROGABLES DE MANERA SUCESIVA SEGÚN LA EVOLUCIÓN DEL PROYECTO Y LOS RECURSOS DISPONIBLES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL INCENTIVO.

B) LA DESCRIPCIÓN Y EXTENSIÓN DEL ÁREA Y PREDIO OBJETO DEL INCENTIVO PARA ESE PERÍODO.

C) EL USO ACORDADO DEL SUELO DEL ÁREA OBJETO DEL INCENTIVO.

D) LAS CONDICIONES MÍNIMAS ESTABLECIDAS PARA EL MANEJO DEL ÁREA QUE NO ES OBJETO DEL INCENTIVO, DE ACUERDO AL RÉGIMEN DE USO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS Y LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES REQUERIDAS.

E) LAS ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN Y CUSTODIA EN LAS ÁREAS CUBIERTAS CON EL INCENTIVO QUE DEBE ASUMIR EL BENEFICIARIO DEL MISMO.

EL PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DEL INCENTIVO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES Y POSTERIOR FIRMA DEL ACUERDO, SE SUJETARÁ A LO PREVISTO EN EL PRESENTE CAPÍTULO.

PARÁGRAFO 1. EL VALOR DEL INCENTIVO ACORDADO, SEA EN DINERO O EN ESPECIE, SE SOPORTARÁ CON LA INFORMACIÓN, ESTUDIOS Y DOCUMENTOS QUE PERMITAN EVIDENCIAR LA MANERA COMO SE OBTUVO EL VALOR DEL INCENTIVO, LOS CUALES HARÁN PARTE INTEGRAL DEL ACUERDO.

PARÁGRAFO 2. QUIENES IMPLEMENTEN LOS PROYECTOS DEBERÁN EFECTUAR EL SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS. EN TODO CASO, PREVIO AL PAGO DEL INCENTIVO, SE VERIFICARÁ EL USO ACORDADO DEL SUELO EN LOS PREDIOS OBJETO DEL INCENTIVO"

- **OTORGAR EL INCENTIVO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES**

EL VALOR A PAGAR POR HECTÁREA SE CALCULÓ DE ACUERDO CON LO CONTEMPLADO EN EL ARTÍCULO 2.2.9.8.2.5 DEL DECRETO 1007 DE 2018. EL VALOR CALCULADO OBEDECE AL COSTO DE OPORTUNIDAD CALCULADO EN BASE AL VALOR DE RENTA DE LA TIERRA PARA LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS REALIZADAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, LO QUE ARROJÓ UN PAGO POR HECTÁREA DE $900.000 PARA EL AÑO 2024, EL CUAL SE AFECTA EN EL PRESUPUESTO POR EL IPC PARA LOS AÑOS SIGUIENTES. (VER ANEXO 1)

AÑO 2024	**$900.000**
AÑO 2025	**$939.600**
AÑO 2026	**$977.184**
AÑO 2027	**$1.016.271**

"ARTÍCULO 2.2.9.8.2.5. ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL INCENTIVO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES.: *PARA LA ESTIMACIÓN DEL VALOR ANUAL POR HECTÁREA DEL INCENTIVO A RECONOCER, EN DINERO O EN ESPECIE, EN LAS ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, LAS PERSONAS PÚBLICAS O PRIVADAS QUE DISEÑEN*

	E IMPLEMENTEN PROYECTOS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES DEBERÁN CONTEMPLAR LO SIGUIENTE: *A) ESTIMAR, COMO UN VALOR DE REFERENCIA, EL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS MÁS REPRESENTATIVAS QUE SE ADELANTEN EN LAS ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y QUE AFECTAN EN MAYOR GRADO SU COBERTURA NATURAL, MEDIANTE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:* *1. LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS NETOS QUE GENERAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS MÁS REPRESENTATIVAS, O;* *2. EL VALOR DE LA RENTA O ALQUILER DE LA TIERRA, PARA LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ANTES SEÑALADAS.* *B) PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR ANUAL DEL INCENTIVO A RECONOCER POR HECTÁREA, SE SELECCIONARÁ EL MENOR COSTO DE OPORTUNIDAD CALCULADO A PARTIR DE ALGUNA DE LAS OPCIONES ANTERIORMENTE MENCIONADAS.* *C) TENIENDO COMO LÍMITE EL VALOR OBTENIDO EN EL NUMERAL ANTERIOR, Y DE CONFORMIDAD CON EL PRINCIPIO DE COSTO-EFECTIVIDAD, SE DETERMINARÁ EL VALOR DE MANERA QUE, CON LOS RECURSOS DISPONIBLES, EL INCENTIVO CUBRA UNA MAYOR CANTIDAD DE ÁREA. ESTE VALOR RESULTANTE SERÁ EL VALOR MÁXIMO DEL INCENTIVO A RECONOCER ANUALMENTE POR HECTÁREA QUE REGIRÁ PARA TODOS LOS PREDIOS QUE HACEN PARTE DEL ÁREA O ECOSISTEMA ESTRATÉGICO RESPECTIVO, YA SEA QUE LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS SE DESTINEN PARA LA PRESERVACIÓN O RESTAURACIÓN.* *PARÁGRAFO 1. EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE PODRÁ EXPEDIR DIRECTRICES TÉCNICAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL INCENTIVO A RECONOCER, ASÍ COMO PARA EL OTORGAMIENTO DEL INCENTIVO POR ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LAS ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.* *PARÁGRAFO 2. PARA EL CASO EN EL QUE SE DEMUESTRE QUE NO ES POSIBLE OBTENER LA INFORMACIÓN PARA LA ESTIMACIÓN DEL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LAS ÁREAS DONDE SE APLICARÍA EL INCENTIVO, SE PODRÁ RECURRIR A LA INFORMACIÓN DISPONIBLE DENTRO DE LA MISMA ÁREA O ECOSISTEMA ESTRATÉGICO O EL EQUIVALENTE MÁS CERCANO.* *PARÁGRAFO 3. LOS PROYECTOS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES FINANCIADOS EXCLUSIVAMENTE CON RECURSOS PRIVADOS, NO ASOCIADOS A CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES, PODRÁN APLICAR UNA METODOLOGÍA DIFERENTE PARA ESTIMAR EL VALOR, PERO ASIGNARÁN EL MISMO VALOR ANUAL POR HECTÁREA PARA TODOS LOS PREDIOS QUE HACEN PARTE DEL ÁREA O ECOSISTEMA ESTRATÉGICO. SIN EMBARGO, EN EL CASO QUE EN LA MISMA ÁREA O ECOSISTEMA ESTRATÉGICO SE IMPLEMENTE UN PROYECTO FINANCIADO O COFINANCIADO CON RECURSOS PÚBLICOS, EL PROYECTO PRIVADO DEBERÁ APLICAR LA METODOLOGÍA ESTABLECIDA EN EL PRESENTE ARTÍCULO PARA ESTIMAR EL VALOR DEL INCENTIVO.* *PARÁGRAFO 4. UN PROYECTO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PODRÁ INCLUIR DIFERENTES MODALIDADES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN UNA MISMA ÁREA Y ECOSISTEMA ESTRATÉGICO, SIN QUE IMPLIQUE QUE SE PAGUE POR ENCIMA DEL VALOR ESTIMADO NI QUE SE PAGUE DOS O MÁS VECES EL MISMO SERVICIO AMBIENTAL POR CUALQUIER INCENTIVO"* - **REGISTRAR LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES IMPLEMENTADO.** SE DEBERÁ REALIZAR EL REPORTE DE LA INFORMACIÓN DE LOS PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES ANTE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL, CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: • NOMBRE DEL PROYECTO.

	• TIPO DE PROYECTO: VOLUNTARIO U OBLIGACIONES AMBIENTALES. • ENTIDAD IMPLEMENTADORA. • FUENTES FINANCIADORAS. • MODALIDAD DEL PROYECTO PSA. • BENEFICIARIOS DIRECTOS DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES. • LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. • ÁREA GEORREFERENCIADA EN PSA. • VALOR DEL INCENTIVO A RECONOCER. • MÉTODO DE ESTIMACIÓN DEL VALOR DE PSA. • FAMILIAS BENEFICIARIAS DEL INCENTIVO. • TERMINO DE DURACIÓN DEL ACUERDO. • GASTOS ASOCIADOS. • AUTORIDAD AMBIENTAL. EL REGISTRO Y PRESENTACIÓN PERMITIRÁ EL SEGUIMIENTO DE LAS INVERSIONES, ACTORES Y CALIDAD DE LOS PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL TERRITORIO NACIONAL. ASIMISMO, POSIBILITARÁ LA IDENTIFICACIÓN DE BENEFICIARIOS, PREDIOS BAJO PROYECTOS DE PSA, FUENTES DE FINANCIAMIENTO, DEMANDA TERRITORIAL, ENTRE OTROS. ESTA ACTIVIDAD SE DESARROLLARÁ PARA OBTENER UN INFORME COMPLETO LUEGO DE FORMALIZAR LOS ACUERDOS, DE TAL FORMA QUE SE CUENTE CON TODA LA INFORMACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS QUE FIRMARON EL ACUERDO Y SUS ÁREAS DESTINADAS A PSA, ADICIONALMENTE, SE DEBE HACER UN REPORTE ANUAL CON CORTE A 31 DE DICIEMBRE CON LA INFORMACIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, POR LO CUAL, ES UNA ACTIVIDAD PERIÓDICA ANUAL, PARA UN TOTAL DE 3 REPORTES AL FINALIZAR LA VIGENCIA DEL AÑO 2027 DICHA ACTIVIDAD ESTARÁ A CARGO DE LOS COORDINADORES DEL PROYECTO. - **REALIZAR ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO** EL MONITOREO ES EL PROCESO DE IDENTIFICAR Y MEDIR, MEDIANTE EL USO DE INDICADORES, LA RESPUESTA DEL ECOSISTEMA Y LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE RESTAURACIÓN. EL MONITOREO ES LA BASE PARA EVALUAR EL PROGRESO HACIA LOS OBJETIVOS Y METAS DE LA RESTAURACIÓN, QUE ADEMÁS PERMITE TOMAR DECISIONES SOBRE LA EFECTIVIDAD, COSTOS Y APLICABILIDAD DE LAS ESTRATEGIAS EN DIFERENTES ECOSISTEMAS Y CONTEXTOS. EL NUMERAL 4 DEL ARTICULO 9 DEL DECRETO 953 DE 2013, SEÑALA: *“LAS ENTIDADES TERRITORIALES DEBERÁN EFECTUAR SEGUIMIENTOS PERIÓDICOS CON EL FIN DE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. EN TODO CASO, PREVIO AL PAGO DEL INCENTIVO, DICHAS ENTIDADES DEBERÁN REALIZAR LA VERIFICACIÓN DEL USO ACORDADO DEL SUELO EN LOS PREDIOS OBJETO DEL INCENTIVO Y DEMÁS OBLIGACIONES PACTADAS”* EN ESE SENTIDO, SE DEBE ENTREGAR UN INFORME DE MONITOREO CADA VEZ QUE SE REALICE ESTA OPERACIÓN EN EL QUE SE IDENTIFIQUE, MEDIANTE EL USO DE INDICADORES, LA RESPUESTA DEL ECOSISTEMA Y LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE RESTAURACIÓN. LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO INICIARAN EN EL SEGUNDO AÑO RESPECTO DE LAS 550 HECTÁREAS INTERVENIDAS CON EL INCENTIVO, LUEGO DE FINALIZAR LA FORMALIZACIÓN DEL ACUERDO Y SE HARÁ DE MANERA PARALELA A LA ACTIVIDAD DE AISLAMIENTO ANTERIORMENTE SEÑALADA. ESTO CON EL FIN DE RECOLECTAR LA INFORMACIÓN DE LA LÍNEA BASE DEL INICIO DEL PROYECTO Y ACOMPAÑAR EL PROCESO DE AISLAMIENTO. SE INICIA CON INFORME DE CONDICIONES INICIALES Y LUEGO PARA LOS PERIODOS SIGUIENTES, ESTA ACTIVIDAD SE DESARROLLARÁ PERIÓDICAMENTE CON INTERVALOS DE (6) MESES, ES DECIR, QUE, EN EL SEGUNDO,

TERCER Y CUARTO AÑO SE HARÁN SEIS (6) PROCESOS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO EN CAMPO Y PREVIOS AL OTORGAMIENTO DEL INCENTIVO. ES PRECISO ACLARAR QUE EN EL SEGUNDO AÑO EL SEGUIMIENTO SE REALIZA CON ANTERIORIDAD A LA INCLUSIÓN DE LAS HECTÁREAS AL INCENTIVO.

ADICIONALMENTE PARA EL SOPORTE Y ACOMPAÑAMIENTO DE ESTA ACTIVIDAD SE REQUIERE UN EQUIPO DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA REALIZAR SEGUIMIENTO, MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES QUE BRINDE LA INFORMACIÓN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEBE SER SISTEMÁTICA Y RECOLECTADA PERIÓDICAMENTE.

EL SEGUIMIENTO INCLUYE LA VERIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PLANTEADAS EN LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS Y EL CUMPLIMENTO DE LAS OBLIGACIONES; POR TANTO, PARA EL CASO DEL PSA DEL PROYECTO TIPO, EL SEGUIMIENTO SE HACE PARA VALIDAR EL AISLAMIENTO Y LA NO INTERVENCIÓN SOBRE LAS HECTÁREAS PACTADAS PARA PRESERVACIÓN O RESTAURACIÓN ESPONTÁNEA.

ASISTENCIA TÉCNICA

- **CONFORMAR EL GRUPO DE GUARDABOSQUES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BETANCÍ**

SE REALIZARÁ LA CONFORMACIÓN DE UN GRUPO DE 10 GUARDABOSQUES, LOS CUALES DEBEN SER VINCULADOS POR EL CONTRATISTA DURANTE LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO A LOS ACUERDOS SUSCRITOS, ES DECIR, TRES (3) AÑOS, Y ACOMPAÑARAN LAS SIGUIENTES FUNCIONES, BAJO LAS DIRECTRICES DE LOS PROFESIONALES DISPUESTOS PARA TAL ACTIVIDAD:

1. **SEGUIR PROTOCOLOS DE MONITOREO**:

- IMPLEMENTAR LOS PROTOCOLOS DE MONITOREO AMBIENTAL ESTABLECIDOS PARA EVALUAR EL ESTADO DE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES EN LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN.
- DAR ACOMPAÑAMIENTO Y DIRECCIONAMIENTO DE MANERA CONTINUA AL PROYECTO.
- GENERAR LA CONCERTACIÓN CON LA POBLACIÓN, BRINDAR LOS TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECER LA ESTRUCTURA SOCIAL DE LA POBLACIÓN.

2. **RECOPILAR DATOS:** RECOLECTAR DATOS AMBIENTALES, COMO CALIDAD DEL AGUA, BIODIVERSIDAD, COBERTURA VEGETAL, ENTRE OTROS, UTILIZANDO EQUIPOS Y TÉCNICAS ADECUADAS.

3. **REGISTRO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

- MANEJO DEL SUELO EN LOS PREDIOS BENEFICIADOS, ASÍ COMO DE ASESORAR A LA POBLACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SOSTENIBLES QUE SE DESARROLLEN PARALELAMENTE AL PROCESO DE CONSERVACIÓN POR MEDIO DE PSA.
- REGISTRAR CUIDADOSAMENTE LOS DATOS RECOLECTADOS EN LOS FORMATOS DESIGNADOS Y REALIZAR ANÁLISIS BÁSICOS PARA IDENTIFICAR TENDENCIAS O PATRONES.

4. **ELABORACIÓN DE INFORMES:** PREPARAR INFORMES PERIÓDICOS SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO AMBIENTAL, INCLUYENDO ANÁLISIS DE DATOS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA ACCIONES FUTURAS.

5. **APOYO EN ACTIVIDADES DE CAMPO:**

- COLABORAR CON OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO EN ACTIVIDADES DE CAMPO RELACIONADAS CON LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL, COMO SIEMBRA DE ESPECIES VEGETALES O CONTROL DE ESPECIES INVASORAS.
- COORDINAR LOS ASPECTOS LOGÍSTICOS DE LA ACTIVIDAD, LEVANTAR ACTAS DE REUNIÓN, LISTADOS DE ASISTENCIA, REGISTRO FOTOGRÁFICO E INFORMES TÉCNICOS DE LOS TEMAS TRATADOS Y LAS CONCLUSIONES DE

LOS TALLERES.

6. **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS:** ASEGURAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO ADECUADO DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO AMBIENTAL, REPORTANDO CUALQUIER ANOMALÍA O NECESIDAD DE REPARACIÓN.

7. **COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN**: MANTENER UNA COMUNICACIÓN FLUIDA CON EL DIRECTOR DEL PROYECTO Y OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO, COMPARTIENDO INFORMACIÓN RELEVANTE Y COLABORANDO EN ACTIVIDADES CONJUNTAS.

8. **PARTICIPACIÓN EN REUNIONES Y CAPACITACIONES**:

- ASISTIR A REUNIONES DE EQUIPO, CAPACITACIONES Y EVENTOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO PARA MANTENERSE ACTUALIZADO SOBRE LOS OBJETIVOS Y AVANCES DEL MISMO.
- MANEJO DEL SUELO EN LOS PREDIOS BENEFICIADOS.
- ASESORAR A LA POBLACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SOSTENIBLES QUE SE DESARROLLEN PARALELAMENTE AL PROCESO DE CONSERVACIÓN POR MEDIO DE PSA.

9. **CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS:** GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD DURANTE TODAS LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO.

10. **PROMOCIÓN DE LA CONSERVACIÓN:** CONTRIBUIR A LA SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y PROMOVER PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN ENTRE LA COMUNIDAD LOCAL MEDIANTE EL EJEMPLO Y LA COMUNICACIÓN EFECTIVA DE LOS HALLAZGOS DEL MONITOREO.

SE REALIZARÁN 8 TALLERES DE FORMACIÓN CON LOS GUARDABOSQUES CON LAS SIGUIENTES TEMÁTICAS:

TALLER 1	INTRODUCCIÓN A LOS PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA)	• DEFINICIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LOS PSA.
TALLER 2	IMPORTANCIA DE LOS PSA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.	• BENEFICIOS PARA LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS, COMUNIDADES LOCALES Y JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL.
TALLER 3	IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y ÁREAS PRIORITARIAS Y MARCO LEGAL Y POLÍTICO:	• IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES PROPORCIONADOS POR LOS ECOSISTEMAS LOCALES. • EVALUACIÓN DE ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN BASADA EN LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES Y LOS FACTORES DE AMENAZA.
TALLER 4	MARCO LEGAL Y POLÍTICO DE LOS PSA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.	• ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PSA.
TALLER 5	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE PSA Y COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.	• DESARROLLO DE PROYECTOS DE PSA ADAPTADOS A LAS NECESIDADES Y CARACTERÍSTICAS LOCALES. • ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE COMUNICACIÓN PARA SOCIALIZAR LOS PSA CON LOS PROPIETARIOS DE TIERRAS, COMUNIDADES LOCALES Y JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL. • PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA Y EL COMPROMISO DE LOS ACTORES LOCALES EN LOS PROYECTOS DE PSA.
TALLER 6	MONITOREO, EVALUACIÓN DE LOS	• DESARROLLO DE PROTOCOLOS

	PSA Y GESTIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA DE LOS PSA.	DE MONITOREO PARA EVALUAR EL IMPACTO DE LOS PSA EN LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. • IMPORTANCIA DEL MONITOREO PARTICIPATIVO Y LA RETROALIMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS A LOS ACTORES LOCALES. GESTIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA DE LOS PSA.
TALLER 7	CAPACITACIÓN EN GESTIÓN FINANCIERA BÁSICA PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS FONDOS DESTINADOS A LOS PSA.	• BUENAS PRÁCTICAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS Y RENDICIÓN DE CUENTAS.
TALLER 8	RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS	• IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE POSIBLES CONFLICTOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE PSA. • CREACIÓN DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON OTRAS PARTES INTERESADAS, INCLUYENDO AUTORIDADES LOCALES, ONGS Y EL SECTOR PRIVADO.

- **CAPACITAR Y ASISTIR TÉCNICAMENTE A LOS GUARDABOSQUES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BETANCÍ.**

SE REALIZARÁN 5 JORNADAS DE CAPACITACIONES CON LAS SIGUIENTES TEMÁTICAS:

SESION1: PRODUCCIÓN DE MATERIAL VEGETAL

- BASES CONCEPTUALES DE LA ECOLOGÍA Y REGENERACIÓN NATURAL DE BOSQUES TROPICALES
- TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE PROPAGACIÓN DE PLÁNTULAS PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

SESIÓN 2 Y 3: CONSTRUCCIÓN Y MANEJO DE VIVEROS

- INTRODUCCIÓN, GENERALIDADES, MATERIAL REPRODUCTIVO PARA LOS VIVEROS.
- SUSTRATOS DE PLANTAS, UTILIZADOS EN EL VIVERO, CONTENEDORES DE PLANTAS.
- MÉTODOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN VIVERO.
- CONTROL DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL VIVERO Y TÓPICOS ESPECIALES.

SESIÓN 4: CONSERVACIÓN DEL SUELO Y EL AGUA

- CONCEPTOS BÁSICOS, OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS.
- ZANJAS, CUBAS Y ACEQUIAS PARA INFILTRACIÓN DE AGUA
- PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES

SESIÓN 5: PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES.

SE REALIZARÁN 4 ENCUENTROS DONDE SE TRABAJARÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

- GESTIÓN DEL RIESGO POR INCENDIO FORESTAL.
- ALTERNATIVAS AGRÍCOLAS QUE NO REQUIERAN EL USO DE QUEMAS.
- VALORACIÓN ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE DAÑOS OCASIONADOS POR INCENDIOS FORESTALES.
- SEGUIMIENTO Y MONITOREO PARA EL CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES.

- **LEVANTAMIENTO DE ORTOMOSAICOS MEDIANTE DRON:**

EL LEVANTAMIENTO DE ORTOMOSAICOS MEDIANTE DRON ES UNA TÉCNICA AVANZADA QUE UTILIZA VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS PARA CAPTURAR IMÁGENES AÉREAS Y COMBINARLAS EN UNA SOLA IMAGEN PRECISA Y GEORREFERENCIADA. LOS ORTOMOSAICOS RESULTANTES SE UTILIZAN EN DIVERSAS APLICACIONES COMO LA CARTOGRAFÍA, LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y EL MONITOREO AMBIENTAL. A CONTINUACIÓN, SE DETALLA EL PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE ORTOMOSAICOS CON DRON:

- **PLANIFICACIÓN DEL VUELO**
- **PREPARACIÓN DEL DRON**
- **EJECUCIÓN DEL VUELO**
- **POST – PROCESAMIENTO**
- **ENTREGA DE PRODUCTO FINAL**

ES IMPORTANTE RESALTAR QUE SE PROYECTA REALIZAR 7 VUELOS CON DRON CON EL OBJETIVO DE MONITOREAR LAS COBERTURAS DURANTE LAS TRES TEMPORADAS CLIMÁTICAS SIENDO ESTAS: VERANO, TRANSICIÓN Y INVIERNO. A PARTIR DE ESTAS, SE REALIZARÁ LA PLANIFICACIÓN DE LAS DIFERENTES PARCELAS DE MUESTREOS DE FLORA Y FAUNA.

- **CARACTERIZACIÓN DE FLORA POR COBERTURA:**

LA COBERTURA DE LA TIERRA ESTÁ DEFINIDA COMO EL CONJUNTO DE ELEMENTOS BIÓTICOS (DE TIPO VEGETAL) Y ABIÓTICOS QUE SE ASOCIAN HOMOGÉNEAMENTE O NO, Y QUE CUBREN UN ÁREA DETERMINADA. ASÍ MISMO, ESTÁ DEFINIDA COMO LA COBERTURA BIOFÍSICA QUE SE OBSERVA SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA; POR TANTO, NO SOLO DESCRIBE LA VEGETACIÓN Y LOS ELEMENTOS ANTRÓPICOS SINO TAMBIÉN OTRAS SUPERFICIES TERRESTRES COMO AFLORAMIENTOS ROCOSOS Y CUERPOS DE AGUA; POR ENDE, LAS COBERTURAS SON NATURALES, SEMINATURALES Y CULTURALES (IDEAM, 2012).

ASÍ MISMO, LA COBERTURA SE DESCRIBE COMO LA UNIDAD DELIMITABLE QUE SURGE A PARTIR DE UN ANÁLISIS DE RESPUESTAS ESPECTRALES DETERMINADAS POR SUS CARACTERÍSTICAS FISIONÓMICAS Y AMBIENTALES, DIFERENCIABLES CON RESPECTO A LA UNIDAD PRÓXIMA (IDEAM, 2012).

A PARTIR DE LA METODOLOGÍA CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA (IDEAM, CORMAGDALENA, & IGAC, 2010), SE REALIZA LA INTERPRETACIÓN DE LAS COBERTURAS PARA ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN.

PARA EL PROYECTO SE REALIZARÁ LA INTERPRETACIÓN DEL ORTOMOSAICO EN BASE LEYENDA CORINE LAND COVER. DE IGUAL MANERA SE DEBE REALIZAR LA VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL EN CAMPO CON SU RESPECTIVA GEORREFERENCIACIÓN.

LA CARACTERIZACIÓN DE FLORA SE REALIZA PARA LAS COBERTURAS BOSCOSAS DETERMINADAS CON EL ORTOMOSAICO Y SU INTERPRETACIÓN DE COBERTURAS, SE DEBE REALIZARÁ MEDIANTE UN MUESTREO ALEATORIO SIMPLE MEDIANTE PARCELAS DE MUESTREO PERMANENTES (10*50 M) EN LA COBERTURA, CON UN ERROR DE MUESTREO DEL 15% Y UNA PROBABILIDAD DEL 95%, SE REALIZARÁ EL LEVANTAMIENTO DE LAS SIGUIENTES MEDIDAS DENDROMÉTRICAS COMO MÍNIMO:

• SE MARCARÁN LOS INDIVIDUOS ARBÓREOS CON PINTURA EN ACEITE (PINTURA DE ROJA). LA NUMERACIÓN SE REALIZÓ DE MANERA CONSECUTIVA.

• SE TOMARÁN LAS MEDIDAS DE LA CAP (CIRCUNFERENCIA A LA ALTURA DEL PECHO) REALIZANDO LA MEDICIÓN EN CAMPO CON CINTA MÉTRICA OBTENIENDO LA MEDIDA DE Y DAP (DIÁMETRO A LA ALTURA DEL PECHO CALCULADO) Y SE ESTIMARÁ LA ALTURA TOTAL, ALTURA COMERCIAL DE LOS ÁRBOLES, DIÁMETROS DE COPA, PRESENCIA O AUSENCIA DE EPIFITAS Y ESTADO FITOSANITARIO.

• PARA TOMAR EL CAP SE UBICARÁ EL PUNTO DE REFERENCIA PARA LA MEDICIÓN DEL DIÁMETRO NORMAL. CUANDO LOS ÁRBOLES CRECEN LIBRES DE NUDOS, MALFORMACIONES, BIFURCACIONES Y CONTRAFUERTES, EL PUNTO DE REFERENCIA DEL DIÁMETRO NORMAL SE UBICA A 1,30 M DE LA SUPERFICIE DEL

SUELO, EL CUAL DEBE QUEDAR PERPENDICULAR AL EJE DEL ÁRBOL. CUANDO LOS ÁRBOLES PRESENTAN EN SU FUSTE LOS PROBLEMAS ANTERIORMENTE MENCIONADOS, SE TOMA COMO CRITERIO DE DECISIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL PUNTO DE REFERENCIA, LA MEDICIÓN DE DIÁMETROS SEGÚN LAS GUÍAS PROPUESTAS POR DALLMEIER ET AL. (1992) Y CONDE (1995).

• SE REALIZARÁ LA RESPECTIVA GEORREFERENCIACIÓN DE INICIO Y FINAL DE LAS PARCELAS.

• SE REALIZARÁ EL RESPECTIVO CÁLCULO DE ÁREA BASAL, VOLUMEN TOTAL Y VOLUMEN COMERCIAL DE CADA ÁRBOL, UTILIZANDO LAS VARIABLES DASOMETRICAS MEDIDAS EN CAMPO.

- LA IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS SE REALIZARÁ CON LA AYUDA DE CLAVES DENDROLOGICAS DE ESPECIES Y FAMILIAS (FLOREZ, 2016); DE IGUAL FORMA CON EL APOYO DE GUÍAS DE CAMPO RECONOCEDORES DE ESPECIES DE LA ZONA Y BASE DE DATOS DE ESPECIES DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA DE PROPIEDAD DEL CONSULTOR.

  - **CARACTERIZACIÓN DE FAUNA POR COBERTURA**

LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL COMPONENTE FAUNÍSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO SE REALIZARÍA EN EVALUACIÓN ECOLÓGICA RÁPIDA. ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE LO DISEÑOS DE MUESTREO Y UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTEO, SE REALIZÓ TENIENDO EN CUENTA LA ENTRE OTROS ASPECTOS, EL GRUPO FAUNÍSTICO, LOS RANGOS DE DISTRIBUCIÓN Y MOVILIDAD DE LAS ESPECIES REPORTADA EN LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.

LA DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS Y TRANSECTOS DE MUESTREO SE EFECTUÓ DE ACUERDO CON EL GRUPO DE FAUNA Y SU UBICACIÓN SE DEFINIRÁ PREVIAMENTE CON UN RECORRIDO DE RECONOCIMIENTO. DE IGUAL MANERA, SE REGISTRARÁ AQUELLAS ESPECIES QUE SE ENCUENTRAN BAJO CATEGORÍAS DE AMENAZA, PARA LO CUAL SE TUVO COMO GUÍA LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 1912 DE 2017 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, CITES Y UICN.

EN ESTE ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA DEBE ANEXAR COMO MININO (AVES, MAMÍFEROS Y HERPETO-FAUNA ASOCIADA A LAS MATRICES DE VEGETACIÓN), BASES DE DATOS EN EXCEL, CURVAS DE ACUMULACIÓN DE ESPECIES PARA DETERMINAR SI SE CUMPLE CON EL MÍNIMO DE EFECTIVIDAD DE MUESTREO, ADEMÁS SE UTILIZÓ EL PROGRAMA ESTIMATES (VERSIÓN 9.1.0), CON EL CUAL SE IMPLEMENTARON LOS DISTINTOS ÍNDICES DE LA DIVERSIDAD ALFA, ESTO CON LA FINALIDAD DE ANALIZAR LA DIVERSIDAD, RIQUEZA, ABUNDANCIA, DOMINANCIA Y LA MANERA EN LA QUE LA COMUNIDAD DE ESPECIES ESTÁ CONFORMADA.

AVIFAUNA

LA OBSERVACIÓN DE AVES ES UNO DE LOS MÉTODOS MÁS APLICADOS PARA CONOCER LA COMPOSICIÓN DE LAS COMUNIDADES PRESENTES EN UNA DETERMINADA LOCALIDAD. ESTE MÉTODO ES EFECTIVO PUES PERMITE OBTENER LISTAS DE ESPECIES LO MÁS COMPLETAS Y REPRESENTATIVAS POSIBLES, ES ALTAMENTE EFICIENTE YA QUE MAXIMIZA LA INFORMACIÓN OBTENIDA POR UNIDAD DE TIEMPO Y ESFUERZO Y, ADEMÁS, PERMITE OBTENER DATOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO, ECOLOGÍA E HISTORIA NATURAL DE LAS ESPECIES (VILLAREAL, 2004).

PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA AVIFAUNA, SE EMPLEÓ EL MÉTODO DE PUNTOS DE CONTEO CON RADIO DEFINIDO (RALPH ET AL., 1996) SE REALIZARON RECORRIDOS EN JORNADAS MATUTINAS DESDE LAS 6:00 A.M. HASTA LAS 10:00 A.M. Y VESPERTINAS DESDE LAS 3:00 P.M. HASTA LAS 6:00 P.M., ESTOS MUESTREOS SE HICIERON POR ESPACIO DE MM DÍAS POR COBERTURA VEGETAL Y LOS INDIVIDUOS OBSERVADOS FUERON GEORREFERENCIADOS Y REGISTRADOS EN LIBRETAS DE CAMPO, SE UTILIZARON BINOCULARES 10X42 PARA FACILITAR LA OBSERVACIÓN Y POSTERIOR IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA DE LAS AVES VISTAS O ESCUCHADAS SEGÚN EL CASO.

ESFUERZO DE MUESTREO: 7 HORAS/DÍA EN 3 DÍAS POR COBERTURA VEGETAL

MASTOFAUNA

MAMÍFEROS VOLADORES

DURANTE UN PERIODO DE 3 DÍAS, SE HARÁN RECORRIDOS APLICANDO TRANSEPTOS LINEALES POR DÍA EN HORARIOS DIURNOS DE 2 A 3 KM, ESTO CON FIN, DE BUSCAR DE REFUGIOS EN LAS DIFERENTES COBERTURAS, RECORRIÉNDOLO A UN RITMO DE APROXIMADAMENTE A 1 KM/HORA, A AMBOS LADOS DE LOS TRANSECTOS DE IDA Y VUELTA, DURANTE LA BÚSQUEDA SE OBSERVARÁ DETALLADAMENTE LOS LUGARES POTENCIALES COMO: CAVIDADES EN ÁRBOLES, HOJAS DE MUSACEAS Y ARECACEAS, CAVERNAS, ENTRE OTROS (GRAHAM, 1988; FENTON ET AL., 2000; KALKO ET AL., 2007). DESPUÉS DE UBICAR ESTOS POTENCIALES REFUGIOS SE VERIFICÓ LA PRESENCIA DE MURCIÉLAGOS CON EL USO DE LINTERNAS PARA PERTURBAR EL LUGAR.

MAMÍFEROS TERRESTRES, ARBORÍCOLAS MEDIANOS Y GRANDES

LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE ESTE GRUPO DE MASTOFAUNA CONSISTE EN LA OBSERVACIÓN DIRECTA: SE REALIZARÁN RECORRIDOS LIBRES EN DONDE SE ESTABLECIERON PUNTOS FIJOS DE MUESTREO, ESTOS SE EFECTUARON EN LOS HORARIOS COMPRENDIDOS ENTRE LAS 06:00 Y 10:00 DE LA MAÑANA Y ENTRE LAS 6:00 Y 8:00 DE LA NOCHE, TENIENDO EN CUENTA LOS PICOS DE ACTIVIDAD DE LOS MAMÍFEROS NO VOLADORES (CASTAÑO, J. H. & CORRALES, 2010). ESTO SE REALIZARÁ DURANTE 3 DÍAS, OBSERVANDO Y ANOTANDO TODAS LAS ESPECIES DE MAMÍFEROS PRESENTES. TAMBIÉN SE RECOPILARÁ INFORMACIÓN INDIRECTA QUE EVIDENCIO LA PRESENCIA DE MAMÍFEROS (HUELLAS, HECES, RASCADEROS, TOMADEROS, PELOS, CRÁNEOS, MADRIGUERAS, REFUGIOS Y SITIOS DE REPOSO). (WILSON ET AL., 1996), CON UN ESFUERZO DE MUESTREO DE 7 HORAS.

HERPETOFAUNA

SE REALIZARÁ RECORRIDOS, TÉCNICA QUE PERMITA LA CARACTERIZACIÓN RÁPIDA DE LA BIODIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE ANFIBIOS Y REPTILES EN EL ÁREA DE ESTUDIO. LOS PUNTOS SE DEFINIERON TENIENDO EN CUENTA LAS COBERTURAS PRESENTES, EN SITIOS EN DONDE PREVIAMENTE SE PUDO EVIDENCIAR QUE LA BIODIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE HERPETOS ES MAYOR.

PARA ESTE GRUPO SE UTILIZARÁ LA TÉCNICA BÚSQUEDA POR ENCUENTRA VISUAL (REV) (RUEDA ET AL., 2006). ESTA SE APLICÓ DURANTE 3 DÍAS DURANTE 1 (HORAS/HOMBRE) POR CADA COBERTURA EN HORARIOS DE 5 AM A 7 AM Y DE 6PM A 9 PM, REALIZANDO DESPLAZAMIENTO LENTO Y CONSTANTE, REVISANDO VEGETACIÓN, HOJARASCA, CUERPOS DE AGUA, PIEDRAS, ROCAS Y DIVERSO MATERIAL QUE SIRVA DE REFUGIO A LOS ESPECÍMENES (CÓRDOVA ET AL., 2009, DOAN, 2003- CONSERVACIÓN INTERNACIONAL COLOMBIA, 2006). CON BASE EN LA INFORMACIÓN COLECTADA A PARTIR DE LOS RECORRIDOS HECHOS EN LA ZONA DE ESTUDIO, SE ORGANIZÓ EL REGISTRO DE ANFIBIOS Y REPTILES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

- **CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA**

LA METODOLOGÍA UTILIZADA, PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN REFERENTE AL COMPONENTE SOCIOECONÓMICO, ESTÁ BASADO EN UN TRABAJO DE CAMPO, DONDE SE GENERA UN PROCESO DE ACCIÓN Y PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS MORADORES INTERVENIDOS, LA RECOLECCIÓN DE DATOS SE REALIZÓ A TRAVÉS DE TÉCNICAS COMO LA OBSERVACIÓN Y ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA; PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.

LAS ENCUESTAS SE APLICARÁN TENIENDO EN CUENTA LA MUESTRA REPRESENTATIVA A LO LARGO DEL ÁREA DE ESTUDIO, DE FORMA ALEATORIA ENTRE VIVIENDAS Y ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES; ESTAS SE REALIZARON MEDIANTE VISITAS DOMICILIARIAS, DONDE SE CONTÓ CON LA DISPOSICIÓN DEL ENTREVISTADO Y APOYO DEL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL.

ESTE INSTRUMENTO CONSTA DE CINCO EJES FUNDAMENTALES: DATOS GENERALES, CONFORMACIÓN DEL HOGAR, CONDICIONES DE LA VIVIENDA, INTERÉS POR EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO. POR MEDIO DE ESTAS SE PUDO REALIZAR EL ANÁLISIS DE LOS HOGARES TENIENDO EN CUENTA LOS EJES ANTES MENCIONADOS

EN ESTE PROCESO DE SOCIALIZACIÓN SE REALIZA LA APLICACIÓN DEL ESTUDIO

	SOCIO ECONÓMICOS A TRAVÉS DE UN FORMATO DE ENCUESTA, EL CUAL PERMITE LA RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN DESDE LA FUENTE PARA LA CARACTERIZACIÓN Y A LA VEZ HACER UN PROCESO DE GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO ALREDEDOR DEL PROYECTO. - **SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE FLORA Y FAUNA** EL PROCESO CONSISTE EN REGISTRAR CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE LOS INDIVIDUOS ENCONTRADOS EN EL ÁREA DE EVALUACIÓN Y/O ESTUDIO, CON EL FIN DE PODER OBSERVAR LOS CAMBIOS EN LAS ESPECIES: DISTRIBUCIÓN, DIVERSIDAD, NUEVAS ESPECIES, ENTRE OTROS. SE REALIZARÁN MUESTREOS EN FLORA, COLEÓPTEROS, AVES Y MAMÍFEROS EN LAS PARCELAS DE MONITOREOS ESTABLECIDAS - **ANÁLISIS MULTITEMPORAL** EL ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE COBERTURAS VEGETALES ES UNA TÉCNICA ESPECÍFICA QUE SE ENFOCA EN LA EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LA VEGETACIÓN A LO LARGO DEL TIEMPO PARA ENTENDER CÓMO CAMBIAN LAS COBERTURAS VEGETALES Y POR QUÉ. ESTE TIPO DE ANÁLISIS ES ESENCIAL PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES, LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. PARA LLEVAR A CABO EL ANÁLISIS MULTITEMPORAL SE REALIZARÁ MEDIANTE EL ANÁLISIS ESPACIAL CON HERRAMIENTAS SIG E INTERPRETACIÓN VISUAL. A PARTIR, DE ESTAS SE REALIZARÁ UNA COMPARACIÓN DE LAS VARIACIONES DE LA COBERTURA VEGETAL PARA LOS DIFERENTES PERIODOS CLIMÁTICOS. **<u>CAPACITACIONES Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO</u>** - **DESARROLLAR TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO** SE DESARROLLARÁN 30 TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ENFOCADOS EN LAS POBLACIONES QUE SERÁN BENEFICIADOS EN EL PROYECTO DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES. LOS TALLERES SON ESPACIOS DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA ENTRE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO DE PSA Y LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL INCENTIVO. TIENEN COMO PROPÓSITO CAPACITAR A LA POBLACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, EL USO SOSTENIBLE DEL SUELO, CONOCER EL PROYECTO DE FORESTACIÓN, CONSERVACIÓN Y PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES, ASÍ COMO RECIBIR LA RETROALIMENTACIÓN U OPINIONES DE LA POBLACIÓN INVOLUCRADA EN EL PROYECTO. ADEMÁS, CONTRIBUYEN A FORTALECER LOS PROCESOS SOCIALES ALREDEDOR DE LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS, REFORZAR LAS MOTIVACIONES HACIA LA CONSERVACIÓN Y FACILITAR LA ARTICULACIÓN ENTRE LAS ENTIDADES TERRITORIALES Y LA POBLACIÓN RURAL. ESTA ACTIVIDAD SE DESARROLLARÁ DURANTE EL PRIMER MES DEL PROYECTO, REALIZAR REUNIONES CON UN MÁXIMO DE 50 PERSONAS EN LAS CUALES TAMBIÉN SE ATENDERÁN INQUIETUDES. - **GENERAR CAPACIDADES EN LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO** SE DESARROLLARAN 30 TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN PARA GENERAR CAPACIDADES EN LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO, DONDE SE CONCERTARAN LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE MONITOREO Y CONSERVACIÓN, DE FORMA PARTICIPATIVA, LO CUAL FACILITA UNA MAYOR APROPIACIÓN DE PROCESO DE RESTAURACIÓN POR PARTE DE LA COMUNIDAD Y ARTICULACIÓN CON OTROS PROGRAMAS.
CLÁUSULA SEPTIMA – OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO	EL MUNICIPIO SE OBLIGA A: 1. CUMPLIR CON LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL

<table>
<tr><td></td><td>PROCESO DE CONTRATACIÓN.
2. PAGAR LA REMUNERACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN LOS TÉRMINOS PACTADOS EN LA CLÁUSULA 8 DEL CONTRATO.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA OCTAVA – SUPERVISIÓN DEL CONTRATO</td><td>DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 14 DE LA LEY 80 DE 1993, CON EL FIN DE EJERCER LA INTERVENTORÍA, SE CONTRATARÁ UNA PERSONA NATURAL, JURÍDICA, CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL EXTERNA, QUIEN DESEMPEÑARÁ, ADEMÁS DE LAS FUNCIONES CONTEMPLADAS EN LA LEY 80 DE 1993 Y DEMÁS NORMAS QUE REGULAN LA MATERIA, LAS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN: A) VIGILAR, CONTROLAR Y SUPERVISAR, LA CORRECTA EJECUCIÓN TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO Y EL CABAL CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO. B) IMPARTIR LAS ÓRDENES Y SUGERENCIAS, POR ESCRITO Y FORMULAR LAS OBSERVACIONES QUE ESTIME CONVENIENTES SOBRE EL DESARROLLO DEL CONTRATO, PERO SIEMPRE ENMARCADOS DENTRO DE LOS TÉRMINOS DEL MISMO. C) CERTIFICAR LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LOS RESULTADOS ESPERADOS. D) INFORMAR OPORTUNAMENTE AL SOBRE EL DESARROLLO DEL CONTRATO O BIEN SOBRE SU INCUMPLIMIENTO Y LAS DEMÁS CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO Y QUE FUEREN NECESARIAS PARA VIGILAR EL CABAL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA NOVENA – GARANTÍAS CONTRACTUALES</td><td>
1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
PARA CUBRIR CUALQUIER HECHO CONSTITUTIVO DE INCUMPLIMIENTO, EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO EN ORIGINAL A LA ENTIDAD DENTRO DE LOS CINCO (5) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO Y REQUERIRÁ LA APROBACIÓN DE LA ENTIDAD. ESTA GARANTÍA TENDRÁ LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>CLASE</td><td>CUALQUIERA DE LAS CLASES PERMITIDAS POR EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.2 DEL DECRETO 1082 DE 2015, A SABER: (I) CONTRATO DE SEGURO CONTENIDO EN UNA PÓLIZA PARA ENTIDADES ESTATALES, (II) PATRIMONIO AUTÓNOMO, (III) GARANTÍA BANCARIA.</td></tr>
<tr><td>ASEGURADO/ BENEFICIARIO</td><td>MUNICIPIO DE MONTERÍA, IDENTIFICADA CON NIT. NO.800096734-1</td></tr>
<tr><td>AMPAROS, VIGENCIA Y VALORES ASEGURADOS</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN</td><td>HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO</td><td>10% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>CALIDAD DEL SERVICIO</td><td>HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO</td><td>10% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DEL PERSONAL QUE EL CONTRATISTA HAYA DE UTILIZAR EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO</td><td>PLAZO DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS.</td><td>10% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA</td><td>PLAZO DEL CONTRATO Y SEIS (6) MESES MAS</td><td>10% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>TOMADOR</td><td>
• PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS: LA GARANTÍA DEBERÁ TOMARSE CON EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL Y TIPO SOCIETARIO QUE FIGURA EN EL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO RESPECTIVA, Y NO SÓLO CON SU SIGLA, A NO SER QUE EN EL REFERIDO DOCUMENTO SE EXPRESE QUE LA SOCIEDAD PODRÁ DENOMINARSE DE ESA MANERA.
• NO SE ACEPTAN GARANTÍAS A NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O DE ALGUNO DE LOS</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	INTEGRANTES DEL CONSORCIO. CUANDO EL CONTRATISTA SEA UNA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO, SE DEBE INCLUIR RAZÓN SOCIAL, NIT Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES. • IR RAZÓN SOCIAL, NIT Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES. • PARA EL CONTRATISTA CONFORMADO POR UNA ESTRUCTURA PLURAL (UNIÓN TEMPORAL, CONSORCIO): LA GARANTÍA DEBERÁ SER OTORGADA POR TODOS LOS INTEGRANTES DEL CONTRATISTA, PARA LO CUAL SE DEBERÁ RELACIONAR CLARAMENTE LOS INTEGRANTES, SU IDENTIFICACIÓN Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN, QUIENES PARA TODOS LOS EFECTOS SERÁN LOS OTORGANTES DE LA MISMA.
INFORMACIÓN NECESARIA DENTRO DE LA PÓLIZA	• NÚMERO Y AÑO DEL CONTRATO • OBJETO DEL CONTRATO • FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA • EN CASO DE NO USAR CENTAVOS, LOS VALORES DEBEN APROXIMARSE AL MAYOR EJ. CUMPLIMIENTO SI EL VALOR A ASEGURAR ES $14.980.420,20 APROXIMAR A $14.980.421

EL CONTRATISTA ESTÁ OBLIGADO A RESTABLECER EL VALOR DE LA GARANTÍA CUANDO ESTA SE VEA REDUCIDA POR RAZÓN DE LAS RECLAMACIONES QUE EFECTÚE LA ENTIDAD, ASÍ COMO, A AMPLIAR LAS GARANTÍAS EN LOS EVENTOS DE ADICIÓN Y/O PRÓRROGA DEL CONTRATO. EL NO RESTABLECIMIENTO DE LA GARANTÍA POR PARTE DEL CONTRATISTA O SU NO ADICIÓN O PRÓRROGA, SEGÚN EL CASO, CONSTITUYE CAUSAL DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y SE INICIARÁN LOS PROCESOS SANCIONATORIOS A QUE HAYA LUGAR.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE LA REPARACIÓN DE TODOS LOS DEFECTOS QUE PUEDAN COMPROBARSE CON POSTERIORIDAD AL RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS DEL CONTRATO O SI LA OBRA AMENAZA RUINA EN TODO O EN PARTE, POR CAUSAS DERIVADAS DE FABRICACIONES, REPLANTEOS, PROCESOS CONSTRUCTIVOS, LOCALIZACIONES Y MONTAJES EFECTUADOS POR ÉL Y DEL EMPLEO DE MATERIALES, EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN Y MANO DE OBRA DEFICIENTES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN. EL CONTRATISTA SE OBLIGA A LLEVAR A CABO A SU COSTA TODAS LAS REPARACIONES Y REEMPLAZOS QUE SE OCASIONEN POR ESTOS CONCEPTOS. ESTA RESPONSABILIDAD Y LAS OBLIGACIONES INHERENTES A ELLA SE CONSIDERARÁN VIGENTES POR UN PERÍODO DE GARANTÍA DE SEIS (6) MESES CONTADO A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO FINAL DE LA OBRA. (TENIENDO EN CUENTA QUE LAS OBRAS DE REFORESTACIÓN SE PUEDEN VER AFECTADAS POR SEQUIAS O INUNDACIONES, FENÓMENOS QUE SON AJENOS A LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS, LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL SOLICITARÁ LA GARANTÍA DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA EN EL PLAZO ANTERIORMENTE DESCRITO). EL CONTRATISTA PROCEDERÁ A REPARAR LOS DEFECTOS DENTRO DE LOS TÉRMINOS QUE LA ENTIDAD LE SEÑALE EN LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE LE ENVIARÁ AL RESPECTO.

SI LA INESTABILIDAD DE LA OBRA SE MANIFIESTA DURANTE LA VIGENCIA DEL AMPARO DE LA GARANTÍA RESPECTIVA Y EL CONTRATISTA NO REALIZA LAS REPARACIONES DENTRO DE LOS TÉRMINOS SEÑALADOS, LA ENTIDAD PODRÁ HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE ESTABILIDAD ESTIPULADA EN EL CONTRATO. ASÍ MISMO, EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE SE CAUSEN A TERCEROS COMO CONSECUENCIAS DE LAS OBRAS DEFECTUOSAS DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA.

SI LAS REPARACIONES QUE SE EFECTÚEN AFECTAN, O SI A JUICIO DE LA ENTIDAD, EXISTE DUDA RAZONABLE DE QUE PUEDAN LLEGAR A AFECTAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO O LA EFICIENCIA DE LAS OBRAS O PARTE DE ELLAS, LA ENTIDAD PODRÁ EXIGIR LA EJECUCIÓN DE NUEVAS PRUEBAS A CARGO DEL CONTRATISTA MEDIANTE NOTIFICACIÓN ESCRITA QUE LE ENVIARÁ DENTRO DE LOS TREINTA (30) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA ENTREGA O TERMINACIÓN DE LAS REPARACIONES.

2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTRATAR UN SEGURO QUE AMPARE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DE LA ENTIDAD CON LAS SIGUIENTES

<table>
<tr><td></td><td>CARACTERÍSTICAS:

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>CLASE</td><td>CONTRATO DE SEGURO CONTENIDO EN UNA PÓLIZA</td></tr>
<tr><td>ASEGURADOS</td><td>MUNICIPIO DE MONTERÍA, IDENTIFICADA CON NIT. No. 800096734-1</td></tr>
<tr><td>TOMADOR</td><td>• PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS: LA GARANTÍA DEBERÁ TOMARSE CON EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL Y TIPO SOCIETARIO QUE FIGURA EN EL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO RESPECTIVA, Y NO SÓLO CON SU SIGLA, A NO SER QUE EN EL REFERIDO DOCUMENTO SE EXPRESE QUE LA SOCIEDAD PODRÁ DENOMINARSE DE ESA MANERA.
• NO SE ACEPTAN GARANTÍAS A NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO. CUANDO EL CONTRATISTA SEA UNA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO, SE DEBE INCLUIR RAZÓN SOCIAL, NIT Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES.
• IR RAZÓN SOCIAL, NIT Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES.
• PARA EL CONTRATISTA CONFORMADO POR UNA ESTRUCTURA PLURAL (UNIÓN TEMPORAL, CONSORCIO): LA GARANTÍA DEBERÁ SER OTORGADA POR TODOS LOS INTEGRANTES DE LA ESTRUCTURA PLURAL, PARA LO CUAL SE DEBERÁ RELACIONAR CLARAMENTE LOS INTEGRANTES, SU IDENTIFICACIÓN Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN, QUIENES PARA TODOS LOS EFECTOS SERÁN LOS OTORGANTES DE LA MISMA.</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>5% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>VIGENCIA</td><td>IGUAL AL PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.</td></tr>
<tr><td>BENEFICIARIOS</td><td>TERCEROS AFECTADOS Y EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, IDENTIFICADA CON NIT. NO.800096734-1</td></tr>
<tr><td>AMPAROS</td><td>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DE LA ENTIDAD, DERIVADA DE LAS ACTUACIONES, HECHOS U OMISIONES DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS AUTORIZADOS. EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DEBE CONTENER COMO MÍNIMO LOS AMPAROS DESCRITOS EN EL NUMERAL 3º DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.2.9 DEL DECRETO 1082 DE 2015.</td></tr>
<tr><td>INFORMACIÓN NECESARIA DENTRO DE LA PÓLIZA</td><td>• NÚMERO Y AÑO DEL CONTRATO
• OBJETO DEL CONTRATO
• FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA
• EN CASO DE NO USAR CENTAVOS, LOS VALORES DEBEN APROXIMARSE AL MAYOR EJ. CUMPLIMIENTO SI EL VALOR A ASEGURAR ES $14.980.420,20 APROXIMAR A $14.980.421</td></tr>
</table>

EN ESTA PÓLIZA SOLAMENTE SE PODRÁN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MÁXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PÉRDIDA SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN SER SUPERIORES A DOS MIL (2.000) SMMLV.
ESTE SEGURO DEBERÁ CONSTITUIRSE Y PRESENTARSE PARA APROBACIÓN DE LA ENTIDAD, DENTRO DEL MISMO TÉRMINO ESTABLECIDO PARA LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO.

LAS FRANQUICIAS, COASEGUROS OBLIGATORIOS Y DEMÁS FORMAS DE ESTIPULACIÓN QUE CONLLEVEN ASUNCIÓN DE PARTE DE LA PÉRDIDA POR LA ENTIDAD ASEGURADA NO SERÁN ADMISIBLES.

EL CONTRATISTA DEBERÁ ANEXAR EL COMPROBANTE DE PAGO DE LA PRIMA DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA DECIMA – INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL</td><td>CUANDO SURJAN MOTIVOS POSTERIORES AL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO QUE HICIEREN NECESARIA LA INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL DE ÉSTE, SE DARÁ APLICACIÓN A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 15, 16 Y 17 DE LA LEY 80 DE 1993.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA DECIMA PRIMERA - INDEMNIDAD</td><td>EL CONTRATISTA SE OBLIGA A MANTENER INDEMNE AL MUNICIPIO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN PROVENIENTES DE TERCEROS QUE TENGAN COMO CAUSA SUS ACTUACIONES.</td></tr>
<tr><td>CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - TERMINACIÓN BILATERAL</td><td>LAS PARTES PODRÁN DECLARAR LA TERMINACIÓN BILATERAL DEL PRESENTE CONTRATO POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR, CASO FORTUITO, POR INTERÉS PÚBLICO O CONVENIENCIA DE LAS PARTES, CASOS EN LOS CUALES SE PROCEDERÁ A TERMINAR Y LIQUIDAR EL CONTRATO EN EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRE, SIN</td></tr>
</table>

	LUGAR A RECLAMACIONES DE PERJUICIOS POR EL **CONTRATISTA** Y RENUNCIANDO ÉSTE A TODA ACCIÓN JUDICIAL CONTRA.
CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - CESIONES Y SUBCONTRATOS	ESTE CONTRATO SE CELEBRA EN CONSIDERACIÓN A LA CALIDAD DEL CONTRATISTA Y POR LO TANTO ÉSTE NO PODRÁ CEDER EL CONTRATO NI SUBCONTRATAR A PERSONA ALGUNA, SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL MUNICIPIO PUDIENDO ÉSTE RESERVARSE LAS RAZONES QUE TENGA PARA NEGAR DICHA AUTORIZACIÓN. SI LA PERSONA A LA CUAL SE LE VA A CEDER EL CONTRATO ES EXTRANJERA DEBE RENUNCIAR A LA RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA. LA CELEBRACIÓN DE SUBCONTRATOS NO RELEVARÁ AL CONTRATISTA DE LAS RESPONSABILIDADES QUE ASUME EN VIRTUD DEL CONTRATO. EL MUNICIPIO NO ADQUIRIRÁ RELACIÓN ALGUNA CON LOS SUBCONTRATISTAS.
CLÁUSULA DECIMA CUARTA - MULTAS	EN CASO DE MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE LAS OBLIGACIONES ADQUIRIDAS POR **EL CONTRATISTA, EL MUNICIPIO** IMPONDRÁ MULTAS, DE LA SIGUIENTE MANERA: A) MULTAS POR MORA EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES: SI **EL CONTRATISTA** INCUMPLE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES EN LAS FECHAS QUE SE ACUERDEN, DEBERÁ PAGAR A **EL MUNICIPIO**, POR CADA DÍA CALENDARIO DE RETRASO, EL 0.5% DEL VALOR DEL CONTRATO, SIN QUE EN TOTAL ESTAS MULTAS SOBREPASE EL 10% DEL VALOR DEL CONTRATO; B) MULTAS POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL: SI DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO **EL CONTRATISTA** INCUMPLE ALGUNA OTRA U OTRAS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, **EL MUNICIPIO** LE IMPONDRÁ MULTAS EQUIVALENTES AL 0.5% DEL VALOR DEL CONTRATO POR CADA OBLIGACIÓN INCUMPLIDA, SIN QUE EL TOTAL DE ESTAS MULTAS SOBREPASE EL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR TOTAL DE MISMO. **EL CONTRATISTA** AUTORIZA A **EL MUNICIPIO** PARA DESCONTAR Y TOMAR EL VALOR DE LAS MULTAS DE QUE TRATAN LOS LITERALES ANTERIORES, UNA VEZ EN FIRME LA RESOLUCIÓN QUE LAS IMPONE, DE CUALQUIER SUMA QUE LE ADEUDE **EL MUNICIPIO**, SIN PERJUICIO DE QUE LAS HAGA EFECTIVAS CONFORME A LA LEY. EL PAGO O LA DEDUCCIÓN DE DICHAS MULTAS NO EXONERAN A **EL CONTRATISTA** DE LA OBLIGACIÓN DE CUMPLIR CON EL OBJETO DEL CONTRATO, NI DE LAS DEMÁS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES QUE EMANEN DEL MISMO. **PARÁGRAFO:** PARA SU IMPOSICIÓN SE SEGUIRÁ EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA LEY 1474 DE 2011 O LA NORMA QUE LO ADICIONE, MODIFIQUE, DEROGUE O SUSTITUYA.
CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	SE FIJA COMO CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA LA SUMA EQUIVALENTE HASTA EL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA INDEMNIZACIÓN PLENA DE LOS PERJUICIOS A QUE HUBIERE LUGAR, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO PARCIAL O TOTAL DEL CONTRATO POR PARTE DE **EL CONTRATISTA,** LA CUAL PAGARÁ A **EL MUNICIPIO** SIN NECESIDAD DE REQUERIMIENTO JUDICIAL, EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE VEINTE (20) DÍAS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE DECLARE EL INCUMPLIMIENTO. PARA HACERLA EFECTIVA SE SEGUIRÁ EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, EN LOS MANUALES DE CONTRATACIÓN, DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA Y DEMÁS DOCUMENTOS QUE REGULEN EL PROCEDIMIENTO EN **EL MUNICIPIO.**
CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	LAS PARTES BUSCARÁN SOLUCIONAR EN FORMA ÁGIL Y DIRECTA LAS DIFERENCIAS Y DISCREPANCIAS SURGIDAS DE LA ACTIVIDAD CONTRACTUAL, MEDIANTE LA CONCILIACIÓN, TRANSACCIÓN Y DEMÁS MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS QUE LAS PARTES ACUERDEN SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA LEY.
CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA - CADUCIDAD	**EL MUNICIPIO**, PREVIO REQUERIMIENTO POR ESCRITO **AL CONTRATISTA**, DECLARARÁ LA CADUCIDAD DEL PRESENTE CONTRATO, CUANDO SE PRESENTE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL **CONTRATISTA**, QUE AFECTEN DE MANERA GRAVE Y DIRECTA SU EJECUCIÓN Y AMENACE CON SU PARALIZACIÓN. IGUALMENTE LA DECLARARÁ, CUANDO **EL CONTRATISTA** INCUMPLA LA OBLIGACIÓN PREVISTA EN EL NUMERAL 5º DEL ARTÍCULO 5º DE LA LEY 80 DE 1.993
CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA - DE LA REVISIÓN DE PRECIOS	EN CASO DE ROMPERSE LA ECUACIÓN CONTRACTUAL POR CAMBIOS O ALTERACIONES EN LAS CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO, **EL MUNICIPIO** PODRÁ EFECTUAR UNA REVISIÓN DE PRECIOS MEDIANTE ACTA SUSCRITA, EN LA QUE SE INCLUIRÁN CUANTÍA Y CONDICIONES DE PAGO ACORDADAS.
CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA - PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN	ESTE CONTRATO QUEDARÁ PERFECCIONADO CON LA SUSCRIPCIÓN DE LAS PARTES Y REQUERIRÁ PARA DAR INICIO A SU EJECUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS, LA EXPEDICIÓN DEL RESPECTIVO REGISTRO PRESUPUESTAL Y DEMÁS REQUISITOS EXIGIDOS POR **EL MUNICIPIO**.
CLÁUSULA VIGÉSIMA - IMPUESTOS	**EL CONTRATISTA** SE OBLIGA A PAGAR LAS ESTAMPILLAS Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR EN VIRTUD DEL PRESENTE CONTRATO.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA - LIQUIDACIÓN	EL PRESENTE CONTRATO SE LIQUIDARÁ DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN LA LEY 1150 DE 2007. **PARÁGRAFO**: LOS RECURSOS SIN EJECUTAR SERÁN REINTEGRADOS AL **MUNICIPIO**.
CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - ASIGNACIÓN DE RIESGOS	EL **CONTRATISTA Y EL MUNICIPIO** ASUMEN LOS RIEGOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ESTABLECIDOS EN LA MATRIZ DE RIESGOS RESPECTIVAS.
CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA - SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 23 DE LA LEY 1150 DE 2007 Y EL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002, PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, EN LA PRESENTACIÓN DE CADA CUENTA DE COBRO Y PARA LA REALIZACIÓN DE CADA PAGO DERIVADO DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ ACREDITAR QUE SE ENCUENTRA AL DÍA CON EL PAGO DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD, PENSIÓN Y RIESGOS PROFESIONALES, ASÍ COMO LOS APORTES PARAFISCALES AL SENA, ICBF, Y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CUANDO HAYA LUGAR A ELLO.
CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES	**EL CONTRATISTA** DECLARA BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, EL CUAL SE ENTIENDE PRESTADO CON LA ACEPTACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, QUE NO SE HAYA INCURSO EN NINGUNA DE LAS CAUSALES DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES ESTABLECIDAS EN LA CONSTITUCIÓN Y LA LEY (ART. 8 DE LA LEY 80 DE 1993 Y LEY 610 DE 2000). NI CURSA EN SU CONTRA PROCESOS POR INASISTENCIA ALIMENTARÍA.
CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA- EXCLUSIÓN LABORAL Y PRESTACIONAL	DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 3º DEL ARTÍCULO 32 DE LA LEY 80 DE 1993, ESTE CONTRATO EN NINGÚN CASO GENERARÁ RELACIÓN LABORAL NI PRESTACIONES SOCIALES, ENTRE **EL MUNICIPIO Y EL CONTRATISTA** O SUS EMPLEADOS
CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DOMICILIO CONTRACTUAL	LAS PARTES ACUERDAN COMO DOMICILIO CONTRACTUAL, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HUBIERE LUGAR, EL MUNICIPIO DE MONTERÌA.

Proyectó jurídicamente: Paula Luna M- Profesional Universitario OC

Vo Bo.: Katia Cabrales Bechara – JOC