PLIEGO DE CONDICIONES REG 2026-031

Según lo dispuesto en el Capítulo Tercero del Manual de Contratación de SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA SIEC SEM SAS, pone a consideración de los aliados y cooperantes que manifestaron interés en participar en el proceso para la contratación del desarrollo de actividades inherentes al proyecto denominado "**IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** según las especificaciones técnicas descritas en el Documento Técnico elaborado por el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, el cual se anexa en el presente proceso.

Harán parte del presente proceso Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, el pliego de condiciones, el proyecto aprobado y las especificaciones técnicas descritas en el Documento Técnico elaborado por el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas y aprobado con código **BPIN 2026171740002** los cuales serán remitidos junto con la invitación a cotizar y publicados en nuestra página web www.siec.gov.co.

Invitación a veedurías

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 SIEC SEM SAS, invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los documentos del proceso en nuestra página web www.siec.gov.co

Compromiso anticorrupción

Los Proponentes con su presentación de la propuesta entenderán que prestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

Costos derivados de participar en el Proceso de Contratación

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y Proponentes

Comunicaciones

Las consultas o cualquier tipo de documento relacionado con el presente proceso deberán ser enviadas por escrito Al gerente a través del correo electrónico juridico@siec.gov.co en horario de 8:00 A.M. a 5:00 P.M. de lunes a viernes. SIEC SEM SAS no se responsabiliza por correspondencia enviada a otras direcciones o dependencias diferentes a la mencionada anteriormente, o por fuera del horario establecido.

La comunicación debe contener: (a) el número del presente Proceso de Contratación REG 2026-031; (b) los datos del remitente que incluyen nombre, dirección física, dirección electrónica y teléfono; (c) identificación de los anexos presentados con la comunicación.

Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados.

Definiciones

- Adjudicación: Es la decisión final de SIEC SEM SAS, expedida por medio de un acto, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
- Contratista: Es el Proponente que resulte adjudicatario y que suscribe el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
- Contrato: Es el negocio jurídico que se suscribirá entre SIEC SEM SAS y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
- Oferta: Es la propuesta presentada a la entidad por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de Condiciones.
- Pliego de Condiciones: Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el Proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
- Primero en el Orden de Elegibilidad: Es la posición que ocupa el Proponente que, una vez habilitado, obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la evaluación prevista en el presente Pliego de Condiciones.
- Proponente: Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
- Aliado o cooperante: empresas y o entidades que comparten objetivos y fines con SIEC SEM SAS que les permitan aunar esfuerzos a fin de consolidarse como aliados estratégicos y que han suscrito previamente un convenio marco para tal fin
- TRM: Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web

Descripción del servicio a contratar:

Que el proyecto de inversión denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** según las especificaciones técnicas descritas en el Documento Técnico elaborado por el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas aprobado con código **BPIN 2026171740002** , es concordante y contribuye con con la correcta ejecución del proyecto en términos de oportunidad y calidad y de conformidad a la normativa que rige la ejecución de recursos provenientes del Sistema General de Regalías.

Que el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, en virtud de lo dispuesto en el artículo 1.2.1.1.1 del decreto 1821 de 2020 "Ejercicios de planeación para la asignación para la inversión regional" y con fundamento en el artículo 35 de la ley 2056 e 2020, que a la postre reza " Priorización y aprobación de los proyectos de inversión de la asignación para la inversión

regional en cabeza de los departamentos estará a cargo de los respectivos departamentos", procede a la priorización y aprobación de los proyectos de inversión pública a ser financiados con recursos de asignación para la inversión regional a cargo del SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría.

Que el proyecto de inversión denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** código **BPIN 2026171740002** , cuenta con concepto técnico único integrado de viabilidad emitido por parte de la Secretaria de Planeación conforme los requisitos dispuestos en el acuerdo único de la comisión rectora para la presentación y viabilización de proyectos además del acuerdo único del SGR para la priorización y aprobación de proyectos de inversión, designación de entidad ejecutora.

Que el proyecto **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** código **BPIN 2026171740002,** surtió el proceso de presentación y viabilización por parte del municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, a través del Decreto No. 069 del 20 de mayo de 2026. Que la entidad designada ejecutora del proyecto de inversión es **SIEC SEM SAS.**

Que en atención a lo anterior y de conformidad a lo establecido en el artículo 37 de la Ley 2056 de 2020, SIEC SEM SAS tiene la necesidad de contratar con personas jurídicas o naturales que cuenten con la experiencia señalada en los documentos técnicos para desarrollar el proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** con código **BPIN 2026171740002** , esto con el fin de contribuir con la correcta ejecución del proyecto en términos de oportunidad y calidad y de conformidad a la normativa que rige la ejecución de recursos provenientes del Sistema General de Regalías.

Que, para el cumplimiento de estas obligaciones adquiridas con municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas y la nación a través del Sistema General de Regalías – SGR del Departamento Nacional de Planeación – DNP en el desarrollo de las actividades inherentes al proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** con código **BPIN 2026171740002** , requiere hacer uso de las disposiciones establecidas en el Manual de Contratación de la entidad, para seleccionar un aliado estratégico que permita satisfacer su necesidad.

Objetivo Específico	Producto	Actividad
1. Reducir la contaminación del suelo y el agua en la zona rural del municipio de Chinchiná, Caldas a través de la implementación de pozos sépticos	1.1. Mejorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	Disminuir la contaminación de fuentes hídricas y el suelo.
2. Disminuir las descargas directas de aguas residuales al suelo y fuentes hídricas a través de sistemas de saneamiento ambiental en viviendas rurales	2.1. Optimización de los servicios domiciliarios.	Disminuir los niveles de contaminación al medio ambiente por el vertimiento de aguas residuales.

De conformidad con lo anterior se hace necesario iniciar el proceso de contratación necesario con

el fin de contratar el siguiente:

1- OBJETO.

EL CONTRATISTA se obliga para con SIEC SEM SAS, a desarrollar las actividades técnicas inherentes a la ejecución del proyecto **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** según las especificaciones técnicas descritas en el documento técnico y MGA del proyecto identificado con el código **BPIN 2026171740002,** los cuales hacen parte integral del presente objeto contractual.

2- ACTIVIDAD

"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"

ALCANCE DEL OBJETO:

- La Implementación de diez (10) pozos sépticos para la conservación, protección y preservación del suelo y los recursos hídricos en la zona rural del municipio de Chinchiná, departamento de Caldasn.
- Cumplir con el objetivo del proyecto es la principal responsabilidad durante su ejecución. Por ello, se consideran diversas variables para identificar la alternativa que mejor se ajuste al alcance propuesto, destacando la importancia de conservar y preservar los ecosistemas naturales como una estrategia clave para mantener la salud ambiental y asegurar la sostenibilidad a largo plazo.
- En este contexto, la instalación de pozos sépticos se presenta como una herramienta fundamental para la protección y promoción de la biodiversidad, así como para la preservación y recuperación de ecosistemas degradados.
- Uno de los principales valores de los sistemas de tratamiento de aguas residuales radica en su contribución a la conservación del suelo y del agua, y así mismo de la biodiversidad. Las especies de fauna y flora, que se han desarrollado y adaptado a lo largo de generaciones en un entorno específico, son portadoras de información genética única y desempeñan roles ecológicos clave en sus ecosistemas de origen. Al preservar y conservar estas especies, se evita la pérdida de la diversidad genética y se asegura la persistencia de especies autóctonas amenazadas o en peligro de extinción.
- Así que, la entrega de pozos sépticos para generar gobernanza social sobre el uso del suelo y del agua permitirá que se recuperen los ecosistemas en el municipio de Chinchiná. Esto busca la disminución de la contaminación del suelo y las fuentes hídricas, la conservación de la biodiversidad, la disposición y tratamiento sostenible de los residuos líquidos, la recuperación del recurso hídrico y de los servicios ambientales en las áreas afectadas en su estructura, composición y funcionamiento.
- Finalmente, aumentar las capacidades de las autoridades ambientales y locales para una articulación institucional, así como la socialización de las políticas y normativas asociadas al sector ambiente, generará una presencia en territorio a través de la consolidación de las políticas públicas y desarrollo territorial que se tienen para áreas rurales colombianas, con el fin de generar fortalecimiento del desarrollo forestal del municipio, la reducción de vulnerabilidades por pobreza y desigualdad, la reducción de actividades ilícitas como los delitos ambientales, y la gobernanza y apropiación del capital natural que tienen las áreas ambientales mencionadas.

Según las especificaciones definidas para cada uno de estos objetivos en el Documento Técnico del proyecto elaborado por municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas y aprobado con código **BPIN 2026171740002,** los cuales hacen parte integral del presente objeto contractual,

el cual consiste en:

Implementación de pozos sépticos para la conservación, protección y preservación del suelo y los recursos hídricos en la zona rural del municipio de Chinchiná, departamento de Caldas

Objetivos específicos	Producto	Indicador de Producto	Unidad de Medida	Actividad	Meta de la Actividad	Valor Unitario	Valor Total
1. Disminuir las descargas directas de aguas residuales domésticas a fuentes de agua y suelos a través de sistemas de tratamiento en viviendas rurales.	3202051 Pozos Sépticos	(3202051) Pozos sépticos	Unidad	1.1 Implementar pozos sépticos de 1000lt	8	$ 8.376.835	$ 67.014.680
			Unidad	1.2 Implementar pozos sépticos de 5000lt	2	$ 20.618.588	$ 41.237.175
			Número de capacitaciones	1.3 Capacitar a los beneficiarios acerca del uso y mantenimiento del pozo séptico	18	$ 260.000	$ 4.680.000
			Número de jornadas de educación ambiental	1.4. Realizar jornadas de gobernanza y educación ambiental con miembros de la comunidad beneficiada	4	$ 2.810.000	$ 11.240.000
						COSTOS DIRECTOS	**$ 124.171.855**
				Administración	13%		$ 16.760.730
				Utilidad	5%		$ 6.208.593
				Imprevistos	1%		$ 1.241.719
				IVA sobre la Utilidad			$ 1.179.633
				COSTO TOTAL			$ 149.562.529
				COSTO TOTAL DEL PROYECTO			**$ 149.562.529**

1- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

CÓDIGO SEGMENTO	CÓDIGO FAMILIA	CÓDIGO CLASE	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE PRODUCTO
27	11	20	00	Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación
31	16	28	00	Ferretería en general
47	10	15	31	Tanques sépticos
70	16	17	00	Ecosistemas
70	13	15	00	Protección del terreno y del suelo
70	15	18	00	Servicios de conservación forestal
70	15	19	00	Recursos forestales

1- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC				
CÓDIGO	**CÓDIGO**	**CÓDIGO**	**CÓDIGO**	**NOMBRE**
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**PRODUCTO**
77	10	15	00	Evaluación de impacto ambiental
77	10	16	00	Planeación ambiental
77	10	17	00	Servicios de asesoría ambiental
77	10	20	00	Servicios de reporte ambiental
77	11	15	00	Servicios de seguridad ambiental
77	11	16	00	Rehabilitación ambiental
78	10	19	00	Transporte de carga intermodal

3- IMPUTACION PRESUPUESTAL.					
CDP No.	**Dependencia**	**Posición Catálogo de Gasto.**	**Fuente**	**Recurso**	**Saldo x Comprometer**
3826	03-1100112 SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA – SIEC SEM SAS	00IA-3203-0900-2026-17174-0002 IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ DEPARTAMENTO DE CALDAS	NACIÓN	IA17174	**$150.415.316,00**

El bien o servicio se encuentra incorporado dentro del **Plan Anual de Adquisiciones 2026**.

5- JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN.

Que SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO COLOMBIANO SIEC SAS SOCIEDAD DE ECONOMIA MIXTA - SIEC SEM SAS es una entidad de economía mixta descentralizada indirecta por servicios, conformada por una Entidad Pública y personas jurídicas de derecho privado, está sometida a las normas que rigen las sociedades de economía mixta y en general a la legislación colombiana, en desarrollo de la potestad señalada en el Articulo 97 de la Ley 489 de 1998 y en consecuencia su actividad contractual está sujeta a un régimen especial para la ejecución de sus recursos regido por el derecho privado civil y comercial.

SIEC SEM SAS se constituyó como una sociedad por acciones simplificadas con el régimen legal previsto en el Código de Comercio y en general en el Derecho Privado, goza de personería jurídica, autonomía presupuestal, administrativa y financiera y que no obstante de ejecutar una función pública, se sustrae expresamente de la aplicación de las normas del derecho público en todo cuanto se relacione con la conformación y/o modificación de su estructura organizacional, la jurisdicción a ella aplicable, la contratación de su personal, la destinada a la adquisición y disposición de bienes y la prestación de servicios de apoyo para su funcionamiento y actividades misionales.

Corolario de lo anterior, y en concordancia con lo estipulado en el Artículo 95 de la Ley 489 de 1998, el marco de la autonomía universitaria y en los Estatutos, la Corporación en su actividad contractual está sujeta a un ***Régimen Especial de Contratación*** para la ejecución de sus recursos, regido por el derecho privado civil y comercial.

El presente proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** es el desarrollo de una alternativa, dentro del marco lógico, para la solución al problema de deterioro de los elementos de la estructura, composición y funcionamiento en la zona rural del municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas**.**

El proyecto titulado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** busca ofrecer una alternativa dentro del marco lógico para abordar el deterioro de la estructura, composición y funcionamiento en la zona rural del municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas.

El municipio actualmente, enfrenta importantes desafíos ambientales derivados del inadecuado manejo de las aguas residuales en sus áreas rurales. A pesar de su potencial agrícola y natural, una gran parte de la población rural carece de sistemas de saneamiento adecuados, lo que provoca la contaminación de los recursos hídricos y la degradación del suelo.

El vertido de aguas residuales introduce contaminantes como metales pesados, productos químicos, nutrientes (como nitrógeno y fósforo) y materia orgánica en los cuerpos hídricos. Estos contaminantes afectan la biodiversidad acuática. Las sustancias como los nutrientes en exceso pueden generar la proliferación de algas (eutrofización), lo que reduce la cantidad de oxígeno disponible en el agua, afectando a especies acuáticas como peces, insectos y plantas. Esto puede alterar profundamente los ecosistemas, reduciendo la diversidad biológica. Asimismo, el vertido de agua sin tratar aumenta el riesgo de enfermedades, por su carga de patógenos y microorganismos dañinos, como bacterias, virus y parásitos.

En este contexto, la implementación de sistemas de pozos sépticos se presenta como una solución eficaz para tratar las aguas residuales en las zonas rurales de Chinchiná. Este proyecto busca no solo mejorar las condiciones sanitarias de las comunidades, sino también contribuir a la conservación de los recursos naturales del municipio. A través de la instalación de pozos sépticos en las viviendas rurales, se logrará reducir la contaminación del agua y del suelo, preservando así el entorno natural

y promoviendo la sostenibilidad ambiental.

La conservación, protección y preservación del suelo y los recursos hídricos es crucial para el desarrollo rural y la salud pública, fortaleciendo las capacidades locales para el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas, asegurando la protección de los ecosistemas acuáticos y el bienestar de las comunidades rurales. Además, la iniciativa contribuirá a la educación ambiental y al empoderamiento de los habitantes.

Este proyecto se construye de acuerdo con lo estipulado en la destinación de los recursos para la financiación de proyectos de inversión en ambiente y desarrollo sostenible del Sistema General de Regalías - SGR, según lo definido en el Acuerdo 6 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, el cual define el ámbito de aplicación de los recursos Asignación Local en Ambiente y Desarrollo Sostenible y además estipula cuál debe ser el enfoque ambiental para los proyectos de inversión, que para el presente es preservación; lo cual busca proteger la composición, estructura y función de los ecosistemas y biodiversidad que aún no han sido alterados y evitar que se sigan degradando los que ya han sido intervenidos. Este proceso incluye actividades destinadas a proteger las funciones ecológicas, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos esenciales que benefician a los seres humanos.

Este proyecto se llevará a cabo en viviendas rurales del municipio. Este se realizará a partir de una serie de consideraciones básicas, como la identificación de la ubicación adecuada para el pozo séptico y un acompañamiento en el proceso a través de la alianza con diferentes actores interesados en la protección de los recursos ambientales del municipio.

Así que, esta será una alternativa ecológica y eficiente de aprovechar los recursos que posee el municipio y así mismo escalar este tipo de soluciones a todas las veredas de Caldas, puesto que permite generar procesos de preservación ambiental. A su vez, permitirá tratar una problemática ambiental desde el trabajo comunitario, pues el éxito de este tipo de procesos radica en la apropiación de las comunidades sobre las iniciativas propuestas para que así estas perduren en el tiempo y puedan ser sostenibles.

Finalmente, el presente proyecto de inversión pública tiene como objetivo principal mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales de Chinchiná, Caldas, a través de la implementación de pozos sépticos, fortaleciendo la infraestructura de saneamiento, protegiendo los recursos naturales y promoviendo el desarrollo sostenible.

Por consiguiente, las actividades del proyecto, así como sus objetivos, están destinados así:

Objetivo general:

Reducir la contaminación del suelo y el agua en la zona rural del municipio de Chinchiná, Caldas a través de la implementación de pozos sépticos.

Objetivos específicos:

1. Disminuir las descargas directas de aguas residuales al suelo y fuentes hídricas a través de sistemas de saneamiento ambiental en viviendas rurales.

Localización

El municipio de Chinchiná se encuentra localizado en el centro-sur del departamento de Caldas, sobre las coordenadas 4° 59' 8'' de latitud norte y 75° 36' 25'' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Está situado a una altitud de aproximadamente 1.378 metros sobre el nivel del mar.
Con una extensión territorial de aproximadamente 112 km², Chinchiná limita geográficamente de la

siguiente manera:
Norte: Municipios de Palestina y Risaralda.
Oriente: Municipios de Villamaría y Manizales.
Occidente: Municipios de Marsella y Belalcázar, en el departamento de Risaralda.
Sur: Municipio de Santa Rosa de Cabal, también en Risaralda.
Chinchiná forma parte del Eje Cafetero colombiano y es reconocida por su producción de café de alta calidad, así como por su paisaje montañoso característico de la región.
Es reconocido por contar con una diversidad de maravillas naturales y una economía basada en el café. Chinchiná con un PIB cercano a los $2 billones es el segundo municipio de Caldas en tamaño de su economía, representando el 9,4% del PIB de Caldas; cuenta con una población de 53.609 habitantes, siendo el cuarto municipio en tamaño poblacional, participando con el 5,1% del total de habitantes de Caldas. Ha sido centro importante del desarrollo cafetero del país y hoy cuenta con un importante sector industrial que es soporte de su economía.

Ilustración 1. *Mapa del Departamento de Caldas.*



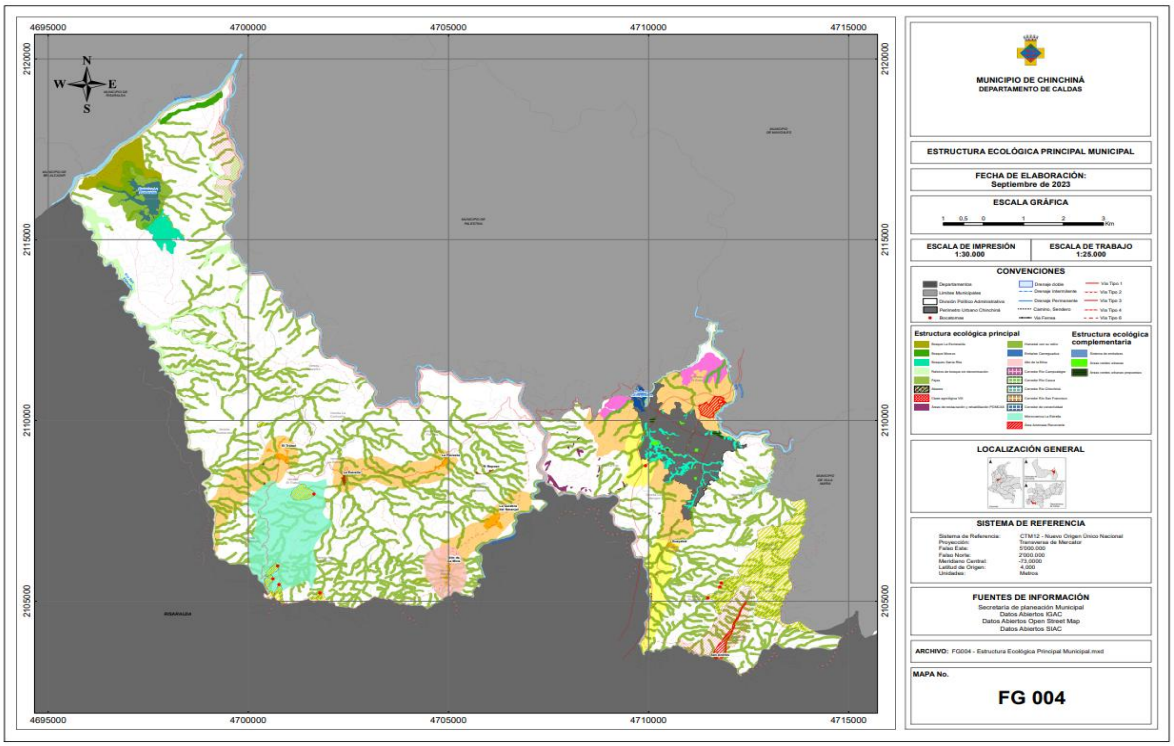
Fuente: Wikipedia (2019).

Ilustración 2. *Mapa de Ubicación Chinchiná, Caldas.*



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Chinchiná 2024-2027.

Ilustración 3*. Mapa de las veredas del municipio Chinchiná en el Departamento de Caldas.*



Fuente: Alcaldía Municipal de Chinchiná (2023).

ANTECEDENTES

El municipio de Chinchiná, ubicado en el centro-sur del departamento de Caldas, forma parte de la cuenca del río Chinchiná, un sistema hidrográfico de gran importancia para la región. Esta cuenca se extiende por aproximadamente 1.070 km² y abarca los municipios de Manizales, Villamaría, Palestina, Neira y Chinchiná. El río Chinchiná nace en el Parque Nacional Natural Los Nevados y

desemboca en el río Cauca, siendo uno de sus principales afluentes por la margen derecha.

La cuenca del río Chinchiná es esencial para el suministro de agua potable, la agricultura, la generación de energía hidroeléctrica y otros servicios ecosistémicos. Sin embargo, enfrenta desafíos significativos debido a la contaminación por vertimientos domésticos e industriales, la deforestación y el uso inadecuado del suelo. Estos factores han llevado a la degradación de los ecosistemas, afectando la biodiversidad y la calidad del agua.

La pérdida y degradación de los ecosistemas en la cuenca del río Chinchiná han resultado en una disminución de la capacidad de regulación hídrica, la producción de materias primas y alimentos, y el mantenimiento de la biodiversidad. Esto se evidencia en la fragmentación de hábitats, la pérdida de especies nativas y la disminución de la variabilidad genética.

Para abordar estos problemas, se han implementado diversas estrategias, incluyendo programas de educación ambiental, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la restauración de áreas degradadas. Además, se han establecido sistemas de monitoreo del recurso hídrico para evaluar la calidad del agua y tomar decisiones informadas sobre su gestión.

En resumen, la cuenca del río Chinchiná es vital para el bienestar de los habitantes de Chinchiná y municipios vecinos. La protección y restauración de sus ecosistemas son fundamentales para garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida en la región.

Antecedentes de desarrollo local

El municipio de Chinchiná se encuentra en la región Andina de Colombia, específicamente en el departamento de Caldas, en el centro-occidente del país. Limita al norte con el municipio de Palestina, al oriente con Manizales, al sur con Santa Rosa de Cabal (departamento de Risaralda) y al occidente con Marsella (Risaralda). Chinchiná es parte de la subregión Centro-Sur de Caldas, junto con Manizales, Neira, Palestina y Villamaría.

Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Chinchiná tiene una población de aproximadamente 51.271 habitantes y una extensión territorial de 109,4 km², lo que resulta en una densidad poblacional de alrededor de 468 habitantes por km². Del total de la población, aproximadamente el 87% reside en áreas urbanas y el 13% en zonas rurales. La población está compuesta mayoritariamente por personas mestizas y blancas, con una presencia étnica del 6,62%. En el área rural del municipio, la falta de tratamiento adecuado de las aguas residuales de las viviendas ha generado contaminación en las fuentes hídricas, algunas de las cuales también son utilizadas como botaderos de basura. Además, la aplicación de productos químicos en cultivos, especialmente de café, ha contribuido a la contaminación del suelo y el agua. Estudios realizados por autoridades ambientales han identificado altos niveles de contaminantes en las fuentes hídricas de la región. Se ha señalado la necesidad de implementar nuevos acueductos veredales o comunitarios que cumplan con las especificaciones técnicas para mejorar la calidad del agua y ampliar la cobertura en las zonas rurales.

MARCO NORMATIVO

1.1 Ley 02 de 1959
Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables.

1.2 Decreto Ley 2811 de 1974

Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

1.3 Constitución Política de Colombia de 1991

En su artículo 80 dispone que: corresponde al Estado planificar 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.

1.4 Ley 99 de 1993

Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.

1.5 Decreto 1791 de 1996

Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.

1.6 Ley 1021 de 2006

Por la cual se expide la Ley General Forestal.

1.7 Ley 1450 de 2011

Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos a adquisición de áreas de interés y Pagos por Servicios Ambientales.

1.8 Decreto 1076 de 2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

1.9 Ley 1753 de 2015

Corporaciones Autónomas Regionales en coordinación y con el apoyo de las entidades territoriales adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación, y recuperación de los recursos naturales.

1.10 Decreto Ley 0870 de 2017

Por el cual se establece el Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación.

1.11 Decreto Reglamentario 1007 de 2017

Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente.

1.12 Resolución 2085 de 2017

La Resolución 2085 de 2017, establece los lineamientos para la implementación de las cadenas productivas agropecuarias sostenibles en Colombia. El objetivo de esta normativa es mejorar la productividad y la competitividad del sector agropecuario del país, promoviendo prácticas sostenibles en la cadena de valor, desde la producción hasta la comercialización.

La Resolución establece los criterios para identificar las cadenas productivas agropecuarias sostenibles y los requisitos que deben cumplir para ser reconocidas como tales. Además, establece los procedimientos para la postulación, evaluación y seguimiento de estas cadenas productivas.

La normativa también establece un sistema de incentivos para promover el desarrollo de las cadenas productivas agropecuarias sostenibles, como el acceso preferencial a financiamiento, el acceso a mercados especializados y la participación en programas de capacitación y asistencia técnica.

1.13 Ley 2056 de 2020

La ley 2056 que define el funcionamiento del Sistema General de Regalías, en el artículo 50 estipula la destinación de los recursos para la financiación de proyectos de inversión en ambiente y desarrollo sostenible de la siguiente manera:

"Los recursos de la Asignación para la Inversión Local en Ambiente y Desarrollo Sostenible financiarán proyectos de inversión de acuerdo con la estrategia nacional de protección de áreas ambientales estratégicas, o con los planes o instrumentos de manejo ambiental de las áreas protegidas o ecosistemas estratégicos formulados y adoptados por las Corporaciones Autónomas Regionales y las Corporaciones de Desarrollo Sostenible en sus respectivas jurisdicciones, con base en los lineamientos establecidos por la Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. También podrán financiar proyectos dirigidos a la formulación y/o actualización de los Planes o instrumentos de Manejo de las áreas protegidas regionales o ecosistemas estratégicos. Para la ejecución de estos recursos podrán ser entidades ejecutoras las entidades territoriales, Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales Urbanas."

1.14 Acuerdo 06 de 2022 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías

Por medio de este acuerdo se determinan las reglas y competencias para la inversión de los recursos de la Asignación para la Inversión Local en Ambiente y Desarrollo Sostenible, este acto administrativo acuerda para los proyectos financiados con dicha asignación, el objeto, el ámbito de aplicación, las categorías de manejo para áreas ambientales estratégicas, enfoque ambiental ya sea preservación, restauración, conocimiento y uso sostenible, además de las competencias que indican que los proyectos tendrán el mismo ciclo de proyectos de la Asignación para la Inversión Local.

ARTICULACIÓN CON LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y DE DESARROLLO

Ahora bien, entendiendo que la planeación del país tiene un sustento normativo, el presente proyecto plantea una articulación con las políticas públicas y de desarrollo del país, así:

Plan Nacional de Desarrollo - "Colombia potencia mundial de la vida"

El proyecto está articulado con las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia potencia mundial de la vida", en donde se apunta al cumplimiento de metas e indicadores de la transformación 4, y en el catalizador respectivo para la conservación de la naturaleza y su preservación, así:

***Tabla 1**. Articulación - Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.*

TRANSFORMACIÓN	PILAR	CATALIZADOR	COMPONENTE
4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática	01. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social	01. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	b. Restauración participativa de ecosistemas, áreas protegidas y otras

			áreas ambientalmente estratégicas

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2023).

Política Nacional de Cambio Climático (PNCC)

Inició su formulación en el año 2014 y desde entonces se propuso articular todos los esfuerzos que el país viene desarrollando desde hace varios años, y principalmente desde el 2011, a través de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), y la Estrategia Nacional REDD+ (hoy denominada EICDGB), entre otras iniciativas, y adiciona elementos novedosos para orientar estratégicamente todos los esfuerzos hacia el cumplimiento del compromiso adquirido en el marco del Acuerdo de París.

Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV)

El Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV) de Colombia es una iniciativa que tiene como objetivo promover el desarrollo sostenible del país a través del impulso a los negocios verdes, es decir, actividades económicas que generan impactos positivos en el ambiente y en la sociedad.
El PNNV fue establecido en 2012 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y desde entonces ha sido actualizado y fortalecido con el fin de consolidar el mercado de los negocios verdes en el país.

El Plan se enfoca en cuatro ejes principales: el fortalecimiento institucional, la promoción de los negocios verdes, la generación de conocimiento y la articulación de actores.

Para lograr estos objetivos, el PNNV establece diferentes estrategias, como la creación de incentivos y estímulos para los negocios verdes, la promoción de cadenas productivas sostenibles, la implementación de programas de capacitación y la articulación de actores del sector público y privado.

El PNNV ha tenido un impacto positivo en el desarrollo sostenible del país, al fomentar la creación de empleo y la innovación en sectores como la agricultura, la energía renovable, el turismo sostenible, la gestión de residuos y la movilidad sostenible, entre otros. Además, ha contribuido a la reducción de la huella de carbono y al fortalecimiento de la competitividad de las empresas sostenibles.

Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)

Programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a través de la Dirección de Cambio Climático y con apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y los Ministerios Sectoriales: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Transporte y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

La finalidad del PNACC es reducir la vulnerabilidad del país e incrementar su capacidad de respuesta frente a las amenazas e impactos del cambio climático. El MADS junto con instituciones como el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) apoyan la construcción del PNACC, iniciativa liderada por el DNP con la participación de los sectores productivos, los territorios y la población.

Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

(PNGIBSE)

Como política de Estado está orientada a "Promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil...". Este propósito se cumplirá con el desarrollo de los 6 ejes temáticos: i) Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza; ii) Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público; iii) Biodiversidad, desarrollo económico y calidad de vida; iv) Biodiversidad, gestión del conocimiento tecnología e información; v) Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos; vi) Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales.

Plan Nacional de Restauración, Recuperación y Rehabilitación de Ecosistemas

El Plan Nacional de Restauración, con sus enfoques de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas permitirá encausar recursos e iniciativas técnicamente para que el país reduzca la vulnerabilidad generada por las dinámicas de ocupación del territorio, reduciendo el riesgo a fenómenos naturales y proyectando un mejor nivel de vida a la sociedad (PNR, 2012).
Implementar proyectos piloto de restauración: 1. Con los sectores productivos y gremios cuyas actividades estén sujetas a licenciamiento ambiental, o que de alguna manera estén afectando algún componente de los ecosistemas en las áreas disturbadas. 2. Preferiblemente en áreas adquiridas por las autoridades ambientales y entidades territoriales asegurando su permanencia a largo plazo. 3. Asegurando la promoción de la participación comunitaria en los proyectos de investigación con inclusión de alternativas y generación de beneficios socioeconómicos y ambientales a las comunidades (PNR, 2012).

El Plan Nacional de Restauración reúne tres enfoques de implementación: la restauración ecológica, la rehabilitación y la recuperación, que dependen del tipo de intervención, del nivel de degradación del área y del objetivo de restauración. Para su cumplimiento se propone un marco lógico de 20 años con periodos a corto plazo de 3 años, a mediano de 8 años y a largo plazo de 20, que contienen acciones prioritarias y esenciales para su cumplimiento, metas e indicadores, responsables, posibles fuentes de financiación y una aproximación económica para la gestión del Plan Nacional de Restauración.

Estrategia y Plan de Acción de Biodiversidad (EPANB)

Es el resultado de un proceso participativo coordinado desde el MADS, en conjunto con las autoridades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), que incluye la participación de los sectores y gremios productivos, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), los grupos étnicos y la sociedad en general y que responde al compromiso del país para la implementación de la Política en respuesta a los compromisos establecidos en el Marco del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), especialmente en lo relacionado con la visión definida en el Plan Estratégico del CDB 2011-2020 y las Metas de Aichi.

Esta Estrategia tiene por objeto: *i)* definir, mediante un proceso participativo que vincule a los actores y sectores sociales, institucionales y productivos del país, las prioridades, estrategias, mecanismos e instrumentos que garantizarán la operatividad y el cumplimiento oportuno del objetivo de la Política Nacional para la Gestión Integrada de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos; *ii*) identificar los instrumentos y estrategias que permitan influenciar los grandes procesos y tendencias de cambios políticos (económicos, sociales y ambientales) hacia una mayor resiliencia social y ambiental, y una mayor equidad en el ejercicio de los derechos humanos y colectivos de las generaciones presentes y futuras, en particular el derecho al acceso, uso y disfrute de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad; *iii)* proveer la información, el análisis y las propuestas requeridas para influir en la toma decisiones políticas (económicas, sociales y ambientales) que afectan los servicios ecosistémicos como base para fortalecer la gobernabilidad y la gobernanza, *y iv)* priorizar

las Metas de Aichi de acuerdo con las necesidades y particularidades del país y sus regiones.

Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques, N°. 4021 del 21 de diciembre de 2020

El presente documento CONPES brinda lineamientos de política para contrarrestar la deforestación y promover la gestión sostenible de los bosques. Mediante el análisis de las causas que inciden en los procesos de cambio de uso de suelo y pérdida de bosque natural, se identifican las acciones que el Gobierno nacional debe desarrollar de manera articulada con los sectores, comunidades, entre otros actores para que, desde el reconocimiento de las particularidades y necesidades de los territorios, se controle esta problemática y al mismo tiempo se promueva la conservación y manejo sostenible de los bosques. El proyecto se enmarca en el siguiente objetivo y línea de acción.

Objetivo 1

Consolidar alternativas sostenibles de producción, conservación y recuperación de los bienes y servicios ecosistémicos de los bosques para el desarrollo rural y la estabilización de la frontera agrícola.

Acción 1.6

Implementar el programa de Forestería Comunitaria en áreas con potencial forestal, como alternativa para el desarrollo de economías sustentables y la conservación del bosque.

Acción 1.7

Diseñar e implementar el componente de restauración con enfoque diferencial de las áreas afectadas por deforestación, impulsando la reactivación económica a nivel local y comunitario, en el marco del Plan Nacional de Restauración.

Política de Gestión Sostenible del Suelo (PGSS)

Fue publicada por el MADS en enero de 2017, e incluye lineamientos estratégicos acerca de las acciones a seguir para poder proporcionar herramientas de evaluación y monitoreo de suelos que aporten elementos para la toma de decisiones en el ordenamiento de este recurso de manera sostenible e integral. La política está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y específicamente con el indicador 15.2 de dicha Política sobre la conservación de bosques, pero igualmente con el indicador 15.3 relacionado con la neutralidad de la degradación de la tierra en la medida que existe una estrecha relación entre la deforestación y la degradación de los suelos, y entre la degradación de los suelos y las posibilidades de captura de carbono y de restauración de los ecosistemas.

Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques de 2017

Por medio de este documento de política pública se fijaron las acciones requeridas para reducir la deforestación, la degradación de los bosques y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas, con una visión integral del bosque y de su papel en el desarrollo del país.
El tema de Manejo Forestal Comunitario en Colombia es una temática nueva que, a pesar de brindar beneficios ambientales, económicos y sociales, hasta ahora está empezando a despegar. En el año 2016, el MADS, formuló la *Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques – Bosques Territorios de Vida*, la cual busca reducir la deforestación y la degradación de los bosques, promoviendo su conservación y manejo sostenible.

Plan de Gestión Ambiental Regional de CALDAS 2024 - 2035

El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) de Caldas 2024 – 2035, establece como una de sus prioridades fundamentales la gestión integral del recurso hídrico, reconociendo su papel esencial en el equilibrio ecológico, el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico del departamento. Esta línea estratégica busca garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua para diversos usos, tales como el consumo humano, las actividades agrícolas, industriales y la conservación de los ecosistemas. El plan hace énfasis en que el agua es un recurso limitado y vulnerable, por lo cual su manejo debe hacerse bajo criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad, teniendo en cuenta las condiciones ambientales, sociales y económicas de cada territorio.

Dentro de esta estrategia, el PGAR promueve la conservación y restauración de las cuencas hidrográficas, priorizando aquellas que abastecen acueductos municipales y rurales, así como zonas de recarga hídrica. Se plantea la recuperación de áreas degradadas, la protección de nacimientos de agua y rondas hídricas, así como la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales para reducir la contaminación de fuentes superficiales y subterráneas. Asimismo, se contempla el fortalecimiento de los acueductos comunitarios, el apoyo técnico a las Juntas Administradoras de Agua, y la implementación de tecnologías limpias y prácticas productivas sostenibles que reduzcan el uso intensivo del recurso.

El PGAR también destaca la necesidad de articular esfuerzos entre diferentes actores del territorio, incluyendo autoridades locales, organizaciones comunitarias, el sector productivo y la ciudadanía, promoviendo una gobernanza del agua basada en la participación y la corresponsabilidad. Se establecen mecanismos para el monitoreo permanente de la cantidad y calidad del agua, utilizando herramientas tecnológicas e indicadores que permitan una toma de decisiones oportuna y basada en evidencia. Además, se fomenta la educación ambiental y la sensibilización sobre el uso racional del agua como estrategia clave para cambiar comportamientos y consolidar una cultura de respeto y cuidado por los recursos hídricos.

Finalmente, el plan plantea que la gestión del agua debe estar alineada con los desafíos del cambio climático, considerando la variabilidad climática, el aumento en la frecuencia de eventos extremos como sequías o lluvias intensas, y sus efectos sobre la disponibilidad del recurso. En este sentido, se incluyen medidas de adaptación y mitigación que integren el manejo del agua como eje central para reducir la vulnerabilidad de los territorios y aumentar su resiliencia frente a los impactos ambientales. En conjunto, estas acciones buscan construir un modelo de desarrollo regional que asegure la sostenibilidad del agua como patrimonio natural y derecho fundamental de las generaciones actuales y futuras.

Plan de Acción de Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS 2024 – 2027

El Decreto 1076 de 2015 establece que las Corporaciones Autónomas Regionales deben formular el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR); por lo tanto, a la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS) le corresponde formular y adoptar el Plan de Acción para el periodo 2024 - 2027.

Este Plan de Acción está enmarcado y alineado con las metas y los lineamientos estratégicos definidos en el PGAR 2024 – 2035, así como en concordancia con otros instrumentos ambientales. Es fundamental integrar este Plan de Acción con instrumentos de nivel departamental y municipal, como los planes de desarrollo 2024-2027.

En el caso del municipio de Chinchiná, Caldas, se espera que el Plan de Acción de CORPOCALDAS 2024-2027 contemple acciones específicas que respondan a las necesidades ambientales locales, en armonía con las políticas y estrategias establecidas en el PGAR y los planes de desarrollo municipal. Esto incluye la gestión integral del recurso hídrico, la conservación de la biodiversidad, la adaptación al cambio climático y la promoción de prácticas sostenibles en los sectores productivos.

La articulación entre CORPOCALDAS y el municipio de Chinchiná es esencial para garantizar la

implementación efectiva de las acciones propuestas, fomentando la participación activa de la comunidad y fortaleciendo la gobernanza ambiental en el territorio.

Biodiversidad

El departamento de Caldas se destaca por su alta biodiversidad, albergando una significativa proporción de especies de flora y fauna del país, gracias a su ubicación en la cordillera Central y a su diversidad de pisos térmicos.

Caldas está representado por diferentes formaciones vegetales, que abarcan desde los bosques secos y húmedos del valle del río Magdalena, hasta los páramos de la alta montaña a más de 4.000 m.s.n.m, pasando por bosques andinos y premontanos. Dado lo anterior, la fauna y flora silvestres que hacen parte de los diferentes ecosistemas de esta región son elementos fundamentales para su dinámica y permanencia a través del tiempo. Además, los elementos de la biodiversidad, en sus escalas como genes, poblaciones, comunidades, ecosistemas y cuencas hidrográficas, representan una oferta permanente de bienes y servicios ambientales, que proveen las condiciones necesarias para la salud humana. Así mismo, la flora, la fauna y los microrganismos constituyen productos indispensables para la gente, por lo que su importancia alimenticia y económica es muy relevante.

A continuación, se presenta un inventario preliminar de la fauna y flora del departamento de Caldas, producto de estudios llevados a cabo durante la ordenación de cuencas hidrográficas, zonas de páramo, humedales y áreas protegidas del Departamento.

Tabla 2. *Registros de biodiversidad, Caldas. 2023.*

Categoría	Detalle
Pisos altitudinales	De 180 m.s.n.m (zona baja del Magdalena) hasta más de 4.000 m.s.n.m (páramos)
Ecosistemas	Bosque seco tropical, bosque húmedo premontano, bosque andino, subandino, páramo
Cobertura boscosa	31,6% del territorio (aproximadamente 227.000 ha de bosque natural)
Especies de flora registradas	Más de 3.000 especies identificadas
Especies de fauna registradas	Más de 1.800 especies, incluyendo: • 620 aves • 144 mamíferos • 92 reptiles • 60 anfibios • 820 insectos
Especies endémicas	Al menos 85 especies con distribución restringida
Áreas protegidas	24 áreas protegidas declaradas, incluyendo: • Parque Nacional Natural Los Nevados • Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya • Distrito de Manejo Integrado Río Blanco
Importancia ecosistémica	Alta: Caldas es parte del Corredor de Conservación de los Andes Centrales, con ecosistemas estratégicos como páramos y humedales altoandinos
Amenazas principales	Expansión agropecuaria, cambio climático, fragmentación de hábitat, especies invasoras, minería ilegal

Fuente: PGAR Caldas, Plan de Acción Ambiental 2024–2027, Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, SIB Colombia.

- **Flora**

La fauna de Caldas es igualmente diversa, adaptándose a los distintos ecosistemas del departamento. En los páramos y nevados, se pueden encontrar especies como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el cóndor de los Andes *(Vultur gryphus*) y la danta de montaña (*Tapirus pinchaque*). En los bosques andinos, habitan monos aulladores (*Alouatta seniculus*), pumas (*Puma concolor*) y una gran variedad de aves, incluyendo colibríes y tucanes. En las zonas más cálidas del valle del Magdalena, se encuentran zorros (*Cerdocyon thous*), osos hormigueros y ciervos. El departamento alberga aproximadamente 837 especies de aves, representando el 45% de las aves avistadas en Colombia.

- **Recurso hídrico superficial**

El departamento de Caldas cuenta con varias cuencas hidrográficas importantes que abastecen de agua a sus municipios y ecosistemas. Entre las principales cuencas se encuentran:

Cuenca del río Supía: Su origen se halla en el flanco oriental de la cordillera Occidental, drenando áreas correspondientes a los municipios de Supía, Riosucio y Marmato; entre sus tributarios se citan los ríos Arcón y Riosucio.

Cuenca del río Risaralda: Está separada de la del Cauca por el alto de Los Mellizos en Riosucio. El río Risaralda nace en el alto Morro Plancho en Riosucio, recoge las aguas de las quebradas Mampuy, San Luis, Arrayal y Dosquebradas, hasta su desembocadura en el río Cauca en La Virginia; recorre los municipios de Belalcázar, San José, Viterbo, Risaralda, Anserma y Riosucio en su extremo occidental.

Cuenca de los ríos Campoalegre - San Francisco: Estos ríos, cuyo curso se desarrolla en territorio de Risaralda, tienen sus orígenes en la cordillera Central desde donde descienden por terrenos de pendientes largas; en el departamento de Caldas se localiza sobre los municipios de Chinchiná y Palestina.

Cuenca del río Arma: Comprende los terrenos drenados por el río Arma que desciende del alto El Boquerón; el río y sus afluentes corren por altas pendientes generadas por rocas metamórficas situadas en los municipios de Pensilvania, Aguadas y el sector oriental de Salamina; dadas las características hidrológicas y climatológicas del área de drenaje, el sector cuenta con una alta potencialidad de recurso hídrico superficial.

Cuenca de los ríos Tapias - Tareas: La dirección de los ríos de esta cuenca varía de sur a norte, debido a la cercanía con el páramo de San Félix; comprende los municipios de Neira, Aranzazu y Filadelfia; la quebrada La Honda es uno de sus afluentes principales.

Cuenca del río Pozo: Las fuentes de agua están representadas por el río Pozo o San Lorenzo con sus afluentes los ríos Chambery y Pocito y las quebradas San Pablo, San Diego, La Chapa, El Perro, La Frisolera y La Calera; desemboca en el río Cauca al noroccidente del municipio de La Merced; drena áreas de los municipios de Salamina, La Merced, norte de Aranzazu y sur de Pácora.

Cuenca del río Pácora: El río Pácora nace en el Alto de las Coles; su recorrido es en sentido sur-norte, hasta donde recibe la quebrada El Cedral, para luego cambiar hacia el occidente y desembocar en el río Cauca; sus principales afluentes son las quebradas Guarguarabá, La Mica y San Antonio. La cuenca drena los municipios de Pácora y el suroccidente de Aguadas.

Cuenca del río Maibá: El río Maibá nace en la vereda Balmoral en el municipio de Filadelfia.

Estas cuencas, algunas compartidas con otros departamentos, son fundamentales para el abastecimiento de agua, la agricultura, la generación de energía y la conservación de la biodiversidad en la región.

Ilustración 4. *Mapa hidrografía del departamento de Caldas.*



Fuente: Sociedad Geográfica De Colombia (2018).

El proyecto de Plan de Acción Cuatrienal de la Corporación Autónoma Regional del Caldas 2024 - 2027 se estructuró con base en las líneas estratégicas del PGAR 2024 – 2035 en:

- Tres (3) Líneas Estratégicas
- Cinco (5) Programas
- Doce (12) Proyectos
- Actividades
- Dependencias Responsables

Línea Estratégica 1: Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico

Objetivo	Programa 1.1	Proyecto 1.1.1 PAC	Actividades	Dependencias Responsables
Innovar en la gestión integral del recurso hídrico para aumentar el uso eficiente del agua,	Gestión Integral del Recurso Hídrico	Conocimiento, Planificación, Administración, Seguimiento y Monitoreo del Recurso Hídrico	• Fortalecimiento del sistema de monitoreo del recurso hídrico. • Promoción del conocimiento y ordenamiento del recurso hídrico.	• Subdirección de Gestión del Recurso Hídrico.

reducir su contaminación y fortalecer la toma de decisiones frente a la administración del recurso hídrico.			• Mejora del saneamiento básico y abastecimiento de recurso hídrico.	• Subdirección de Planeación Ambiental.

Línea Estratégica 2: Gestión Integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático

Objetivo	Programa 2.1	Proyecto 2.1.1 PAC	Actividades	Dependencias Responsables
Gestionar de manera integral los ecosistemas, la biodiversidad y la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático, con soluciones basadas en la naturaleza, educación para una cultura ambiental sostenible y transitando hacia una economía baja en carbono.	Gestión Integral de la Biodiversidad y los Ecosistemas	Gestión Integral de la Biodiversidad y los Ecosistemas con Soluciones Basadas en la Naturaleza	• Monitoreo comunitario para el conocimiento de la biodiversidad. • Seguimiento y adquisición de predios. • Estudios ambientales (especies amenazadas e invasoras). • Proyectos de investigación en biodiversidad. • Centro de Atención y Valoración de Fauna y su proyección con una propuesta innovadora de apropiación del conocimiento. • Declaratoria de nuevas áreas y estrategias complementarias de conservación. • Realización de los Planes de Manejo Ambiental a los complejos de páramos de Caldas e implementación de los existentes. • Acuerdos de Conservación, Pagos por Servicios Ambientales (PSA).	• Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas. • Subdirección de Planeación Ambiental.

			• Bancos de Hábitat. • Producción de plántulas en viveros de la Corporación. • Gestión Ambiental Urbana. • Planificación ambiental: Estructura Ecológica Principal, Corredores Biológicos, Zonificación de Páramos. • Plan de restauración/Hectáreas en procesos de restauración ecológica. • Plan de ordenación forestal	

Línea Estratégica 3: Sectores Económicos Ambientalmente Sostenibles

Objetivo	Programa 3.1	Proyecto 3.1.1 PAC	Actividades	Dependencias Responsables
Promover la sostenibilidad ambiental en los sectores productivos del departamento, integrando prácticas responsables que mitiguen los impactos ambientales.	Gestión Ambiental en Sectores Productivos	Implementación de Agendas Ambientales Sectoriales	• Establecimiento de agendas sectoriales para sectores productivos clave. • Promoción de la gestión ambiental interinstitucional. • Fortalecimiento de la responsabilidad ambiental en los procesos productivos.	• Subdirección de Gestión de Sectores Productivos. • Subdirección de Planeación Ambiental.

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL DE CALDAS - "CALDAS 2024-2027"

El Plan de Desarrollo Departamental de Caldas 2024–2027, titulado **"CALDAS 2024-2027"**, es el instrumento de planificación que orienta el accionar del gobierno en el territorio. Define los propósitos, objetivos, estrategias, metas y prioridades a intervenir en los próximos cuatro años (2024–2027). Este plan surge como una hoja de ruta estratégica que articula los esfuerzos hacia la construcción de un futuro prometedor para todos los caldenses. Basado en los principios de innovación, inclusión y sostenibilidad, este plan tiene como pilares fundamentales la implementación de corredores productivos estratégicos y la especialización de las subregiones del departamento.

"Caldas 2024-2027" es una visión integral que propone soluciones para la especialización del talento humano, orientado al aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y patrimonio cultural de cada región del departamento. Es una mirada basada en la innovación social y productiva, dirigida

a la acción comunitaria y asociativa; la gran convocatoria donde juntos participemos activamente, desde cada uno de los sectores al cumplimiento del eje central de esta propuesta: el desarrollo integral de los seres humanos a través de la formación para el emprendimiento y el trabajo, acompañado de procesos asociativos, productivos y sostenibles basados en la gestión del conocimiento de la ciencia, tecnología, innovación, artes y saberes de las comunidades en el territorio.

El Plan de Desarrollo se compone por diferentes pilares para los cuales se proponen estrategias, programas, indicadores y metas.

Línea estratégica: Sostenibilidad Ambiental

Sector: Ambiente y Desarrollo Sostenible

El compromiso con la sostenibilidad ambiental es primordial para garantizar un futuro próspero y equitativo para todos los ciudadanos. En el plan de desarrollo, se prioriza la protección y conservación de los recursos naturales, manteniendo la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, soportando el desarrollo socioeconómico y el bienestar de la población y así mismo promoviendo prácticas sostenibles en todos los sectores económicos. Implementación de políticas para mitigar el cambio climático, fomentó de la economía circular, incentivos para la reutilización, el reciclaje y la reducción de residuos. A través de la educación ambiental y la participación ciudadana, búsqueda para crear una conciencia colectiva sobre la importancia de cuidar el entorno y promover un desarrollo sostenible que respete los límites del planeta.

Programa 2: Protección y Conservación del Recurso Hídrico

Objetivo: Adelantar las acciones encaminadas a la declaratoria de áreas protegidas, adquisición, mantenimiento, aislamiento, reforestación y protección de predios ubicados en microcuencas abastecedoras de acueductos, y la financiación de esquemas de pagos por servicios ambientales, en cumplimiento de lo establecido en Ley 2320 de 2023.

***Tabla 3**. Meta de producto del programa 2, PDD de Caldas 2024-2027.*

Meta de producto	Producto	Medido a través de	Indicador de producto	Línea base2023	Cuatrienio
Articular acciones encaminadas a la declaratoria y/o ampliación de áreas protegidas con predios públicos.	Servicio de protección de ecosistemas	Hectáreas de áreas	Áreas de ecosistemas protegidas	-	2000
Adquirir predios ubicados en áreas Estratégicas para la protección de microcuencas abastecedoras de acueductos	Servicio de protección del recurso hídrico	Hectáreas de áreas	Áreas protegidas	660,47	700
Mantener, aislar y recuperar ambientalmente predios para la para protección de microcuencas	Servicio de recuperación de ecosistemas endémicos	Hectáreas de cuerpos de agua	Cuerpos de agua recuperados	104	260

abastecedoras de acueducto					

Fuente: Elaboración propia a partir del Plan de Desarrollo Departamental de Caldas 2024–2027.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE CHINCHINÁ *"UNIDOS SI PODEMOS 2024-2027"*

Este plan de desarrollo se construye con una visión estratégica empresarial pero profundamente arraigada en el bienestar social, se basa en principios de equidad, sostenibilidad y participación ciudadana. Nuestro gobierno se compromete a liderar con determinación y eficiencia para abordar estos desafíos enfrenta nuestro municipio, así como para aprovechar nuestras fortalezas y oportunidades. El liderazgo y la gestión efectiva serán nuestras principales herramientas para enfrentar las dificultades y cumplir con los objetivos establecidos en nuestro plan de desarrollo.

En un contexto donde los desafíos son diversos, los recursos tienen restricciones económicas y las oportunidades son vastas, este plan emerge como un mapa estratégico que guiará las acciones y políticas gubernamentales durante los próximos años, orientadas hacia el bienestar colectivo, el equilibrio ambiental y el crecimiento económico más equitativo.

Con una mirada hacia el futuro, el Plan de Desarrollo de Chinchiná establece objetivos claros y acciones concretas para fortalecer la infraestructura, promover la educación de calidad, fomentar el emprendimiento y la innovación, viabilizar la inclusión económica de todos los ciudadanos, garantizar el acceso a servicios básicos, preservar el medio ambiente y fortalecer la cohesión social. Todo esto se enmarca en un horizonte de desarrollo sostenible, donde se prioriza el equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del entorno natural, así como la promoción de una sociedad más justa y equitativa. Así las cosas, con determinación y trabajo en equipo, Chinchiná avanza hacia un horizonte de progreso y bienestar para todos sus habitantes.

Línea estratégica: Unidos por el desarrollo económico

Esta línea busca impulsar la actividad económica local y promover la generación de empleo creando condiciones para una mayor competitividad. Incluye sectores como TIC, ambiente y desarrollo sostenible, agricultura, industria, comercio y turismo. La inversión en agricultura apoya a los productores locales, fortaleciendo la seguridad alimentaria y contribuyendo al desarrollo rural. El impulso a la industria, comercio y servicios promueve la diversificación económica y la creación de oportunidades para emprendedores y empresarios locales, así como la posibilidad de garantizar los derechos mínimos a la población en condición de informalidad. El turismo sostenible, por su parte, no solo atrae inversión, genera empleo y redistribuye el ingreso a otros sectores, sino que también promueve la preservación cultural y ambiental del territorio.

De igual manera, también se enfoca en la protección y conservación del medio ambiente, así como en el uso sostenible de los recursos naturales. La inversión en medio ambiente y desarrollo sostenible busca mitigar los efectos del cambio climático y preservar la biodiversidad local.

Esta línea agrupa el sector de inversión: 23 - Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- **Sector ambiente y desarrollo sostenible**

El aspecto medioambiental siempre tiene un impacto significativo en las dinámicas municipales, tanto en términos de preservación del entorno natural como en la promoción de un crecimiento económico equilibrado y sostenible. A continuación, se detallan algunas áreas del interés de esta administración.

Conservación de recursos naturales: Chinchiná cuenta con una rica diversidad de recursos naturales, incluyendo bosques, fuentes de agua, suelos fértiles y biodiversidad única. La conservación de estos recursos es crucial para garantizar la disponibilidad de agua potable, la protección contra deslizamientos de tierra y la preservación de ecosistemas saludables que sustentan la vida silvestre y proporcionan servicios ecológicos vitales para la comunidad.

Agricultura y uso de suelos: La agricultura es una actividad económica clave en Chinchiná, pero su expansión puede tener impactos negativos en los ecosistemas locales, como la deforestación y la pérdida de biodiversidad. Promover prácticas agrícolas sostenibles, como la agricultura orgánica, ayudará a proteger los recursos naturales y garantizar la producción de alimentos de manera sostenible a largo plazo.

La política MEDIOAMBIENTAL con énfasis en desarrollo sostenible tiene un impacto multifacético en el municipio, afectando no solo la calidad de vida de sus habitantes, sino también la viabilidad económica y la resiliencia frente a los desafíos ambientales y climáticos. Su integración efectiva en la planificación y gestión del desarrollo local es fundamental para garantizar un futuro próspero y equitativo para la comunidad.

Tabla 4. *Priorización de metas del Cuatrienio del PDM de Chinchiná 2024-2027.*

Línea Estratégica	Sector	Programa	Meta Plan de Desarrollo
Unidos por el desarrollo económico	32 Ambiente y Desarrollo Sostenible	3203 Gestión integral del recurso hídrico	Ejecutar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), en coordinación con EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
Unidos por el desarrollo económico	32 Ambiente y Desarrollo Sostenible	3202 Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Ejecutar el programa de formación y capacitación en el uso eficiente de los recursos no renovables
Unidos por el desarrollo económico	32 Ambiente y Desarrollo Sostenible	3202 Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Ejecutar 4 proyectos de Gestión Ambiental como herramienta para la conservación y el uso de los recursos naturales.
Unidos por el desarrollo económico	32 Ambiente y Desarrollo Sostenible	3202 Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	realizar acciones para la preservación de microcuencas, ABACOS, para consolidar áreas de importancia ecosistémica, estableciendo corredores biológicos que permitan una conectividad ecológica, en el marco de los POMCA

Fuente: Elaboración propia a partir del PDM Municipio de Chinchiná (2024).

JUSTIFICACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS

El devastador deterioro de los ríos ha ocasionado un abanico de estudios e intervenciones sobre los mismos con varios objetivos como preservar y conservar el capital natural, la diversidad

ecosistémica, la planificación y desarrollo sostenible, la reducción de vertimientos directos, la gobernanza ambiental, la protección de las comunidades étnicas, entre otras actividades. No obstante, el Estado colombiano sigue encontrando limitantes en la contención de la contaminación de los recursos hídricos en los territorios, y al contrario se han generado enormes cúmulos de conflictos socioambientales que dificultan la intervención del mismo Estado.

El desarrollo y la implementación de acciones de preservación y conservación en ecosistemas estratégicos, áreas protegidas y zonas de alto valor ambiental son de vital importancia por el aseguramiento de la provisión de bienes y servicios ambientales en los territorios, como parte de la gestión sostenible en el marco de la convivencia con el ambiente, base sin la cual no se puede tener la oportunidad de sobrevivir en el planeta: la articulación de las instituciones territoriales y nacionales en trabajo conjunto con las comunidades deben garantizar que las acciones que se desarrollan diariamente, no tengan alteración alguna en nuestros ecosistemas, así mismo el rol nuestro es transmitir la importancia que nos prestan los ecosistemas y cómo nuestras acciones influyen en la disponibilidad de recursos para nuestras actividades

La falta de un sistema de alcantarillado rural o una planta de tratamiento de aguas residuales, hace de la disposición de residuos líquidos, una difícil tarea para los habitantes que tienen deseos de preservar sus áreas vecinas y riberas de cuencas, por lo que el presente proyecto a través de la implementación de pozos sépticos pretende ser un apoyo permanente para los habitantes de Chinchiná, con ánimos de adelantar acciones de conservación de las fuentes hídricas, y de este manera puedan generar en el municipio de Chinchiná un desarrollo sostenible más amplio, logrando al mismo tiempo el embellecimiento de corredores turísticos ecológicos, fortaleciendo la bioeconomía de los territorios y la conversión de ríos y quebradas en laboratorios vivos para la propagación de espacios de educación y gobernanza ambiental alrededor del agua.

En este sentido, CORPOCALDAS, como autoridad ambiental de la región, también ha desarrollado acciones necesarias para contener la contaminación del recurso agua y suelo y responder a las garantías de derechos sobre el ambiente sano para las comunidades, y aportar al PGAR 2024-2035 desde varios puntos. Entre esos procesos se realizó el Plan de Acción Institucional 2024 – 2027 de la Corporación Autónoma Regional del Caldas.

En Caldas con el liderazgo de CORPOCALDAS, se desarrolla una estrategia integral de lucha contra la contaminación de los ríos que vincula a actores institucionales, organizaciones ambientales, gremios de la producción y entes territoriales que incluye la administración de áreas protegidas de carácter regional, la ejecución de Planes de Manejo de cuencas Hidrográficas prioritarias, el desarrollo de proyectos estratégicos como la reducción de la deforestación.

Es importante impulsar la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales y asociarlo a actividades generadoras de ingresos económicos tales como la implementación de pozos sépticos. Estas alternativas de solución y/o mitigación deben ir asociados a procesos de educación ambiental para concientizar a la población de su importancia.

El proyecto aporta una serie de beneficios y servicios ambientales, ya que mediante la preservación del agua y del suelo se genera la aceleración de los procesos de sucesión natural y regeneración natural propia, logrando la conservación, recuperación y rehabilitación de los ecosistemas naturales; mejorando de esta manera la retención de humedad, disminución en el riesgo de erosión, deslizamientos, y avalanchas permitiendo la protección y conservación de los acuíferos y zonas de recarga hídrica con el fin de garantizar la sostenibilidad del recurso agua para las futuras generaciones y así mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Chinchiná.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

El problema central se identifica como “Contaminación del recurso hídrico y del suelo a causa de los vertimientos de aguas residuales no tratadas en el municipio de Chinchiná”.

DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS, PROBLEMAS Y EFECTOS

En la zona rural del municipio se presentan aún altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) pese a los esfuerzos realizados por las Administraciones municipales en materia de vivienda y servicios públicos. Esta situación afecta la salud y el desarrollo integral de las personas que allí habitan, genera impactos ambientales negativos y la disminución de las actividades productivas de la zona. Debido a la dispersión de las viviendas rurales, el sistema de alcantarillado no tiene cobertura en esta zona y en cada vivienda la disposición de las aguas residuales se realiza de forma inadecuada hacia los terrenos aledaños a la vivienda, así como hacia los ríos y lagunas. En el mejor de los casos las viviendas cuentan con una unidad sanitaria construida artesanalmente que podría representar riesgo de colapso o problemas de salubridad. Esta situación genera un alto riesgo de trasmisión de enfermedades especialmente en la población infantil.

Por otro lado, el deterioro de los elementos de estructura, composición y funcionamiento de las áreas ambientales de Chinchiná, se han visto afectados por el aumento significativo de vertimientos directos, deforestación y la pérdida de ecosistemas, así como deficiente implementación de políticas públicas y de desarrollo territorial. Por un lado, existe una tala indiscriminada de especies forestales para generación de madera, uso doméstico y acaparamiento de tierras de uso agrícola, así como conflictos por uso del suelo en donde no se delimitan las áreas para uso agrícola y de protección de las rondas hídricas. Sucesos que alteran fuertemente el ciclo hidrológico de ríos y quebradas, poniendo en riesgo su capacidad de suministrar agua potable y recibir agua residual.

Adicionalmente, la causa del deterioro de las áreas ambientales se debe a la desarticulación institucional entre autoridades ambientales y locales, y por el desconocimiento de la población acerca de las normativas y políticas asociadas al sector ambiental.

A esto se suma la alta vulnerabilidad que evidencian los ecosistemas pertenecientes al tipo de zona de vida del municipio de Chinchiná, Caldas. Este municipio se encuentra en la zona de vida del Bosque Muy Húmedo Montano (bmh-M), caracterizada por suelos con pendientes pronunciadas y alta susceptibilidad a la erosión. Según el Estudio Nacional de la Degradación de Suelos por Erosión en Colombia (IDEAM, MADS & U.D.C.A, 2015), el departamento de Caldas ocupa el segundo lugar en magnitud de erosión en el país, con casi un 82% de su territorio afectado en algún grado. Aunque Chinchiná no se encuentra entre los municipios con mayor erosión severa, la combinación de factores como la topografía, el uso intensivo del suelo y las prácticas agrícolas inadecuadas contribuyen a la degradación del suelo en la región.

Las fuentes de agua en Chinchiná también presentan desafíos significativos. La cuenca del río Chinchiná, que abastece a varios municipios del departamento, ha mostrado una creciente vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico debido a cambios en el uso del suelo y variaciones climáticas. Estudios indican que la capacidad de regulación hídrica de la cuenca se ha visto comprometida, afectando la disponibilidad de agua para consumo humano y actividades agrícolas.

En cuanto a la cobertura vegetal, Chinchiná ha experimentado procesos de deforestación asociados principalmente a la expansión agrícola y urbana. Aunque no se dispone de cifras exactas para el municipio, se reconoce que la pérdida de cobertura boscosa en la región ha llevado a la fragmentación de hábitats y a la disminución de la biodiversidad local. La implementación de

proyectos como PROCUENCA busca mitigar estos efectos mediante la conservación y restauración de áreas forestales en la cuenca del río Chinchiná.

Según el IDEAM, el departamento de Caldas no presenta zonas clasificadas como áridas o semiáridas; sin embargo, las prácticas de uso del suelo y las condiciones climáticas actuales han generado procesos de degradación similares a los observados en zonas secas. Esto resalta la necesidad de realizar una zonificación ambiental detallada que permita identificar áreas críticas y establecer estrategias de manejo sostenible del territorio.

En respuesta a estos desafíos, entidades como CORPOCALDAS han desarrollado planes de acción y programas orientados a la conservación de los recursos naturales y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles en Chinchiná y otros municipios del departamento. Estas iniciativas buscan fortalecer la resiliencia de los ecosistemas locales y garantizar la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

Teniendo en cuenta la importancia estratégica de las zonas a intervenir, y la constante expansión urbana en el municipio de Caldas como motor económico de la región, es urgente el proceder a través de acciones concretas para la protección de áreas de ecosistemas estratégicos que conlleven a la preservación de los afluentes hídricos y el suelo del territorio con el fin de hacer un adecuado manejo y administración del agua como recurso fundamental de la vida y la economía de la región.

En consecuencia, la primera causa identificada del deterioro de la estructura, composición y funcionamiento de Chinchiná está teniendo efectos respecto a la pérdida de la biodiversidad y los servicios ambientales, así como una débil oportunidad para el desarrollo forestal desde el ámbito institucional. En resultado la alternativa de implementar pozos sépticos en viviendas rurales del municipio es la respuesta a una intervención que han solicitado las comunidades afectadas del departamento, en donde se logre recuperar la biodiversidad, los servicios ambientales, y fortalecer la institucionalidad para el desarrollo sostenible de los territorios.

POBLACIÓN

Población afectada y de objetivo

La población afectada es aquella que vive en el municipio de Chinchiná, Caldas, la cual es de 51.271 habitantes según el censo del DANE (2018). Esta población está siendo afectada por el deterioro de los elementos de estructura, composición y funcionamiento de áreas ambientales que hoy se encuentran degradadas, lo cual genera una pérdida de la biodiversidad y los servicios ambientales y ecosistémicos, así como débiles oportunidades para el desarrollo sostenible. Adicionalmente, esta población, en donde 6.701 son personas que habitan en los centros poblados y rural disperso, y 44.570 en las cabeceras municipales, está siendo afectada por la falta de acciones para combatir la degradación del suelo y el agua.

Del total de la población, 24.000 son hombres y 27.271 son mujeres.

La población objetivo son 120 personas. (Fuente: Censo de familias beneficiadas. (Oficina de Desarrollo Económico - Municipio de Chinchiná) Año 2024.)

LOCALIZACIÓN

El proyecto se realizará en la zona rural, del municipio de Chinchiná, en la zona de influencia del POMCA del río Campoalegre.

Que en razón a lo anterior y para el cumplimiento de estas obligaciones adquiridas con el Municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas y la Nación a través del Sistema General de Regalías

– SGR del Departamento Nacional de Planeación – DNP en el desarrollo de las actividades inherentes al proyecto denominado "**IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** código **BPIN 2026171740002 ,** requiere hacer uso de las disposiciones establecidas en el ***Manual de Contratación*** de la entidad, para seleccionar un aliado estratégico que permita satisfacer su necesidad.

5- CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES			
REQUISITOS HABILITANTES			
TÉCNICOS	**Experiencia General**	**Persona Natural**	Profesional en Ingeniería Ambiental o sanitario o afines, con experiencia mínima de dos (2) años, contados a partir de su acta de grado.
		Persona jurídica	Mínimo dos (2) años de constituida o inicio de su actividad comercial, que dentro de su objeto social corresponder a servicios ambientales.
	Experiencia Especifica	**Persona Natural**	Profesional en Ingeniería Ambiental o sanitario o afines, y deberá acreditar la ejecución de contratos de Implementación de Pozos Sépticos para la conservación o protección o preservación del suelo o los recursos hídricos y/o reforestación y/o restauración y/o gobernanza ambiental y/o implementación de estufas Ecoeficientes., cuyo presupuesto deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento por ciento (100%) del presente proceso, la experiencia se acreditará a través de certificación donde conste el cumplimiento expedido por la entidad contratante. El objeto del contrato debe corresponder a Implementación de Pozos Sépticos para la conservación o protección o preservación del suelo o los recursos hídricos y/o reforestación y/o restauración y/o gobernanza ambiental y/o implementación de estufas Ecoeficientes. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos.
		Persona jurídica	La persona jurídica deberá acreditar que cuenta con Profesional en ciencias ambientales, forestales, agrícolas o afines. Deberá acreditar su experiencia con la ejecución de contratos de Implementación de Pozos Sépticos para la conservación o protección o preservación del suelo o los recursos hídricos y/o reforestación y/o restauración y/o gobernanza ambiental y/o implementación de estufas Ecoeficientes, cuyo presupuesto deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento por ciento (100%) del presente proceso, la experiencia se acreditará a través de certificación

			donde conste el cumplimiento expedido por la entidad contratante. Tratándose de Proponentes Plurales uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia, en este caso el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el cincuenta por ciento (50%). El objeto del contrato debe corresponder a Implementación de Pozos Sépticos para la conservación o protección o preservación del suelo o los recursos hídricos y/o reforestación y/o restauración y/o gobernanza ambiental y/o implementación de estufas Ecoeficientes. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos.
	Recurso Humano	**Cantidad**	**Perfiles**
		1	**<u>Coordinador del Proyecto</u>**: Profesional en Ingeniería Ambiental o sanitario o afines, con 1 a 3 años de experiencia en la coordinación y gestión de proyectos, preferentemente en el ámbito ambiental.
JURÍDICOS	**Persona Natural**		* Tarjeta profesional **COPNIA** del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería *Deberán acreditar que no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. * Certificaciones de verificación de antecedentes fiscales, antecedentes disciplinarios, antecedentes judiciales y medidas correctivas, expedidas con no menos de 10 días de anterioridad del cierre de la presente invitación.
	Persona jurídica		Deberán acreditar que no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar contratos, para lo cual deberán allegar junto con la propuesta los certificados de verificación de antecedentes fiscales, antecedentes disciplinarios y las adicionales requeridas para el representante legal (antecedentes judiciales, medidas correctivas), expedidas con no menos de 10 días de anterioridad del cierre de la presente invitación. Podrán presentarse en uniones temporales o consorcio para lo cual adicional a los requisitos para acreditar la capacidad jurídica que deberán ser presentados por cada una de las personas que integren la unión temporal o el consorcio, deberán allegar con la propuesta el documento de constitución de unión temporal o consorcio en el cual será necesario que al menos uno de sus integrantes sea aliado o cooperante de SIEC SEM SAS y haya manifestado interés en participar en el presente proceso.
FINANCIEROS	**Persona Natural**		El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP. **Liquidez Activo**

		Activo Corriente / Pasivo Corriente ≥ 2,5 **Nivel de Endeudamiento** Pasivo Total / Activo total ≤ 0,55 ORGANIZACIONAL **Rentabilidad sobre el patrimonio** Utilidad operacional / Patrimonio ≥ 0,5 **Rentabilidad sobre el activo** Utilidad operacional/activo total ≥ 0,5
	Persona jurídica	El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP. Liquidez Activo Activo Corriente / Pasivo Corriente ≥ 2,5 Nivel de Endeudamiento Pasivo Total / Activo total ≤ 0,55 Razón de Cobertura de Intereses Utilidad Operacional / gastos de Intereses >= 2,0 ORGANIZACIONAL Rentabilidad sobre el patrimonio Utilidad operacional / Patrimonio ≥ 0,5 Rentabilidad sobre el activo Utilidad operacional/activo total ≥ 0,5 Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera con la suma de los indicadores de los miembros de la unión temporal o consorcio.

7. CRITERIOS DE EVALUACION

Las propuestas que se encuentren TECNICA, JURIDICA Y FINANCIERAMENTE HABILITADAS SERAN EVALUADAS mediante la asignación de puntajes bajo los siguientes criterios:

Factores	**Puntaje**
Precio	500
Calidad y experiencia	400
Apoyo industrial nacional	50
Apoyo emprendimiento empresas mujeres	50
Total	1000

PRECIO:

Obtendrá como puntaje máximo, es decir de 500 **puntos** el proponente que ofrezca el MENOR VALOR; a los demás proponentes se le asignara el puntaje en forma INVERSAMENTE proporcional, por medio de una regla de tres simple: A MENOR VALOR, mayor puntaje y así en forma descendente.

CALIDAD:

Obtendrá este valor el proponente que mediante certificación se compromete a contratar un personal del Equipo Técnico Multidisciplinario excediendo la formación y experiencia exigida en los requisitos habilitantes del presente documento.

Los cuales se obtendrán de la siguiente manera:

PERFIL	PUNTUACIÓN
Coordinador del Proyecto: Profesional en Ingeniería Ambiental o sanitario o afines, con 1 a 3 años de experiencia en la coordinación y gestión de proyectos, preferentemente en el ámbito ambiental.	400

PUNTAJE PARA ESTIMULAR LA INDUSTRIAL NACIONAL:

Con el fin de apoyar la industria nacional, conforme lo previsto en la Ley, se asignará un puntaje máximo de cincuenta (50) puntos al proponente que ofrezca el 100% de servicios de origen nacional

APOYO EMPRENDIMIENTO EMPRESAS MUJERES:

Con el fin de apoyar el Emprendimiento Empresas Mujeres, conforme lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.2.4.2.14, se asignará un puntaje máximo de cincuenta (50) puntos al proponente que ofrezca al menos el 50% del apoyo emprendimiento empresas de mujeres.

8- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para dar cumplimiento al objeto descrito, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

6.1 – Generales	6.2 – Especificas
En desarrollo del objeto del contrato, el CONTRATISTA, se obliga con SIEC SEM SAS a: **1.** Cumplir con el objeto del presente contrato, obligaciones y demás condiciones, términos y estipulaciones del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo sus Anexos Técnicos y acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan a través del Supervisor; siempre y cuando estas no impliquen modificación al contrato. **2.** Cumplir con las obligaciones frente al sistema de salud, pensiones y riesgos laborales. **3.** Cumplir con las normas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG- SST) bajo los parámetros del Decreto 1072 de 2015 y Resolución 312 de 2019 del Ministerio del Trabajo. **4.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabamientos. **5.** Desarrollar el contrato con idoneidad, y dentro de los principios y conceptos éticos de pulcritud y oportunidad que la comunidad espera, y las que la ley y las buenas costumbres exigen a todo proveedor del Estado. **6.** Atender de manera oportuna las recomendaciones del	Se obliga a cumplir de forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del presente contrato. Para ello se obligará en especial a lo siguiente: **1.** Desarrollar el presente contrato de conformidad a los parámetros establecidos en el presente documento, invirtiendo adecuadamente los recursos. **2.** Elaborar plan operativo y cronograma de actividades y de entrega de materiales, insumos, instalación u obras requeridas, el cual deberá ser aprobado por el interventor del contrato. **3.** Proveer el personal necesario para el cumplimiento del objeto contractual y su alcance, acorde con el alcance del objeto contractual y el documento técnico elaborado por el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, para este proyecto. **4.** Cumplir con las especificaciones y documentos técnicos, proyecto, planos, anexos y/o detalles suministrados por SIEC SEM SAS. **5.** Cuando del contratista vea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al interventor explicando las causas que lo justifiquen. Si estas no se aprueban el Contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente. **6.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas y económicas presentadas en la propuesta. **7.** Cumplir con lo expresamente

Supervisor, quien velara por el cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas. **7.** Entregar los informes y productos requeridos de acuerdo con lo estipulado en el contrato, en los anexos técnicos y los que le solicite el Supervisor para el control y supervisión en el desarrollo y ejecución del contrato. **8.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. **9.** EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio al municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, o a terceros. **10.** Colaborará con la entidad contratante en lo que sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla y sea de la mejor calidad. **11.** Guardar la debida reserva de los asuntos que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo. **12.** Utilizar la imagen de SIEC SEM SAS de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes, ningún funcionario o contratista podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole. **13.** Presentar la factura que deberá contener los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren, y demás documentos que de acuerdo con la normatividad vigente debe el contratista presentar. **14.** Ceder los derechos de explotación económica de los desarrollos tecnológicos, obras, formatos, información, programas, modelos de utilidad, sistemas de información, que se realicen con ocasión al presente contrato, teniendo en cuenta que esta cesión, no implica la vulneración de los derechos de autor contenidos en el acuerdo de Cartagena de Indias y la decisión 311 de la Comunidad Andina de Naciones. Igualmente, el sistema de información a utilizar no podrá cederse si este cuenta con licencia registrada ante la oficina de derechos de autor del Ministerio del Interior de la República de Colombia. **15.** Transferir los derechos de propiedad intelectual y de explotación patrimonial sobre la totalidad de los desarrollos producidos durante la	pactado, conforme a la buena fe, al uso y a la ley. **8.** Poner en práctica las órdenes recibidas por parte de SIEC SEM SAS, obrando con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse. **9.** Realizar los trámites y obtener las licencias, permisos y autorizaciones que se requieran, para la ejecución del contrato y que su expedición no esté cargo de SIEC SEM SAS. **10.** Ejecutar los recursos asignados, exclusivamente para el objeto definido y dentro de los tiempos y términos establecidos en el convenio. **11.** Garantizar el cumplimiento del objeto del contrato con las actividades debidamente ejecutadas. **12.** Presentar oportunamente los informes de avance del contrato solicitados por el interventor. **13.** Garantizar mediante informes técnicos, administrativos y financieros que el producto entregado se ajusta a los lineamientos técnicos y de calidad exigidos. **14.** Todos los materiales, insumos, instalaciones u obras que entregará EL CONTRATISTA deberán ser de primera calidad, libres de defectos, imperfecciones y cumplir con las especificaciones de seguridad, de acuerdo con las normas técnicas del producto, o servicio. No se aceptan productos remano facturados. **15.** Entregar los productos requeridos, de acuerdo con las descripciones dadas en las especificaciones esenciales o/y demás condiciones requeridas por la entidad, así como las normas que regulan las competencias y obligaciones. **16.** Ejecutar el objeto en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes, de acuerdo con su propuesta y las especificaciones estipuladas. **17.** Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los productos no conformes que resultaren diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad. **18.** Acatar las instrucciones que para el desarrollo del objeto contratado imparta SIEC SEM SAS. **19.** Cumplir técnicamente con la descripción técnica de cada uno de los objetivos, actividades y subactividades, establecidas en el proyecto **BPIN 2026171740002. 20.** Realizar oportunamente el pago de parafiscales y seguridad social conforme al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y acreditar estar al día para cada uno de los giros que realice SIEC SEM SAS. **21.** Suscribir actas de recibo final. **22.** Brindar asistencia presencial, telefónica y/o remota a las solicitudes de manera oportuna. **23.** Asesorar y acompañar en la administración de las actividades del contrato. **24.** Disponer de los recursos físicos, humanos y tecnológicos necesarios y requeridos para el desarrollo de las actividades y cumplir con

ejecución del contrato a favor de quien le indique SIEC SEM SAS. **16.** Velar por el cumplimento de las normas de citación en pro de la protección de los derechos de autor dentro de los productos comprendidos en el contrato. **17.** Aplicar estrategias para disminuir el impacto ambiental tales como: uso de tablas de Retención Documental que se organicen la información necesaria de la gestión, uso de papel reciclado, impresión de documentos en doble cara, uso de scanner de documentos y correos electrónicos, abstenerse de imprimir documentos personales y de duplicar documentos o tomar fotocopias. **18.** En caso de ser asignado correo electrónico al Contratista, este deberá dar el uso adecuado al mismo, en este sentido, destinarlo exclusivamente para el desarrollo del contrato. **19.** Ejecutar las actividades teniendo en cuenta todos los protocolos de bioseguridad para la emergencia social económica y ecológica por la pandemia del Covid-19. **20.** Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.	el contrato en las condiciones pactadas**. 25**. Todas aquellas que se deriven de la naturaleza del contrato a suscribir.

10- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor del futuro contrato, fue producto del análisis del mercado realizado por el Municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, durante la formulación del proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** código **BPIN 2026171740002.**

En atención a lo anterior, para el proceso contractual que se adelanta, se determinó el siguiente valor total del contrato, de conformidad con el estudio del documento técnico **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS"** código **BPIN 2026171740002.** elaborado por el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, el cual se anexa al presente, estimado así:

Valor: CIENTO CINCUENTA MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE. ($ 150.415.316,00)

9- FORMA DE PAGO

La entidad entregará al contratista un anticipo por un valor del **cincuenta por ciento (50%)** del valor total del contrato al momento de firma del acta de inicio, previo perfeccionamiento, aprobación de garantías y suscripción del Acta de Inicio del contrato. Este anticipo será amortizado en el total de las actas de acuerdo con el cronograma de pagos y amortización de anticipo propuesto en este documento, el cual deberá estar soportado con el plan de inversión del anticipo, aprobado por parte del supervisor del contrato.

La Entidad pagará al Contratista el valor del Contrato en pagos parciales mensuales en pesos colombianos por avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente

anterior hasta el 95 % del valor del Contrato. El 5 % restante se pagará contra la liquidación del Contrato.

Los pagos parciales estarán sujetos a los respectivos recibidos a Entera Satisfacción de cada uno de los periodos establecidos; la cual deberá suscribir el Supervisor del contrato en referencia.

Los pagos parciales se realizarán los días 30 de cada mes correspondiente, o en su defecto el último día hábil de cada mes que no supere el día 30 siempre y cuando se hayan cumplido las metas de porcentaje de ejecución del contrato, y para el cuarto pago y/o último pago, se realizara una vez SIEC SEM SAS y el Municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, reciban a entera satisfacción el 100% del proyecto. Las respectivas Actas de Avance del Proyecto donde se evidencie el porcentaje (%) de ejecución para efectos de pago, los cuales deberán ser aprobadas por el supervisor del contrato en referencia.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para cada uno de los pagos EL CONTRATISTA deberá aportar y acreditar: **1)** Informe de ejecución física a la fecha de la presentación de la cuenta, y balance de actividades. **2)** Informe de ejecución financiera a la fecha de presentación de la cuenta, incluyendo informe de ejecución del Plan de Inversión del Anticipo; **3)** Acta de entrega de equipos y Actas Parciales. **4)** Pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales conforme a la normatividad vigente. **5)** Factura Electrónica cuando esté obligado a facturar. **6)** Autorización escrita del Interventor para el desembolso del pago correspondiente. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: EL CONTRATISTA deberá presentar factura de venta para el trámite de cancelación de los pagos correspondientes a la ejecución contractual, para que SIEC SEM SAS proceda con la cancelación dentro de los diez 10 días siguientes a su completa presentación. **PARÁGRAFO TERCERO:** El pago estará sujeto a la disponibilidad de los recursos del programa anual de caja y los recursos disponibles de la plataforma del sistema de presupuesto y giro de regalías.

12- MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

La contratación se realizará de conformidad con lo establecido por el manual de contratación de SIEC SEM SAS.

Plazo de ejecución del Contrato

El plazo de ejecución del contrato será de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio por las partes, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

Lugar de ejecución del Contrato

El lugar de ejecución del Contrato será el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas.

13 - ESTUDIO DE MERCADO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 16 del manual de contratación SIEC SEM SAS, el análisis de los servicios a contratar se basó en lo señalado en el documento técnico, MGA, presupuesto y demás documentos técnicos que sustentaron la formulación y aprobación del proyecto denominado **"IMPLEMENTACIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS**" identificado con el **código BPIN 2026171740002** .

Los cuales hacen parte integral del presente objeto contractual y sobre los siguientes criterios:

Ítem	Estudio del Sector en Contratación Directa	Reflexión Legales y Organizacional
1.	¿La Entidad Estatal requiere de los servicios de una persona natural o jurídica?	Por las características de la entidad, la planta de personal, y por las características del proyecto formulado y aprobado por el municipio de Chinchiná, en el Departamento de Caldas, según Código BPIN 2026171740002. SIEC SEM SAS requiere contratar un aliado o cooperante que este en la capacidad técnica, administrativa, financiera y operativa de satisfacer su necesidad y que cuente con el perfil solicitado en el documento técnico, MGA y/o presupuesto del proyecto.
2.	¿Cuál es la experiencia que requiere la persona natural o jurídica que pretenda satisfacer la necesidad de acuerdo con la complejidad del caso? Esta reflexión debe cubrir aspectos comerciales, técnicos y de análisis de Riesgo.	Por la naturaleza jurídica de SIEC SEM SAS, se requiere la contratación de una persona natural o jurídica con las condiciones de compromiso, idoneidad y experiencia señalada en los documentos técnicos del proyecto.
3.	¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios técnicos y logísticos requeridos? ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones? ¿La necesidad de la Entidad Estatal fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores? Esta reflexión debe cubrir aspectos legales, comerciales, financieros, organizacionales, técnicos y de análisis de Riesgo.	SIEC SEM SAS ha contratado objetos similares de asistencia técnica, por los montos establecidos en la formulación de dichos proyectos y según las formas de pagos ahí establecidas. Los cuales a la fecha han cumplido con la satisfacción de las necesidades.

14- ANÁLISIS DE RIESGO

De conformidad con el documento técnico y los análisis que se hicieron al interior de la entidad deberá procurarse exigir la expedición de garantías sobre la correcta inversión del anticipo, la calidad y estabilidad de la obra, el cumplimiento de las obligaciones contractuales, el pago de salarios y prestaciones sociales, y la Responsabilidad Civil Extracontractual – RCE / Obligaciones a Terceros y las demás que se consideren.

15- ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 26 del Manual de Contratación de SIEC SEM SAS, EL CONTRATISTA se obliga a constituir una garantía bancaria, garantía fiduciaria, ***Póliza de Seguro o Póliza de Fianza,*** a través de una Compañía Aseguradora o Compañía Afianzadora legalmente constituida en Colombia a criterio del ejecutor, a favor de SIEC SEM SAS, con ocasión a la ejecución del presente contrato, que cubra los siguientes amparos:

1. **Cumplimiento.**

Suficiencia	Vigencia

Por cuantía equivalente al **20%** del Valor total del contrato.	Por el término del contrato y 4 meses más.

2. Calidad de los servicios prestados a satisfacción

Suficiencia	Vigencia
Por cuantía equivalente al **20%** del Valor total del contrato.	Por el término del contrato y 4 meses más.

3. Calidad de los Bienes

Suficiencia	Vigencia
Por cuantía equivalente al **20%** del Valor total del contrato.	Por el término del contrato y 4 meses más.

4. Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo.

Suficiencia	Vigencia
Por cuantía equivalente al **100%** del Valor entregado en calidad de anticipo.	Por el término del contrato.

5. Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales.

Suficiencia	Vigencia
Por cuantía equivalente al **10%** del Valor total del contrato.	Por el término del contrato y 3 años más.

6. Responsabilidad Civil Extracontractual – RCE / Obligaciones a Terceros.

Suficiencia	Vigencia
Por cuantía equivalente al **200 SMMLV**	Por el término del contrato.

Lo anterior, dado que analizadas las obligaciones a entregar y/o naturaleza del objeto, se considera que deben existir garantías que permitan a la Entidad en caso de un incumplimiento total o parcial, recurrir a la compañía de seguros y reclamar los perjuicios ocasionados, así SIEC SEM SAS, necesita satisfacer la necesidad descrita, por lo que es imperativo amparar las posibles contingencias que se puedan presentar en el desarrollo del contrato y de sus actividades en particular.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato. El Contratista debe presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del presente contrato las garantías a favor de SIEC SEM SAS.

16- INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL:	Aplica (A) No Aplica (N/A)
De conformidad con las pautas para determinar si una contratación realizada por una entidad pública está cubierta por un acuerdo comercial vigente, publicado por el Ministerio de Comercio, Industrial y Turístico en su página web, y de acuerdo con las exclusiones de aplicabilidad y excepciones consagradas en el Manual Explicativo de Colombia compra Eficiente de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, el presente contrato NO se encuentra cobijado por los Acuerdos Internaciones o Tratados de Libre Comercio, en cumplimiento del numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del decreto 1082 de 2015.	N/A

17- OFERTA
Los Proponentes deben presentar sus Ofertas por escrito, en la fecha establecida en el

Cronograma a más tardar 10 de junio de 2026 a las 5:00 pm, la cual se podrá radicar por medio físico o a través del correo eléctrico juridico@siec.gov.co atendiendo la contingencia sanitaria y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, Las Ofertas estarán vigentes por el término de sesenta (60) días calendario, contados desde la fecha de presentación de Ofertas establecida en el Cronograma.
Los documentos de la Oferta deben estar foliados de forma consecutiva y la numeración debe iniciar con el número uno La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones y sus Adendas.
Una vez finalizado el plazo para la presentación de las propuestas SIEC SEM SAS publicará un acta en la que hará relación de las propuestas recibidas y procederá a su apertura

18- RELACIÓN DE ANEXOS

Acreditación de requisitos habilitantes

El Proponente en primera medida y como requisito habilitante, deberá remitir hojas de vida del personal con el que va a ejecutar el proyecto, así como los soportes que acrediten experiencia y formación relacionados en la misma para el perfil al que aplicará, adicionalmente deberá incluir en su Oferta los siguientes documentos:

Capacidad jurídica:

1. Cedula del representante legal y Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural. Cono no menos de 30 días de expedición
2. Certificado del RUP del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural con no más de 30 días de expedición.
3. Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.
4. Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado.
5. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.
6. certificaciones de antecedentes disciplinarios fiscales, judiciales y de medidas correctivas de conformidad con lo señalado en los pliegos

Capacidad técnica:

1. Certificaciones de contratos que acrediten experiencia
2. Relación del personal específico requerido

Capacidad financiera:

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

Liquidez Activo Corriente / Pasivo Corriente >= 2,5

Nivel de Endeudamiento Pasivo Total / Activo total <= 0,55

Razón de Cobertura de Intereses Utilidad Operacional / gastos de Intereses >= 2,0

ORGANIZACIONAL

Rentabilidad sobre el patrimonio
Utilidad operacional / Patrimonio ≥ 0,5

Rentabilidad sobre el activo
Utilidad operacional/activo total ≥ 0,5

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera con la suma de los indicadores de los miembros de la unión temporal o consorcio

Criterios de evaluación

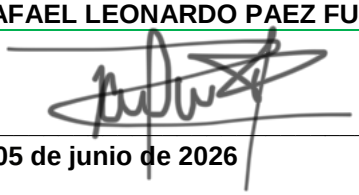
1. Propuesta económica
2. Certificación de calidad sobre personal para acceder al puntaje de este criterio
3. Certificación de apoyo a la industria nacional
4. Apoyo emprendimiento empresas mujeres

19-CRONOGRAMA

- Invitación a manifestación de interés 02 de junio a 04 de junio de 2026
- Invitación a participar 05 de junio de 2026
- Observaciones a pliegos de condiciones hasta el 09 de junio de 2026 5:00pm
- Respuesta a las observaciones 10 de junio de 2023, 5:00 pm
- Presentación de ofertas 11 de junio 2026, 5:00 pm
- Publicación de evaluación 12 de junio de 2026
- Observación a la evaluación y subsanación 16 de junio de 2026 5:00 pm
- Adjudicación y elaboración del contrato 17 de junio de 2026

20- PUBLICACIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 del Manual de Contratación de la entidad, el desarrollo del principio de ***Publicidad*** en los procedimientos de contratación que adelanta la entidad, se surtirá a través de la Pagina Web www.siec.gov.co.

Cargo:	**GERENTE**
Nombre del funcionario:	**RAFAEL LEONARDO PAEZ FUENTES**
Firma: Fecha:	 _ **05 de junio de 2026**