

CO1.PCCNTR.8435442 de 2025
CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE
SISTEMAS DE POTREROS
ROTACIONALES- SENA

INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN

PRESENTADO A:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA

PRESENTADO POR:

**UNIÓN TEMPORAL CS
ROTACIONALES**



2025

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 2 de 25

CONTENIDO

1	ANTECEDENTES	4
2	INTRODUCCIÓN	4
3	OBJETIVOS	5
3.1	OBJETIVO GENERAL	5
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
4	ALCANCE	6
5	FASES DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES EJECUTADAS.....	7
5.1	PREDIO SELECCIONADO	7
5.2	VALIDAR ÁREA PARA LA CONSERVACIÓN	8
5.3	INSTALACIÓN DEL BENEFICIO (SISTEMA DE POTREROS ROTACIONALES) 9	
5.4	INSTALACIÓN DEL PANEL SOLAR PARA LOS SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES.....	12
5.5	SIEMBRE DE MATERIAL VEGETAL (RECUPERACIÓN DE COBERTURA VEGETALES EN EL ÁREA PERIMETRAL) Y CERCADO DEL ÁREA PERIMETRAL... 14	
5.6	INSTALACIÓN DE LA VAYA INFORMATIVA EN EL PREDIO	16
5.7	PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN	17
6	ELABORACIÓN DE ORTOFOTOS	19
7	PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.....	20
7.1	OBJETIVO	20
7.2	ALCANCE.....	20
7.3	LÍNEAS DE MONITOREO	20

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 3 de 25

7.4	MONITOREO DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS	22
7.5	MONITOREO DE LA COBERTURA VEGETAL.....	23
8	CONCLUSIONES	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Localización general del predio beneficiado	10
Figura 2.	Evidencia fotográfica de la instalación del beneficio	11
Figura 3.	Evidencia fotográfica de la instalación del sistema solar	13
Figura 4.	Siembra de material vegetal.....	15
Figura 5.	Instalación vaya informativa.....	16
Figura 6.	Ejecución de procesos de sensibilización	18
Figura 7.	Toma de ortofotos en el predio	19
Figura 8.	Monitoreo de la cobertura vegetal	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Información predio SENA.....	7
Tabla 2.	Evidencia fotográfica	8
Tabla 3.	Insumos entregados e instalados en el predio.....	10
Tabla 2.	Insumos entregados e instalados en el predio.....	13
Tabla 3.	Insumos entregados e instalados en el predio.....	15
Tabla 4.	Insumos entregados e instalados en el predio.....	16
Tabla 7.	Monitoreo de los sistemas de potreros rotacionales.....	21
Tabla 8.	Monitoreo del sistema fotovoltaico	22

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 4 de 25

1 ANTECEDENTES

El presente informe corresponde a la ejecución de la medida de compensación ambiental a cargo del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA, en cumplimiento de la Resolución No. 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023 y del Acta de Concertación No. 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025, suscrita con la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, mediante la cual se establecieron los lineamientos técnicos, metas y compromisos a desarrollar en el predio del municipio de Monterrey, Casanare.

En el marco de este proceso, la corporación definió un compromiso de compensación equivalente a 1 hectárea, orientado a fortalecer los procesos de restauración ecológica, promover un manejo productivo sostenible y mejorar la funcionalidad ambiental del predio. Como incentivo al predio, se realizó la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, los cuales permitieron optimizar el manejo del pastoreo, regular los tiempos de ocupación y descanso de las áreas intervenidas, favorecer la regeneración natural de la vegetación y mejorar la productividad y sostenibilidad del sistema en el área destinada a la compensación ambiental. Este proyecto articuló la protección de las coberturas naturales con acciones orientadas al fortalecimiento de la calidad y salud del suelo.

De esta manera, el proyecto da cumplimiento a lo establecido en los actos administrativos, fortaleciendo los objetivos de restauración ecológica activa, uso eficiente del recurso hídrico y sostenibilidad energética en el piedemonte llanero.

2 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe Final de la Ejecución de la medida de compensación ambiental desarrollada por el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución No. N.º 500.36.23-2229 del 23 de diciembre de 2023 y el Acta de Concertación No. 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025, suscrita con la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA. El proyecto implementado consistió en la construcción de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, orientados a fortalecer los procesos de restauración ecológica, promover un manejo productivo sostenible y mejorar la funcionalidad ambiental del predio, así como a contribuir a la recuperación de la cobertura vegetal. La implementación de estos sistemas permitió optimizar el manejo del pastoreo, regular los tiempos de ocupación y descanso de las áreas intervenidas y favorecer procesos de regeneración natural,

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 5 de 25

aportando al mejoramiento de la productividad y a la sostenibilidad ambiental del predio.

La medida se ejecutó en el predio rural del municipio de Monterrey, en el departamento de Casanare, en una zona representativa del piedemonte llanero y destinada al desarrollo de procesos de educación gratuita. La implementación de sistemas de potreros rotacionales respondió a la necesidad de fortalecer la sostenibilidad de las actividades productivas desarrolladas en el predio, integrando criterios de manejo eficiente del suelo y del recurso forrajero, al tiempo que se promueve la conservación de las coberturas naturales. Esta estrategia permitió optimizar el uso del área productiva, regular los tiempos de pastoreo y descanso, y favorecer la recuperación de la vegetación. En este marco, el beneficiario destino voluntariamente una (1) hectárea a conservación.

En cuanto a su desarrollo, el proyecto comprendió actividades de preparación y adecuación del terreno, iniciando con el replanteo y la demarcación del área destinada al sistema. Posteriormente, se realizó la excavación para el ahoyado y la instalación de los postes que conformaron la estructura de las cercas, seguida de la instalación y tensión de los alambres. De manera complementaria, se efectuó la implementación del sistema fotovoltaico, que incluyó la instalación de los polos a tierra, el pararrayos, el panel solar y el impulsor de la cerca eléctrica. Como parte de la infraestructura operativa, se instalaron tanques bebederos y comederos destinados al abastecimiento de los animales dentro del sistema de potreros rotacionales, garantizando su adecuado funcionamiento.

De manera general, este proyecto se constituye en una estrategia integral de conservación y desarrollo sostenible, pues no solo cumple con las obligaciones ambientales establecidas, sino que también genera beneficios sociales, ambientales y productivos de largo plazo para las comunidades rurales del área de influencia.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar medidas de compensación ambiental mediante la construcción de quince (15) sistemas de potreros rotacionales en el predio rural del municipio de Monterrey (Casanare), como estrategia para fortalecer los procesos de restauración ecológica, promover un manejo productivo sostenible y mejorar la funcionalidad ambiental del predio.

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 6 de 25

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ejecutar la instalación quince (15) sistema de potreros rotacionales como mecanismo de restauración ecológica activa, promoviendo el manejo eficiente del suelo y el fortalecimiento de los sistemas productivos sostenibles.
- Implementar el sistema de energía fotovoltaica para los sistemas reduciendo el uso de combustibles fósiles, mejorando el acceso a energía limpia y contribuyendo a la sostenibilidad energética local.
- Asegurar que ambas medidas de compensación se desarrollen conforme a los lineamientos técnicos definidos por CORPORINOQUIA, garantizando el cumplimiento de la meta de conservación una (1) hectárea y la funcionalidad de los incentivos entregados.

4 ALCANCE

El proyecto realizó la implementación total de la medida de compensación ambiental definida en el Acta de Concertación No. 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025, la cual se desarrolló en un predio rural ubicado en el municipio de Monterrey, departamento de Casanare. En el marco del componente de sistemas de potreros rotacionales, se construyeron quince (15) sistemas debidamente equipados con cerramiento eléctrico, tanques bebederos y saladeros, garantizando la disponibilidad permanente del recurso hídrico para los sistemas productivos locales y contribuyendo a la disminución de la presión sobre las fuentes naturales de agua.

De manera complementaria, se realizó la entrega e instalación del sistema fotovoltaico asociado a los sistemas, lo que permitió al predio beneficiarse del acceso a energía limpia, estable y renovable, fortaleciendo la sostenibilidad ambiental del proyecto y asegurando la operatividad continua de los sistemas implementados.

Entre los beneficios generados se destaca el fortalecimiento de la sostenibilidad del predio mediante la implementación de sistemas de potreros rotacionales, los cuales permitieron optimizar el manejo del pastoreo, mejorar la disponibilidad y calidad del forraje y favorecer la recuperación de la cobertura vegetal. Asimismo, esta estrategia contribuyó al cuidado del suelo, la reducción de procesos de erosión y la consolidación de un esquema de conservación voluntaria que promueve la protección de los ecosistemas estratégicos, con la finalidad de fortalecer los procesos de sucesión natural que se dan en ellos y contribuir a la conservación de sus atributos y los procesos funcionales que garantizan la prestación de servicios ambientales.

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 7 de 25

Como entregables principales se incluyen: la construcción y puesta en funcionamiento de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, la entrega e instalación del sistema fotovoltaico, el Acuerdo de Conservación, la acta de entrega del incentivo, las jornadas de capacitación desarrolladas con el beneficiario y el informe de ejecución con soporte técnico, y fotográfico del avance del proyecto.

5 FASES DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES EJECUTADAS

El presente apartado expone de manera integral la ejecución del proyecto desarrollado en el predio seleccionado, en el cual se implementaron las actividades necesarias para el cumplimiento de la medida de compensación ambiental establecida por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA.

A lo largo de esta sección se describen las acciones ejecutadas, los procedimientos aplicados y los resultados obtenidos durante la intervención.

5.1 PREDIO SELECCIONADO

Tabla 1. Información predio SENA

Municipio	Vereda	Coordenadas Incentivo	Área de Conservación	
			Coordenadas	Área
Monterrey	Bellavista	4°51'23.45" N 72°53'5.74" W	4°51'24.51"N 72°53'8.03" W	1 ha

Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

El predio de propiedad del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se localiza en la vereda Bellavista del municipio de Monterrey el cual, de manera voluntaria, destinó un área de una (1) hectárea para el desarrollo de procesos de recuperación de la cobertura vegetal, mediante la reintroducción de material vegetal, como parte de las acciones orientadas a la restauración ecológica del área intervenida.

En el marco de este compromiso ambiental, el predio recibió como incentivo la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, los cuales fueron implementados como una medida orientada a fortalecer los procesos de restauración ecológica, promover un manejo productivo sostenible y mejorar la funcionalidad ambiental del predio.

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas en el predio, en cumplimiento de los objetivos establecidos para la intervención.

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 8 de 25

5.2 VALIDAR ÁREA PARA LA CONSERVACIÓN

Para dar inicio a la fase de validar el área para la conservación, fue necesario contar previamente con la aprobación del Plan de Trabajo, documento que fue elaborado y sometido a consideración de CORPORINOQUIA. Dicho plan incorporó un panorama diagnóstico del área de intervención, los propósitos específicos del proyecto, la metodología propuesta, la planeación de actividades y la identificación inicial de predios candidatos a ser beneficiarios (**Anexo 1**).

Con la aprobación del Plan de Trabajo, se procedió a realizar la caracterización técnica y socioambiental del predio preseleccionado. Esta etapa incluyó la visita de campo, entrevistas con el propietario, el levantamiento de información productiva y ambiental, así como la verificación de las condiciones técnicas y operativas para la instalación de los sistemas de potreros rotacionales y del sistema fotovoltaico en el área de intervención.

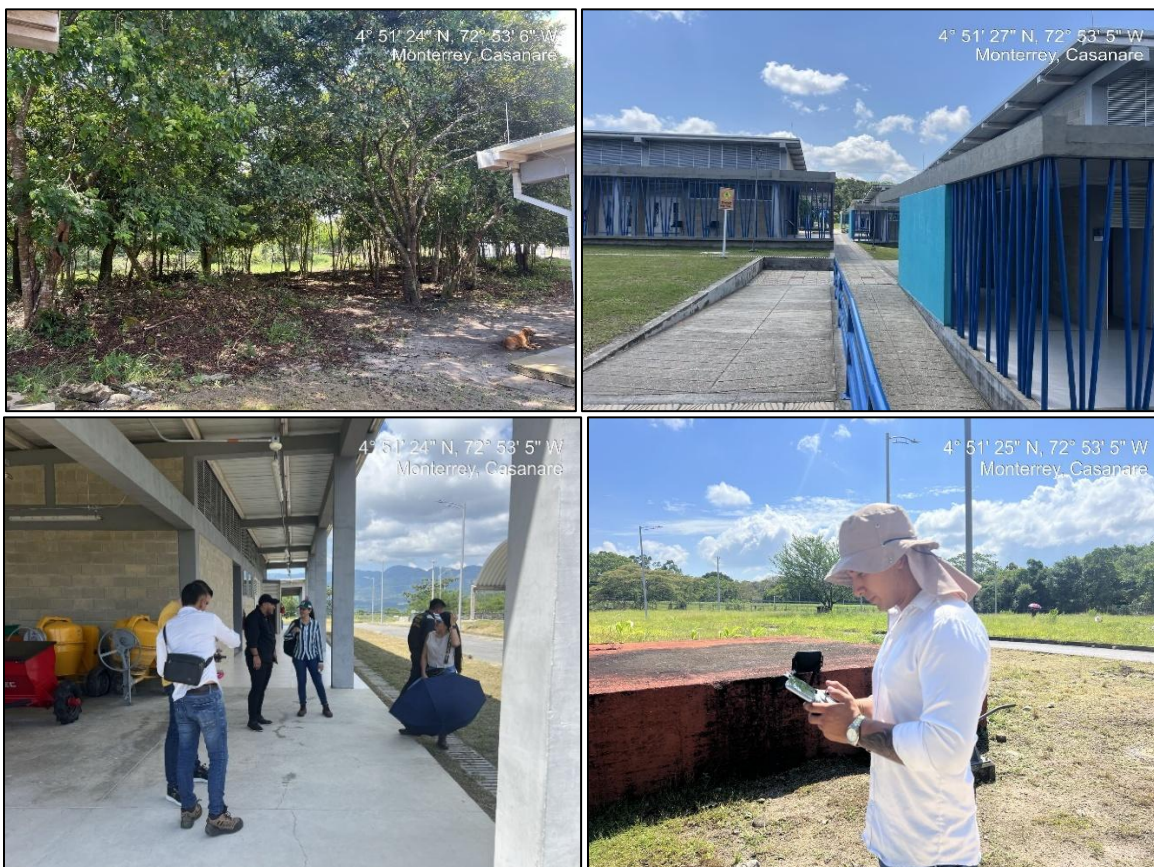
De manera complementaria, se adelantaron espacios de socialización con el beneficiario, en los cuales se presentó el alcance del proyecto, se explicaron los compromisos de las partes involucradas. El informe correspondiente a este proceso se presenta en el **Anexo 2**.

En este mismo anexo se encuentra el informe completo de la caracterización socioambiental, el formato de acuerdo de conservación, el material de socialización presentado a el beneficiario, la bitácora de actividades desarrolladas, la carpeta de visita técnica con sus respectivos anexos (evidencia fotográfica, formato diligenciado, delimitación de áreas de conservación con soporte aéreo) y la cartografía de apoyo elaborada para este proceso.

Tabla 2. Evidencia fotográfica



	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		CÓDIGO: GA- PL-01
			VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 9 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

5.3 INSTALACIÓN DEL BENEFICIO (SISTEMA DE POTREROS ROTACIONALES)

El proyecto completó la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, los cuales fueron contruidos mediante el uso de postes de madera inmunizada, instalados a una distancia aproximada de seis (6) metros entre sí, con alambre liso galvanizado, garantizando la estabilidad, durabilidad y funcionalidad de los cerramientos.

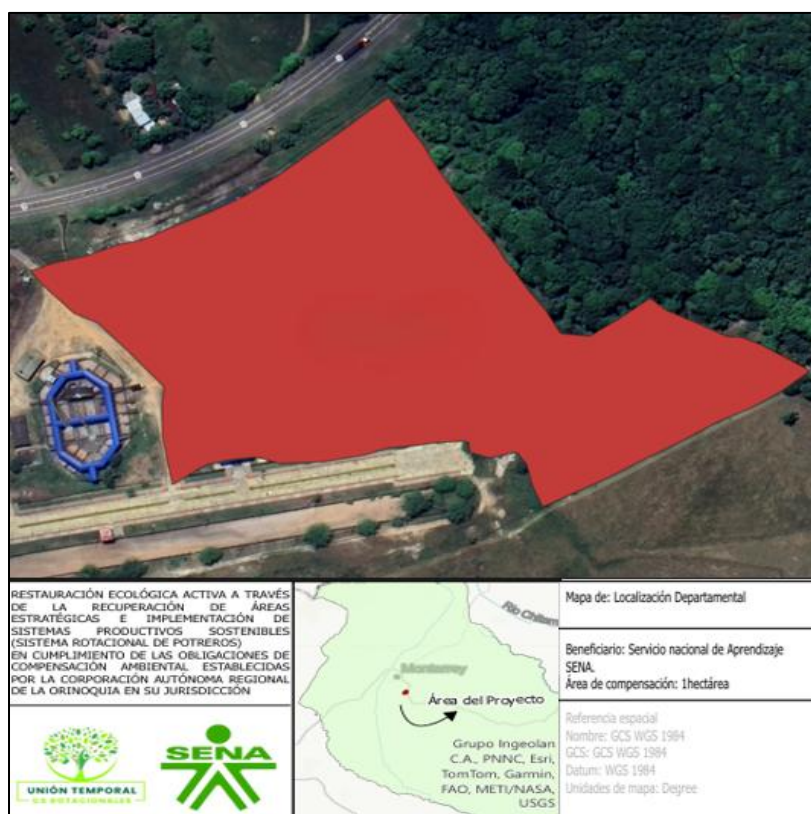
Cada sistema fue dotado con la infraestructura necesaria para su correcta operación, incluyendo la instalación de diez (10) tanques destinados a bebederos y diez (10) tanques para saladeros, asegurando el acceso permanente al agua y suplementos minerales para los animales. Adicionalmente, los sistemas cuentan con broches de manejo, los cuales permiten el paso controlado del ganado de un potrero a otro, facilitando la rotación planificada y el adecuado manejo del pastoreo.

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 10 de 25

Esta configuración permitió regular los tiempos de ocupación y descanso de las áreas intervenidas, favoreció la recuperación de la cobertura vegetal y contribuyó al mejoramiento de las condiciones productivas y ambientales del predio beneficiario.

En el apartado correspondiente a cada componente se encuentra, la documentación de soporte, la cual incluye: acuerdo de conservación, documentos legales requeridos, estudio de título que certifican la viabilidad jurídica de participación, acta de inicio, Acta de entrega de materiales y de recibido por parte del beneficiario.

Figura 1. Localización general del predio beneficiado



Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

En la siguiente tabla se relacionan los insumos utilizados y entregados en el desarrollo de la actividad:

Tabla 3. Insumos entregados e instalados en el predio

Franjas multipropósito para 15 potreros de sistemas rotacionales		
Alambre liso galvanizado 14 x 1013 m	Rollo	7
Poste de madera inmunizada 10x10x210 cm	Poste	332
Aislador pivote paquete 100	paquete	10

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 11 de 25

Aislador pera paquete 25	Paquete	7
Manguera aisladora x 50 cm	Rollo	4
Kit de broche para cerca eléctrica	Und	15
Tensor metálico para cerca eléctrica	Und	40
Manguera aislante de 1" para cerca eléctrica	Rollo	2
Bebedero plástico (Polietileno 100% virgen con aditivo U.V) con capacidad de 500 litros con flotador. Dimensiones: Diámetro (120 cm)- Largo (120 cm)- Ancho (120 cm)- Alto (59 cm).	Und	10
Saladero plástico (Polietileno de alta resistencia) con capacidad de 120 litros. Dimensiones: 75 x 32x 43,5 cm.	Und	10

Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

El proyecto contó con una bitácora diaria de ejecución, en la cual se registraron de manera sistemática las actividades desarrolladas durante cada jornada de trabajo en el marco de la medida de compensación ambiental. Este instrumento permitió documentar el avance del proyecto, las labores ejecutadas, las fechas de intervención y las observaciones relevantes asociadas al proceso de implementación.

La bitácora constituye un soporte técnico que evidencia el cumplimiento de las actividades programadas y facilita el seguimiento y control de la ejecución del proyecto. En el **Anexo 3** se encuentra la bitácora diaria, junto con las carpetas que contienen el material fotográfico organizado por jornada de trabajo, como respaldo de las actividades desarrolladas.

Figura 2. Evidencia fotográfica de la instalación del beneficio



	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 12 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

5.4 INSTALACIÓN DEL PANEL SOLAR PARA LOS SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES

Con el propósito de suministrar energía limpia a las cercas eléctricas que conforman los quince (15) sistemas de potreros rotacionales, se llevó a cabo la instalación del sistema fotovoltaico, el cual comprendió el montaje integral de los elementos necesarios para garantizar un funcionamiento seguro, eficiente y continuo del suministro energético.

Durante la ejecución de esta actividad, se realizó la adecuación de los polos a tierra con el fin de proteger la infraestructura frente a descargas eléctricas, así como la instalación del pararrayos para la mitigación de riesgos asociados a eventos atmosféricos. De igual manera, se efectuó el ensamble y la fijación del panel solar sobre una estructura estable, asegurando una orientación adecuada para optimizar la captación de radiación solar. Asimismo, se realizó la conexión del impulsor encargado de alimentar las cercas eléctricas, integrando de forma correcta todos los componentes del sistema.

En conjunto, estos elementos permitieron conformar un sistema robusto y funcional, capaz de operar de manera autónoma en condiciones rurales. La implementación del sistema fotovoltaico representó una solución energética eficiente y sostenible para el funcionamiento de los quince (15) sistemas de potreros rotacionales, dado que proporcionó energía continua a las cercas eléctricas y a los dispositivos complementarios, sin depender de redes eléctricas convencionales ni del uso de combustibles fósiles.

Finalmente, su puesta en operación contribuyó a la reducción de costos operativos, al incremento de la autonomía del predio y a la disminución de la vulnerabilidad frente a interrupciones externas, asegurando la estabilidad operativa requerida para

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 13 de 25

el manejo rotacional del ganado, la delimitación de los potreros y el suministro permanente de agua.

Tabla 4. Insumos entregados e instalados en el predio

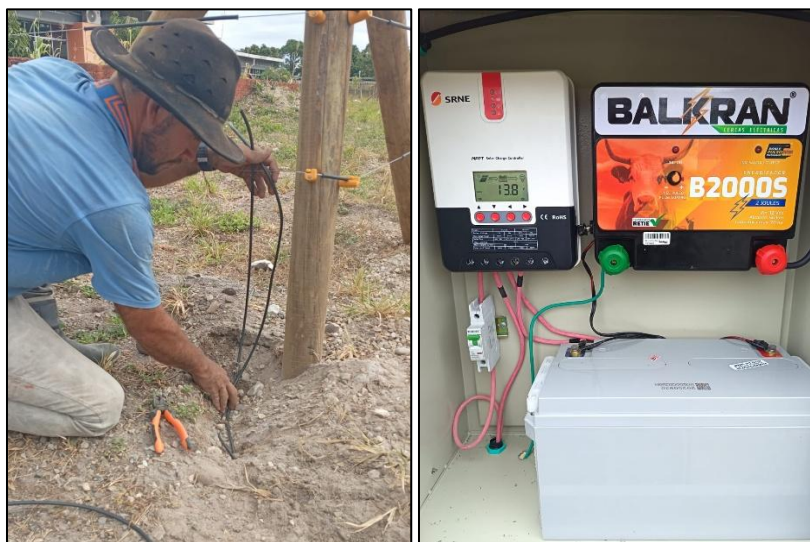
Panel sistema solar		
Panel fotovoltaico de 210 watts (Potencia del panel solar: 200W), (Máxima capacidad de voltaje (vmo) Potencia: 24.36V) (eficiencia del módulo: 15.27%)	Und	1
Bateria de libre mantenimiento 55 amp	Und	1
Regulador electrónico de voltaje 40 amp mppt	Und	1
Impulsor de cerca eléctrica 50 km a 12v	Und	1
Cuchilla y desviador	Kit	2
Sistema de puesta a tierra	Kit	2
Voltímetro digital	Und	1
Soporte en aluminio para modulo solar	Kit	1

Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

Figura 3. Evidencia fotográfica de la instalación del sistema solar



	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 14 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

5.5 SIEMBRE DE MATERIAL VEGETAL (RECUPERACIÓN DE COBERTURA VEGETALES EN EL ÁREA PERIMETRAL) Y CERCADO DEL ÁREA PERIMETRAL

La recuperación de la cobertura vegetal en el área perimetral se llevó a cabo mediante la reintroducción de especies arbustivas adaptadas a las condiciones del predio. Para tal fin, se establecieron doscientas (200) plántulas de *Gliricidia sepium* (matarratón), *Cratylia argentea* (veranera) y *Tithonia diversifolia* (botón de oro), las cuales fueron sembradas con un distanciamiento aproximado de tres (3) metros entre individuos y una altura inicial promedio entre 0,8 y 1 metro.

Como resultado de la implementación, se favorecerá la generación progresiva de sombra, la disminución de los procesos erosivos y la reactivación de interacciones ecológicas propias del entorno, contribuyendo de manera significativa a la recuperación funcional del área perimetral. De forma complementaria, el establecimiento de la cobertura vegetal permitirá fortalecer la conectividad ecológica entre los parches de bosque presentes en el predio, facilitando el flujo biológico y la continuidad del paisaje.

Este proceso contribuirá a la mejora de las condiciones ecológicas locales, al ofrecer refugio, sitios de tránsito y recursos alimenticios para diferentes grupos de fauna, promoviendo su acercamiento y uso del área intervenida. En consecuencia, la intervención favorecerá la estabilización del ecosistema, el incremento de la biodiversidad y el fortalecimiento de los servicios ecosistémicos asociados al predio.

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 15 de 25

Se ejecutó el cercado del área de conservación mediante la instalación de postes de madera inmunizada y alambre de púas, con el fin de delimitar y proteger el área intervenida. Esta acción permitió restringir el ingreso de ganado y de otros factores de perturbación, garantizando condiciones adecuadas para el crecimiento, desarrollo y establecimiento del material vegetal sembrado.

Asimismo, el cerramiento contribuyó a la conservación de la cobertura vegetal, a la disminución de riesgos de compactación del suelo y al fortalecimiento de los procesos de recuperación natural del área, asegurando la protección efectiva de las especies establecidas y la sostenibilidad de la intervención a mediano y largo plazo

Tabla 5. Insumos entregados e instalados en el predio

Descripción	Unidad	Cantidad / Rend.
Recuperación de cobertura vegetales en el área perimetral		
Material vegetal forestal altura máxima de 1,20 cm	Plántula	
Alambre de púa Calibre 12,5 x 400 m	Rollo	5
Poste de madera inmunizada de 10x10x210 cm	Kg	200
Grapas	Kg	5

Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

Figura 4. Siembra de material vegetal



	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 16 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

5.6 INSTALACIÓN DE LA VAYA INFORMATIVA EN EL PREDIO

Se realizó la instalación de la valla informativa en el predio, elaborada en material tipo banner PVC de alta resistencia, adecuada para su exposición en exteriores y resistente al agua. La pieza incluyó información general del proyecto, como el nombre, el número del acta de concertación y los logotipos correspondientes, en concordancia con los requerimientos establecidos. La valla fue ubicada estratégicamente en un punto visible del predio, con el fin de garantizar su adecuada identificación por parte de visitantes y autoridades competentes. Esta acción permitió dar cumplimiento a los lineamientos definidos por la Corporación, fortalecer los procesos de divulgación del proyecto y asegurar la correcta señalización del área de intervención.

Tabla 6. Insumos entregados e instalados en el predio

Valla informativa		
Valla informativa (medida de 1,20 metros por 80 centímetros, en material tela banner PVC, resistente al agua. Deberá tener información general del proyecto como: Nombre, acta de concertación, y logos pertinentes.	Und	1

Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

Figura 5. Instalación valla informativa

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 17 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

5.7 PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN

Como parte de las acciones de fortalecimiento de capacidades de los beneficiarios, se desarrollaron tres talleres transversales orientados a garantizar el uso adecuado y el mantenimiento óptimo de los sistemas de potreros rotacionales instalados. Estas jornadas de capacitación permitieron que los beneficiarios adquirieran conocimientos prácticos y teóricos para la gestión autónoma y eficiente de la infraestructura entregada, asegurando su correcta operatividad y contribuyendo a la prolongación de su vida útil.

Durante los talleres se abordaron temas relacionados con la ganadería en Colombia, sus ventajas, limitantes y perspectivas futuras; las formas básicas de pastoreo directo en la región de la Orinoquia y la identificación de la alternativa más adecuada según las condiciones del predio y el tipo de ganado; el pastoreo rotacional como unidad productiva, incluyendo el manejo de los animales y la disponibilidad de forraje; así como los beneficios ambientales, económicos y productivos asociados a la implementación de este tipo de sistemas.

Taller 1. Ganadería en Colombia y formas básicas de pastoreo directo en la Orinoquia

El primer taller abordó dos temas fundamentales para fortalecer el conocimiento en sistemas de potreros rotacionales. En primer lugar, se presentó un análisis de la ganadería en Colombia, destacando sus principales ventajas, las limitantes que enfrenta el sector y las perspectivas que orientan su evolución hacia modelos más

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 18 de 25

sostenibles y eficientes. Este contexto permitió comprender los retos actuales y las oportunidades de mejora dentro de la actividad ganadera nacional.

Posteriormente, se desarrolló el tema de las formas básicas de pastoreo directo en la Orinoquia, describiendo las modalidades más comunes, sus características y los criterios técnicos necesarios para identificar cuál se ajusta mejor a las condiciones del predio y del ganado. Esta información brindó herramientas prácticas para la toma de decisiones y el manejo adecuado del recurso forrajero en los sistemas productivos de la región.

Taller 2. Pastoreo rotacional como unidad productiva

El segundo taller se enfocó en el pastoreo rotacional y su aplicación dentro de la unidad productiva. Durante esta jornada se abordó la organización del predio en potreros, la planificación de los periodos de ocupación y descanso, y el manejo del movimiento del ganado en función de la disponibilidad de forraje. Asimismo, se analizó cómo este sistema contribuyó a la recuperación de las pasturas, a la optimización del uso del área y al mejoramiento del bienestar animal y de la eficiencia productiva.

Taller 3. Beneficios ambientales, económicos y productivos del sistema rotacional implementado

El tercer taller presentó los beneficios ambientales, económicos y productivos derivados de la implementación del sistema rotacional de pastoreo. Se expusieron las mejoras generadas en el uso y conservación del suelo, en la protección del recurso forrajero y en la reducción de procesos de degradación ambiental. De igual manera, se analizaron los incrementos en la eficiencia productiva, el mejor desempeño del ganado y la optimización de los costos operativos alcanzados mediante la correcta aplicación del sistema dentro de la unidad productiva.

En el **Anexo 4** de este informe, dentro de la carpeta de seguimiento, se encuentra consolidada la evidencia de los talleres, la cual incluye: registro fotográfico, listados de asistencia y el material didáctico presentado.

Figura 6. Ejecución de procesos de sensibilización

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 19 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

6 ELABORACIÓN DE ORTOFOTOS

Con el fin de establecer una línea base georreferenciada de las áreas intervenidas, se realizó el levantamiento de ortofotomosaicos mediante vuelos con dron en el predio beneficiario del proyecto. Esta actividad tuvo como objetivos principales la verificación de las coberturas vegetales existentes y la delimitación precisa de las áreas destinadas a conservación y restauración pasiva, en concordancia con lo estipulado en los acuerdos de conservación suscritos con los propietarios.

El producto obtenido corresponde a una representación espacial de alta resolución, que se constituye en una herramienta fundamental tanto para el seguimiento técnico de la medida de compensación, como para la validación de la información reportada ante la autoridad ambiental.

Asimismo, este insumo permite fortalecer la trazabilidad de los procesos implementados en cada predio y asegurar la transparencia en la gestión de los compromisos adquiridos. En el Anexo 5 se incluye el Informe Fotogramétrico, el cual presenta la cartografía generada, las ortofotos por predio y la zonificación en áreas de compensación conforme a los lineamientos del POMCA, REAA y APIC, consolidando así la base técnica y visual para el monitoreo de las acciones ejecutadas.

Figura 7. Toma de ortofotos en el predio

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 20 de 25



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

7 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

7.1 OBJETIVO

Garantizar la eficacia de la medida de seguimiento y monitoreo implementadas en los quince (15) sistemas de potreros rotacionales, asegurando el cumplimiento de los objetivos ambientales y técnicos del proyecto, así como la sostenibilidad de los recursos naturales y la apropiación social de las acciones desarrolladas.

7.2 ALCANCE

El plan aplica a el predio beneficiario vinculado al proyecto en el municipio de Monterrey, departamento de Casanare, abarcando las fases de implementación, operación y mantenimiento. El monitoreo se desarrollará en diferentes escalas temporales: corto plazo (6 meses), mediano plazo (1 año) y largo plazo (2 años), garantizando la evaluación continua de los indicadores definidos para cada componente.

7.3 LÍNEAS DE MONITOREO

En cumplimiento a los lineamientos de la Resolución No. N° 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023 y del Acta de Concertación No. 100.02.25-0008 del 17 de junio de 2025, emitida por Corporinoquia, respecto al seguimiento y monitoreo de las acciones propuestas y de los indicadores asociados a las actividades, se presenta el plan de seguimiento y monitoreo del Proyecto del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA., orientado a la implementación de acciones de compensación ambiental mediante la construcción de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, la instalación de sistema fotovoltaico y los procesos de sensibilización.

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-ABRIL-2025
			Página: 21 de 25

Los indicadores son parámetros que proporcionan información y tendencias sobre las condiciones ambientales derivadas de la implementación de las acciones de compensación. Estos permiten medir, monitorear y hacer seguimiento al estado de los procesos propuestos, constituyéndose en una herramienta de verificación del cumplimiento de las metas planteadas y de la eficacia de las medidas adoptadas.

De acuerdo con lo anterior, se diseñaron los indicadores a través de fichas técnicas de monitoreo y seguimiento de las estrategias de compensación a escala predial y local, tomando como referencia los objetivos y metas del proyecto.

En las siguientes tablas se presentan los indicadores propuestos, de acuerdo con los objetivos, metas y resultados esperados, definidos según la temporalidad del seguimiento (corto, mediano y largo plazo). Estos indicadores serán evaluados en los informes de seguimiento que se presenten a la autoridad ambiental.

El monitoreo de las áreas de compensación se realizará mediante visitas de campo, en las que se verificará la implementación de las medidas y el cumplimiento del área total comprometida. Se hará seguimiento al estado y variación de las coberturas vegetales mediante registros periódicos, georreferenciación y registro fotográfico.

Tabla 7. Monitoreo de los sistemas de potreros rotacionales

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				Plan No. PSM- 01	
Nombre: Monitoreo de los sistemas de sistemas de potreros rotacionales					
Objetivo: Verificar las condiciones de los sistemas, asegurando su funcionalidad y sostenibilidad.					
Componentes a monitorear: Parámetros inspección estructural.					
N° de ficha de PMA asociada: 01					
Localización de sitios de monitoreo: Sistemas de potreros rotacionales construidos en la vereda Bellavista del municipio de Monterrey, Casanare.					
Descripción acciones de seguimiento y monitoreo					
Utilidad de los sistemas de potreros rotacionales. Inspección visual del estado de los sistemas de potreros rotacionales.					
Indicadores Evaluativos					
Indicadores	Unidad de medida	Línea base	Meta	Frecuencia	Medio de verificación
Sistemas de potreros rotacionales	Número de sistemas	0	15 sistemas funcionales	Semestral	Registro de instalación, acta de

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 22 de 25

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO					Plan No. PSM- 01
instalados y operativos					entrega y evidencia fotográfica
Estado del cerramiento perimetral y divisiones internas	% de estructuras en buen estado	100% (nuevo)	≥ 90 % en condiciones adecuadas	Trimestral	Registros de inspección y evidencia fotográfica
Funcionamiento de bebederos y saladeros	% de bebederos operativos	0	100 % operativos	Trimestral	Georreferenciación, ortofotos, reportes de campo
Rotación efectiva del ganado entre potreros	Número de rotaciones realizadas	0	Cumplimiento del esquema de rotación definido	Trimestral	Bitácoras de manejo ganadero y reportes del productor
Cobertura vegetal en los potreros	% de cobertura vegetal	Condición inicial del predio	≥ 70 % de cobertura	Semestral	Registros de campo y fotografías comparativas
Calidad del suelo	Abundancia de macrofauna edáfica (lombrices)	Número de individuos / m ²	Muestreo manual en cuadrantes	Semestral	Formatos de campo y registro fotográfico
Disponibilidad de forraje	Biomasa forrajera disponible	kg MS/ha	Corte y pesaje de forraje	Trimestral	Registros de campo

Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

7.4 MONITOREO DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Los indicadores definidos serán evaluados mediante la revisión de los registros de generación de energía, reportes de mantenimiento y visitas técnicas de verificación a el sistema instalado. El seguimiento permitirá evaluar el funcionamiento y la eficiencia de los sistemas fotovoltaicos, garantizando su aporte a la reducción de emisiones y a la satisfacción de la demanda energética del usuario beneficiado. Los resultados serán incluidos en los informes de seguimiento a presentar ante Corporinoquia, en cumplimiento de los compromisos ambientales del proyecto.

Tabla 8. Monitoreo del sistema fotovoltaico

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	Plan No. PSM- 02
Nombre: Monitoreo de Energía – Sistema Fovoltaiico	
Objetivo: Evaluar el funcionamiento y eficiencia del sistema fotovoltaico instalado.	

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 23 de 25

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				Plan No. PSM- 02	
Componentes a monitorear: Eficiencia energética, generación eléctrica y estado de equipos					
N° de ficha de PMA asociada: 02					
Localización de sitios de monitoreo: Monterrey, Casanare Vereda Bellavista.					
Descripción acciones de seguimiento y monitoreo					
Registro bimestral de energía generada. Inspección técnica de equipos solares					
indicadores evaluativos					
Indicadores	Unidad de medida	Línea base	Meta	Frecuencia	Medio de verificación
Rendimiento del sistema fotovoltaico	% de eficiencia	0	$\geq 80\%$	consolidado semestral	Reportes de generación (inversor, medidor)
Incidencias técnicas reportadas	N° de fallas / sistema	0	≤ 2 al año	Trimestral	Registro de mantenimiento
Satisfacción del usuario	% de usuarios satisfechos	0	$\geq 90\%$	Anual	Encuestas de satisfacción

Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

7.5 MONITOREO DE LA COBERTURA VEGETAL

Los indicadores definidos serán evaluados mediante ortofotos georreferenciadas, parcelas permanentes de monitoreo (PPM) y registros de campo, con el fin de medir la cobertura vegetal y la supervivencia de especies asociadas a las medidas de aislamiento y enriquecimiento forestal. El seguimiento permitirá verificar la efectividad de las acciones de restauración y conservación, así como el cumplimiento de las metas de recuperación ecológica. Los resultados obtenidos se incluirán en los informes de seguimiento a presentar ante Corporinoquia, en atención a los compromisos ambientales establecidos.

Figura 8. Monitoreo de la cobertura vegetal

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	Plan No. PSM- 03
Nombre: Monitoreo de Vegetación – Áreas de Conservación y Restauración	

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-ABRIL-2025
			Página: 24 de 25

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO					Plan No. PSM- 03		
Objetivo: Evaluar la cobertura vegetal y la supervivencia de especies asociadas a las medidas de aislamiento y enriquecimiento forestal.							
Componentes a monitorear: Cobertura vegetal, regeneración natural y diversidad de especies							
N° de ficha de PMA asociada: 03							
Localización de sitios de monitoreo: Áreas de aislamiento y conservación en predios con reservorios y sistemas fotovoltaicos.							
Descripción acciones de seguimiento y monitoreo							
Medición de cobertura vegetal y regeneración natural. Registro de la supervivencia de especies plantadas.							
Indicadores evaluativos							
Indicadores	Unidad de medida	Línea base	Meta	corto plazo (6 meses)	mediano plazo (1 año)	Largo plazo (2 año)	Medio de verificación
Cobertura Vegetal	% cobertura vs línea base	Línea base SIG	Incremento gradual	Mensual (consolidado semestral)	≥ 2% incremento de cobertura	≥ 5% incremento acumulado	Ortofotos georreferenciadas, mapas temáticos
Hectáreas de conservación efectiva	Hectáreas	0	≥ área proyectada en plan (ej. 2,59 ha)	Delimitación de áreas aisladas	≥ 50% del área meta bajo conservación	≥ 100% del área meta bajo conservación	Reporte georreferenciado, análisis comparativo ortofotos
Incremento en regeneración natural	% de aumento en NDVI promedio	Línea base NDVI	Mejorar vigor de la vegetación	Línea base NDVI en PPM y ortofotos	≥ 10% incremento o NDVI promedio	≥ 20% incremento o NDVI promedio	Series de NDVI obtenidas de ortofotos

Fuente: Construpack S.A.S., 2025

8 CONCLUSIONES

El desarrollo de la medida de compensación ambiental permitió el cumplimiento integral de los objetivos propuestos, mediante la articulación de acciones técnicas, sociales y ambientales orientadas a fortalecer la sostenibilidad del predio beneficiario y dar cumplimiento a las disposiciones establecidas por la autoridad ambiental competente. En este marco, se ejecutó en su totalidad la instalación de quince (15)

	INFORME FINAL DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN		CÓDIGO: GA- PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- ABRIL-2025
			Página: 25 de 25

sistemas de potreros rotacionales, consolidando una infraestructura funcional que optimiza el manejo ganadero.

La implementación de estos sistemas contribuye a la reducción de los procesos de erosión, al mejoramiento de la calidad del suelo y al incremento en la producción y disponibilidad de pasto, favoreciendo la obtención de forraje con alta calidad biológica y promoviendo una producción sostenible a largo plazo. De manera complementaria, se instaló un sistema de energía fotovoltaica en el área de intervención, garantizando el acceso a una fuente de energía limpia, confiable y renovable, lo cual se refleja en una mejora en la calidad de vida de los beneficiarios y en la disminución del uso de combustibles fósiles y prácticas tradicionales de alto impacto ambiental, como el uso de leña.

En lo referente a la conservación del área, se conservó una (1) hectárea bajo compromiso de conservación y asegurando que el beneficiario cumplía con el compromiso.

Este resultado constituye un aporte significativo a la conectividad ecológica y a la conservación de coberturas naturales estratégicas en el piedemonte llanero. Adicionalmente, la realización de talleres de capacitación permitió fortalecer las capacidades del beneficiario en temas de acuerdos de conservación, operación y mantenimiento de los sistemas instalados, fomentando la apropiación de los incentivos y la sostenibilidad a largo plazo de los mismos. Finalmente, la generación del ortofotomosaico se consolidó como una herramienta técnica clave para el seguimiento y monitoreo de las áreas comprometidas en conservación, aportando transparencia y trazabilidad a todo el proceso de ejecución de la medida. En conjunto, los resultados obtenidos evidencian que la medida de compensación se ejecutó de forma completa y conforme a los lineamientos técnicos definidos por CORPORINOQUIA, cumpliendo a cabalidad con el acta de concertación suscrita y garantizando beneficios ambientales, productivos y sociales para los predios y comunidades involucradas.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: SGQ-OF-01
		VERSIÓN: 01
	OFICIO	VIGENCIA: 01- febrero-2025
		Página: 1 de 1

CONST-2025-003

Yopal, diciembre 02 de 2025

Señores

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Asunto: Entrega de plan de trabajo del Proyecto de Compensación Ambiental – Sistemas de potrero rotacionales, para evaluación y aprobación.

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito remitir para su conocimiento y revisión el Plan de Trabajo en formato WORD y PDF, para dar cumplimiento a lo establecido en la No. Resolución N° 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023 y el acta de concertación No. 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025 emitida por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, junto con los documentos anexos que soportan su ejecución.

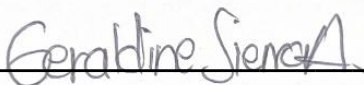
- Formatos de ficha de caracterización.
- Acta de visita.
- Acuerdo de conservación.
- Carta de intención.

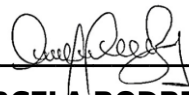
Agradezco confirmar la recepción de los documentos y quedo atenta a cualquier observación o comentario para continuar con el trámite correspondiente.

Cordialmente,

ELABORO:

REVISO:


GERALDINE SIERRA AYALA
 BIOLÓGA AMBIENTAL


ANYI MARCELA RODRÍGUEZ SANCHEZ
 COORDINADORA DE PROYECTOS

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01- abril-2025
			Página: 1 de 28



PROYECTO:

"Construcción de las obras correspondientes a quince (15) sistemas de potreros rotacionales destinados al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA."

PLAN DE TRABAJO

Monterrey, Casanare
2025

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 2 de 28

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	4
2	OBJETIVOS	4
2.1	OBJETIVO GENERAL	4
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3	ALCANCE.....	5
4	FASES DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES	5
4.1	FASE 1: PLANIFICACIÓN	7
4.1.1	VALIDAR ÁREA PARA LA CONSERVACIÓN	7
4.1.2	FIRMA DE ACUERDOS DE CONSERVACIÓN	9
4.2	FASE 2: EJECUCIÓN - IMPLEMENTACIÓN DEL BENEFICIO PARA EL PROPIETARIO	10
4.2.1	ADQUISICIÓN DE MATERIALES.....	11
4.2.2	RECUPERACIÓN DE COBERTURA VEGETALES EN EL ÁREA PERIMETRAL	13
4.2.3	INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES.....	13
4.2.4	PANEL SISTEMA SOLAR	15
4.2.5	PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN.....	15
4.2.6	VALLA INFORMATIVA PARA EL ÁREA	16
4.3	FASE 3: MONITOREO Y SEGUIMIENTO	16
4.3.1	PLAN DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO	16
4.3.2	ETAPA DE CIERRE Y FINALIZACIÓN ANTE CORPORINOQUIA	19
5	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	20
6	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Fases del Proyecto.....	7
Figura 2.	Diseño de un sistema de potrero rotacional.....	14

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Validar el área para la conservación	8
-----------------	--	---

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 3 de 28

Tabla 2.	Documentos de recolección de información.	9
Tabla 3.	Cronograma Para establecer el Acuerdos de Conservación.....	10
Tabla 4.	Cronograma Instalación de Sistemas de Potreros Rotacionales.....	11
Tabla 5.	Accesorios y materiales para la instalación de los sistemas de postreros rotacionales	12
Tabla 6.	Cronograma para Implementar el Plan de monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto	17
Tabla 7.	Cronograma Etapa de cierre y finalización	20
Tabla 8.	Presupuesto.....	21
Tabla 9.	Matriz de Seguimiento	25

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 4 de 28

1 INTRODUCCIÓN

Como parte del cumplimiento de los compromisos ambientales derivados de las licencias y autorizaciones vigentes, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA desarrollará un plan específico orientado a compensar los impactos generados por el permiso de vertimiento de aguas domésticas para la subsele TUA, ubicada en el municipio de Monterrey (Resolución N.º 500.36.23-229).

La estrategia planteada incorpora la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, articulados con las acciones de restauración ecológica activa orientadas a la recuperación de los ecosistemas y a la liberación de áreas de bosque en estado natural, favoreciendo su regeneración y conservación.

En este marco, CORPORINOQUIA estableció como equivalencia la compensación de una (1) hectárea dedicada a la conservación mediante reintroducción vegetal. Esta articulación no solo permite dar cumplimiento a la medida de compensación ambiental, sino que también promueve la sostenibilidad productiva y ecológica mediante la implementación de sistemas de potreros rotacionales, los cuales optimizan el uso del recurso forrajero, favorecen la infiltración, retención de agua en el suelo, y contribuyen a la protección de ecosistemas estratégicos asociados a las rondas hídricas.

El presente Plan de Ejecución describe de manera detallada las actividades previstas en tres etapas sucesivas planificación, implementación y seguimiento, estableciendo un marco metodológico que facilite la articulación con los actores locales y asegure el cumplimiento de lo acordado en el Acta de Concertación N.º 100.02.25-0008 del 17 de junio de 2025.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un proyecto para la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales en la subsele del SENA en TUA, municipio de Monterrey (Casanare), articulado con acciones de conservación de bosques de galería. Estas acciones están orientadas a fortalecer la conservación de una (1) hectárea de cobertura boscosa mediante procesos de reintroducción vegetal, en cumplimiento de los lineamientos técnicos de Corporinoquia y de los compromisos establecidos en la medida de compensación ambiental.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Validar el predio previamente seleccionado por el proyecto como área de intervención, verificando sus condiciones biofísicas y de uso del suelo, con el fin de garantizar su idoneidad para la implementación del sistema de potreros rotacionales y el cumplimiento de las metas establecidas en la medida de compensación ambiental.

	PLAN DE TRABAJO	 <div>UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES</div>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 5 de 28

- Formalizar los acuerdos de conservación con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en calidad de propietario del predio seleccionado, mediante la suscripción de compromisos entre dicha entidad y Corporinoquia. Definiendo de manera clara las áreas a conservar, así como los beneficios y responsabilidades compartidas, con el fin de garantizar la sostenibilidad y efectividad de la medida de compensación ambiental.
- Diseñar e implementar un esquema de monitoreo integral que evalúe la efectividad de las acciones de conservación y el funcionamiento de quince (15) sistemas de potreros rotacionales, incorporando indicadores ambientales y sociales, registros técnicos, evidencia fotográfica y visitas periódicas de verificación a corto, mediano y largo plazo, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos de compensación ambiental.

3 ALCANCE

El proyecto contempla la implementación de sistemas de potreros rotacionales en la subselección del SENA en TUA, ubicada en el municipio de Monterrey (Casanare). Como medida principal, se desarrollará la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales que integran un sistema de energía fotovoltaica, tanques para bebederos y comederos, así como los elementos necesarios para su operación. Para la delimitación y protección de las áreas, se construirá un sistema de cercas perimetrales que incluirá cercas eléctricas en la zona destinada a los potreros rotacionales y cercas con postes de madera inmunizada y alambre de púas en el área de conservación fortaleciendo la protección y sostenibilidad de la infraestructura implementada.

La ejecución de esta medida se enmarca en las obligaciones de compensación ambiental impuestas por CORPORINOQUIA, equivalentes a una (1) hectárea. Este compromiso se deriva de lo establecido en el Expedientes N.º 500.29.6.23-025, en cumplimiento de la Resolución N.º 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023, y del Acta de Concertación N.º 100.02.25-0008 del 17 de junio de 2025, instrumentos que sustentan la obligación de compensar dicha área de intervención ambiental.

El alcance del plan abarca las fases de planificación, implementación y monitoreo, asegurando que las actividades se desarrollen de manera integral y en concordancia con los lineamientos técnicos y normativos establecidos, garantizando el cumplimiento de las metas de conservación y uso sostenible definidas para las áreas priorizadas.

4 FASES DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES

La ejecución del presente plan orientado a la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales como medidas de compensación ambiental se

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 6 de 28

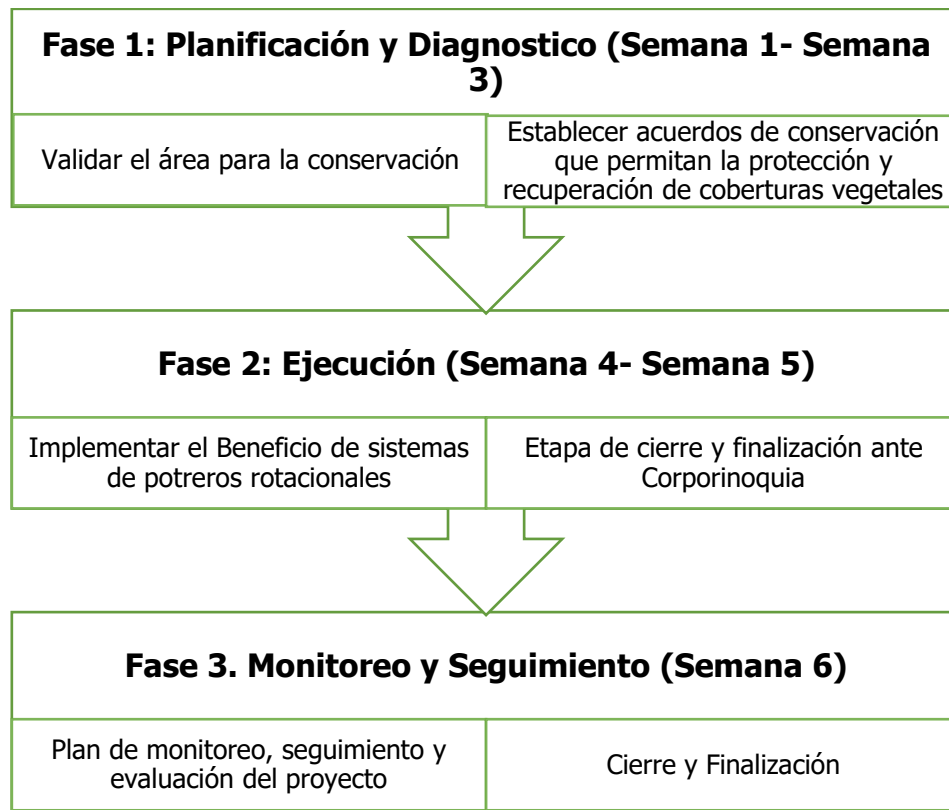
fundamenta en un enfoque metodológico estructurado que garantiza el cumplimiento de los compromisos asumidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA. Estos compromisos fueron establecidos en el Expediente N.º 500.29.6.23-025, en cumplimiento de la Resolución N.º 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023, y del Acta de Concertación N.º 100.02.25-0008 del 17 de junio de 2025.

El plan de trabajo se desarrollará a lo largo de 57 días calendario e incluirá la construcción de quince (15) sistemas de potreros rotacionales en el predio previamente seleccionado, así como la formalización del acuerdo de conservación orientado a la preservación de coberturas boscosas estratégicas.

A continuación, en la **Figura 1** se describen las fases que conforman la estructura del proyecto, organizadas en función del cronograma y del plan de trabajo propuesto, abarcando desde la planificación inicial hasta el seguimiento y cierre de las actividades.

	PLAN DE TRABAJO			CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 01-abril-2025
				Página: 7 de 28

Figura 1. Fases del Proyecto



Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.1 FASE 1: PLANIFICACIÓN

4.1.1 VALIDAR ÁREA PARA LA CONSERVACIÓN

El predio seleccionado para la ejecución del proyecto corresponde a la subselección TUA, ubicada en la marginal de la selva, kilómetro 4 vía Monterrey-Yopal vereda Bellavista municipio de Monterrey, Casanare, el cual fue definido desde la fase de formulación como el área destinada para la implementación de la medida de compensación ambiental.

Durante esta fase, se llevará a cabo la validación técnica y ambiental del área, con el fin de confirmar que las condiciones actuales del predio cumplen con los lineamientos establecidos por CORPORINOQUIA para la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales. Este proceso incluirá la revisión de variables como la accesibilidad, la disponibilidad de áreas funcionales para la instalación del sistema, las condiciones del terreno y del ecosistema presente, así como la existencia de zonas con potencial de conservación y conectividad ecológica.

	PLAN DE TRABAJO		 <div>UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES</div>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 01-abril-2025
				Página: 8 de 28

De igual manera, se verificará la viabilidad logística y operativa para el desarrollo de las actividades previstas, incluyendo el transporte de materiales, la instalación de cercas, bebederos y sistemas de energía fotovoltaica. Los resultados de esta validación permitirán asegurar que el área seleccionada garantiza la efectividad técnica, ambiental y operativa del proyecto, en cumplimiento de las obligaciones de compensación ambiental establecidas por CORPORINOQUIA. (**ver Tabla 1**).

Tabla 1. Validar el área para la conservación

Actividad	MES 1	
	Semana 1	Semana 2
1.1. Revisión de estudios preliminares en los que se identificó el predio seleccionado con potencial para la ejecución de la iniciativa	X	
1.2. Validar que el predio cumpla con los requisitos para conservación de coberturas naturales vegetales.	X	
1.3. Caracterización del predio para conocer el estado socioambiental del mismo	X	
1.4. Aprobación del área priorizada por parte de Corporinoquia		X

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.1.1.1 Revisión de estudios preliminares y caracterización socioambiental del predio

La primera fase para la priorización del área de intervención se fundamentará en la revisión detallada de estudios y documentos técnicos existentes, con el fin de identificar predios con condiciones favorables para la implementación de medidas de compensación ambiental en el municipio de Monterrey (Casanare). Este análisis incluirá la evaluación de informes técnicos, estudios ambientales, cartografía de base y datos suministrados por CORPORINOQUIA, orientados a reconocer coberturas vegetales estratégicas, disponibilidad de recursos hídricos y la conectividad ecológica en las zonas priorizadas.

En paralelo, se realizará un diagnóstico socioeconómico mediante entrevistas realizadas a el propietario del predio, con el fin de conocer las prácticas productivas actuales, el grado de dependencia del recurso hídrico y la disposición para vincularse al proyecto. Esta información se organizará en una base de datos georreferenciada, incorporando el estado de las coberturas vegetales y aspectos socioambientales relevantes.

	PLAN DE TRABAJO			CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 01-abril-2025
				Página: 9 de 28

Toda la información obtenida se consolidará en fichas técnicas individualizadas, que incluirán registros fotográficos, coordenadas geográficas, superficie disponible para conservación, condiciones del predio y posibles restricciones para la instalación de los sistemas de potrero rotacionales.

Tabla 2. Documentos de recolección de información.

Origen	Código	Nombre del Documento
Interno	GA-FO-03	Acta de Visita
Interno	GA-FO-01	Formato de Caracterización

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.1.2 FIRMA DE ACUERDOS DE CONSERVACIÓN

Esta fase tiene como propósito formalizar los compromisos de conservación ambiental mediante la suscripción de un acuerdo entre Corporinoquia y el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en su calidad de propietario del predio donde se implementará la medida de compensación. A través de este acuerdo se establecerán las responsabilidades, alcances y condiciones técnicas para la ejecución, mantenimiento y seguimiento de las acciones contempladas en el proyecto.

Para ello, se desarrollará reuniones previas en las que se presentará el contenido del acuerdo y se explicarán en detalle las obligaciones que asume cada parte. En estas sesiones se abordarán aspectos como las acciones específicas a implementar en el predio, las responsabilidades técnicas y administrativas de cada actor, y los compromisos de conservación de coberturas vegetales, que incluyen la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales y la destinación de una (1) hectárea para la conservación y manejo sostenible.

Se expondrán los mecanismos establecidos para el seguimiento y monitoreo del cumplimiento de lo pactado, asegurando que el propietario comprenda la importancia y alcance de las medidas a adoptar. Una vez socializado y aprobado el contenido, se procederá a la firma del acuerdo, garantizando que el propietario reciba una copia oficial del documento. Este proceso quedará respaldado mediante un acta de reunión, donde se registrarán los compromisos asumidos, la identificación de las partes y las fechas previstas para el inicio de las actividades.

Los acuerdos firmados serán posteriormente remitidos a Corporinoquia para su archivo y control, consolidando así la formalización del proceso y asegurando la trazabilidad administrativa y técnica de la medida de conservación en las áreas priorizadas. La finalidad de esta actividad es establecer un marco legal y operativo claro que respalde las acciones del proyecto, mientras que como resultado se contará con un conjunto de acuerdos debidamente formalizados y validados,

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 10 de 28

listos para su implementación en el territorio. En la **Tabla 3** se relaciona el cronograma propuesto para tal fin.

Tabla 3. Cronograma Para establecer el Acuerdos de Conservación

Actividad	MES 1
	Semana 3
2.1. Capacitación–taller: acuerdos de conservación	X
2.2. Recolectar las firmas del acuerdo de conservación, fijando las obligaciones que deberán cumplir cada una de las partes a intervenir, con el objetivo de llevar a cabo a feliz término las implementaciones y compromisos pactados.	X

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.1.2.1 Capacitación–Taller: Acuerdos de Conservación

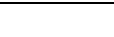
Previo a la formalización de los compromisos, se desarrollará una jornada de capacitación–taller dirigido a el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en su calidad del propietario del predio seleccionado, con el objetivo de sensibilizar sobre la relevancia ecológica, social y productiva de los bosques, así como sobre la importancia de establecer y mantener acuerdos de conservación que garanticen su protección y uso sostenible. Durante la actividad, se abordarán conceptos fundamentales relacionados con los servicios ecosistémicos que prestan los bosques y se explicará de manera clara el alcance de los compromisos que se asumirán con la firma del acuerdo de conservación.

El taller incluirá espacios de diálogo y socialización en los que se presentarán ejemplos prácticos y casos exitosos de conservación comunitaria, promoviendo la participación y el intercambio de experiencias. Además, se expondrán los beneficios ambientales y socioeconómicos derivados de la conservación, junto con las obligaciones y responsabilidades de las partes involucradas, fomentando la comprensión integral del acuerdo y la voluntad de cumplimiento.

La finalidad de esta actividad es asegurar que el Servicio de Aprendizaje SENA cuente con pleno conocimiento y apropiación del alcance de los compromisos adquiridos, fortaleciendo su motivación institucional y garantizando la efectividad y sostenibilidad de la medida compensatoria en el tiempo.

4.2 FASE 2: EJECUCIÓN - IMPLEMENTACIÓN DEL BENEFICIO PARA EL PROPIETARIO

Durante esta etapa se ejecutarán de manera integral las acciones necesarias para la implementación de los quince (15) sistemas potreros rotacionales en el predio previamente seleccionado. El objetivo es asegurar tanto la construcción adecuada

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 11 de 28

de la infraestructura como la transferencia de conocimientos que permita a el beneficiario manejarla correctamente.

El proceso contempla la adquisición y suministro de los insumos y equipos necesarios para la operación de los sistemas de potreros rotacionales. Esto incluye la instalación del sistema solar, tanques para bebederos, comederos, y los materiales requeridos para la construcción de cercas perimetrales con postes de madera inmunizada, alambre y cercas eléctricas. Estos elementos constituyen la infraestructura base para garantizar el manejo adecuado del ganado, el funcionamiento eficiente del sistema y la protección de las áreas destinadas a conservación y producción sostenible.

De forma complementaria, se llevarán a cabo jornadas de formación práctica y teórica dirigida a el propietario y trabajadores vinculados. Estas capacitaciones estarán orientadas al manejo básico de los sistemas, la aplicación de rutinas de mantenimiento preventivo y la comprensión de su importancia en la gestión sostenible de la mejora de la cobertura vegetal y la conservación ambiental, con un enfoque en la promoción del uso de energías limpias.

Con esta fase se busca que el beneficiario cuente con sistemas plenamente operativos y dispongan de las herramientas técnicas para gestionarlos de manera autónoma, reduciendo riesgos de deterioro y extendiendo su vida útil. En consecuencia, se espera la entrega de sistemas de potreros rotacionales instalados y en funcionamiento, junto con comunidades capacitadas para su uso responsable, contribuyendo al cumplimiento de los compromisos ambientales del proyecto.

Tabla 4. Cronograma Instalación de Sistemas de Potreros Rotacionales

Actividad	MES 1		MES 2
	Semana 3	Semana 4	Semana 1
3.1.Adquisición de materiales	X	X	X
3.2. Instalación de sistemas de potreros rotacionales	X	X	X
3.3. Talleres sobre el uso del sistema de potreros rotacionales			X

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.2.1 ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Esta actividad comprende la gestión y adquisición de los materiales necesarios para la instalación de los sistemas de potreros rotacionales en el predio seleccionado. El proceso iniciará con la definición detallada de las especificaciones técnicas de cada componente, asegurando que los insumos cumplan con los estándares de calidad y funcionalidad requeridos para garantizar el buen desempeño del sistema.

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 12 de 28
		 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	

Dentro de los materiales previstos para la instalación del sistema de potreros rotacionales se contempla la adquisición de material vegetal, el sistema fotovoltaico, tanques destinados a bebederos y comederos, postes de madera inmunizada para la construcción de las cercas perimetrales y la valla informativa del proyecto. Estos insumos, junto con otros elementos complementarios, conforman la infraestructura necesaria para garantizar la adecuada implementación, operación y sostenibilidad del sistema, asegurando un manejo eficiente del ganado y la protección de las áreas intervenidas.

La compra se llevará a cabo mediante procedimientos planificados y transparentes, priorizando proveedores que certifiquen la calidad de sus productos y que se ajusten a las condiciones técnicas establecidas en el diseño. De igual manera, se definirán cronogramas de entrega que aseguren la disponibilidad oportuna de los insumos, evitando retrasos en la fase de instalación.

El propósito de esta actividad es garantizar que el beneficiario disponga de todos los componentes necesarios para la construcción y puesta en marcha del sistema de potreros rotacionales. Como resultado, se contará con un inventario completo y verificado de materiales listos para ser trasladados a el predio beneficiario, lo cual permitirá avanzar de manera eficiente hacia la siguiente etapa de la fase 2 del proyecto. Los insumos estimados para la instalación de los sistemas rotacionales se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5. Accesorios y materiales para la instalación de los sistemas de potreros rotacionales

Descripción	Unidad	Cantidad / Rend.
Recuperación de cobertura vegetales en el área perimetral		
Material vegetal forestal altura máxima de 1,20 cm	Plántula	200
Alambre de púa Calibre 12,5 x 400 m	Rollo	5
Poste de madera inmunizada de 10x10x210 cm	Kg	200
Grapas	Kg	5
Franjas multipropósito para 15 potreros de sistemas rotacionales		
Alambre liso galvanizado 14 x 1013 m	Rollo	7
Poste de madera inmunizada 10x10x210 cm	Poste	332
Aislador pivote paquete 100	paquete	10
Aislador pera paquete 25	Paquete	7
Manguera aisladora x 50 cm	Rollo	4
Kit de broche para cerca eléctrica	Und	15
Tensor metálico para cerca eléctrica	Und	40
Manguera aislante de 1" para cerca eléctrica	Rollo	2
Bebedero plástico (Polietileno 100% virgen con aditivo U.V) con capacidad de 500 litros con flotador. Dimensiones: Diámetro (120 cm)- Largo (120 cm)- Ancho (120 cm)- Alto (59 cm).	Und	10

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 13 de 28

Descripción	Unidad	Cantidad / Rend.
Saladero plástico (Polietileno de alta resistencia) con capacidad de 120 litros. Dimensiones: 75 x 32x 43,5 cm.	Und	10
Panel sistema solar		
Panel fotovoltaico de 210 watts (Potencia del panel solar: 200W), (Máxima capacidad de voltaje (vmo) Potencia: 24.36V) (eficiencia del módulo: 15.27%)	Und	1
Batería de libre mantenimiento 55 amp	Und	1
Regulador electrónico de voltaje 40 amp mppt	Und	1
Impulsor de cerca eléctrica 50 km a 12v	Und	1
Cuchilla y desviador	Kit	2
Sistema de puesta a tierra	Kit	2
Voltímetro digital	Und	1
Soporte en aluminio para modulo solar	Kit	1
Valla informativa		
Valla informativa (medida de 1,20 metros por 80 centímetros, en material tela banner PVC, resistente al agua. Deberá tener información general del proyecto como: Nombre, acta de concertación, y logos pertinentes.	Und	1

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.2.2 RECUPERACIÓN DE COBERTURA VEGETALES EN EL ÁREA PERIMETRAL

La recuperación de la cobertura vegetal en el área perimetral se efectuará mediante la reintroducción vegetal de especies arbustivas adaptadas a las condiciones del predio. Para ello se establecerán 500 plántulas de *Gliricidia sepium* (matarratón), *Cratylia argentea* (Veranera) y *Tithonia diversifolia* (botón de oro), con un distanciamiento de 3 metros entre individuos y una altura inicial promedio entre 0,8 y 1 metro. Las actividades incluyen la aplicación de fertilizantes, el manejo fitosanitario y las resiembras necesarias para asegurar el establecimiento y continuidad de la cobertura vegetal. Estas especies se seleccionan por su rápido crecimiento, su capacidad de mejorar la estructura y fertilidad del suelo y su aporte a la estabilización del área, favoreciendo la generación de sombra, la reducción de la erosión y la reactivación de interacciones ecológicas en el entorno.

4.2.3 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES

Franjas multipropósitos para 15 potreros

En esta etapa se realizará la instalación de los sistemas de potreros rotacionales en el predio del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, asegurando su correcta disposición y funcionamiento conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. El proceso iniciará con el replanteo y la demarcación del área destinada

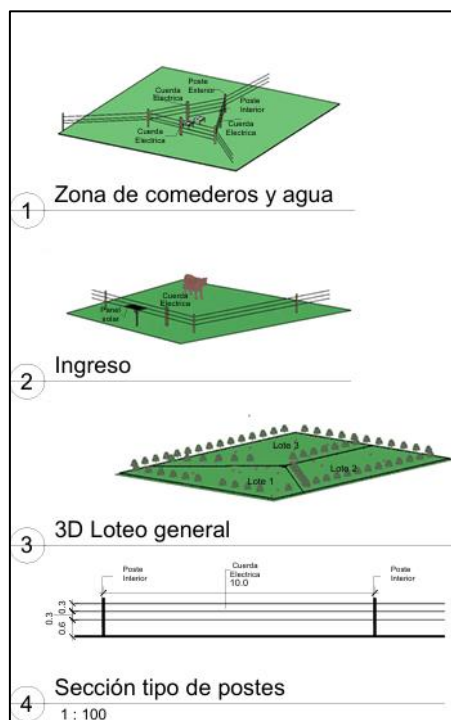
	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 14 de 28

al sistema, seguido de la excavación para el ahoyado e instalación de los postes que conformarán la estructura de las cercas.

Posteriormente se llevará a cabo la instalación y tensión de los alambres, así como la implementación del sistema fotovoltaico, el cual comprende la instalación de los polos a tierra, el pararrayos, el panel solar y el impulsor de la cerca eléctrica. Como parte de la infraestructura operativa, se instalarán también los tanques bebederos y comederos destinados al abastecimiento de los animales dentro del sistema rotacional.

Una vez finalizada la fase de montaje, se llevarán a cabo pruebas de funcionamiento con el fin de verificar la correcta operación del sistema solar, la continuidad del circuito eléctrico y el desempeño integral de toda la infraestructura instalada. Estas verificaciones permiten asegurar un manejo eficiente, seguro y estable del área de pastoreo. En la siguiente figura se presenta el diseño correspondiente a un sistema de potrero rotacional.

Figura 2. Diseño de un sistema de potrero rotacional



Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

La finalidad de esta actividad es garantizar la instalación correcta y segura de los sistemas rotacionales, asegurando que cada componente funcione de manera óptima y que la infraestructura quede protegida para su uso a largo plazo. Como resultado, se dispondrá de sistemas de potreros rotacionales plenamente operativos, listos para ser utilizados por el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA en el marco de las acciones de conservación establecidas en el proyecto.

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 15 de 28

4.2.4 PANEL SISTEMA SOLAR

La instalación del sistema fotovoltaico contempla el montaje integral de los elementos necesarios para garantizar un funcionamiento seguro y continuo del suministro energético. Esto incluye la adecuación de los polos a tierra para la protección de la infraestructura, la instalación del pararrayos para la mitigación de riesgos eléctricos, el ensamble y fijación del panel solar en una estructura estable y con la orientación adecuada, así como la conexión del impulsor que alimenta la cerca eléctrica. Este conjunto de componentes permite conformar un sistema robusto capaz de operar de manera autónoma en condiciones rurales.

El sistema fotovoltaico constituye una solución energética eficiente y sostenible para el funcionamiento de los quince (15) sistemas de potreros rotacionales, ya que proporciona energía continua a los equipos asociados, cercas eléctricas y dispositivos complementarios sin depender de redes eléctricas convencionales o del uso de combustibles fósiles. Su implementación reduce costos operativos, incrementa la autonomía del predio y disminuye la vulnerabilidad frente a interrupciones externas, asegurando la estabilidad operativa requerida para el manejo rotacional y el suministro permanente de agua y delimitación de potreros.

4.2.5 PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN

Como parte de las acciones de fortalecimiento de capacidades de los beneficiarios, se desarrollarán tres talleres transversales, orientados a garantizar el uso adecuado y el mantenimiento óptimo de los sistemas de potreros rotacionales instalados. Estas capacitaciones están diseñadas para que el beneficiario adquiera conocimientos prácticos y teóricos que les permitan gestionar de manera autónoma y eficiente la infraestructura entregada, asegurando su operatividad y prolongando su vida útil; con los siguientes temas

- ✓ La ganadería en Colombia: ventajas, limitantes y su futuro en el país
 - Formas básicas de pastoreo directo en la Orinoquia: cual es la mejor para mi predio y mi ganado.
- ✓ Pastoreo rotacional: unidad productiva, manejo de los animales, disponibilidad de forraje.
- ✓ Beneficios ambientales, económicos y productivos del sistema rotacional de pastoreo implementado.

Taller 1 – La ganadería en Colombia: ventajas, limitantes y su futuro en el país y Formas básicas de pastoreo directo en la Orinoquia: cual es la mejor para mi predio y mi ganado

Este primer taller abordará dos temas fundamentales para fortalecer el conocimiento en sistemas de potreros rotacionales; en primer lugar, se presentará la ganadería en Colombia, analizando sus ventajas, las limitantes que enfrenta el sector y las perspectivas que orientan su futuro hacia modelos más

	PLAN DE TRABAJO	 <div>UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES</div>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 16 de 28

sostenibles y eficientes. Este contexto permitirá comprender los retos actuales y las oportunidades de mejora dentro de la actividad ganadera nacional.

Posteriormente, se desarrollará el tema de las formas básicas de pastoreo directo en la Orinoquía, describiendo las modalidades más comunes, sus características y los criterios técnicos para identificar cuál se ajusta mejor a las condiciones del predio. Con ello se busca proporcionar herramientas prácticas que faciliten la toma de decisiones y el manejo adecuado del recurso forrajero en sistemas productivos de la región.

Taller 2 - Pastoreo rotacional: unidad productiva, manejo de los animales, disponibilidad de forraje

El componente de pastoreo rotacional y su aplicación en la unidad productiva abordará la organización del predio en potreros, la planificación de los periodos de ocupación y descanso, y el manejo del movimiento del ganado según la disponibilidad de forraje. También se analizará cómo este sistema mejora la recuperación de las pasturas, optimiza el uso del área y contribuye al bienestar animal y a la eficiencia productiva dentro de la unidad productiva.

Taller 3 - Beneficios ambientales, económicos y productivos del sistema rotacional de pastoreo implementado

El tema beneficios ambientales, económicos y productivos del sistema rotacional de pastoreo implementado presentará las mejoras que este sistema genera en el uso del suelo, la conservación del recurso forrajero y la reducción de la degradación ambiental. Además, se analizarán los incrementos en eficiencia productiva, el mejor desempeño del ganado y la optimización de costos operativos que se logran cuando el sistema rotacional se aplica correctamente en la unidad productiva.

4.2.6 VALLA INFORMATIVA PARA EL ÁREA

Se elaborará una valla informativa con dimensiones de 1,20 metros por 80 centímetros, fabricada en tela banner PVC de alta resistencia, adecuada para exposición en exteriores resistente al agua. La pieza incluirá información general del proyecto, como nombre, número del acta de concertación y los logos correspondientes. Este elemento se instalará en un punto visible del área de intervención, cumpliendo con los lineamientos establecidos por la Corporación.

4.3 FASE 3: MONITOREO Y SEGUIMIENTO

4.3.1 PLAN DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El plan establece la estrategia para el seguimiento y evaluación técnica y ambiental de las acciones implementadas, permitiendo valorar de manera continua el estado de las áreas intervenidas, la funcionalidad de la infraestructura

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 17 de 28

instalada y el grado de cumplimiento de los compromisos asumidos por los beneficiarios. El plan contempla un esquema de monitoreo estructurado en tres horizontes temporales (corto, mediano y largo plazo), garantizando el registro periódico de indicadores clave como la capacidad de almacenamiento y operatividad de los sistemas rotacionales, Asimismo, evaluar el avance de las acciones orientadas a fomentar la recuperación y conservación de las coberturas vegetales.

De igual forma, se incluye la entrega mensual de informes de avance y la elaboración de reportes parciales que consoliden los resultados alcanzados en cada etapa, facilitando el análisis de tendencias, la toma de decisiones y la implementación de ajustes oportunos que aseguren la efectividad de las medidas de conservación. Este enfoque integral busca no solo verificar el cumplimiento de los objetivos ambientales del proyecto, sino también fortalecer su sostenibilidad a largo plazo. En la **Tabla 6.** se presenta el respectivo cronograma de ejecución para las tres actividades clave asociadas al monitoreo y seguimiento.

Tabla 6. Cronograma para Implementar el Plan de monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto

Actividad	MES 2	
	Semana 3	Semana 4
4.1. Entrega mensual de avance en presentación		X
4.2. Realizar monitoreo y seguimiento del área restaurada	X	

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

4.3.1.1 Entrega mensual de avance en presentación

Esta actividad contempla la elaboración y entrega mensual de informes técnicos de avance a Corporinoquia, con el propósito de consolidar y presentar los resultados obtenidos durante el monitoreo del proyecto. Estos informes se desarrollarán en formato digital e incluirán una síntesis clara y organizada de la información más relevante, permitiendo un seguimiento continuo y oportuno de las acciones implementadas.

El contenido de los informes abordará, en primer lugar, un resumen ejecutivo que sintetice el estado general del proyecto; posteriormente, se describirá el avance de las actividades ejecutadas, detallando la instalación y operatividad de los sistemas rotacionales, el estado de las áreas en conservación y las capacitaciones desarrolladas.

La presentación periódica de estos informes permitirá a el Servicio Nacional del Aprendizaje SENA y a Corporinoquia contar con información actualizada para evaluar el cumplimiento de los compromisos ambientales, tomar decisiones

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 18 de 28

informadas y, de ser necesario, implementar medidas correctivas que garanticen la efectividad del proyecto.

4.3.1.2 Realizar monitoreo y seguimiento del área restaurada

Una vez implementadas las acciones de conservación con la reintroducción de materia vegetal, se desarrollará un programa de monitoreo y seguimiento orientado a evaluar la eficacia de las actividades ejecutadas y la efectividad global del proyecto. Este programa se estructurará a partir del estado inicial registrado en las áreas priorizadas para la fomentar la recuperación y de las condiciones posteriores a la implementación, estableciendo una línea base que permita medir los avances alcanzados.

El seguimiento será realizado por CORPORINOQUIA mediante la aplicación de indicadores ambientales y sociales definidos para evaluar resultados a corto plazo (tres meses), mediano plazo (entre tres y seis meses) y largo plazo (un año después del cumplimiento del acuerdo de conservación). Entre estos indicadores se incluirán variables relacionadas con la cobertura y calidad del hábitat, la operatividad de la infraestructura instalada, la permanencia de las coberturas vegetales y la continuidad del uso sostenible del recurso hídrico.

Como herramienta complementaria, el programa podrá incorporar técnicas de fotogrametría aérea mediante el uso de drones, generando imágenes de alta resolución que serán procesadas para obtener información geoespacial precisa del predio. Estos insumos servirán como referencia para comparar las condiciones iniciales y las alcanzadas, fortaleciendo la capacidad de análisis y toma de decisiones en el seguimiento.

La finalidad de esta fase es asegurar que las acciones implementadas se mantengan en el tiempo y alcancen los objetivos previstos, corrigiendo oportunamente cualquier desviación que pueda afectar su efectividad. Como resultado, se dispondrá de información técnica validada que permitirá demostrar el cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos y la consolidación de las medidas compensatorias en el territorio.

4.3.1.3 Realizar monitoreo y seguimiento del incentivo a la conservación

Una vez instalados los quince (15) sistemas de pastoreo rotacional, se implementará un esquema de monitoreo y seguimiento orientado a verificar el desempeño de las acciones realizadas y el aporte real del proyecto a la recuperación de las áreas intervenidas. Este proceso se fundamentará en la información registrada antes de la intervención y en las condiciones observadas después de su puesta en marcha, de manera que se cuente con una línea base que permita comparar y valorar los cambios logrados.

El seguimiento será realizado por CORPORINOQUIA mediante la aplicación de indicadores ambientales y sociales definidos para evaluar resultados a corto plazo (tres meses), mediano plazo (entre tres y seis meses) y largo plazo (un año después del cumplimiento del acuerdo de conservación). Entre estos indicadores

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 19 de 28

se incluirán calidad del suelo (macrofauna asociada, velocidad de infiltración), ganancia de peso de los animales, rentabilidad económica del sistema y disponibilidad de forraje.

Adicionalmente, el programa podrá incorporar herramientas de evaluación espacial como la fotogrametría aérea mediante drones, lo que permitirá generar imágenes de alta resolución y mapas actualizados del predio. Esta información facilitará la comparación entre el estado inicial y las condiciones posteriores a la implementación, fortaleciendo el análisis técnico y la toma de decisiones durante el seguimiento.

El propósito de esta fase es garantizar la permanencia de las acciones implementadas y verificar que los resultados se mantengan alineados con los objetivos del proyecto, permitiendo identificar y corregir oportunamente cualquier desviación. Al finalizar el proceso, se contará con información técnica validada que respalde el cumplimiento de los compromisos ambientales y la consolidación de las medidas de conservación en el territorio.

4.3.2 ETAPA DE CIERRE Y FINALIZACIÓN ANTE CORPORINOQUIA

Esta fase tiene como objetivo consolidar y presentar el informe final del proyecto de compensación ambiental, en cumplimiento de los compromisos establecidos en la Resolución N.º 500.36.23-2229 del 29 de diciembre del 2023, y el Acta de Concertación N.º 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025. El informe final documentará el alcance de las actividades desarrolladas, los resultados obtenidos y el estado de recuperación de las áreas priorizadas, constituyéndose en el principal instrumento de verificación y seguimiento por parte de Corporinoquia.

La entrega del informe se realizará en formato físico y digital, garantizando la trazabilidad y disponibilidad de la información. La versión impresa incluirá el informe técnico detallado junto con planos, registros fotográficos, fichas de monitoreo y anexos técnicos. En el medio magnético, ya sea USB o CD, se incorporarán todos los archivos digitales en formatos PDF, Excel, imágenes georreferenciadas y mapas temáticos. Adicionalmente, se remitirá formalmente una copia digital del informe a las áreas técnicas y jurídicas de Corporinoquia mediante comunicación electrónica, asegurando el correspondiente acuse de recibo.

El contenido del informe final se estructurará de forma integral, incorporando un resumen ejecutivo que sintetice los objetivos del proyecto, las áreas intervenidas y los resultados alcanzados; un informe técnico de ejecución que detalle las actividades desarrolladas en cada fase, incluyendo la instalación de sistemas rotacionales, acciones de recuperación y capacitaciones; y un consolidado del monitoreo y seguimiento, donde se presenten los indicadores evaluados, los resultados verificados en campo y el análisis de las áreas recuperadas. A ello se sumará un registro fotográfico y cartográfico que documente el estado inicial y

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 20 de 28

final de las áreas, acompañado de su respectiva referencia geográfica, así como anexos técnicos que contengan los acuerdos de conservación firmados, fichas técnicas de los sistemas instalados y manuales de uso y mantenimiento entregados a los beneficiarios.

Finalmente, se coordinará una reunión de cierre con Corporinoquia para la presentación formal del informe, espacio en el que se revisará conjuntamente el grado de cumplimiento de los compromisos establecidos, se resolverán inquietudes técnicas y se formalizará la recepción del proyecto en todas sus etapas, dando así por concluido el proceso de compensación ambiental (ver **Tabla 7**)

Tabla 7. Cronograma Etapa de cierre y finalización

Actividad	MES 2
	Semana 4
Entrega de documento final en medio físico, magnético y comunicaciones	X

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto proyectado para la ejecución del plan considera los recursos necesarios para llevar a cabo de manera efectiva las acciones planteadas y dar cumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas. En este cálculo se integran tanto los gastos relacionados con la construcción y puesta en marcha de la infraestructura, como aquellos dirigidos a las actividades de capacitación, seguimiento y monitoreo.

En el caso de la infraestructura de sistemas rotacionales, el presupuesto cubre trabajos de instalación de sistema fotovoltaico, el cual comprende la instalación de los polos a tierra, el pararrayos, el panel solar y el energizador o impulsor de la cerca eléctrica. Como parte de la infraestructura operativa, se instalarán también los tanques bebederos y comederos destinados al abastecimiento de los animales dentro del sistema rotacional

El componente de cerramiento y revegetación incluye la adquisición de insumos para la construcción de cercas de protección y la siembra de especies forestales, con el propósito de fortalecer las coberturas vegetales y favorecer la conectividad ecológica dentro del predio.

Respecto a la formación y capacitación, se incluyen costos de logística, insumos y contratación de facilitadores para desarrollar talleres orientados al manejo, mantenimiento y sostenibilidad de la infraestructura instalada, así como a la conservación de las áreas priorizadas. Finalmente, en el rubro de monitoreo y seguimiento se consideran los honorarios del personal técnico, la utilización de equipos de medición y los gastos de transporte para la realización de visitas de campo. La **Tabla 8** presenta la desagregación del presupuesto estimado,

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 21 de 28

organizado por componentes y con los valores correspondientes para cada uno de ellos.

Tabla 8. Presupuesto

N°	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA %	PRECIO UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL
1. RECUPERACIÓN DE COBERTURA VEGETALES EN EL ÁREA PERIMETRAL							
1.1	Material Vegetal Forestal Altura máxima de 1,20 cm	Plántula	200	\$ 24.000,00	\$ -	\$ 24.000,00	\$ 4.800.000,00
1.2	Alambre de puas Cal 12.5 x 400 mts	Rollo	5	\$ 626.649,58	\$ 119.063,42	\$ 745.713,00	\$ 3.728.565,00
1.3	Poste madera inmunizada 10x10x210 cm	Poste	200	\$ 31.231,93	\$ 5.934,07	\$ 37.166,00	\$ 7.433.200,00
1.4	Grapas	Kg	5	\$ 19.327,73	\$ 3.672,27	\$ 23.000,00	\$ 115.000,00
1.5	Aislar un área de 15000 metros cuadrados utilizando postes de madera inmunizados de 2,10 metros de alto y 8 cm de diámetro distanciados cada 3 metros y cuatro (4) hilos de alambre de puas calibre 14.	Global	1	\$ 2.783.333,00	\$ -	\$ 2.783.333,00	\$ 2.783.333,00
1.6	Sembrar plántulas arbustivas de las especies matarratón, creatilla y botón de oro a una distancia de siembra de 3 mts y una altura promedio en planta entre 0,8 a 1 metro, así mismo realizar la aplicación de fertilizantes, control fitosanitario y resiembra. Esta actividad incluye transporte mayor y menor de materiales, transporte de personal y el uso de herramientas menores y costos de mano de obra para las actividades mencionadas.	Global	1	\$ 2.233.333,00	\$ -	\$ 2.233.333,00	\$ 2.233.333,00
1.7	Asistencia e Informe técnicos de actividades que incluya: descripción de actividades ejecutadas, soporte fotográfico, memorias técnicas, esquemas y diseños.	Global	1	\$ 2.383.333,00	\$ -	\$ 2.383.333,00	\$ 2.383.333,00
SUBTOTAL							\$ 23.476.764
2. Instalación de sistemas de potreros rotacionales							
2.1 FRANJAS MULTIPROPÓSITO PARA 15 POTREROS							
2.1.2	Alambre liso Galvanizado 14 x 1013 m	Rollo	7	\$ 434.173,95	\$ 82.493,05	\$ 516.667,00	\$ 3.616.669,00
2.1.3	Poste madera inmunizada 10x10x210 cm	Poste	332	\$ 31.231,93	\$ 5.934,07	\$ 37.166,00	\$ 12.339.112,00
2.1.4	Aislador pivote paquete 100	Paquete	10	\$ 73.950,42	\$ 14.050,58	\$ 88.001,00	\$ 880.010,00
2.1.5	Aislador pera paquete 25	Paquete	7	\$ 43.416,81	\$ 8.249,19	\$ 51.666,00	\$ 361.662,00

	PLAN DE TRABAJO		 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 01- abril-2025
				Página: 22 de 28

2.1.6	Manguera aisladora x 50 m	Rollo	4	\$ 90.475,63	\$ 17.190,37	\$ 107.666,00	\$ 430.664,00
2.1.7	Kit de broche para cerca eléctrica	Unidad	15	\$ 73.389,08	\$ 13.943,92	\$ 87.333,00	\$ 1.309.995,00
2.1.8	Tensor metálico para cerca eléctrica	Unidad	40	\$ 14.005,88	\$ 2.661,12	\$ 16.667,00	\$ 666.680,00
2.1.9	Manguera aislante de 1" para cerca eléctrica	Rollo	2	\$ 225.489,92	\$ 42.843,08	\$ 268.333,00	\$ 536.666,00
2.1.10	Bebadero plástico (Polietileno 100% virgen con aditivo U.V) con capacidad de 500 litros con flotador. Dimensiones: Diámetro (120 cm)- Largo (120 cm) Ancho (120 cm)-Alto (59 cm)	Unidad	10	\$ 672.268,91	\$ 127.731,09	\$ 800.000,00	\$ 8.000.000,00
2.1.11	Saladero plástico (Polietileno de alta resistencia) con capacidad 120 Litros. Dimensiones: 75 x 32 x 43,5 cm	Unidad	10	\$ 450.979,83	\$ 85.686,17	\$ 536.666,00	\$ 5.366.660,00
2.1.12	Aislar mediante la instalación de cerca eléctrica perimetral un área de Uno punto cinco (1,5) hectáreas destinadas a el desarrollo de un sistema de potrero rotacionales, utilizando postes de madera inmunizados de 2,10 metros de alto con 8 cm de diámetro ubicados entre sí cada 8 metros y la instalación de tres (3) hilos de alambre galvanizado instalados a una altura de 45 cm/85 cm/125 cm. La división del área de uno punto cinco (1,5) hectáreas se tendrán 15 potreros. Para la división de estos potreros se utilizarán postes de madera inmunizados de 2,10 metros de alto con 8 cm de diámetro ubicados entre sí cada 8 metros y tres (3) hilos de alambre galvanizado instalados a una altura de 45 cm/85 cm/125 cm. Los postes deberán hincarse abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho.	Global	1	\$ 11.283.333,00	\$ -	\$ 11.283.333,00	\$ 11.283.333,00
2.1.13	Informe técnico de actividades que incluya: Caracterización del predio, plan de trabajo, cronograma de actividades, descripción de actividades ejecutadas, soporte fotográfico, memorias técnicas, esquemas y diseños.	Global	1	\$ 12.766.667,00	\$ -	\$ 12.766.667,00	\$ 12.766.667,00
SUBTOTAL							\$ 57.558.118

N°	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA %	PRECIO UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL
PANEL SISTEMA SOLAR							
20	Panel fotovoltaico de 210 watts (potencia del panel solar: 200W (Máxima capacidad de voltaje (vmp) potencia: 24.36V) (Eficiencia del módulo: 15.27%)	Unidad	1	\$ 988.795,80	\$ 187.871,20	\$ 1.176.667,00	\$ 1.176.667,00
21	Batería de libre mantenimiento 55 amp	Unidad	1	\$ 736.694,96	\$ 139.972,04	\$ 876.667,00	\$ 876.667,00
22	Regulador electrónico de voltaje 40 amp mppt	Unidad	1	\$ 768.908,40	\$ 146.092,60	\$ 915.001,00	\$ 915.001,00
23	Impulsor de Cerca Eléctrica 50 km a 12v	Unidad	1	\$ 1.280.111,76	\$ 243.221,24	\$ 1.523.333,00	\$ 1.523.333,00
24	Cuchilla y desviador	Kit	2	\$ 129.552,10	\$ 24.614,90	\$ 154.167,00	\$ 308.334,00

	PLAN DE TRABAJO		 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	CÓDIGO: GA-PL-01
				VERSIÓN: 01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VIGENCIA: 01-abril-2025
				Página: 23 de 28

N°	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA %	PRECIO UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL
25	Sistema de puesta a tierra	Kit	2	\$ 469.188,24	\$ 89.145,76	\$ 558.334,00	\$ 1.116.668,00
26	Voltímetro digital	Unidad	1	\$ 266.105,88	\$ 50.560,12	\$ 316.666,00	\$ 316.666,00
27	Soporte en aluminio para modulo solar	Kit	1	\$ 578.431,09	\$ 109.901,91	\$ 688.333,00	\$ 688.333,00
28	Instalación de panel solar: Incluye costos de mano de obra para instalación, transporte de personal técnico para instalación y montaje, transporte de insumos y herramientas menores	Global	1	\$ 2.226.667,00	\$ -	\$ 2.226.667,00	\$ 2.226.667,00
SUBTOTAL							\$ 9.148.336
PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN							
29	Taller de capacitación y/o sensibilización	Unidad	3	\$ 504.201,68	\$ 95.798,32	\$ 600.000,00	\$ 1.800.000,00
30	alquiler de ayudas audiovisuales video beam	Global	3	\$ 149.859,66	\$ 28.473,34	\$ 178.333,00	\$ 534.999,00
31	papelería y material didáctico	Global	3	\$ 53.080,67	\$ 10.085,33	\$ 63.166,00	\$ 189.498,00
32	refrigerios (proteína animal y alimento de 100 g + bebida 350 ml presentación individual, lista para consumo	unidad	6	\$ 33.950,93	\$ 2.716,07	\$ 36.667,00	\$ 220.002,00
SUBTOTAL							\$ 2.744.499
MONITOREO DE ORTOFOTOS							
33	Sobrevuelo en dron (ortofotos, cartografía y descripción del área)	unidad	1	\$ 1.380.952,10	\$ 262.380,90	\$ 1.643.333,00	\$ 1.643.333,00
34	papelería y material didáctico	Global	1	\$ 193.277,31	\$ 36.722,69	\$ 230.000,00	\$ 230.000,00
35	Informe técnico de actividades de ortofotos: descripción de actividades ejecutadas, ortofoto mosaico y anexos cartográficos.	Global	1	\$ 1.276.667,00	\$ -	\$ 1.276.667,00	\$ 1.276.667,00
SUBTOTAL							\$ 3.150.000
VALLA INFORMATIVA							
36	Valla informativa (medida de 1,20 metros por 80 centímetros, en material tela banner PVC, resistente al agua. Deberá tener información general del Unidad proyecto como: Nombre, acta de concertación, y logos pertinentes)		1	\$ 756.303,36	\$ 143.697,64	\$ 900.001,00	\$ 900.001,00
SUBTOTAL							\$ 900.001
TOTALES							\$ 96.977.718

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 24 de 28

6 SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO

En el marco del Proyecto de Compensación Ambiental del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, se definió un conjunto de actividades estratégicas orientadas a la conservación de áreas priorizadas mediante procesos de reintroducción vegetal y a la instalación de quince (15) sistemas de potreros rotacionales en el predio de propiedad del SENA. Con el propósito de asegurar un control eficiente de la ejecución, se estructuró un esquema de seguimiento que integra metas, indicadores y entregables específicos para cada una de las actividades programadas.

Esta herramienta permitirá medir de manera objetiva el avance del proyecto, estableciendo criterios claros para la evaluación de resultados y asegurando la trazabilidad de las acciones implementadas. De igual forma, facilitará la verificación del cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del contrato, fortaleciendo la transparencia en la gestión y la capacidad de tomar decisiones oportunas.

A continuación, se en la **Tabla 9** se presenta las metas, indicadores y entregables, detallando los objetivos particulares de cada actividad, los parámetros que servirán para evaluar su grado de avance y los productos esperados como evidencia de la correcta ejecución de cada componente del proyecto.

	PLAN DE TRABAJO	 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 25 de 28

Tabla 9. Matriz de Seguimiento

ACTIVIDAD	META	INDICADOR	ENTREGABLE	AVANCE	% DE CUMPLI	MES 1				MES 2			
						1	2	3	4	1	2	3	4
1. FASE 1: PLANIFICACIÓN													
1.1. Revisión de estudios preliminares en los que se identificó el predio seleccionado con potencial para la ejecución de la iniciativa	Revisar estudios técnicos del predio seleccionado	(Número de predios identificados / Número de predios a identificar) * 100	Evidencia fotográfica de la asignación del predio por parte del proyecto			X							
1.2. Validar área para la conservación	validación técnica y ambiental del área, con el fin de confirmar que las condiciones actuales del predio	(Número de predios identificados / Número de predios a identificar) * 100	Evidencia fotográfica de la asignación del predio por parte del proyecto			X							
1.3. Caracterización del predio para conocer el estado socioambiental del mismo	Aplicar ficha de caracterización	(Número de fichas técnicas elaboradas / Número de fichas proyectadas) * 100	Formato de formato de caracterización (GA-FO-01) formato de acta de visita (GA-FO-03)			X							
1.4. Aprobación del área priorizada	Aprobación del área priorizada por parte de CORPORINOQUIA	Aprobación del beneficiario	Aval de CORPORINOQUIA				X						
2. FASE 2: EJECUCIÓN													

	PLAN DE TRABAJO		CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 01-abril-2025
			Página: 26 de 28

ACTIVIDAD	META	INDICADOR	ENTREGABLE	AVANCE	% DE CUMPLI	MES 1				MES 2			
						1	2	3	4	1	2	3	4
2.1. Capacitación–taller: acuerdos de conservación	Realizar 1 capacitación sobre los componentes de los acuerdos a el beneficiario	Numero de capacitaciones realizadas	E evidencia fotográfica, listados de asistencia					X					
2.2. Recolectar la firma del acuerdo de conservación, fijando las obligaciones que deberán cumplir cada una de las partes a intervenir, con el objetivo de llevar a cabo a feliz término las implementaciones y compromisos pactados.	Formalizar el acuerdo de conservación con el propietario	(Número de acuerdos firmados / Número de acuerdos programados) * 100	Copia del acuerdo firmados por las partes.					X					
2.3. Instalación de sistemas de potreros rotacionales	Instalar quince (15) sistemas de potreros rotacionales en el predio del SENA.	(Número de sistemas instalados / Número de sistemas programados) * 100	Evidencia fotográfica, bitácora diaria						X	X	X		

	PLAN DE TRABAJO		 UNIÓN TEMPORAL <small>CS ROTACIONALES</small>	CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 01-abril-2025
				Página: 27 de 28

ACTIVIDAD	META	INDICADOR	ENTREGABLE	AVANCE	% DE CUMPLI	MES 1				MES 2			
						1	2	3	4	1	2	3	4
2.3. Proceso de sensibilización	Ofrecer tres talleres transversales orientados sobre el uso del sistema de pastoreo rotacional	(Número de personas capacitadas / Número de personas programadas) * 100	Evidencia fotográfica, lista de asistencia y material didáctico.							X			X
3. FASE 3: MONITOREO Y SEGUIMIENTO													
3.1 Entrega mensual de avance en presentación	Presentar informes mensuales de avance del proyecto.	(Número de informes entregados / Número de informes entregados) * 100	Presentación mensual de avance (digital).										X
3.2 Realizar monitoreo y seguimiento del área restaurada	Registro fotogramétrico de los 15 sistemas de potreros rotacionales	(Número ortofotos realizadas / Número de ortofotos programados) * 100										X	
ETAPA DE CIERRE Y FINALIZACIÓN ANTE CORPORINOQUIA													
Entrega de documento final en medio físico, magnético y comunicaciones	Consolidar y entregar el informe final del proyecto a Corporinoquia.	(Número de documentos entregados / Número de documentos)	Informe final del proyecto en medio físico, magnético y/o correo electrónico.										X

	PLAN DE TRABAJO			CÓDIGO: GA-PL-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 01-abril-2025
				Página: 28 de 28

ACTIVIDAD	META	INDICADOR	ENTREGABLE	AVANCE	% DE CUMPLI	MES 1				MES 2			
						1	2	3	4	1	2	3	4
		programados) * 100											

Fuente: Unión Temporal CS rotacionales., 2025

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: SGQ-OF-01
		VERSIÓN: 01
	OFICIO	VIGENCIA: 01- febrero-2025
		Página: 1 de 2

CONST-2025-009

Yopal, diciembre 10 de 2025

Señores

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Asunto: Entrega de Informe de Diagnóstico del Proyecto de Compensación Ambiental – Sistemas de potrero rotacionales, para evaluación y aprobación.

Cordial saludo,

En cumplimiento de los compromisos adquiridos dentro del contrato suscrito entre el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA y Unión Temporal CS Rotacional, nos permitimos hacer entrega formal del Informe de Diagnóstico del Proyecto "Sistema de Potreros Rotacional", correspondiente a la fase de priorización y caracterización predial, desarrollada en el municipio de Monterrey departamento de Casanare.

El documento técnico recopila los resultados obtenidos durante el proceso de socialización, diagnóstico, caracterización predial y validación de criterios técnicos, legales y ambientales, conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Corporación Autonomía Regional de la Orinoquía - CORPORINOQUIA para dar cumplimiento a la medida de compensación ambiental.

Con el fin de facilitar su revisión y posterior radicación ante la Corporación, se radica el Informe de Diagnóstico o de Priorización del área Para conservación en formato Word y PDF, al cual se anexa la siguiente información:

1. Anexo 1. Diseño de sistema de potreros rotacionales
2. Anexo 2. Georeferenciación
3. Anexo 3. Vistas Técnicas, con la siguiente estructura:
 - Beneficiario viable (ficha de caracterización y acta de caracterización, documentos legales, imágenes áreas del área de conservación y evidencia fotográfica además del Acuerdo de Conservación).
4. Anexo 4. Cartografía
5. Anexo 5. Matriz Relación Documentación legal
6. Anexo 6. Matriz Bitácora Diaria

	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: SGQ-OF-01
		VERSIÓN: 01
	OFICIO	VIGENCIA: 01- febrero-2025
		Página: 2 de 2

7. Anexo 7. Acta de posesión: Documento mediante el cual se otorga poder a JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA, autorizándola para actuar en representación de la empresa Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA.

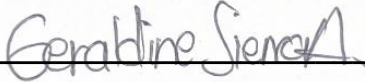
Adicionalmente, se comparte el enlace digital (Drive) con acceso a todos los archivos descritos, los cuales están disponibles para su revisión y validación, mediante el siguiente enlace: <https://acortar.link/QWhcBe>

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a sus observaciones y comentarios, con el propósito de realizar los ajustes necesarios que permitan la aprobación del diagnóstico y su posterior radicación ante CORPORINOQUIA.

Cordialmente,

ELABORO:

REVISÓ:


GERALDINE SIERRA AYALA
 BIOLÓGA AMBIENTAL


ANYI MARCELA RODRÍGUEZ SANCHEZ
 COORDINADORA DE PROYECTOS

DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO

2025

PRIORIZACIÓN DEL ÁREA PARA CONSERVACIÓN

PRESENTADO A:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA

PRESENTADO POR:

UNIÓN TEMPORAL CS
ROTACIONALES



	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 2 de 34

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETIVOS	6
2.1	OBJETIVO GENERAL	6
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
3	ANTECEDENTES	6
4	ALCANCE	7
5	LOCALIZACIÓN.....	8
5.1	MUNICIPIO DE MONTERREY.....	10
5.1.1	GEOLOGÍA.....	11
5.1.2	GEOMORFOLOGÍA.....	11
5.1.3	COMPONENTES CLIMATOLÓGICOS	12
5.1.4	COMPONENTE BIÓTICO Y VALOR ECOLÓGICO	15
6	METODOLOGÍAS.....	16
6.1	VALIDACIÓN DEL ÁREA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	16
6.1.1	EVALUACIÓN DEL PAISAJE	17
6.2	SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO	17
6.2.1	ACERCAMIENTO Y SOCIALIZACIÓN A LA COMUNIDAD.....	18
6.3	VALIDACIÓN DE REQUISITOS Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS SOCIOAMBIENTALES Y DE TENENCIA DE TIERRA.....	18
6.3.1	CRITERIOS LEGALES DE TENENCIA DE TIERRA	19
6.3.2	CARACTERIZACIÓN SOCIOAMBIENTAL Y BIÓTICA DE LOS PREDIOS SELECCIONADOS.....	20

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo-2025
			Página: 3 de 34

7	RESULTADOS	21
7.1	SELECCIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES DE CONSERVACIÓN.....	21
7.1.1	DIAGNÓSTICO DEL PAISAJE	21
7.1.2	RECONOCIMIENTO DEL ÁREA.....	22
7.1.2.1	COBERTURAS VEGETALES:.....	22
7.2	SOCIALIZACIÓN A LA COMUNIDAD POTENCIALMENTE INTERESADOS .	23
7.3	VALIDACIÓN DE REQUISITOS Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS SOCIOAMBIENTALES Y DE TENENCIA DE TIERRA.....	24
7.3.1	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA VISITA TÉCNICA	25
7.4	PREDIO PRESELECCIONADOS.....	26
7.4.1	CARACTERIZACION SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL	26
8	ANEXOS	32
9	INFOGRAFÍA	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Mapa de la división político - Casanare.....	9
Figura 2.	Localización Municipio Monterrey	10
Figura 3.	Hidrografía Rio Túa	15
Figura 4.	Recorrido desde Yopal hasta el predio del SENA.	27
Figura 5.	Localización geográfica del predio SENA.....	28
Figura 6.	Visita al predio SENA	29
Figura 7.	Subzona hidrográfica del predio SENA.....	30
Figura 8.	Cobertura vegetal del predio SENA	31

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO			CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA			VERSIÓN: 01
				VIGENCIA: 11-marzo-2025
				Página: 4 de 34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Información Municipio de Monterrey, Casanare	11
Tabla 2. Información Estación Climática Principal	13
Tabla 3. Criterios requeridos para ser beneficiario del proyecto.....	19
Tabla 4. Registro fotográfico de las áreas de conservación identificadas en los predios caracterizados	25
Tabla 5. Relación beneficiarios viables.....	26
Tabla 6. Localización Predio Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA.....	26

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 5 de 34

1 INTRODUCCIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en cumplimiento de las obligaciones derivadas de la implementación de medidas de compensación ambiental por impactos que no pueden ser mitigados, corregidos o reemplazados dentro del desarrollo de proyectos sujetos a permisos, concesiones y autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, recibió la Resolución N.º 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023, notificada el 26 de septiembre de 2024. A través de esta resolución, se otorgó el permiso de vertimientos de aguas domésticas para la subsede Túa, ubicada en el municipio de Monterrey.

Los compromisos consignados en el expediente N.º 500.29.6.23-25, en la Resolución N.º 500.36.23-2229 del 23 de diciembre de 2023 y en el Acta de Concertación N.º 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025 establecen para la entidad la obligación de compensar un área total de 1 hectárea, correspondiente a los impactos asociados a los permisos y autorizaciones ambientales otorgados.

Para garantizar el cumplimiento de las medidas de compensación, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA adelantó el proceso de licitación del proyecto “Sistemas de potreros rotacionales”. Como resultado de este proceso, la Unión Temporal CS Rotacionales fue la empresa seleccionada y asumirá la ejecución del Plan de Compensación Ambiental.

En este contexto, se desarrolla la presente caracterización socioeconómica y ambiental, la cual constituye la fase diagnóstica del proceso. Su objetivo principal es ofrecer información técnica a través de identificación, evaluación y análisis del área seleccionada, la cual permitirá la implementación de los sistemas de potreros rotacionales, asegurando la alineación con los criterios de la autoridad ambiental competente y el cumplimiento de los compromisos de compensación adquiridos por la empresa.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 6 de 34

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la fase de diagnóstico predial en el marco de la medida de compensación ambiental establecida mediante el acta de concertación No. No. 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025, emitida por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, para el SERVICIO NACIONAL DEL APRENDIZAJE-SENA. Esta fase incluyó la caracterización y el análisis del predio donde se llevará a cabo la implementación de la medida, con el propósito de determinar sus condiciones para el establecimiento de sistemas de potreros rotacionales articulados con la recuperación de la cobertura vegetal, en cumplimiento de la meta de 1 hectárea definida por la autoridad ambiental

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Socializar el proyecto con los actores presentando los alcances, beneficios y compromisos asociados a la medida de compensación.
- Realizar la visita técnica a el predio estipulado con el fin de recopilar información biofísica, social y legal que permita determinar su viabilidad técnica dentro del proyecto, conforme con los criterios de selección definidos por CORPORINOQUIA.
- Evaluar el estado actual de conservación de los bosques de galería, las coberturas vegetales y las condiciones ambientales de cada predio, identificando su relación con el recurso hídrico y su potencial para la implementación de sistemas de potreros rotacionales.
- Consolidar la línea base predial, integrando la información técnica, ambiental y social obtenida durante el diagnóstico, así como los compromisos iniciales de los propietarios interesados, para orientar la planificación y ejecución de la siguiente fase del plan de compensación.

3 ANTECEDENTES

El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, tiene la necesidad de dar cumplimiento a las medidas de compensación por el uso y aprovechamiento de recursos naturales asociados a los vertimientos de aguas domésticas en la subsede Túa, ubicada en el municipio de Monterrey, interpuestas por la CORPORACION AUTNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA- CORPORINOQUA otorgados mediante la Resolución No. 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023.

Como parte de esta obligación, se definió la implementación del proyecto de “Sistema de potreros rotacionales”, orientado a promover la calidad del suelo, plantas, animales, y a contribuir a la recuperación de la cobertura vegetal. Para ello,

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 7 de 34

se contempla la instalación de quince (15) sistemas rotacionales que permitirán optimizar el manejo del pastoreo, regular los tiempos de ocupación y descanso de las áreas intervenidas, favorecer la regeneración natural de la vegetación y mejorar la productividad y sostenibilidad del sistema en el área destinada a la compensación ambiental. Este proyecto busca articular la protección de coberturas naturales con acciones que fortalezcan la calidad y salud del suelo.

La medida de compensación establecida corresponde a 1 hectárea destinada a ser implementada dentro del predio identificado como potencial beneficiario. Esta área se orientará a la conservación y manejo sostenible, garantizando el cumplimiento de los compromisos establecidos y la permanencia de las acciones de protección a largo plazo.

Esta iniciativa se enmarca dentro de los lineamientos del Plan de Acción 2024–2027 “Orinoquia sostenible y biodiversa” de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, específicamente en el Programa “Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima”.

En este contexto, el presente documento desarrolla la fase de diagnóstico predial del proyecto de compensación, cuyo propósito es recopilar y analizar la información ambiental, social y legal del área asignada donde se implementará la medida de compensación. Esta fase constituye el insumo técnico fundamental para la formulación del Plan de Ejecución, garantizando la articulación entre los compromisos establecidos por la entidad y las directrices emitidas por la autoridad ambiental. Asimismo, permite evaluar la viabilidad del área destinada a la medida, su potencial para el cumplimiento de los objetivos de conservación y los criterios que orientarán la implementación de las acciones definidas.

4 ALCANCE

El proyecto de compensación ambiental liderado por el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, tiene como propósito fortalecer las condiciones del suelo y promover la recuperación de coberturas vegetales naturales, como medida de compensación ambiental establecida mediante el acta de concertación No. 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025, emitida por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA.

Para ello, se implementará una estrategia integral que articula acciones de conservación con la instalación de sistemas de potreros rotacionales en un área destinada a procesos de formación integral gratuita. Esta estrategia busca no solo favorecer la recuperación ecológica del predio, sino también fortalecer las

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 8 de 34

capacidades técnicas de los aprendices y de la comunidad vinculada al SENA en prácticas de manejo sostenible del suelo y la vegetación.

El alcance de la fase de diagnóstico comprende la identificación y caracterización socioambiental del predio, así como la verificación técnica de las áreas con potencial para la conservación cumpliendo con los criterios establecidos por CORPORINOQUIA. Este proceso permitirá determinar la viabilidad técnica, social y ambiental de la medida de compensación, así como definir las condiciones necesarias para la posterior implementación del Plan de Ejecución del proyecto de compensación.

Durante esta fase se contempla la evaluación del predio para la implementación de sistemas de potreros rotacionales, que en conjunto cubrirán una meta de 1 hectáreas bajo conservación. Los sistemas rotacionales estarán equipados con cercado eléctrico para evitar el ingreso de animales externos, un sistema fotovoltaico, tanques bebederos, comederos y una valla informativa, garantizando un adecuado funcionamiento del sistema y el fortalecimiento de las condiciones del suelo en la zona intervenida, tal cual como se presenta en el (**Anexo 1**).

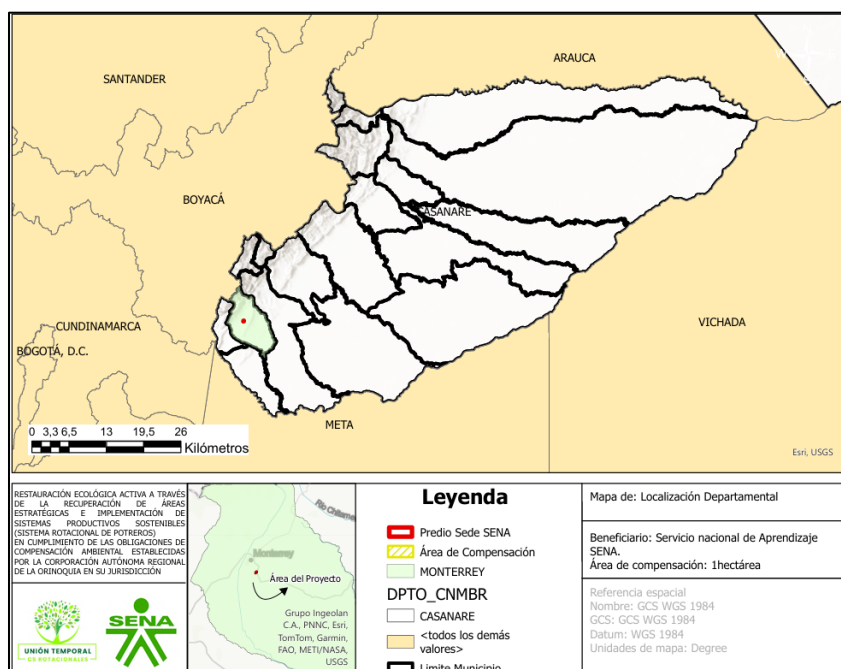
5 LOCALIZACIÓN

El presente proyecto de compensación ambiental se desarrolla en el departamento de Casanare, específicamente en el municipio de Monterrey, el cual constituye el área de influencia directa asociada a la ubicación y operación del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA. En este territorio se implementará las acciones orientadas a la restauración y conservación de ecosistemas estratégicos, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas por la autoridad competente y contribuir al fortalecimiento de los servicios ecosistémicos regionales.

Esta zona se localiza dentro de la subcuenca del río Túa, la cual hace parte de la cuenca del río Meta en la región de la Orinoquia colombiana. Este territorio se caracteriza por su alta diversidad biológica y por la presencia de bosques de galería asociados a los sistemas hídricos locales. La cuenca del río Túa cumple un papel fundamental en la regulación hídrica, la recarga de acuíferos y la conectividad ecológica regional, aportando a la estructura funcional de la cuenca baja del río Meta.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo-2025
			Página: 9 de 34

Figura 1. Mapa de la división político - Casanare.



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

Su estructura ecológica está conformada por ecosistemas de sabanas inundables, bosques de galería, morichales, humedales estacionales y áreas de piedemonte andino-orinoquense, los cuales soportan un alto nivel de biodiversidad, registrándose más de 3.000 especies de flora y fauna documentadas en sistemas oficiales de monitoreo biológico y en el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia – SiB Colombia (SiB Colombia, 2024; Instituto Humboldt, 2022). Entre la fauna representativa se destacan el *Hydrochoerus hydrochaeris* (chigüiro), *Odocoileus virginianus* (venado cola blanca), *Puma concolor* (puma), *Tamandua tetradactyla* (oso melero) y una alta riqueza de ictiofauna llanera asociada a caños y esteros, mientras que en flora son relevantes especies asociadas a *Mauritia flexuosa* (moriche), *Calycophyllum spruceanum* y *Ceiba pentandra* en formaciones boscosas riparias. Hidrográficamente, Casanare hace parte de la cuenca del río Orinoco, siendo drenado principalmente hacia el río Meta mediante los ríos Casanare, Cravo Sur, Pauto, Ariporo, Cusiana, Upía, Tocarí y Guachiría, que estructuran un sistema de cuencas y subcuencas estratégicas que sustentan procesos ecológicos esenciales como recarga hídrica, conectividad ecosistémica y regulación de humedales (IDEAM, 2018; CAR Corporinoquia, 2023).

No obstante, el territorio enfrenta presiones ambientales derivadas de la expansión agropecuaria, transformación de coberturas naturales, erosión en piedemonte e

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 10 de 34

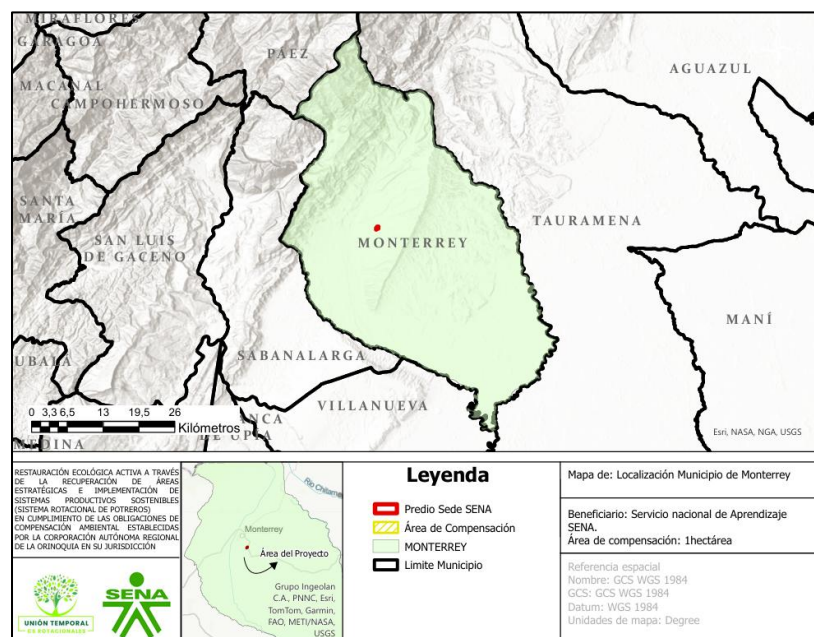
impactos asociados a infraestructura y explotación petrolera, lo que ha motivado la implementación de instrumentos de ordenamiento ambiental y gestión integrada del recurso hídrico, tales como POMCA y PGAR regional (Corporinoquia, 2023; MADS, 2022).

5.1 MUNICIPIO DE MONTERREY

El municipio de Monterrey se ubica en el sector sur del departamento de Casanare y forma parte de la subregión de la Orinoquia colombiana. Su localización geográfica corresponde aproximadamente a los 4 grados 52 minutos de latitud norte y 72 grados 53 minutos de longitud occidental, el municipio colinda al norte y occidente con Sabanalarga y Tauramena, y al sur con Villanueva, lo que lo integra plenamente a la dinámica territorial del sur de Casanare.

De acuerdo con las proyecciones demográficas del año 2024 el municipio cuenta con una población estimada de 19.474 habitantes, con un aumento proyectado a 19.752 habitantes para 2025, distribuidos en 10.009 mujeres y 9.743 hombres. Monterrey cuenta con una extensión aproximada de 759 km², caracterizada por la presencia de unidades de piedemonte, zonas de montaña y áreas de llanura. Esta heterogeneidad geomorfológica se articula con una red hídrica relevante, conformada principalmente por el río Túa y sus afluentes, lo que contribuye a la importancia ambiental y ecológica del territorio municipal.

Figura 2. Localización Municipio Monterrey



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 11 de 34

Monterrey es un municipio ubicado en la zona de transición entre el piedemonte llanero y las planicies de sabana. Su territorio abarca aproximadamente 75.900 hectáreas (759 km²), con suelos que, de acuerdo con la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), se distribuyen entre las clases III y VIII.

Tabla 1. Información Municipio de Monterrey, Casanare

Código DANE:	85162	Región:	Llanos
Categoría Ley 617 de 2000:	6	Superficie:	759 Km ²
Población 2024:	19.474 Habitantes	Densidad Poblacional:	25,66 Hab / Km ²
Tipología para el reconocimiento de capacidades 2024			2

Fuente: TerriData – DNP, 2025.

5.1.1 GEOLOGÍA

El municipio de Monterrey se ubica dentro de la Cuenca de los Llanos Orientales, constituida por espesos depósitos cretácicos y terciarios, cubiertos por materiales cuaternarios asociados a procesos aluviales y de piedemonte. Su estructura geológica está influenciada por la dinámica tectónica del frente de deformación de la Cordillera Oriental, cuyos levantamientos y fallamientos durante el Pleistoceno moldearon el relieve actual. El territorio combina sectores montañosos, abanicos aluviales y planicies de acumulación, resultado de ciclos de sedimentación provenientes de los ríos que descienden de la cordillera. Estos procesos han configurado una morfología contrastada, con suelos profundos y materiales no consolidados en las zonas bajas, y formaciones más antiguas y estables hacia el piedemonte.

5.1.2 GEOMORFOLOGÍA

El municipio de Monterrey se ubica dentro de la franja de transición entre el piedemonte andino y la llanura aluvial de la Orinoquia, condición que le otorga una morfología heterogénea y una clara diferenciación de unidades de paisaje. Esta configuración geomorfológica se expresa en un conjunto de formas topográficas bien definidas, resultado de la dinámica fluvio-denudativa y de la interacción entre procesos andinos y llaneros.

A partir de sus características fisiográficas, en Monterrey pueden distinguirse los siguientes tipos de relieve:

- Montaña

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 12 de 34

- Piedemonte
- Altiplanicie
- Lomerío
- Valle

5.1.3 COMPONENTES CLIMATOLÓGICOS

El clima constituye un factor determinante en la dinámica ambiental y productiva del municipio de Monterrey (Casanare), ya que influye directamente en la disponibilidad hídrica, los procesos de recarga de acuíferos y el funcionamiento de los ecosistemas locales, especialmente los bosques de galería y las áreas de sabana. En este contexto, el presente subcapítulo describe los principales parámetros climatológicos del municipio, los cuales permiten comprender las condiciones que inciden en la planificación y ejecución de las medidas de sistema de potreros rotacionales proyectadas dentro del plan de compensación ambiental.

A continuación, se presentan los análisis correspondientes a las variables de precipitación, temperatura y humedad relativa, obtenidas a partir de registros históricos y compilaciones de fuentes oficiales, con el propósito de caracterizar el comportamiento climático general de la zona y su relación con la sostenibilidad hídrica y ecológica del territorio.

5.1.3.1 PRECIPITACIÓN

La estación de HUERTA LA GRANDE [35095110], se localiza sobre los 255 m.s.n.m, ha registrado una precipitación máxima mensual de 562,9 mm, presentada en el mes de mayo/96, la estación Guaicaramo se localiza sobre los 325 m.s.n.m y la estación Barranca de Upía se localiza sobre los 225 m.s.n.m., la cual ha registrado una precipitación máxima de 633 mm en el mes de junio, las precipitaciones máximas mensuales se presentan en un periodo de seis meses, de mayo a octubre, con valores de 562.9, 451.1, 420.0, 362.4, 392.9 y 312.9 respectivamente, las variaciones de las lluvias durante este periodo de tiempo entre los valores máximos y mínimos no es muy considerable, siendo los meses con menor pluviosidad diciembre, enero, febrero y marzo.

En conclusión, la temporada de lluvias en la zona se presenta a partir del mes de abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre, los meses de marzo y noviembre se consideran de transición entre la época de lluvias y la seca, por la presencia de lluvias esporádicas.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 13 de 34

Tabla 2. Información Estación Climática Principal

Información de la Estación					
Fecha de Instalación			Septiembre 15, 1994		
Código	35095110	Nombre	HUERTA LA GRANDE [35095110]		
Categoría	Climática Principal		Tecnología	Automática con Telemetría, Convencional	
Departamento	Casanare		Municipio	Villanueva	
Longitud	-72.91	Latitud	4.65	Altitud	345

Fuente: IDEAM, editado por Unión Temporal CS Rotacionales., 2025

5.1.3.2 TEMPERATURA

La temperatura del aire es un carácter climatológico muy importante por su influencia en los factores hidrológicos, biológicos y económicos de una región. La variación de la temperatura observada en las dos estaciones de referencia no es significativa a lo largo de todo el año, por cuanto las principales diferencias en la temperatura están condicionadas por la presión barométrica, lo cual traduce una variación en función de la altura sobre el nivel del mar y las variaciones se dan prácticamente durante el día, resultando insignificantes, comparadas con otras zonas del departamento.

De acuerdo con el último reporte de IDEAM, en el municipio de Monterrey se ha registrado una temperatura promedio de 25.7 °C, manteniendo esta temperatura a lo largo del tiempo, siendo los meses de marzo y enero los meses más calurosos con 27.9 y 27.5 °C respectivamente, por su parte julio es el mes que ha experimentado los valores más bajos de 23.8 °C.

5.1.3.3 HUMEDAD RELATIVA

Los datos obtenidos de la estación HUERTA LA GRANDE [35095110], presenta un valor promedio multianual de humedad relativa del orden del 76%, mostrando un periodo de máxima humedad comprendido por los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre con un valor promedio del 85%, el periodo de baja humedad se presenta de diciembre a marzo, relacionándose con el periodo seco o de precipitaciones bajas y máximas temperaturas.

En los periodos secos, los registros de humedad relativa son bajos, explicándose por la influencia de masas de aire con bajo contenido de humedad y con un desplazamiento superficial rápido actuando de forma desecante con tendencia a

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 14 de 34

incrementar la evapotranspiración; Sin embargo, a escala anual predomina el periodo húmedo, con relación a la estación seca.

5.1.3.4 HIDROGRAFÍA

El municipio de Monterrey hace parte de la dinámica hídrica de la cuenca del río Meta, dentro de la gran vertiente del Orinoco. Su territorio está influenciado por sistemas hídricos propios del piedemonte llanero, caracterizados por una red de ríos, quebradas y caños estacionales que facilitan el drenaje natural y sostienen los procesos ecológicos asociados a la transición entre montaña y llanura. En este contexto, el río Túa se constituye en el principal eje hidrográfico del municipio, actuando como colector de los aportes superficiales provenientes de las estribaciones de la Cordillera Oriental y canalizando los caudales que posteriormente descargan hacia el río Meta.

Además del Túa, Monterrey cuenta con una red de corrientes secundarias y terciarias que distribuyen el escurrimiento local y favorecen la conectividad ecosistémica. Entre ellas se destacan los caños Guafal, Aguaclara, La Guafilla, Blanco, Redondo y La Honda, junto con múltiples drenajes menores que mantienen bosques de galería y franjas riparias que ejercen funciones clave en la estabilidad del suelo, la regulación microclimática y la recarga hídrica de acuíferos superficiales.

Las variaciones de caudal en estas corrientes presentan un comportamiento marcado por el régimen de lluvias monomodal, característico del piedemonte casanareño, con incrementos significativos entre abril y octubre y descensos notorios en la época seca, entre diciembre y marzo. Esta dinámica hidrológica influye directamente en los ciclos de inundación, escorrentía y estiaje que estructuran la oferta hídrica del municipio

5.1.3.5 RIO TÚA

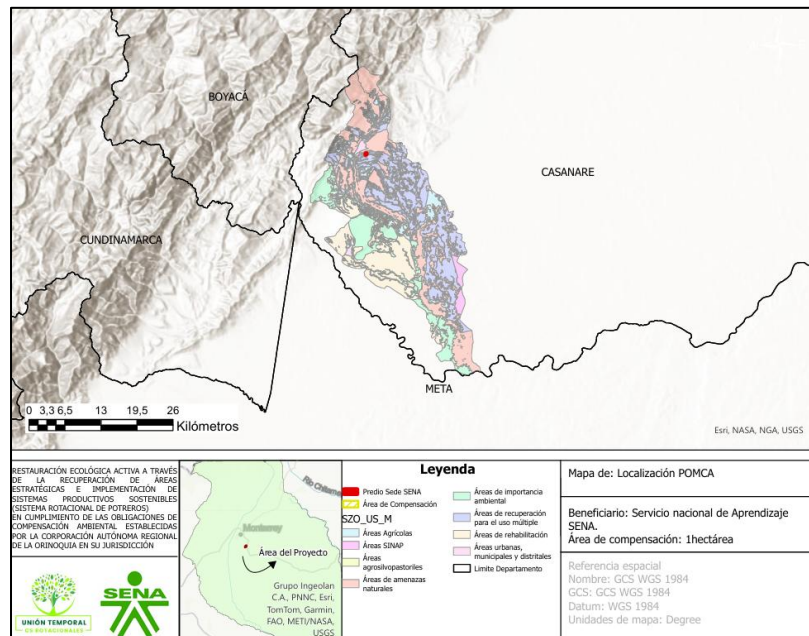
El río Túa es el principal sistema fluvial que atraviesa el municipio de Monterrey y uno de los ríos más representativos del piedemonte casanareño. Nace en las estribaciones de la Cordillera Oriental, donde recoge aguas provenientes de quebradas de montaña y zonas de alta pendiente, para posteriormente descender hacia las planicies aluviales que caracterizan el territorio de Monterrey. Su cauce presenta una dinámica marcada por la estacionalidad climática: durante la temporada de lluvias experimenta incrementos significativos en su caudal, generando desbordamientos naturales que alimentan vegas bajas, humedales temporales y zonas de inundación, mientras que en época seca reduce su caudal y expone barras de sedimentación y canales secundarios.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 15 de 34

En su paso por Monterrey, el río Túa desempeña un papel determinante en la configuración del paisaje, la estabilidad geomorfológica y el mantenimiento de la biodiversidad local. A lo largo de su recorrido se conservan bosques de galería bien desarrollados, que actúan como corredores ecológicos y aportan a la regulación térmica y la protección de las riberas frente a la erosión. Estos ecosistemas riparios albergan fauna asociada a ambientes ribereños y sirven como zonas de tránsito para especies propias del piedemonte llanero.

Además de su importancia ecológica, el río Túa constituye una fuente estratégica para las actividades productivas del municipio, proporcionando agua para usos agrícolas, pecuarios y domésticos, y contribuyendo a la recarga hídrica de los acuíferos locales. Su función como colector principal de los drenajes secundarios de Monterrey lo convierte en un elemento clave para el equilibrio hídrico regional y para la conexión del municipio con la cuenca media del río Meta.

Figura 3. Hidrografía Rio Túa



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

5.1.4 COMPONENTE BIÓTICO Y VALOR ECOLÓGICO

En términos ambientales, el municipio de Monterrey comprende ecosistemas característicos del piedemonte llanero, entre ellos sabanas naturales, bosques riparios, bosques de transición andino-llaneros, matorrales secundarios y humedales

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 16 de 34

estacionales de alto valor ecológico. Estos sistemas sustentan una notable diversidad de flora y fauna, con registros verificados para el municipio y su entorno inmediato.

La flora asociada presenta especies ampliamente distribuidas en el piedemonte como *Attalea butyracea* (palma de vino), *Mauritia flexuosa* (moriche), *Cecropia peltata* (yarumo), *Inga marginata* (guamo), *Zygia longifolia* (guitarro), *Anacardium excelsum* (caracolí), *Tabebuia rosea* (ocobo), *Pouteria caimito* (caimito), *Maclura tinctoria* (mora), y *Casearia arborea*, todas reportadas en registros de SIB Colombia (2022–2024).

En cuanto a fauna, Monterrey se encuentra dentro de un corredor ecológico relevante para la Orinoquia, con presencia de mamíferos medianos y grandes como *Hydrochoerus hydrochaeris* (chigüiro), *Cuniculus paca* (guagua llanera), *Dasyprocta fuliginosa* (borugo), *Tamandua tetradactyla* (oso melero) y *Alouatta seniculus* (mono aullador rojo). Entre los reptiles destacan *Caiman crocodilus* (babilla), *Chelonoidis carbonarius* (morrocoy), así como serpientes propias del piedemonte como *Bothrops atrox* y *Epicrates maurus*.

El componente avifaunístico es uno de los más diversos, con registros de especies asociadas a bosques de galería y humedales como *Ardea alba* (garza blanca), *Tigrisoma lineatum* (tigre cuco), *Milvago chimachima* (garrapatero caracolero), *Sporophila schistacea* (espiguero pizarroso), *Psarocolius decumanus* (arrendajo llanero), *Ramphocelus carbo* (cardenal), *Megaceryle torquata* (martín pescador grande) y *Ortalis columbiana* (guacharaca colombiana), entre muchas otras. Estas observaciones proceden de series de datos del SIB Colombia (2022) y de inventarios realizados por Corporinoquia en el área del piedemonte casanareño (2021).

Hidrográficamente, el municipio hace parte de la cuenca del río Meta y se encuentra influenciado por la subcuenca del río Cravo Sur y los aportes de los ríos Upía y Cusiana, así como una red de caños y drenajes estacionales que regulan procesos de inundación y recarga hídrica; esta caracterización está documentada en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Cravo Sur – POMCA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y Corporinoquia, 2019).

6 METODOLOGÍAS

6.1 VALIDACIÓN DEL ÁREA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Se realizó la validación del predio con potencial beneficiario para la ejecución del proyecto, con base en criterios técnicos, ambientales y sociales, orientados a garantizar la viabilidad, sostenibilidad y coherencia con los objetivos de la medida de compensación ambiental impuesta a el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 17 de 34

SENA por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA, en el marco del acta de concertación 100.02.25-0008 del 17 de junio de 2025.

Entre los criterios de selección considerados se destacan:

- La accesibilidad del predio, factor determinante para la instalación y mantenimiento de los sistemas de potreros rotacionales
- La disponibilidad de áreas con cobertura boscosa o en proceso de regeneración, con una superficie mínima de dos punto una (1) hectárea

La evaluación técnica se llevó a cabo mediante la visita de campo, que incluyeron inspecciones directas, recorridos por el predio y levantamiento de registros fotográficos terrestres y aéreos con vehículo no tripulado (dron), con el fin de identificar el tipo de cobertura vegetal, su estado de conservación, conectividad y posibles presiones antrópicas.

Posteriormente, la información recolectada fue analizada y verificada mediante herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), utilizando imágenes satelitales de alta resolución y cartografía base del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, lo cual permitió validar la ubicación y extensión de las áreas propuestas para la implementación de la medida de compensación.

6.1.1 EVALUACIÓN DEL PAISAJE

La evaluación del paisaje, de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos por CORPORINOQUIA y las directrices del proyecto de sistemas de potreros rotacionales, tiene un enfoque ecosistémico y funcional, considerando la interacción entre los componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos del territorio. Este proceso permite identificar los atributos visuales, ecológicos y productivos del paisaje, así como las alteraciones derivadas de la actividad humana y del cambio climático.

Los resultados de la evaluación del paisaje y coberturas vegetales son la base para definir zonas prioritarias de intervención, orientar los Acuerdos de Conservación y establecer acciones de restauración y manejo del recurso hídrico que sean coherentes con las metas de adaptación al cambio climático.

6.2 SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Cumpliendo con los compromisos adquiridos en el proyecto se realizó la socialización del proyecto RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 18 de 34

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN. La socialización se realizó en el predio como potencial beneficiario, garantizando la apropiación de los objetivos, alcances y responsabilidades del proyecto por parte del predio involucrado.

Esta socialización tuvo como finalidad presentar el alcance del proyecto, sus líneas estratégicas particularmente la implementación de Sistemas de potreros rotacionales, así como los compromisos de las partes involucradas y el esquema operativo de los Acuerdos de Conservación. Este espacio permitió garantizar transparencia en el proceso de selección, fortalecer la articulación comunitaria y formalizar el relacionamiento territorial bajo un enfoque participativo, conforme a los principios de gestión social establecidos para este tipo de iniciativas ambientales.

6.2.1 ACERCAMIENTO Y SOCIALIZACIÓN A LA COMUNIDAD.

En el marco de las actividades técnicas previstas para la implementación del proyecto de compensación ambiental bajo el mecanismo de Acuerdos de Conservación en jurisdicción del municipio de Monterrey (departamento de Casanare), se inició la fase operativa con el desarrollo de la visita técnica de caracterización socioeconómica y ambiental en el predio identificado como potencial beneficiario. Estas visitas permitieron recopilar información diagnóstica relacionada con aspectos de tenencia de la tierra, sistemas productivos, condiciones biofísicas, disponibilidad y uso del recurso hídrico, así como la identificación preliminar de áreas estratégicas con potencial de conservación, de conformidad con los criterios de selección establecidos en los lineamientos técnicos de la medida de compensación.

El proceso de caracterización en campo se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas, diligenciamiento de fichas técnicas o prediales y evaluaciones ecológicas rápidas (EER), con el fin de consolidar la línea base socioambiental requerida para determinar la viabilidad técnica de cada predio respecto a los objetivos del proyecto.

6.3 VALIDACIÓN DE REQUISITOS Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS SOCIOAMBIENTALES Y DE TENENCIA DE TIERRA

La verificación de la tenencia de la tierra y la evaluación de los criterios socioambientales constituyen un paso técnico obligatorio dentro del proceso de selección y priorización del predio, conforme a los lineamientos establecidos para la implementación de acuerdos de conservación. Este procedimiento garantiza la trazabilidad jurídica de la intervención, la participación informada del propietario, y el cumplimiento de los principios de legalidad, sostenibilidad, precaución y responsabilidad ambiental definidos en la normativa ambiental vigente (Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974 y Acta de Concertación No. 100.02.25-003 de 2025).

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 19 de 34

Adicionalmente, esta evaluación permite identificar condiciones sociales, productivas y ambientales que puedan incidir en la viabilidad técnica del proyecto, promoviendo la conservación de ecosistemas estratégicos, la gestión adecuada del territorio rural y la mitigación de riesgos socioambientales asociados a la implementación de medidas de compensación.

En concordancia con lo anterior, se presentan a continuación los criterios considerados para esta fase de análisis:

6.3.1 CRITERIOS LEGALES DE TENENCIA DE TIERRA

Para la determinación de la participación del predio en el proyecto, se implementó un proceso de validación técnica y jurídica estructurado bajo criterios de elegibilidad previamente definidos. Este procedimiento contempla la revisión documental, la verificación del cumplimiento normativo y la evaluación integral en campo, garantizando que el predio priorizado cuente con las condiciones necesarias para la implementación de medida de conservación y restauración ecológica conforme a los lineamientos del Acta de Concertación No. 100.02.25-0008 del 17 de junio de 2025.

Posteriormente, se avanzó en la verificación legal y documental, con el fin de garantizar que los predios priorizados cumplieran con los requisitos mínimos de participación establecidos por Corporinoquia, asegurando la trazabilidad jurídica del proceso y la sostenibilidad de los compromisos adquiridos bajo el enfoque de Medida de Compensación. Como resultado de esta fase, se identificó el predio viable para la implementación de sistemas de potreros rotacionales.

Finalmente, la validación documental constituye un requisito esencial para formalizar la participación del propietario en el proyecto, garantizando un proceso voluntario, libre e informado, alineado con los principios de transparencia, enfoque territorial y responsabilidad socioambiental. Los criterios técnicos y administrativos de selección se detallan en la **Tabla 3**, los cuales definen los requisitos específicos para la vinculación de predios en el marco de la presente estrategia de compensación ambiental.

Tabla 3. Criterios requeridos para ser beneficiario del proyecto

Componente	Criterios Específicos
Ambiental	Disponer de mínimo una (1) hectárea con ecosistemas prioritarios para su mantenimiento y restauración (bosques, áreas en estado de sucesión vegetal inicial o áreas con disponibilidad para reintroducción de material vegetal).
Social	Disposición para la conservación de coberturas vegetales, fuentes hídricas (si aplica) y su ecosistema asociado. Voluntad para la

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 20 de 34

Componente	Criterios Específicos
	liberación de áreas destinadas exclusivamente para la conservación y/o recuperación.
Tenencia de la Tierra	El aspirante debe acreditar la propiedad o posesión de la tierra mediante escritura pública, certificación de permanencia emitida por la alcaldía o JAC, y/o declaración extra-juicio de dos vecinos. Deben presentar una carta de intención en la que se comprometan a llevar a cabo el proyecto y asuman la responsabilidad de las labores de mantenimiento.

Fuente: CORPORINOQUIA, 2025

6.3.2 CARACTERIZACIÓN SOCIOAMBIENTAL Y BIÓTICA DE LOS PREDIOS SELECCIONADOS

En cumplimiento de la metodología definida para la fase de diagnóstico del proyecto de compensación ambiental, se desarrolló el proceso de caracterización socioambiental y biótica del predio seleccionado, el cual constituye un requisito técnico fundamental para evaluar la viabilidad de participación de los predios dentro de los acuerdos de conservación asociados al componente de sistemas de potreros rotacionales.

Para tal fin, se programaron la visita técnica de campo a el predio identificado como potencial beneficiario, localizado en los municipio de Monterrey (Casanare), las cuales fueron ejecutadas por un equipo profesional interdisciplinario, en el marco del contrato suscrito entre el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA y Unión Temporal CS Rotacional, empresa encargada de la ejecución del trabajo de campo, la recolección de información y el diligenciamiento de la bitácora.

Durante la visita de acercamiento, se aplicaron los formatos técnico-administrativos aprobados, entre ellos el Acta de Visita Predial (GA- FO-03) y la Ficha de Caracterización Socioambiental Predial (GA- FO-01).

El Acta de Visita constituyó el instrumento formal de control y seguimiento en campo, mediante el cual se documentaron los objetivos de la visita, el recorrido efectuado, los aspectos observados, los compromisos adquiridos con el propietario y la firma de las partes involucradas, garantizando transparencia y formalidad en el proceso de relacionamiento territorial.

Por su parte, la Ficha de Caracterización Socioambiental integró la línea base predial utilizada para el análisis de viabilidad, consolidando información relacionada con la identificación del predio (ubicación, vereda, coordenadas UTM, área total), datos del propietario o poseedor, composición familiar, condiciones de habitabilidad, sistemas

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo-2025
			Página: 21 de 34

productivos existentes, vías de acceso, uso actual del suelo, oferta ambiental disponible (coberturas vegetales, fuentes hídricas, biodiversidad asociada), riesgos socioambientales y condiciones de tenencia de la tierra.

Adicionalmente, se evaluaron aspectos técnicos específicos asociados a la factibilidad de implementación de los sistemas potreros rotacionales, incluyendo la disponibilidad de espacio para la construcción de los sistemas, las características del terreno, la accesibilidad y la posibilidad de integración con soluciones fotovoltaicas para el funcionamiento de la cerca eléctrica.

7 RESULTADOS

7.1 SELECCIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES DE CONSERVACIÓN

7.1.1 DIAGNÓSTICO DEL PAISAJE

En atención a los resultados derivados del ejercicio de caracterización socioeconómica y ambiental efectuado en el predio previamente preseleccionado, se determinaron las áreas estratégicas con prioridad para la implementación de medidas orientadas a la conservación y restauración ecológica. En el marco de este proceso, se efectuó la visita de campo en el municipio de Monterrey (Casanare), la cual corresponde a la caracterización predial completa, con base en estos resultados, se comprobó que el predio cumple las condiciones técnicas, ambientales y operativas requeridas, por lo que se considera viable para la implementación del proyecto.

La selección de las áreas se realizó con base en criterios técnicos que consideraron la accesibilidad, la disponibilidad de una superficie mínima de conservación de una (1) hectárea, y la existencia de coberturas boscosas de galería o en proceso de regeneración natural. Estos factores evidencian un alto potencial para fortalecer la conectividad ecológica y la funcionalidad del paisaje.

El análisis integral del territorio confirmó la presencia de condiciones favorables para la conectividad ecosistémica, reflejadas en la continuidad espacial entre coberturas de bosque natural y rastrojo alto. Esta conectividad resulta fundamental para la preservación de procesos ecológicos esenciales y para la provisión de servicios ecosistémicos de soporte, regulación y provisión, contribuyendo así al equilibrio ambiental del área de intervención.

Durante el recorrido de campo se confirmó la presencia de fuentes hídricas superficiales, como un brazo del caño Guamo, asociado a corredores de vegetación ribereña de alta importancia ambiental. Estas unidades fueron georreferenciadas mediante el levantamiento de coordenadas en campo y posteriormente incorporadas

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 22 de 34

al Sistema de Información Geográfica (SIG) del proyecto. La información generada constituye un insumo técnico fundamental para la planificación espacial, la toma de decisiones y el diseño de intervenciones orientadas a mantener la integridad ecológica, la conectividad del paisaje y la sostenibilidad ambiental.

7.1.2 RECONOCIMIENTO DEL ÁREA

Durante la fase de reconocimiento del área, el equipo de trabajo en campo realizó una inspección visual y la toma de registros fotográficos de las zonas de interés del proyecto, con el propósito de identificar y georreferenciar los sitios priorizados para la fase diagnóstica (**Anexo 2**). Adicionalmente, se efectuó un registro aéreo mediante el uso de dron, lo que permitió obtener una visión integral del territorio y caracterizar con mayor precisión las condiciones topográficas y de cobertura vegetal.

Estas actividades se llevaron a cabo en el municipio de influencia Monterrey, en el marco del proyecto orientado a promover la calidad del suelo, plantas, animales, y a contribuir a la recuperación de la cobertura vegetal.

7.1.2.1 COBERTURAS VEGETALES:

Las coberturas vegetales identificadas en el predio evidencian una intervención antrópica mínima, ya que actualmente no se desarrollan actividades agropecuarias, como cultivos o ganadería. En contraste, los lotes vecinos están conformados principalmente por parches de bosque de galería, vegetación secundaria y rastrojos altos, que mantienen una estructura continua en el paisaje y favorecen la conectividad ecológica del área. Esta configuración territorial refleja un entorno con buena integridad ambiental y con condiciones propicias para la implementación de medidas orientadas a la conservación y restauración ecológica.

7.1.2.2 CARACTERIZACIÓN DEL PREDIO

Con el objetivo de identificar y analizar los aspectos sociales, económicos y ambientales del predio seleccionado dentro del área de influencia del proyecto en el municipio de Monterrey (Casanare), se aplicó un formato de caracterización mediante entrevistas semiestructuradas dirigidas a el propietario de los predios. Esta herramienta fue diseñada para recopilar información detallada sobre las condiciones particulares de cada predio, abarcando variables relacionadas con la dinámica social, económica, productiva y ambiental. La aplicación de esta herramienta metodológica permitió identificar factores determinantes para la planificación y priorización de las medidas de compensación, garantizando una comprensión integral del contexto territorial y de las condiciones que inciden en la sostenibilidad de las intervenciones propuestas.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 23 de 34

A continuación, se presentan los principales factores evaluados:

7.1.2.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Mediante recorridos de campo y entrevistas semiestructuradas a el propietario, se recopiló información primaria sobre las condiciones ambientales incluyendo el uso actual del suelo, las prácticas de manejo implementadas, el reconocimiento de la flora y fauna presentes y la evaluación de la disponibilidad de recursos naturales esenciales para la conservación. La información obtenida permitió comprender la dinámica ambiental y productiva de los predios, constituyendo la base para determinar su idoneidad en la implementación de las medidas de compensación orientadas a la conservación y el manejo sostenible del territorio.

7.1.2.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y SOCIAL

A través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas a el propietario del predio, se obtuvo información primaria orientada a caracterizar las condiciones sociales y económicas del beneficiario. Este ejercicio permitió recopilar datos relacionados con la tenencia de la tierra, vías de acceso, la composición y dinámica familiar, el acceso a servicios públicos esenciales como acueducto, energía eléctrica y recolección de residuos, condiciones de la infraestructura y las principales actividades productivas desarrolladas en los predios (Ganadería o agrícola). Los resultados de esta caracterización facilitaron la comprensión de las dinámicas sociales, económicas y productivas del territorio, constituyendo una herramienta clave para la definición de estrategias de participación comunitaria, corresponsabilidad y sostenibilidad en el marco de la implementación de las medidas de compensación ambiental.

7.2 SOCIALIZACIÓN A LA COMUNIDAD POTENCIALMENTE INTERESADOS

Durante la fase de campo se inició la socialización del Sistema de potreros rotacionales, como mecanismo de compensación ambiental del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, explicando a el propietario los lineamientos, criterios de selección y objetivos del proyecto, enfocados la calidad del suelo, plantas, animales, y a contribuir a la recuperación de la cobertura vegetal. Finalmente, se resolvieron inquietudes y se formalizaron compromisos relacionados con el envío de la documentación legal requerida, la cual fue remitida a través de los canales oficiales de Unión Temporal CS Rotacionales, los cuales fueron:

1. Acreditar la propiedad o posesión del terreno, mediante:
 - Copia de Cedula de Ciudadanía
 - Escritura pública, o Certificado de Sana Posesión o Certificado de Tradición y libertad

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 24 de 34

- Certificación de permanencia emitida por la Alcaldía o la JAC, o
 - Declaración extra-juicio de dos vecinos.
2. Carta de intención firmada a puño y letra, donde manifiesten su compromiso de participar en el proyecto.

7.3 VALIDACIÓN DE REQUISITOS Y CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS SOCIOAMBIENTALES Y DE TENENCIA DE TIERRA

Con el fin de determinar la viabilidad de cada predio dentro del proyecto, se llevó a cabo la validación de los criterios técnicos, sociales y legales definidos en los lineamientos de CORPORINOQUIA para la selección del beneficiario.

La revisión incluyó la verificación de documentos de tenencia del predio, como copia de la cédula de ciudadanía, escritura pública, certificado de tradición y libertad o de sana posesión, así como certificaciones de residencia o permanencia emitidas por la Alcaldía o la Junta de Acción Comunal (JAC), declaraciones extra-juicio de vecinos, información del SISBÉN y demás soportes requeridos. Esta etapa permitió identificar los predios que cumplen con los requisitos mínimos para avanzar hacia la fase de ejecución.

Los resultados preliminares evidencian que, del predio cumple con los requisitos legales permitentes para la ejecución del proyecto. Se realizó la verificación de propiedad del terreno, la disponibilidad de un área mínima de conservación (1 ha) y las condiciones necesarias para la instalación del sistema de potreros rotacionales. El predio preseleccionado se encuentra actualmente en proceso de validación legal.

En el (**Anexo 3**) se presenta la información correspondiente a las caracterizaciones prediales realizadas, incluida la ficha de caracterización socioeconómica y ambiental del predio visitado, el acta de visita, la solicitud de documentos legales y de tenencia, las áreas de conservación y el registro fotográfico obtenido mediante dron durante las jornadas de campo. Esta información permite evidenciar las condiciones actuales del predio, su potencial de conservación y la disposición del interesado para participar en el proyecto.

La información del anexo 3, se encuentra organizada en subcarpetas y clasificada en dos grupos: posibles beneficiarios, cuyos predios se encuentran en proceso de validación, y beneficiarios viables, para quienes se adelantó el estudio de títulos y la formulación del modelo del acuerdo de conservación, conforme a los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental.

Por su parte, en el (**Anexo 4**) se incorpora la información cartográfica del predio, donde se representa la localización geográfica, los límites del área destinada a

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 25 de 34

conservación, el cruce hidrológico y la identificación del bioma correspondiente, lo cual constituye un insumo técnico fundamental para la fase de planificación e implementación de las acciones de conservación y los sistemas de potreros rotacionales.

7.3.1 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA VISITA TÉCNICA

En el marco del proyecto, se elaboró un registro fotográfico de la visita de campo realizada a el predio evaluado, con el propósito de documentar las condiciones generales del terreno, el estado de la cobertura vegetal y las áreas identificadas como zonas potenciales de conservación y uso sostenible del recurso hídrico.

Este material constituye un soporte visual del proceso de caracterización socioambiental, y complementa la información técnica obtenida en campo, permitiendo evidenciar las condiciones actuales de los predios seleccionados y su entorno inmediato

Tabla 4. Registro fotográfico de las áreas de conservación identificadas en los predios caracterizados



Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 26 de 34

7.4 PREDIO PRESELECCIONADOS

En cumplimiento de los lineamientos técnicos establecidos por CORPORINOQUIA, y tras la revisión de los documentos y de la información aportada por el propietario interesado en participar en el proyecto, se determinó la selección del predio beneficiario, el cual cumple con los criterios técnicos, legales, socioeconómicos y ambientales establecidos. En la siguiente tabla se relaciona la información del posible beneficiario del Proyecto de Implementación de Sistemas de Potreros Rotacionales en el municipio de Monterrey (Casanare), (**Anexo 5**).

Tabla 5. Relación beneficiarios viables

N. F	Propietario	Nombre Del Predio	Área Total Del Predio	Requisitos Iniciales				Viabilidad
				Carta de Intención	Copia CC	Documento de tenencia	Certificado de Residencia	
1	Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA	10 ha + 8280 m2	Si	Si	Escrituras publicas	No	Apto

Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

7.4.1 CARACTERIZACION SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL

Las fichas técnicas aplicadas resumen la información recolectada del entorno social y económico del posible beneficiario, incluyendo las actividad productiva, la disponibilidad de servicios públicos y las dinámicas familiares, además de una breve descripción de la cobertura vegetal existente en los mismos, lo que permitió orientar la ejecución de las medidas de conservación y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico. En esta sección se presentan la caracterización socioeconómica y ambiental del predio preseleccionado como beneficiarios del proyecto sistemas de potreros rotacionales.

7.4.1.1 PREDIO SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA

Tabla 6. Localización Predio Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA

Predio	Propietario	Latitud	Longitud
Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA	4° 51' 40.78" N	72° 53' 08.90" W

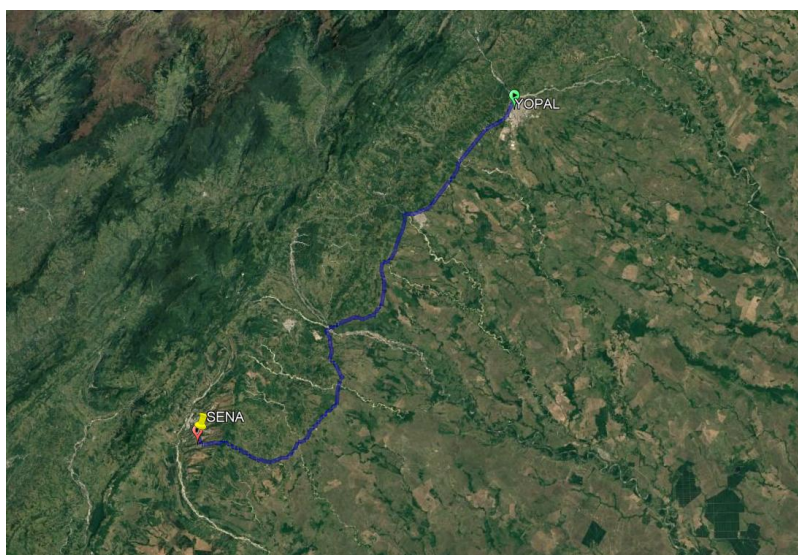
Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

a) Información general del predio

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 27 de 34

El predio del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA está ubicado en la vereda Bellavista, municipio de Monterrey (Casanare), dentro del área de influencia del proyecto de compensación ambiental. El acceso se realiza por la vía principal pavimentada que conduce aguazul-Monterrey, con un recorrido aproximado de 104 kilómetros desde el municipio de Yopal. El tiempo de desplazamiento aproximadamente son de 1 hora y 34 minutos, dependiendo de las condiciones climáticas.

Figura 4. Recorrido desde Yopal hasta el predio del SENA.



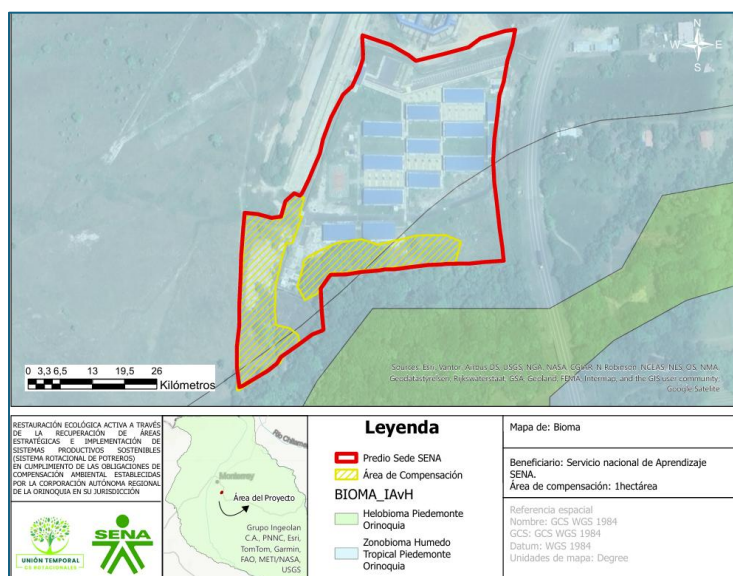
Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

El acceso al predio se realiza a través de la vía principal de la vereda Bella Vista. A la altura del kilómetro 4 se identifica el punto de ingreso ubicado sobre el costado izquierdo. Desde allí, se toma la vía interna y se recorren aproximadamente 300 metros hasta llegar a las instalaciones del predio.

El predio cuenta con una extensión total de 10 hectáreas + 8280 m², conforme a la información registrada en los documentos de tenencia. De esta superficie, el propietario ha manifestado de manera voluntaria la destinación de una (1) hectárea para la implementación de acciones de conservación ambiental en el marco del proyecto.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo-2025
			Página: 28 de 34

Figura 5. Localización geográfica del predio SENA



Fuente. Unión Temporal CS Rotacional., 2025

b) Aspectos socioeconómicos

Durante la visita técnica al predio no se evidenciaron actividades agrícolas ni ganaderas en desarrollo. No se observaron áreas en preparación, siembras recientes, cultivos en crecimiento, infraestructura asociada a la producción agrícola (sistemas de riego, semilleros, bodegas de almacenamiento, herramientas especializadas o maquinaria), ni indicios de cosechas recientes. Tampoco se identificaron corrales, pasturas establecidas o presencia de animales en proceso de cría.

Según la información suministrada por el propietario, el predio no está destinado actualmente a procesos productivos activos, limitándose las intervenciones a labores básicas de mantenimiento. La ausencia de prácticas agrícolas intensivas y, especialmente, la no aplicación de insumos químicos para el manejo del suelo o el control de malezas favorecen el mantenimiento de condiciones ambientales adecuadas, reflejadas en la calidad del suelo y en la presencia de cobertura vegetal espontánea.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO	 UNIÓN TEMPORAL CS ROTACIONALES	CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 29 de 34

Figura 6. Visita al predio SENA



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional.2025

El predio está destinado a la prestación de educación integral gratuita, por lo que sus instalaciones funcionan exclusivamente como aulas y espacios académicos. No se desarrolla actividad residencial en el lugar, dado que ninguna persona habita dentro del predio.

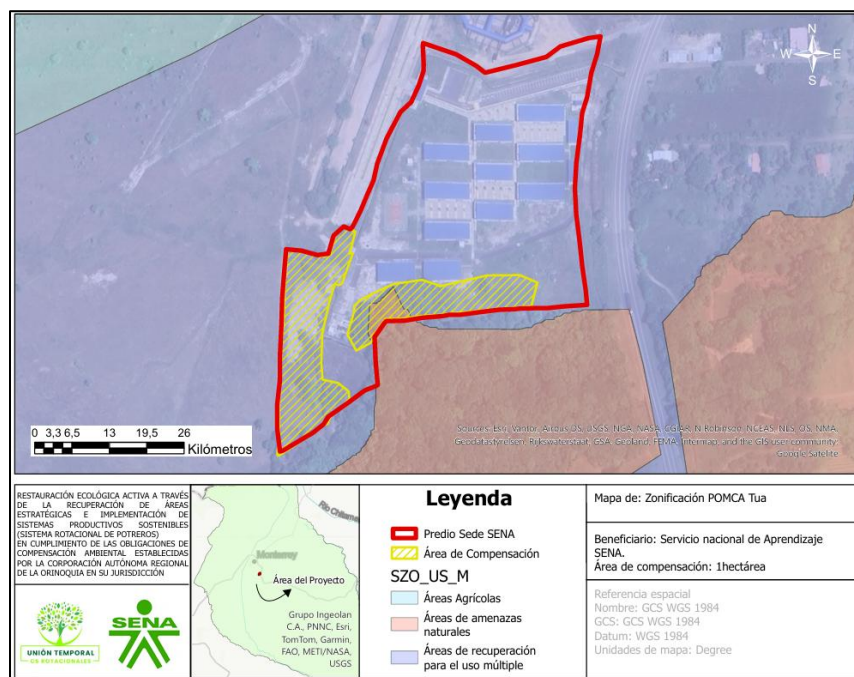
c) Caracterización ambiental

La zona seleccionada para el sistema de potreros rotacionales requiere considerar la pendiente del terreno para el ingreso de maquinaria y la disposición de materiales durante la construcción, en cuanto a la accesibilidad, el predio cuenta con buenas condiciones de accesibilidad para maquinaria pesada y ligera, lo que facilita las labores de construcción, mantenimiento y monitoreo del sistema, el componente hidrológico, el predio SENA forma parte de la cuenca del río Túa y está influenciado por quebradas y drenajes superficiales, entre ellos el caño Guamo, el cual se encuentra a una distancia aproximada de 0.13 kilómetros del predio el cual recoge la escorrentía durante la temporada de lluvias. Estas corrientes tienen un comportamiento estacional y contribuyen a la recarga de acuíferos, la humedad del suelo y el sostenimiento de humedales y sabanas inundables del entorno.

Durante el proceso de socialización, el propietario expresó voluntad de participar en el proyecto de compensación ambiental y en la instalación de sistemas de potreros rotacionales, comprometiéndose a conservar sectores específicos del predio.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo-2025
			Página: 30 de 34

Figura 7. Subzona hidrográfica del predio SENA



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

El predio del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA presenta una fauna y flora representada principalmente por especies propias del piedemonte llanero, observadas mediante registros directos y vocalizaciones. Entre la fauna identificada se encuentran aves como *Thraupis episcopus* (azulejo), *Pitangus sulphuratus* (crístofué) y *Ramphocelus carbo* (comequeso), así como pequeños reptiles y mamíferos asociados a áreas abiertas y vegetación secundaria. Estas especies cumplen funciones ecológicas relevantes, como la dispersión de semillas, el control natural de insectos y el mantenimiento de dinámicas ecológicas propias de paisajes en recuperación.

En cuanto a la vegetación, el predio cuenta con cobertura compuesta por especies características de zonas de transición, entre ellas *Copaifera officinalis*, *Vitex orinocoensis*, *Croton lechleri* y *Cassia grandis*, que aportan sombra, estabilización del suelo y recursos alimentarios para la fauna presente. Si bien la estructura vegetal actual es funcional, presenta oportunidades para fortalecer su complejidad y continuidad ecológica.

En este contexto, la implementación del proceso de recuperación de cobertura vegetal mediante la reintroducción de especies nativas permitirá potenciar los servicios ecosistémicos del predio, incrementar la disponibilidad de hábitats,

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 31 de 34

favorecer la presencia de más grupos de fauna y mejorar la conectividad ecológica con áreas cercanas. La reintroducción vegetal contribuirá a la diversificación de la cobertura, la protección del suelo, el aumento de la oferta de alimento y la consolidación de un entorno más resiliente frente a las variaciones climáticas.

Figura 8. Cobertura vegetal del predio SENA



Fuente: Unión Temporal CS Rotacional., 2025

d) Observaciones y conclusiones

El predio cumple con los requisitos técnicos, legales y ambientales para ser considerado como potencial beneficiario del proyecto. Presenta condiciones favorables para la instalación del sistema de potreros rotacionales y mantiene un área boscosa estratégica para la conservación.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 32 de 34

8 ANEXOS

Anexo 1. Diseño de potreros rotacionales

Anexo 2. Georeferenciación

Anexo 3. Visita Técnica

Anexo 4. Cartografía

Anexo 5. Matriz Relación documentación legal

Anexo 6. Matriz bitácora diaria

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 33 de 34

9 INFOGRAFÍA

Alcaldía Municipal de Monterrey. (2024). Diagnóstico general territorial y geoinformación institucional. Monterrey – Casanare.

Alcaldía Municipal de Monterrey (Casanare) — Información municipal y ficha de caracterización. Monterrey-casanare.gov.co

DANE. (2024) – TerriData- Ficha territorial. Monterrey, Casanare

Alcaldía Municipal de Monterrey- Esquema de Ordenamiento Territorial EOT (1999). Monterrey, Casanare

Corporinoquia — Comunicados y documentos sobre biodiversidad regional y políticas de conservación (inventarios y cifras regionales de flora y fauna).

Corporinoquia. (2023). Plan de Gestión Ambiental Regional 2020–2031. Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia.

DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). Proyecciones de población municipales 2018–2035. Bogotá D.C.

DANE. (2023). Proyecciones de población departamental 2018–2035. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) / Fichas municipales — Casanare (proyecciones poblacionales, compilado en fichas municipales, 2023). Cámara de Comercio de Casanare

IDEAM. (2018). Estudio Nacional del Agua. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Instituto de Investigación de la Biodiversidad (SIB / IPT) — Registros de caracterización de flora y fauna en áreas de Casanare, incluidos registros para Monterrey. ipt.biodiversidad.co

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2018). Biodiversidad en Cifras: Región Orinoquia. Bogotá D.C.

Instituto Humboldt. (2022). Biodiversidad en cifras – Región Orinoquia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

MADS. (2022). Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

	DOCUMENTO TÉCNICO FASE DE DIAGNOSTICO		CÓDIGO: GA- FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11-marzo-2025
			Página: 34 de 34

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. (2021). Estrategia Nacional de Cambio Climático y Desarrollo Bajo en Carbono. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Zonificación y Codificación de Unidades Hidrográficas de Colombia – Departamento de Casanare. MinAmbiente, Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico.

POMCA — Capítulo hidrológico y social de la cuenca del río Cravo Sur (diagnósticos y subcuencas, POMCA Cravo Sur). corpoboyaca.gov.co

SiB Colombia – Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. (2023). Registros biológicos para el departamento de Casanare. Instituto Humboldt.

SiB Colombia. (2024). Registros biológicos para Casanare. Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia.



Presentación

PROYECTO COMPENSACIÓN AMBIENTAL

ÍNDICE

1. Introducción
2. Objeto del contrato
3. Tipo de incentivo a entregar
4. Sistemas de potreros rotacionales
5. Beneficios en biodiversidad
6. Beneficios para el productor
7. Fases del proyecto.
8. Resultado



INTRODUCCIÓN

La Unión Temporal CS Rotacional suscribió y asumió la ejecución del contrato **CO1.PCCNTR.8435442 de 2025**, con el propósito de dar cumplimiento a la medida de compensación ambiental impuesta por la **Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA** al **Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA**. En el marco de este contrato, se desarrollan las actividades técnicas necesarias para garantizar la implementación efectiva de la medida establecida, orientadas a la conservación de los recursos naturales, el manejo sostenible del territorio y el acatamiento de las disposiciones ambientales vigentes definidas por la autoridad ambiental competente.



OBJETO

ACTA DE INICIO



CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8435442 de 2025
TIPOLOGÍA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
OBJETO	CONTRATAR EL ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES PARA MITIGAR LOS DAÑOS AMBIENTALES QUE COMPONEN EL PERMISO OTORGADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL, PARA EL CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE REGIONAL CASANARE-SUBSEDE TUA EN EL MUNICIPIO DE MONTERREY.



TIPO DE INCENTIVO A ENTREGAR

Incentivo en especie

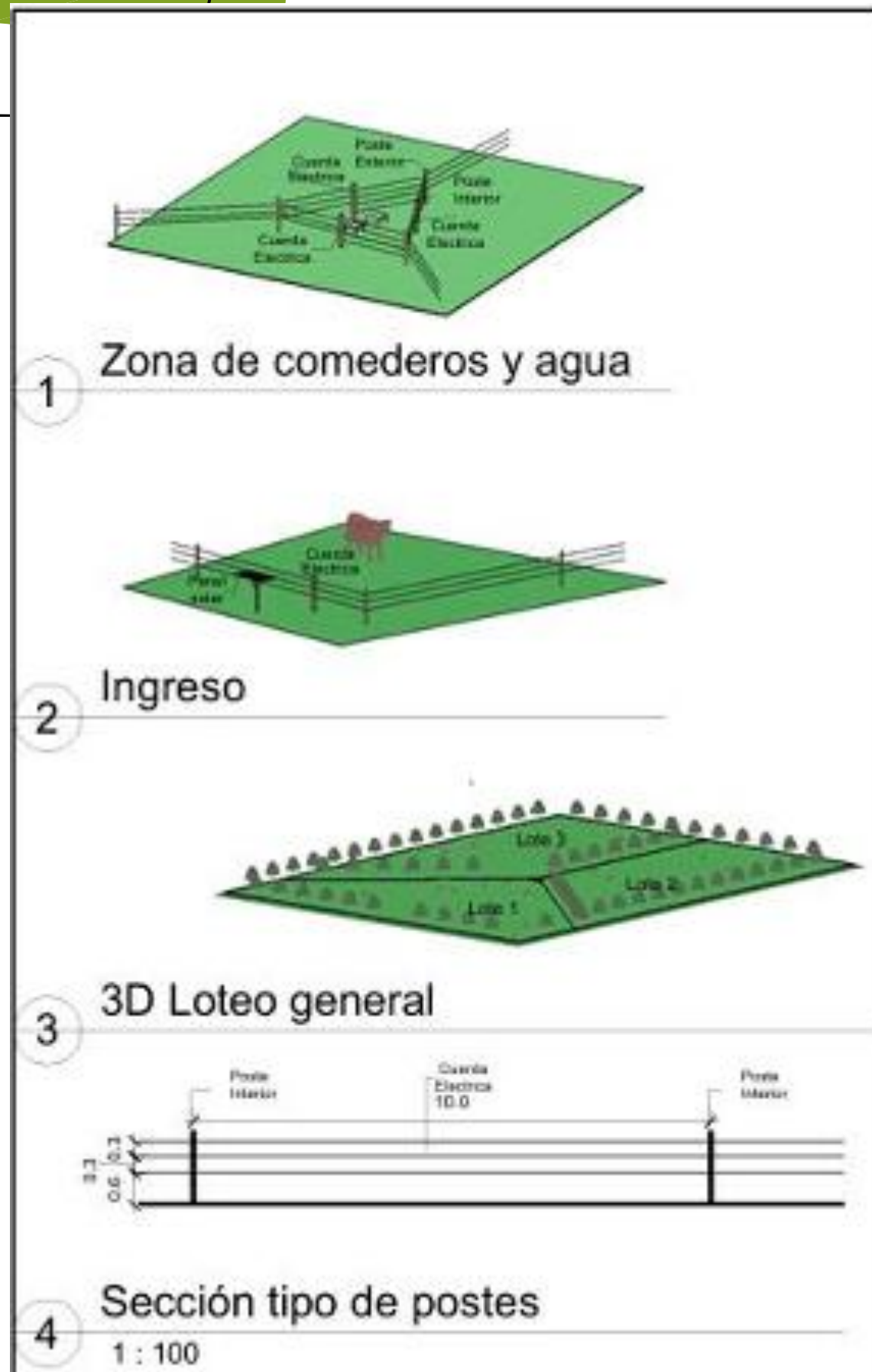


Sistemas de potreros rotacionales

1
BENEFICIARIO

15 sistemas de potreros rotacionales

Sistema fotovoltaico



SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES



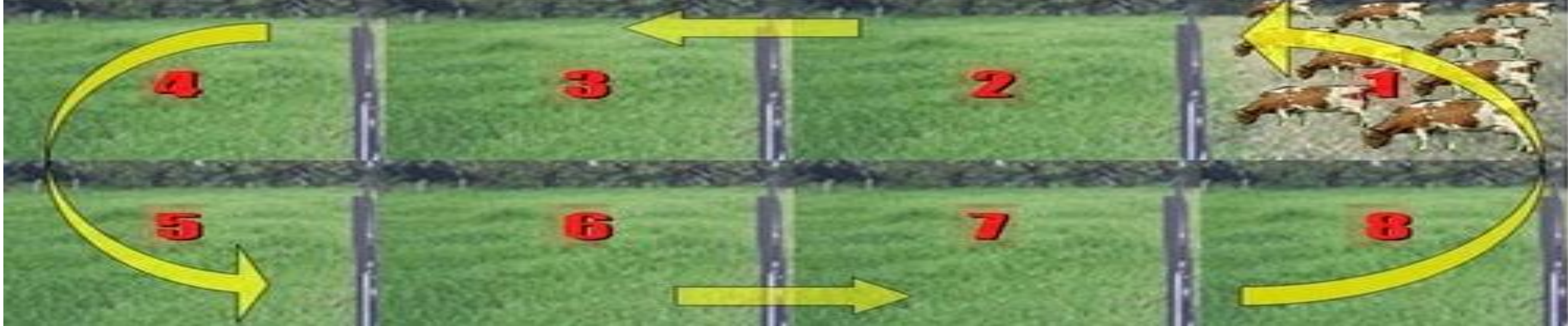
¿Qué son?



Los diseños de sistemas de potreros rotacionales corresponden a los esquemas y planos técnicos que establecen la distribución del área, la división de los potreros, la ubicación de cerramientos, bebederos, saladeros y accesos, así como la organización del manejo del ganado. Estos diseños permiten planificar de manera ordenada la implementación del sistema, optimizar el uso del pasto, favorecer la recuperación del suelo y garantizar el adecuado cumplimiento de la medida de compensación ambiental.

PROPÓSITO

El **propósito de los diseños de sistemas de potreros rotacionales** es planificar y organizar de manera técnica el uso del área destinada al pastoreo, permitiendo un manejo eficiente del ganado, la recuperación de las coberturas vegetales y la protección del suelo. Estos diseños aseguran la correcta implementación del sistema, optimizan los tiempos de descanso del pasto y contribuyen al cumplimiento de la medida de compensación ambiental establecida.



BENEFICIOS EN LA BIODIVERSIDAD

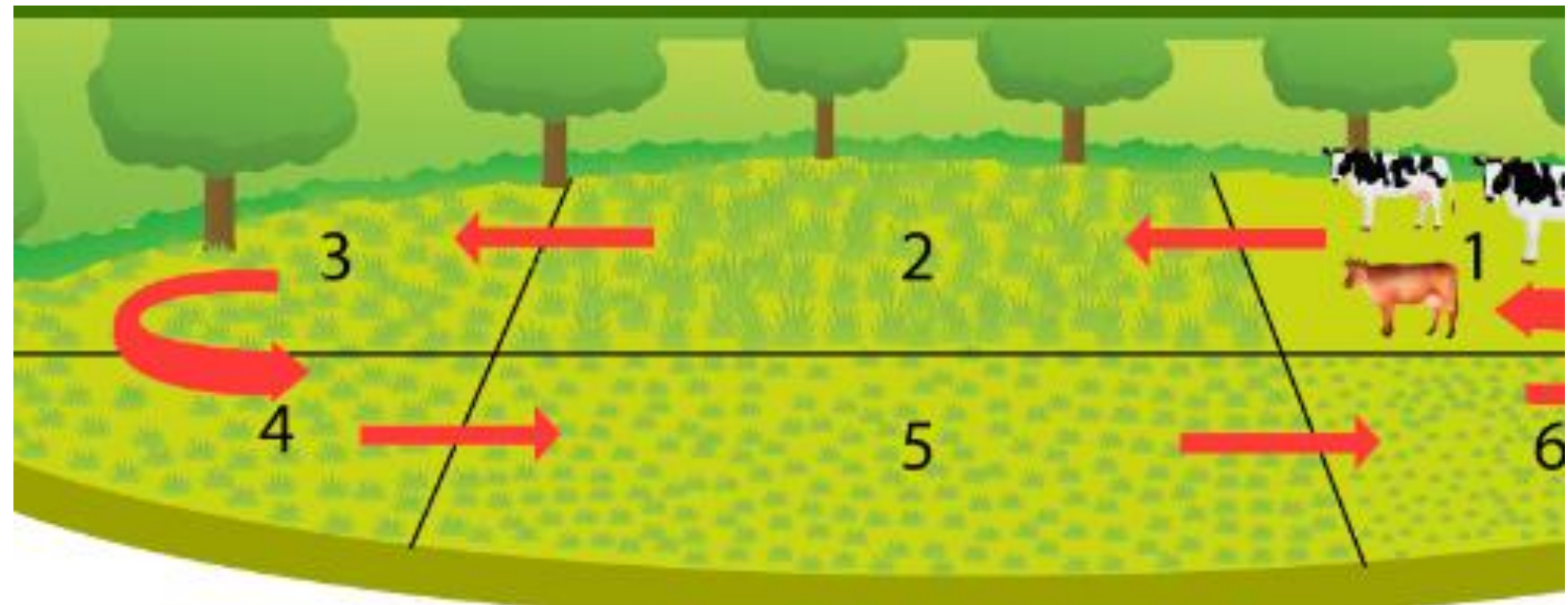
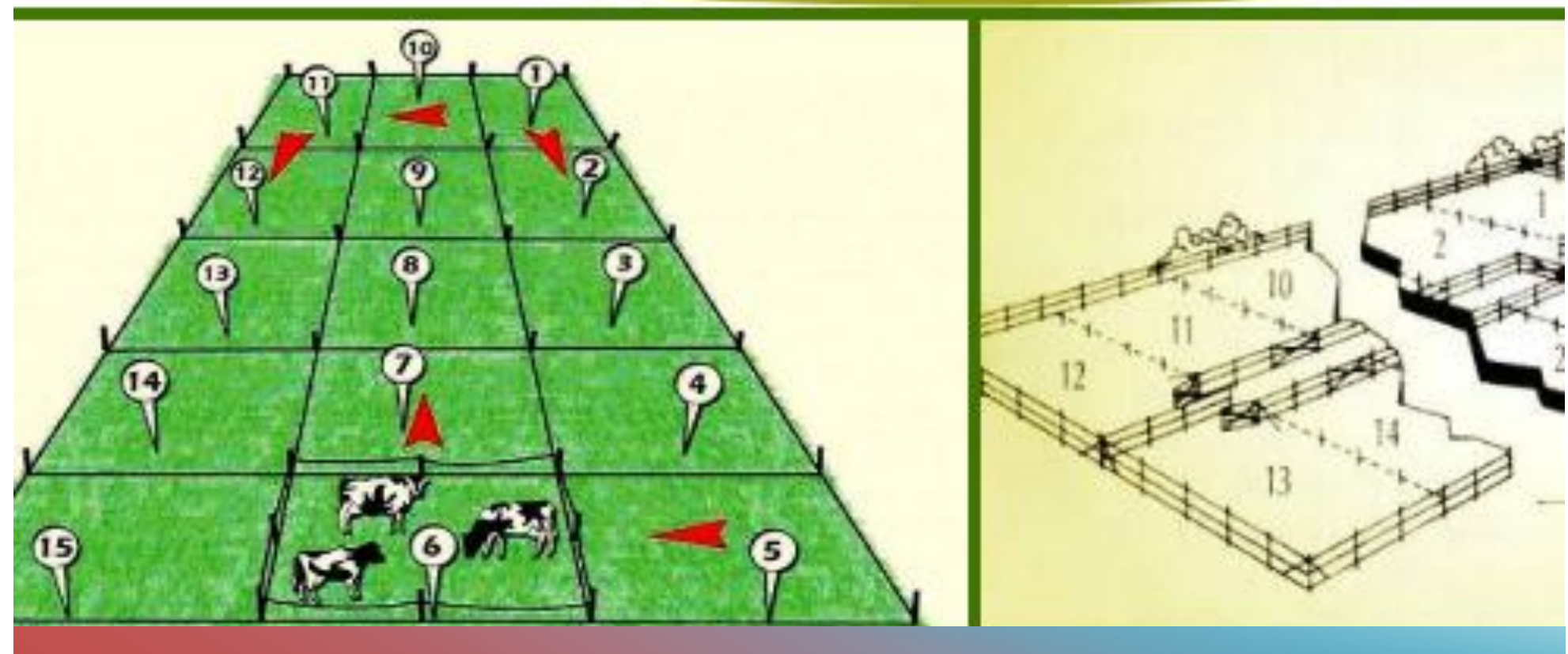
Los sistemas de potreros rotacionales generan beneficios directos sobre la biodiversidad al favorecer la recuperación de la cobertura vegetal, reducir la compactación y degradación del suelo y disminuir la presión continua del ganado sobre un mismo sector. Esta dinámica promueve la regeneración natural de pastos y especies nativas, mejora la calidad del hábitat y contribuye a la conservación de la fauna asociada, fortaleciendo la funcionalidad ecológica del predio.





BENEFICIOS PARA EL BENEFICIARIO

Los sistemas de potreros rotacionales aportan beneficios directos al propietario al optimizar el aprovechamiento del pasto, mejorar la productividad y condición corporal del ganado y reducir los costos asociados al manejo del predio. Asimismo, facilitan un control más eficiente del hato, prolongan la vida útil de las praderas, mejoran la sostenibilidad del sistema productivo y contribuyen al cumplimiento de las obligaciones ambientales del predio.





FASES DEL PROYECTO

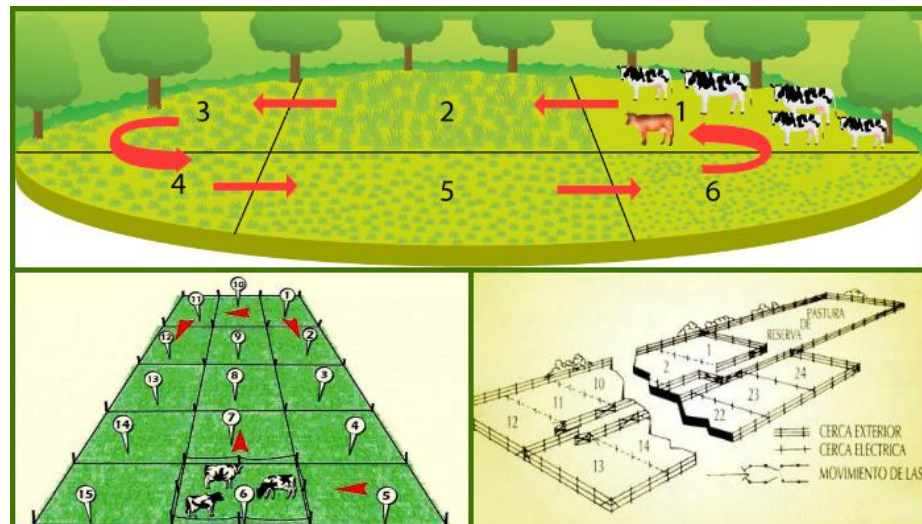
01. MECANISMO

Diagnóstico y firma del esquema de pago por servicios ambientales.



02. MECANISMO

Implementación del incentivo a través de sistemas de potreros rotacionales.

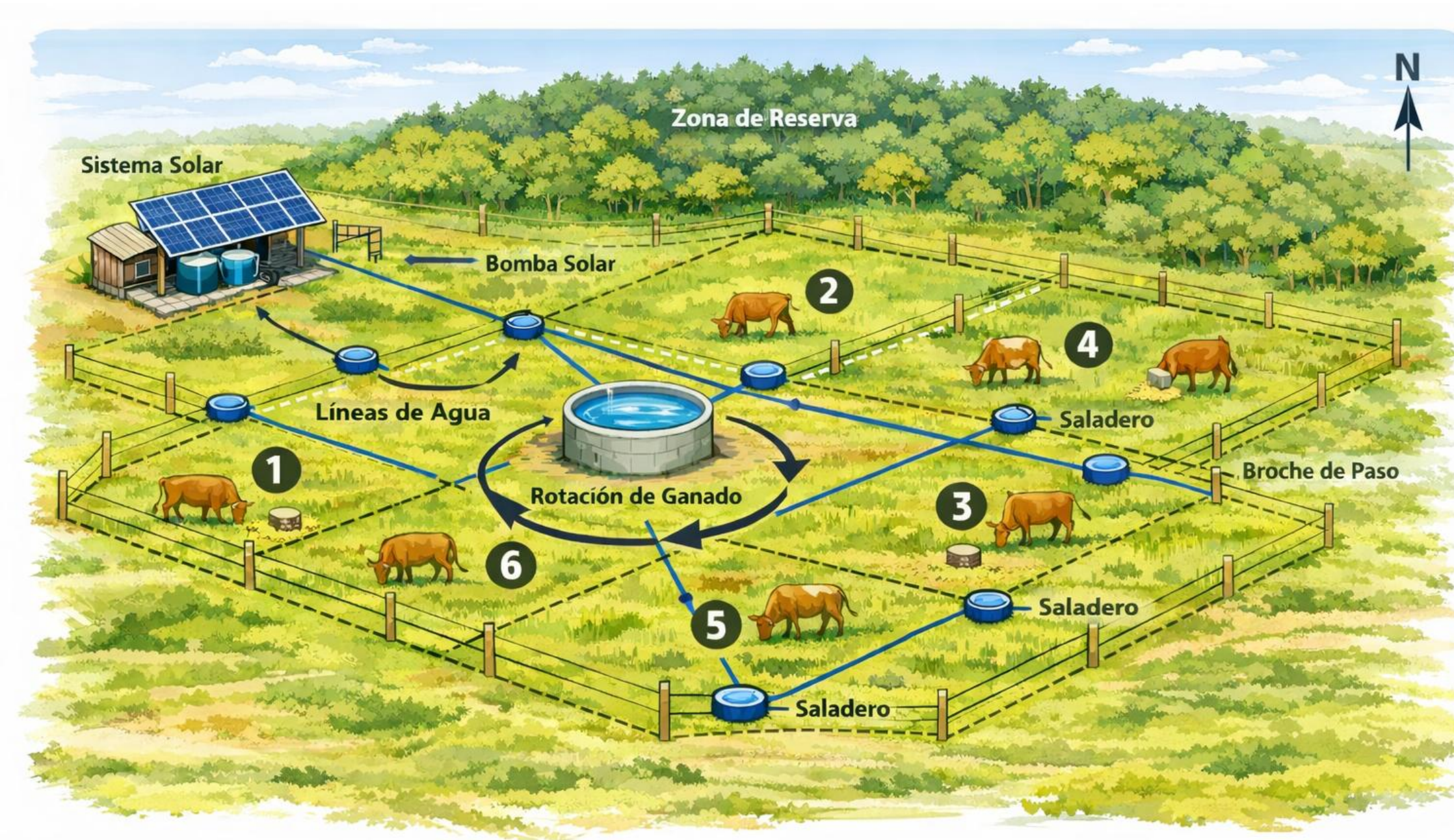


03. MECANISMO

Proceso de sensibilización y monitoreo



RESULTADO PROYECTADO





Muchas

GRACIAS

 UNIÓN TEMPORAL CAS ROTACIONALES	ACTA DE VISITA		CÓDIGO: GA- FO-03
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMA DE POTREROS ROTACIONALES - SERVICIO DE APRENDIZAJE SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 05-11-2025
			Página 1 de 1

MOTIVO DE VISITA:
Identificación del terreno para sistema rotacional - SENA
FECHA/HORA/LUGAR:
07/11/2025 / Servicio Nacional de Aprendizaje
PROFESIONALES QUE REALIZAN LA VISITA:
Eder Grosso, Geraldine Siema
DESCRIPCIÓN DE LA VISITA
Se realiza visita a las instalaciones del SENA sede Monterrey Casanare, vereda Bella Vista, donde se llevo a cabo la identificación del terreno para ejecutar el proyecto de sistema rotacional, como también se realiza el vuelo con dron para ampliar el rango de visualización.
COMPROMISOS
Queda pendiente realizar el formato de caracterización donde el Ingeniero Jhoan Parra se compromete a movilizarse hasta la oficina y firmarlo.

NOMBRES	CARGO	FIRMA
Jhoan Parra	Coordinador Sede Monterrey	Jhoan Parra
Geraldine Siema	Bióloga	Geraldine Siema
Lizeth Hernandez	Organizadora Ambiental	Lizeth Hernandez

	FORMATO DE CARACTERIZACIÓN		CÓDIGO: GA-FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo- 2025

FICHA DE CARACTERIZACIÓN No.	1	FECHA:	07	11	2025
------------------------------	---	--------	----	----	------

1. DIRECCIÓN DEL PREDIO

DATOS GENERALES DEL ESCENARIO DEL ENTORNO QUE SE CARACTERIZA

Departamento:	Unidad Zonal	Municipio	Vereda
Casanare		Monterey	Bellausta
Nombre del Beneficiario:	Identificación Beneficiario:		No. de Contacto:
Servicio Nacional Aprendizaje SENA	Nit: 899.999.034-1		
Nombre del Predio:	Servicio nacional de aprendizaje.	Coordenadas del predio:	04°51.4078' N. 072°53.0890' O

Servicios Públicos Domiciliarios	Acueducto	Alcantarillado	Energía eléctrica	Aseo	Gas
	X	X	X	X	X

2. CARACTERIZACIÓN DE LA FAMILIA

ESTRUCTURA Y CONTEXTO FAMILIAR

Puntaje SISBÉN	1. Grupo A		2. Grupo B		3. Grupo C		4. Grupo D		No aplica
	/		/		/		/		X /
Número de hogares en la vivienda	Número de Familias en la vivienda		Número de Personas en la vivienda		TIPO DE FAMILIA				
					Nuclear	Monoparental	Extensa		
					Unipersonal	Compuesta	Ensamblada		
	0		0		-	-	-		
Riesgo identificado	Biológico				Psicológico				Social
	Ninguno				Ninguno				Ninguno
	Descripción								
Actividad económica Principal	Cultivos	Cría de animales	Cacería	Recolección de Alimentos	Compra	Asistencia del Estado	Ayuda humanitaria	Trueque o intercambio	Otra
	X	-	-	-	-	-	-	-	-

	FORMATO DE CARACTERIZACIÓN			CÓDIGO: GA-FO-01		
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA			VERSIÓN: 01		
				VIGENCIA: 11- marzo- 2025		
Primer Nombre	/		Segundo Nombre	/		
Primer Apellido			Segundo Apellido			
Tipo de identificación			Número de identificación			
Estado Civil	/		Fecha de nacimiento			
			DD	MM	AA	
Sexo	Hombre		Mujer		Indeterminado	
Rol dentro de la familia	Jefe(a) de familia	Cónyuge o compañero(a)	Hijo (a)	Hermano (a)	Padre o madre	
					Otro ¿Cuál?	
Ocupación			Nivel educativo			
Condición de vulnerabilidad	Niñas, niños	Gestantes	Adulto mayor	Persona con condición de discapacidad		
	Víctimas del conflicto armado		Personas con orientación sexual diversa adolescentes		Ninguna	
					X	

Nota: Se anexan el registro de la caracterización individual en caso de haber más de un integrante.

3. TENENCIA DE LA TIERRA

PROPIETARIO(A) DEL PREDIO

Propietario	Poseedor	Tenedor Simple	Tiempo de Tenencia
X			
Nombre y Apellidos		Número de la cedula	Expedida
Servicio nacional de Aprendizaje SENA		Nit: 899.999.034-1	

DEFINICIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

Con Título (Escritura pública)		En arriendo	
X			
Propietario con documento carta venta		Certificado sana posesión	
Resolución INCORA		Otro:	

4. ÁREA Y TOPOGRAFÍA

	FORMATO DE CARACTERIZACIÓN		CÓDIGO: GA-FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo- 2025

DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA SEGÚN CLASE DE TERRENO (Hectáreas)

Tipografía del Terreno (Ha)	Plano: —	Ondulado	X	Quebrado	—	Escarpado	—
Área Total del Predio (ha)	Área destinada al proyecto (ha)		Topografía del terreno a utilizar				
10ha + 8280m ²	1 ha		Plano				

5. VÍAS DE ACCESO AL PREDIO

DISTANCIA EN KILÓMETROS DE LA CABECERA MUNICIPAL AL PREDIO

Nombre de Cabecera Municipal	Monterrey		
Vía pavimentada	104 K - Yopal/Monte.	Carreteable	—
Carretera destapada	—	Camino de Herradura	—
Carretera destapada	—	Fluvial	—

DESCRIPCIÓN DE ACCESO AL PREDIO

Tiempo estimado en el recorrido, para acceder al predio a intervenir:
Para acceder al predio desde Yopal se recorren aproximadamente 104 kilómetros por vía principal pavimentada que conduce Aguazul-Monterrey con un tiempo estimado de 1 hora y 34 minutos de desplazamiento, el ingreso se realiza a la altura del kilómetro 4 de la vda Bella Vista, se gira a la mano izquierda, el predio se localiza sobre la vía principal

6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA A INTERVENIR:

Grado de facilidades de acceso para mecanización:		Buena	Regular	Limitada
		X	—	—
Fisiografía del terreno (%):		Sabana	Vega	Banqueta
		X	—	—
Estado del terreno:	Pedregosidad superficial	Rastrojo bajo		Disponibilidad de agua
	Presencia de troncos	Rastrojo medio		
	Presencia de Surales	Arboles		
	Socas de Cultivos	Palmas		
	Otros:	Pastos Sabana		
Porte de la vegetación presente:		Rio, caño, quebrada		Acueducto Rural
				Canal de Riego
				Nacedero
				Pozo profundo

	FORMATO DE CARACTERIZACIÓN		CÓDIGO: GA-FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES-SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo- 2025

7. INFORMACIÓN TÉCNICA Y SOCIOECONÓMICA

EXPLOTACIONES ESPECIES MENORES Y ACUÍCOLAS (Relacionar las especies menores existentes en el predio):

Especie Animal	Cantidad De Animales	Tecnific ada		Rendimiento		#de Estan ques	Espejo de Agua	% Destinado al mercado	Comerciali zación
		Si	No	Cant	Unidades (Un, Tn, Kg, Lb)				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA (Relacionar los cultivos existentes en el predio):

Cultivo	Área sembrada en hectáreas	% destinado al mercado	Mes de siembra	Mes de cosecha	Observaciones
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/

INFORMACIÓN, ACTIVIDAD GANADERA

Especie Ganadera	Tipo de Explotación	Número de Animales	Descripción/ Observaciones
Bovina	Leche / Carne / Cría / Engorde	/	/
Porcina	Engorde / Cría / Otro		
Ovina	Cría / Engorde / Otro		
Caprina	Cría / Engorde / Otro		
Aviar	Engorde / Postura / Otro		
Otros (especificar)			
TOTAL, GENERAL			

	FORMATO DE CARACTERIZACIÓN		CÓDIGO: GA-FO-01
	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA		VERSIÓN: 01
			VIGENCIA: 11- marzo-2025

8. CONDICIONES DE LA VIVIENDA

Información sobre la Infraestructura Disponible en el Predio:

INFRAESTRUCTURA	SI	NO	MATERIAL/CANTIDAD:
Tanque:	☒		
Bodegas:	☒		
Pozo profundo:		☒	
Corrales:		☒	
Bascula:	☒		
Cercas internas:	☒		
Cerca perimetral:	☒		
Casa (Vivienda):	☒		
Pozo Séptico	☒		
Unidad Sanitaria	☒		
Otro, ¿cuál?			

Información sobre las herramientas y maquinaria disponible en el predio.

EQUIPO	SI	NO	MODELO/MARCA
Tracto:		☒	
Rastra:		☒	
Pulidor:		☒	
Arado cincel:		☒	
Guadañadora:	☒		
Estacionaria	☒		
Bomba de espalda	☒		
Otro, ¿cuál?			

9. Concepto Técnico – Situación actual

El predio cuenta con los requisitos establecidos para ejecutar el proyecto, posee vegetación arborea, pastizal, y herbacea en el predio además de las hectáreas requeridas. El propietario expresa disponer de 1 ha para conservación.

Geraldine Sierra

NOMBRE: Geraldine Sierra
CARGO: Bióloga
CEDULA: 1006446526
CELULAR: 3109220258

Eder G.

NOMBRE: Eder Grosso
CARGO: Ingeniero Ambiental
CEDULA:
CELULAR: 3106784056.

Lizeth

FIRMA DEL BENEFICIARIO
NOMBRE: Lizeth Andrea Hernandez
CEDULA: 1118545816
CELULAR: 3142568498

HUELLA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 39.620.536

MEDINA PEÑA

APELLIDOS

JOHANA ASTRID

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 05-MAR-1970

BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.57

ESTATURA

O+

G.S. RH

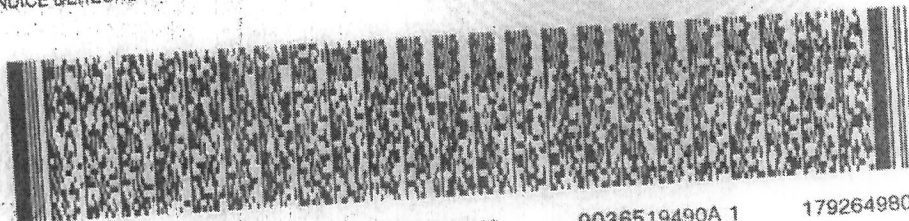
F

SEXO

20-DIC-1988 FUSAGASUGA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-4600100-00534884-F-0039620536-20140110

0036519490A 1

1792649804



ACTA DE POSESIÓN

No.

000077

Ante el **DIRECTOR GENERAL (E) DEL SENA, DOCTOR ARTURO FERNANDO ROJAS ROJAS**, se presentó la doctora **JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA**, portadora de la cédula de ciudadanía No. 39.620.536, con el objeto de tomar posesión legal del cargo de **DIRECTOR REGIONAL G04 del DESPACHO DIRECCIÓN de la REGIONAL CASANARE** conforme al **NOMBRAMIENTO ORDINARIO** ordenado mediante Resolución No. **01393** De **08 JUL 2014**, de la Dirección General.

Juró respetar, cumplir y hacer cumplir la Constitución, las Leyes, los Reglamentos de la Entidad y desempeñar con eficiencia los deberes y responsabilidades del cargo.

Para constancia se firma a los, **08 JUL 2014**


EL POSESIONADO


EL FUNCIONARIO AUTORIZADO

Por la cual se ordena una novedad de personal

EL DIRECTOR GENERAL (E) DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"

En uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas en el artículo 4 numeral 3° y 23 del Decreto 249 de 2004

CONSIDERANDO:

Que por disposición del Artículo 23 del Decreto 249 del 28 de enero de 2004, "Las Direcciones Regionales y la Dirección del Distrito Capital, serán ejercidas por un Director de libre remoción, que será representante del Director General, escogido por el correspondiente Gobernador de conformidad con lo dispuesto en el numeral 13 del artículo 305 de la Constitución Política, de temas seleccionados mediante un proceso meritocrático ..."

Que mediante Resolución No. 01298 del 2013, el SENA declaró abierto el proceso meritocrático con veeduría ciudadana para la conformación de las listas de candidatos elegibles a ocupar entre otros, el cargo de Director Regional G04 de la Regional Casanare, el cual fue llevado a cabo por el SENA y el Departamento Administrativo de la Función Pública.

Que en el listado de candidatos elegibles conformado en el proceso meritocrático para la Regional Casanare, se encontraba la doctora **Johana Astrid Medina Peña**.

Que el 20 de junio de 2014, mediante oficio radicado con el No. 2-2014-008054, se remitió al Doctor Marco Tulio Ruíz, Gobernador del Casanare la terna, para que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 13 del artículo 305 de la constitución Nacional, elija la persona que este despacho nombrará como Director Regional Casanare.

Que el 25 de junio del año en curso, fue recibida comunicación radicada con el No. 11331, en la que el doctor Marco Tulio Ruíz, Gobernador del Casanare, informa que de la terna remitida, escoge a la doctora **Johana Astrid Medina Peña** para desempeñarse como Director Regional Casanare.

Que en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 3 del Decreto 4567 de 2011, se gestionó ante el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, la publicación en la página Web de la hoja de vida de la doctora **Johana Astrid Medina Peña**, por el término de tres días, la cual se realizó a partir del 02 de julio de 2014, y en la página web del SENA el 27 de junio de 2014 en los mismos términos.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Ordenar la siguiente novedad en la planta de personal adoptada para la Entidad por el Decreto No. 250 de 2004:

1. Nombres y Apellidos JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA				2. Identificación C.C. 39.620.536			
3. Regional CASANARE				4. Dependencia DESPACHO DIRECCIÓN			
5. Cargo DIRECTOR REGIONAL GRADO 04				6. Especialidad		7. Sueldo \$4.878.965.00	
CLASE DE NOVEDAD							
8. Nombramiento Ordinario ☒		9. Nombramiento Provisional ☐		10. Nombramiento Supernumerario ☐		11. Nombramiento Periodo de Prueba ☐	
12. Ascenso ☐		13. Incorporación ☐		14. Encargo ☐		15. Traslado ☐	
16. Bonificación por Traslado \$		17.		18. Licencia Ordinaria			
Fecha de Iniciación				Fecha de Terminación		Total	
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Días	
						20. Declaración de insubsistencia del Nombramiento ☐	
21. Vacaciones							
Para disfrutar:				Por el periodo comprendido			
Del		Al		Entre el		y el	
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes
NUEVA SITUACIÓN							
22. Cargo				23. Especialidad		24. Sueldo	
25. Regional				26. Dependencia			

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los,

08 JUL. 2014

ARTURO FERNANDO ROJAS ROJAS
Director General (E)



República de Colombia



Aa070650647

24 3
164
18/12-2020
200

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO CIENTO SESENTA Y SIETE (167). _____

De Fecha once (11) días del mes de noviembre del año dos mil veinte (2020). _____

OTORGADA EN LA NOTARIA ÚNICA DEL CIRCULO DE MONTERREY, CASANARE,
CÓDIGO NOTARIA 85162001. _____

MATRÍCULA INMOBILIARIA NÚMERO: 470-152987. _____

Cedula Catastral anterior número 85162 00-00-0011-0436-000 ME – Cédula Catastral nacional: 85162 00-00-00-00-0011-0436-0-00-00-0000 ME. _____

UBICACIÓN DEL PREDIO URBANO () RURAL (X) Monterrey Casanare. _____

DIRECCIÓN DEL INMUEBLE ACTUALMENTE. "LOTE No. 1", VEREDA BELLAVISTA. _____

ACTO JURÍDICO: _____ **VALOR ACTO**

01260000 VENTA PARCIAL _____ **\$ 2.060.532**

09130000 DECLARACIÓN DE PARTE RESTANTE. _____ **SIN**

CUANTIA 07930000 CANCELACIÓN OFERTA DE COMPRA. _____ **SIN**

CUANTIA 304- AFECTACIÓN A VIVIENDA FAMILIAR. _____ **SI** _____ **NO** ☒ **X**

_____ **PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO.** _____

DATOS PERSONALES _____ **No. DE IDENTIFICACIÓN**

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - REGIONAL CASANARE. NIT. 899.999.034-1

_____ **COMPRADOR** _____

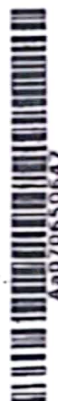
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA ANI: NIT.830125.996-9. _____

En el Municipio de Monterrey, departamento de Casanare, República de Colombia, a los dos once (11) días del mes de noviembre del año dos mil veinte (2020), a la **NOTARIA ÚNICA DEL CIRCULO DE MONTERREY, CASANARE, SIENDO TITULAR PAULINA BARRERA CRUZ.** _____

_____ **COMPARECIERON** _____

con minuta correo electrónico por una parte, los señores **JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA**, quien manifestó ser mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía número 39.620.536 de Fusagasugá, domiciliada y residenciada en la ciudad de Yopal, de paso por este Municipio, de nacionalidad colombiana, quien actúa como Directora Regional del **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - REGIONAL CASANARE**, con Nit 899.999.034-1 de acuerdo a la delegación concedida por el Director General mediante Resolución Número 1-0757 del 14 de julio de 2020, con Resolución de Nombramiento Número 01393 del 08 de julio de 2014 y Acta de Posesión Número 000077 del 08 de julio de 2014, debidamente facultada para celebrar esta clase de contratos de conformidad con la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, quien para efectos del presente instrumento actúan como **LA VENDEDORA;**

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario



COPIA

109720000TAUAVICD 27-07-20

y por otra parte el Doctor **LUIS ALBERTO GRANADA AGUIRRE**, quien manifestó ser mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía número 80.241.532 de Bogotá D.C., vecino y residente de Bogotá D.C, de paso por este Municipio. de nacionalidad colombiana, quien obra en el presente contrato en su calidad de Representante Legal Suplente de la **CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S. "COVORIENTE S.A.S"**, identificada con el NIT No 900.862.215-1, sociedad legalmente constituida, mediante **ACTA DE ASAMBLEA DE ACCIONISTA** del 19 de junio de 2015, inscrita el 25 de junio de 2015 bajo el número 01951431 del libro IX de la Cámara de Comercio de Bogotá, entidad que ha sido facultada y actúa en representación bajo la modalidad de delegación de funciones para la adquisición de predios destinados al proyecto de infraestructura de transporte **"PROYECTO CORREDOR VIAL VILLAVICENCIO-YOPAL"** por la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI**, Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, adscrita al Ministerio de Transporte, creada mediante el Decreto No. 4165 del 03 de noviembre de 2011, para celebrar este en su nombre y representación, de conformidad por lo preceptuado en el Contrato de Concesión APP 010 de 23 de julio de 2015, Apéndice Técnico 7, Capítulo III, numeral 3.1 , literal (n), quien en lo sucesivo se denominará, **EI COMPRADOR**, y considerando que los predios requeridos para la ejecución del **PROYECTO CORREDOR VIAL VILLAVICENCIO-YOPAL** por la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**, han sido declarados de utilidad pública, se procede a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ley 388 de 1997, en concordancia con la Ley 9ª de 1989, para la adquisición de estos predios, y en consecuencia celebrar el presente contrato de compraventa basado en el Oficio de Oferta Formal de Compra contenido en el oficio **CVOE-05-20200302001414**; acto que previa observancia de todos los preceptos legales, se registrá por las siguientes cláusulas: _____

CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO: LA **VENDEDORA** transfieren a título de **VENTA PARCIAL**, con destino al **"PROYECTO CORREDOR VIAL VILLAVICENCIO-YOPAL"**, en favor de la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI**, el derecho de dominio y la posesión material que ejerce sobre un lote de terreno **CIENTO NOVENTA Y DOS COMA TREINTA Y SEIS METROS CUADRADOS (192,36 M2)**, que se segregará del predio de mayor extensión denominado **LOTE No. 1**, ubicado en la vereda Buenavista Según Certificado catastral, Monterrey Según FMI del Municipio de Monterrey, Departamento del **Casanare**, identificado con la cédula catastral número **85162000000110436000 (ME)** y Folio de Matrícula Inmobiliaria número **470-152987** de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Yopal que de acuerdo a la Escritura

Hapel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

COPIA
FOLIO



República de Colombia



Aa070650550

201

pública No. 338 del 11 de julio de 2019 de la Notaria Única de Tauramena, tiene un área de terreno de **SEIS HECTÁREAS, DOS MIL METROS CUADRADOS (6 Has, 2.000 M2)**, y sus linderos generales son: "NORTE: En una extension de trescientos ochenta y uno punto quinientos noventa y tres metros lineales (381.593 ML) colinda con Lote No. 2 (Municipio). OCCIDENTE: En una extension de doscientos treinta y cuatro punto doscientos cincuenta y siete metros lineales (234.257 ML) colinda con Hector Julio Pulido. SUR: En una extension de cuatrocientos veintiocho metros lineales (428.00 ML) colinda con Caño. ORIENTE: En una extension de doscientos sesenta y tres punto quinientos noventa y tres metros lineales (263.593 ML) colinda con Via Marginal del Llano"

CLÁUSULA SEGUNDA. - DETERMINACIÓN DEL OBJETO: De acuerdo con la Ficha Predial CVY-05-134 de fecha 13/11/2019, la zona de terreno objeto de esta Compraventa se encuentra ubicada entre la abscisa inicial K 4+714,69 D y final K 4+987,37 D, de la Unidad Funcional 05 y tiene una cabida de **CIENTO NOVENTA Y DOS COMA TREINTA Y SEIS METROS CUADRADOS (192,36 M2)**, dentro de los siguientes linderos específicos:

DETERMINACIÓN DEL ÁREA: REQUERIDA A			
ÁREA (M²)	LINDERO	COLINDANTE	LONGITUD (ml)
15,09	NORTE:	LINDERO PUNTUAL 1	0,00
ABSCISA INICIAL	SUR:	LINDERO PUNTUAL 4	0,00
Km 4 + 714,69 D			
ABSCISA FINAL	ORIENTE:	DEL PUNTO 1 AL PUNTO 4 CON VÍA MARGINAL DE LA SELVA RUTA 6512	42,52
Km 4 + 758,38 D		OCCIDENTE: DEL PUNTO 4 AL PUNTO 1 CON ÁREA SOBRANTE DEL PREDIO LOTE 1	42,65

DETERMINACIÓN DEL ÁREA: REQUERIDA B

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario



Aa070650550

COPIA

10875AVW3CQ00TQ

27-07-20

ÁREA (M ²)	LINDERO	COLINDANTE	LONGITUD (ml)
158,67	NORTE:	LINDERO PUNTUAL 9	0,00
ABSCISA INICIAL	SUR:	LINDERO PUNTUAL 13	0,00
Km 4 + 814,62 D			
ABSCISA FINAL	ORIENTE:	DEL PUNTO 9 AL PUNTO 13 CON VÍA MARGINAL DE LA SELVA RUTA 6512	92,48
Km 4 + 904,45 D			
	OCCIDENTE:	DEL PUNTO 13 AL PUNTO 9 CON ÁREA SOBRANTE DEL PREDIO LOTE 1	93,20

DETERMINACIÓN DEL ÁREA: REQUERIDA C			
ÁREA (M ²)	LINDERO	COLINDANTE	LONGITUD (ml)
18,60	NORTE:	LINDERO PUNTUAL 20	0,00
ABSCISA INICIAL	SUR:	DEL PUNTO 21 AL PUNTO 23 CON PREDIO EL MORICHAL Y/O LOS LAURELES, CAÑO GUAMO AL MEDIO	4,90
Km 4 + 980,18 D			
ABSCISA FINAL	ORIENTE:	DEL PUNTO 20 AL PUNTO 21 CON VÍA MARGINAL DE LA SELVA RUTA 6512	7,36
Km 4 + 987,37 D			
	OCCIDENTE:	DEL PUNTO 23 AL PUNTO 20 CON ÁREA SOBRANTE DEL PREDIO LOTE 1	8,17

La zona de terreno se adquiere junto con las construcciones anexas, cultivos y especies señaladas en la Ficha Predial CVY-05-134 de fecha 13/11/2019 que se protocoliza con el presente instrumento —

CLAUSULA TERCERA. – DECLARACIÓN DE LA PARTE RESTANTE: Luego de adquirir la zona de terreno determinada en la cláusula segunda de la presente Escritura pública, queda un área sobrante de propiedad de LA VENDEDORA de SEIS

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

COPIA
FIEL



República de Colombia



Aa070650551

26
5
202

HECTÁREAS, MIL OCHOCIENTOS SIETE COMA SESENTA Y CUATRO METROS CUADRADOS (6 Has, 1.807,64 M2) comprendida dentro de los siguientes linderos: —

LINDERO	COLINDANTE	LONGITUD (ml)
NORTE	con LOTE No. 2 (Municipio)	381,59
SUR:	con LEO FERNANDA AGUIRRE MORALES CAÑO GUAMO AL MEDIO	423,10
ORIENTE:	con VÍA MARGINAL DE LA SELVA RUTA 6512	272,68
OCCIDENTE:	con HECTOR JULIO PULIDO	234,257

PARÁGRAFO PRIMERO: No obstante, la cabida y linderos anotados en el párrafo anterior se realizan como cuerpo cierto, vale decir, que cualquier eventual diferencia que pueda resultar entre las cabidas reales y las declaradas en este contrato no dará lugar a reclamo por ninguna de las partes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente venta **NO REQUIERE LICENCIA** de las autoridades competentes para la subdivisión, por tratarse de predios destinados a la ejecución de obras de utilidad pública, como consta en el Artículo 2.2.6.1.1.11, numeral 1.2 del Decreto número 1077 del 26 de mayo del 2015.

-CLAUSULA CUARTA. -VALOR DEL CONTRATO: EL precio de la zona de terreno, objeto del presente contrato es la suma de **DOS MILLONES SESENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$2.060.532,00)**, conforme al valor establecido en el avalúo comercial para el lote de terreno y construcciones anexas, cultivos y especies, de acuerdo con lo establecido al informe técnico de avalúo comercial corporativo No CVY-05-134 de fecha 20 de noviembre de 2019, elaborado por la Lonja Nacional de Profesionales Avaluadores en Proyectos Viales, Infraestructura y Finca Raíz - LONPRAVIAL; el anterior valor será el único que se deberá tener en cuenta para todos los efectos derivados o inherentes a los costos de

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario



Aa070650551

COPIA
SIN VALOR

1097107QVAJAV530Q

27-07-20

Escritura No. 1097107QVAJAV530Q

registro, notariado y beneficencia a que haya lugar. _____

CLÁUSULA QUINTA. - FORMA DE PAGO: LA COMPRADORA se obliga a pagar el precio antes estipulado directamente o por cualquier otro medio legal que haya dispuesto, así: _____

A.) Un primer y único contado correspondiente al cien por ciento (100%) del precio total de la presente negociación, es decir la cantidad de **DOS MILLONES SESENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$2.060.532,00)**, los cuales se cancelarán dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que LA VENDEDORA haga entrega a la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI**, a través de su delegatario la primera copia de la Escritura Pública debidamente registrada, junto con el Certificado de Tradición actualizado donde aparezca la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI** como propietaria de la zona de terreno objeto de venta. _____

PARÁGRAFO PRIMERO: En aplicación de la Ley 793 de 2002 y demás normas legales que la adicionen o sustituyan, reglamentan, suspendan o deroguen, la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI** se reserva el derecho a realizar el pago de las sumas de dinero objeto de este contrato a la autoridad que señale la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, en el evento en que este inmueble llegue a ser incautado y/o vinculado a un proceso penal. _____

PARÁGRAFO SEGUNDO: En todo caso el desembolso de la suma antes dicha se hará previa verificación de lo establecido en la Cláusula Primera del presente documento, de la suscripción del acta de entrega material, y la constatación de que el predio se encuentra libre de cualquier clase de gravamen o limitación al dominio, valor que se pagará con cargo a la subcuenta de Predios fondeada por Covioriente S.A.S, identificado con el NIT. 900.862.215-1, siendo necesario acreditar la entrega a la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI** de la primera copia de la Escritura pública debidamente registrada, junto con el Certificado de Tradición actualizado donde aparezca la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI** como propietaria del predio de que trata esta venta así como los demás requisitos establecidos en la presente clausula; la **CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S. "COVORIENTE S.A.S"**, como Ordenador del Gasto, procederá a ordenar el respectivo pago a la Sociedad Fiduciaria. _____

PARAGRAFO TERCERO: La **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI** se reservará el derecho a realizar el pago en el evento en el que alguno de los titulares del derecho real inscrito en el folio de matrícula inmobiliaria del inmueble objeto

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

COPIA
simple

debidamente cancelados. También se obligan al saneamiento por evicción y vicios redhibitorios en la forma establecida por la Ley. _____

CLAUSULA SEPTIMA-TRADICIÓN: LA VENDEDORA, manifiesta que adquirió el pleno derecho de dominio y posesión del predio denominado LOTE No. 1, ubicado en la vereda Buenavista ^{Según Certificado catastral}, Monterrey ^{Según FMI} del Municipio de Monterrey, Departamento del Casanare, mediante Cesión a Título Gratuito de Bienes Fiscales que le hiciera el MUNICIPIO DE MONTERREY, a través de la Escritura pública No. 338 del 11 de julio de 2019 Notaria Única de Tauramena, Inscrita a el certificado de tradición 470-152987 la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos del Círculo Registral de Yopal. _____

PARÁGRAFO: En el predio objeto de esta compraventa se encuentra constituida la siguiente **Servidumbre de Oleoducto y Transito** en favor de la empresa **ECOPETROL S.A.**, según Escritura pública No 327 del 10-03-2009 Notaria Única de Aguazul, anotación 001 del folio de matrícula 470-152987, de la cual se realizó la cesión del contrato mediante Escritura Pública No. 1176 del 30-08-2011 Notaria Única de Guatavita a favor de **OLEODUCTO DE LOS LLANOS ORIENTALES S.A.**, sin embargo, se aclara que la zona de terreno objeto de la presente negociación no afecta dicha servidumbre; por lo que se solicita no hacer el traspaso de la servidumbre inscrita en el folio objeto de estudio, ya que no se encuentra afectada con el diseño del proyecto. _____

CLÁUSULA OCTAVA.- ASIGNACIÓN DE MATRÍCULA INMOBILIARIA Y CÉDULA CATASTRAL: LA COMPRADORA, en este acto, solicita a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Yopal se sirva asignar un Folio de Matrícula Inmobiliaria independiente a la zona de terreno que por este instrumento adquiere la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI** como área requerida, la cual se denominará "**Predio CVY-05-134**" identificada y alínderada en la cláusula segunda de este instrumento. Así mismo, se solicita a la Oficina de Catastro Respectiva la asignación de una cedula catastral independiente al área de terreno que adquiere la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI**, la cual se denominará "**Predio CVY-05-134**". _____

PARÁGRAFO: - CANCELACIÓN DE OFERTA DE COMPRA: Mediante el presente acto, EL COMPRADOR solicita a la oficina de registro la **CANCELACIÓN** de la oferta formal de compra No. **CVOE-05-20200302001414**, remitida a su despacho con oficio No. **CVOE-05-20200302001418**, radicado en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Yopal, bajo el No. 2020-4086 de fecha 06 de julio de 2020, tanto en la matrícula matriz, como en la matrícula que se le asigne a la zona de terreno objeto de

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

COPIA
AUTÉNTICA



República de Colombia



A070650553

204

la presente compraventa.

CLÁUSULA NOVENA.- ENTREGA MATERIAL: La entrega real y material del área objeto de la presente escritura de venta, se realizó mediante la firma de acta de entrega material el día 27 de agosto de 2020; entrega que comprende el área requerida y descrita en la cláusula segunda de este instrumento, junto como las construcciones anexas, cultivos y especies que se enajenan y que se ratifican en el presente documento.

CLÁUSULA DECIMA. - PODER ESPECIAL: LA VENDEDORA confieren poder especial a EL COMPRADOR para que corrija cualquier error que se encuentre en la nomenclatura matrícula inmobiliaria, referencia catastral, linderos y medidas, títulos antecedentes y cualquier otro aspecto de esta escritura. Este poder se entiende conferido exclusivamente para ajustar los datos del inmueble vendido a la información que se encuentra en los títulos antecedentes y en la oficina de registro correspondiente.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA. - RENUNCIAS: LA VENDEDORA expresamente renuncia en esta Escritura a la acción resolutoria y de cualquier otra acción real de que puedan ser titular, por tratarse de bienes inmuebles adquiridos por motivos de interés público. Por lo tanto, solo podrán ejercitar acciones personales para obtener el pago que se origina en la forma de pago aquí establecida y aceptan el trámite que corresponda a la orden de pago en cuestión. Así mismo, renuncian a cualquier acción legal posible por causas anteriores, actuales o sobrevinientes que pudieran presentarse y no se hubieran tenido en cuenta al momento de celebración de este instrumento, dado que la declaratoria de utilidad pública del proyecto obliga a que el proceso de adquisición que culmina con este documento se hiciera de acuerdo con los parámetros establecidos en las leyes 9 de 1989 y 388 de 1997, por tanto cualquier discrepancia en los términos establecidos en este, son atribuibles a LA VENDEDORA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. - EMOLUMENTOS: Los gastos notariales, serán pagados por LA VENDEDORA, en acatamiento a lo dispuesto en el inciso 1, del artículo 39 de la Resolución 1299 del 11 de febrero de 2020 expedida por Superintendencia de Notariado y Registro, que establece: "Concurrencia de los Particulares con Entidades Exentas y límite de la remuneración notarial. En los actos o contratos en que concurren los particulares con entidades exentas, aquellos pagarán la totalidad de los derechos que se causen. Las entidades exentas no podrán estipular en contrario; tampoco, aquellas a cuyo favor existan tarifas especiales". Los impuestos de registro de anotación, se pagarán así: el 50% por parte de LA VENDEDORA, y el otro 50% se considera exento por tratarse de una entidad de derecho público, de conformidad con lo establecido en el

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario



A070650553

COPIA
SIN VALOR

109/3330001QVAaV

27-07-20

Coedena S.A. No tiene costo para el usuario

inciso 2 del literal (J), artículo 22, de la Resolución 2854 del 16 de marzo de 2018, 2019 expedida por Superintendencia de Notariado y Registro, el cual señala: " Sin embargo, cuando los particulares contraten con gobiernos extranjeros, en los términos previstos en el presente literal, o con algunas de las entidades estatales a que se refiere el párrafo de este artículo, aquellos pagarán los derechos de registro sobre el cincuenta por ciento (50%) de la tarifa normal vigente". En igual sentido se aplicará cuando se trate de expropiación judicial y administrativa".

PARAGRAFO: Sin perjuicio de la calidad de entidad exenta, LA COMPRADORA asumirá el pago de los gastos de Notariado y Registro a nombre de LA VENDEDORA, para dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 898 de 19 de agosto de 2014, 1044 de 2014 y 316 de 2015 que establece: "**Daño Emergente**". A continuación, se presentan algunos conceptos de daño emergente, que usualmente se pueden generar en el marco del proceso de adquisición predial. 1. Notariado y Registro: Corresponde a los pagos que tiene que hacer el propietario para asumir los costos de notariado y registro inherente, entre otros, a los siguientes trámites. - Escritura pública de compraventa a favor de la entidad adquirente y su registro en el folio de matrícula inmobiliaria. - Levantamiento de las limitaciones al dominio, en el evento en que sobre el bien objeto de adquisición existan esta clase de restricciones que impidan la transferencia. Para efectos del cálculo de este concepto se tendrán en cuenta las tasas y/o tarifas establecidas por la Superintendencia de Notariado y Registro, referidas a los costos de escrituración e inscripción en el respectivo certificado de libertad y tradición contenidos en los Decretos Nacionales 650 de 1996, 1681 de 1996, 1428 de 2000 y demás normas vigentes, así como aquellas que los modifiquen, complementen o deroguen, la naturaleza jurídica de la entidad adquirente, y se tomará el valor comercial del inmueble correspondiente a terreno, construcciones y/o cultivos, elaborado en el marco del proceso de adquisición predial. Para efectos de este cálculo, el valor comercial no incluye la indemnización". Los dineros derivados de la legalización de la Escritura Pública de compraventa a favor de la entidad adquirente." serán cancelados a las correspondientes entidades con cargo a la subcuenta de predios.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: Para los fines de la presente escritura pública, se aplica lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 80 de octubre 28 de 1.993, que trata de las excepciones a las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la citada ley.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. - FUNDAMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN: La Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, ordenó la apertura de la Licitación Pública

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

COPIA
CANCELLADA



República de Colombia



Aa070650646

27
205

privada N° VJ-VE-IP-LP-015-2013 que tiene como objeto realizar los estudios, diseños, financiación, construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación, mantenimiento y gestión social, predial y ambiental del **CORREDOR VIAL VILLAVICENCIO-YOPAL**, en coordinación con la **CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S COVORIENTE S.A.S.**, identificado con NIT. 900.862.215-1 en virtud del Contrato de Concesión bajo el esquema APP No. 010 del 2015, ejecutarán el **"PROYECTO CORREDOR VIAL VILLAVICENCIO-YOPAL"** en concordancia con la Ley 80 de 1993 y en la resolución No. 217 del 23 de enero de 2015 expedida por el Ministerio de Transporte. _____

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. - DESTINACIÓN: El inmueble objeto del presente contrato ingresa al patrimonio de la Nación, a nombre de la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI**, por tanto, se afecta como **BIEN DE USO PÚBLICO**, por

su destinación en la Construcción, Rehabilitación, ampliación y Mejoramiento, del **PROYECTO CORREDOR VIAL VILLAVICENCIO - YOPAL.**

CLÁUSULA DÉCIMA

SEXTA. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Forman parte del presente contrato los

siguientes documentos: a) El avalúo **CVY-05-134** de fecha 20 de noviembre de 2019 elaborado por la Lonja Nacional de Profesionales Avaluadores en Proyectos Viales, Infraestructura y Finca Raíz – LONPRAVIAL. b) Ficha y Plano Predial No. **CVY-05-134**

de fecha 13/11/2019. c) Copia del Acta de entrega suscrita entre LA VENDEDORA y EL CONCESIONARIO. d) Copia de Oferta Formal de Compra **CVOE-05-20200302001414**.

e) Resolución No. 1-0757 del 14 de julio de 2020. f) Resolución de Nombramiento No. 01393 del 08 de julio de 2014. g) Acta de Posesión No. 000077 del 08 de julio de 2020.

h) Certificado de existencia y representación legal de sociedad **CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S - COVORIENTE S.A.S.** i) Norma del uso del suelo, expedida por

la secretaria de planeación del municipio de Monterrey. **CLÁUSULA DÉCIMA**

SEPTIMA: Presente el Ingeniero **LUIS ALBERTO GRANADA AGUIRRE**, mayor de

edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía número 80.241.532 de Bogotá D.C, en

su condición de representante legal suplente de la **CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S "COVORIENTE S.A.S"**, firma delegataria de la **AGENCIA NACIONAL**

DE INFRAESTRUCTURA - ANI para celebrar este contrato, manifiesta: que **ACEPTA**

la compra a favor de la Nación que se hace mediante este instrumento, y todas las

estipulaciones contenidas en el mismo, por cuanto es contemplativa de los términos

contractuales que entre ella y la entidad que representa se pactaron. **HASTA AQUÍ LA**

MINUTA PRESENTADA. INDAGACION SOBRE AFECTACIÓN A VIVIENDA

FAMILIAR AL VENDEDOR En cumplimiento de la ley 258 de 1.996 modificada por la

ley 854 de 2003, el notario indago al vendedor de las condiciones civiles antes indicadas,



Aa070650646

COPIA
ORIGINAL

100770101AVAVV0000

27-07-20

Cadencia S.A. M. P. 2020

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

manifestando que su estado civil es el indicado al inicio de este contrato, la parte vendedora bajo la gravedad del juramento manifestó que el inmueble que enajena NO encuentra sometido a la afectación de vivienda familiar. **AL COMPRADOR.** En cumplimiento lo señalado en el artículo 6° de la Ley 258 de 1.996, modificada por la ley 854 de 2.003, sobre la Afectación a Vivienda Familiar, el Notario Indago a **EL COMPRADOR,** previas las advertencias legales sobre los siguientes puntos: si tiene vigente la sociedad conyugal, matrimonio, o unión marital de hecho, y si posee otro bien inmueble Afectado a Vivienda Familiar, quien respondió **BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO:** que el predio objeto de compra no se afecta a vivienda familiar por no reunir los requisitos de ley para tal fin. **COMPROBANTES FISCALES — CERTIFICADO CATASTRAL NACIONAL.** Número 8636-909338-70148-3034760, EL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI CERTIFICA información física Departamento: 85 Casanare. Municipio 162 Monterrey, número predial: 00-00-00-00-0011-0436-000; número predial anterior: 00-00-0011-0436-000, dirección LOTE RURAL, VEREDA BUENAVISTA, matrícula, 470-44096, área terreno 10 Ha 8000M2, área construida 2326M2, INFORMACION ECONOMICA. AVALÚO \$187'581.000, INFORMACION JURIDICA, LISTA DE PROPIETARIOS: 1, NOMBRE DE LOS PROPIETARIOS MUNICIPIO MONTERREY, TIPO DE DOCUMENTO- NIT. 008918578246, el presente certificado se expide para a solicitud del interesado, a los 01/10/2020, EL PRESENTE CERTIFICADO SE EXPIDE PARA PROVORIENTE SAS. NOTA la inscripción no sirve como prueba para establecer actos constitutivos de posesión. Adicionalmente conformidad con el artículo 42 de la Resolución número 070 de 2011 emanada del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la inscripción en el catastro no constituye título de dominio ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión. "La base de catastro del IGAC no incluye información de los catastros de Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín y los Municipios del departamento de Antioquia, aparece firma ilegible del empleado responsable. _____

SECRETARIA DE HACIENDA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MONTERREY, NIT 891857824-3 CR 6 15 72 TEL 6249223, PAZ Y SALVO DE IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO NRO. 008125, EL SECRETARIO DE HACIENDA CERTIFICA: que el contribuyente MUNICIPIO - MONTERREY, Id. 8918578246, se encuentra PAZ Y SALVO, con el IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO, hasta el 31 de diciembre de 2020, con relación al predio con numero catastral 00-00-0011-0436-000, dirección LOTE RURAL, VEREDA BUENAVISTA, área terreno 10Ha 8000M2, área construida 2.326M2, número nacional: 00-00-00-00-0011-0436-0-00-00-0000, NOTA. Hasta la fecha el

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

COPIA
SIN VALOR



República de Colombia



30
206

Municipio no ha reglamentado la contribución de valorización, este certificado tiene validez, hasta el 31 de diciembre de 2020, se expide a solicitud del interesado, Monterrey Casanare, 19 de agosto de 2020, aparece firma ilegible del empleado responsable. —

ADVERTENCIAS OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN.

Los notarios responden de la regularidad formal de los instrumentos que autorizan, pero no de la veracidad de las declaraciones de los interesados; tampoco responden de la capacidad o aptitud legal de estos para celebrar el acto o contrato respectivo. Debidamente leída esta escritura por los comparecientes, manifestaron con ella su asentimiento y conformidad, firmándola con el notario que de todo lo anterior da fe y habiéndosele hecho la advertencia sobre el oportuno registro dentro del término legal. los comparecientes hacen constar y el notario advierte que: 1) han verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos completos, estado civil y número de sus documentos de identidad, dirección del inmueble, número de matrícula inmobiliaria, registro catastral y aprueban este instrumento sin reserva alguna, en la forma como quedó redactado, so pena de que cualquier error respecto de la información relacionada precedentemente que no sea corregido antes de ser firmada esta escritura, causará la elaboración de una escritura aclaratoria, la cual implica nuevos gastos para los contratantes, tal como lo estipula el art. 102 del decreto ley 960 de 1970, de todo lo cual se dan por entendidos y firman en constancia. 2) declaran que todas las cláusulas consignadas en el presente instrumento son correctas, y que, en consecuencia, asumen la responsabilidad que se derive de cualquier inexactitud en las mismas en caso de utilizarse esta escritura con fines ilegales. 3.) La suscrita notaria deja expresa constancia que este público instrumento fue corrido a ruego e insistencia de los comparecientes, 4) en todo caso a los otorgantes se les hizo la advertencia de que debían presentar esta escritura para su inscripción registral, en la oficina de registro de instrumentos públicos correspondiente, dentro del término perentorio de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de otorgamiento de este instrumento, pues no hacerlo oportunamente causará intereses moratorios por fracción o mes de retardo, En este estado las partes manifiestan, que renuncian a cualquier condición resolutoria que pudiera derivarse del presente contrato. NOTA. Se advirtió a los otorgantes de esta escritura artículo 22 del decreto 2148 de 1983 de la obligación que tienen de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar de todos los datos en ella consignados, con el fin de aclarar, modificar o corregir lo que les pareciere; la firma de la misma demuestra su aprobación total del texto. En consecuencia, el notario no asume responsabilidad alguna respecto al contenido clausular de lo pactado por las partes ni por errores o inexactitudes establecidas con posterioridad a la firma de los otorgantes y del notario. En ambos casos, estos deben de ser corregidos mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por todos los intervinientes en la inicial y sufragada por los mismos. (Art. 35 Decreto Ley 960/70).

DERECHOS NOTARIALES. Resolución Numero 01299 De Fecha 11 De febrero De

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario



COPIA
AUTÉNTICA

10775AVV4M0000 27-07-20 Cadenza SA

2020. \$211.751. -----

RECAUDOS A TERCEROS E IMPUESTOS. IVA (ART. 7. DECRETO 397/84) \$ 40.232.69. -----

SUPER-NOTARIADO Y REGISTRO: Resolución Numero 01299 De Fecha 11 De febrero De 2020. \$9.900. -----

Grupo Especial de Notariado. Resolución Numero 01299 De Fecha 11 De febrero De 2020. \$9.900. -----

autenticación escritura sistema biométrico. Resolución Numero 01299 De Fecha 11 De febrero De 2020. \$6.400, IVA. \$1.216. -----

VENDEDOR

FIRMA

JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA

c.c. 39'620.536

Dirección: Cra. 29 No 17-59

Teléfono: 3103291535

ACTIVIDAD ECONÓMICA: Empleado-agricultor

Profesión: Administrador

Representante Legal CDA BELLAVISTA S.A.S.

CORREO ELECTRONICO. jhana.medina@esena.edu.co

PERSONA EXPUESTA POLITICAMENTE DECRETO 1674 DE 2016 SI ☒ NO ☐

CORREO ELECTRONICO. jhana.medina@esena.edu.co

FECHA DE LA FIRMA DE LA ESCRITURA 18-12-2020

COMPRADOR

FIRMA

LUIS ALBERTO GRANADA AGUIRRE.

C.C. No 80.241.532 de Bogotá D.C.

Representante Legal Suplente CONCESIONARIA VIAL DEL ORIENTE S.A.S
"COVORIENTE S.A.S"

Firma delegataria de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

Dirección: Avenida Calle 26 N° 59-41 Oficina 904 Bogotá D.C.

CORREO ELECTRONICO. ana.cuadros@covioriente.co



INDICE DERECHO



INDICE DERECHO



República de Colombia



Aa070650556

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

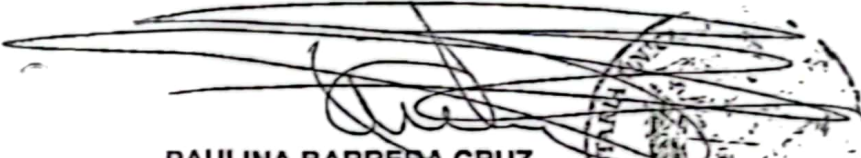
Empleado

Profesión:

Abogado

PERSONA EXPUESTA POLITICAMENTE DECRETO 1674 DE 2016 SI ☐ NO ☒

FECHA DE LA FIRMA DE LA ESCRITURA 11-NOV-2020


PAULINA BARRERA CRUZ

NOTARIA ÚNICA DEL CÍRCULO DE MONTERREY CASANARE

Fue corrida en las hojas de papel de seguridad notarial número Aa070650647, Aa070650550, Aa070650551, Aa070650552, Aa070650553, Aa070650646, Aa070650555, Aa070650556, Aa070650557 las cuales fueron entregadas por la suscrita notaria a los comparecientes.


PAULINA BARRERA CRUZ

NOTARIA ÚNICA DEL CÍRCULO DE MONTERREY CASANARE

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costa para el usuario

Conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la ley 1579 de 2012 y demás normas concordantes, se emite el presente concepto sobre la situación jurídica del bien inmueble, que se detalla a continuación:

ESTUDIO DE TITULOS

I. TITULARIDAD.	
PROPIETARIO ACTUAL	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - REGIONAL CASANARE NIT. 8999990341 R/L: JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA C.C. 39.620.536 de Fusafasuga - Cundinamarca
TITULO DE PROPIEDAD	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - REGIONAL CASANARE, es propietario del inmueble detallado a continuación de conformidad con la escritura pública de "Cesión a Título Gratuito de Bienes Fiscales" No 338 del 11 de julio de 2019 de la Notaria Única de Tauramena
ESTADO DEL FOLIO	Activo
II. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE.	
UBICACIÓN	Un predio urbano denominado "Lote 1", ubicado en el municipio de Monterrey - Casanare.
LINDEROS	NORTE: En una extensión de trescientos ochenta y uno punto quinientos noventa y tres metros lineales (381.593 ML) colinda con Lote No. 2 (Municipio) OCCIDENTE: En una extensión de doscientos treinta y cuatro puntos doscientos cincuenta y siete metros lineales (234.257ML) colinda con Héctor Julio Pulido. SUR: En una extensión de cuatrocientos veintiocho metros lineales (428.00 ML) colinda con Caño. ORIENTE: En una extensión de doscientos sesenta y tres puntos quinientos noventa y tres metros lineales (263.593 ML) colinda con Vía Marginal del Llano. SÉPTIMO: Que el LOTE No. 1 (Cesión al SENA) relacionado en la cláusula SEXTA presenta los siguientes linderos técnicos, referidos al Sistema de Referencia oficial Magna Sirgas y proyección cartográfica central: Sistema de Coordenadas Proyectadas: MAGNA. Colombia_Bogotá. Longitud de origen: 4° 35' 46.3215". Latitud de origen: 74° 04' 39,0285". PUNTO DE PARTIDA: Se tomó como punto de partida el Punto 1 con coordenadas planas X=1132460,88 m, E, Y= 1029104,60 m, N, en la colindancia con PARTE RESTANTE DEL MUNICIPIO DE MONTERREY.
III. ESPECIFICACIONES.	

AREA TOTAL	SEIS HECTÁREAS MÁS DOS MIL METROS CUADRADOS (6 HAS, 2000M2)
M. INMOBILIARIA	470-152987
REFERENCIA CATRASTRAL	No registra
IV. TRADICIÓN DEL BIEN.	
La propiedad del inmueble es de SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CASANARE , quienes lo adquirieron mediante la escritura pública de “Cesión a Título Gratuito de Bienes Fiscales” No 338 del 11 de julio de 2019 de la Notaria Única de Tauramena, cesión otorgada por el MUNICIPIO DE MONTERREY, sin embargo posteriormente, el actual propietario realiza una venta parcial y declara parte restante mediante escritura pública de “Declaración Parte Restante” No 167 del 11 de noviembre de 2020 de la Notaria Unica de Monterrey	
V. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE.	
Los derechos de propiedad de SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CASANARE , sobre el predio objeto del presente estudio, no se encuentran sujetos a condición suspensiva o resolutoria, otras hipotecas, patrimonio de familia, embargos u otros gravámenes o limitaciones de dominio.	
VI. CONCLUSIONES	
Una vez realizado el pertinente análisis y atendiendo a que, no existe causales que limiten o excluyan a SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CASANARE , al ser copropietario en común y proindiviso del inmueble, ejerciendo las acciones de uso, goce y disfrute con ánimo de señor y dueño, que se demuestra a través de los documentos aportados es por ello que al haber cumplido con los requisitos requeridos en el presente proyecto, se considera viable su participación dentro del proceso y se conmina a la entidad a continuar con los actos necesarios para la firma del del ACUERDO DE CONSERVACIÓN, a fin de acceder al beneficio.	

Atentamente,



JUAN CAMILO CARRANZA TOTAITIVE

C.C. 1.116.554.149 de Aguazul – Casanare

T.P N° 418148 del Consejo Superior de la J.

E-mail: juantotaitive@gmail.com

Teléfono Celular: 3045820928

ACUERDO DE CONSERVACIÓN

DIANA CAROLINA MARIÑO MONDRAGÓN, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía No. 23.726.509 expedida en Maní, en calidad de Directora General, actuando en nombre y representación de CORPORINOQUIA con NIT. 832.000.283-6, cargo para el cual fue designada mediante Acuerdo No. 200-3-2-24-008 del día 09 de Diciembre de 2024 y Acta de Posesión No. 400.19.24.015 del 09 de Diciembre de 2024, en uso de las facultades consagradas en los Estatutos de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, quien para los efectos del presente documento se denominará CORPORINOQUIA por una parte; y por la otra; **JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA** identificada con cédula de ciudadanía No. **39.620.536** expedida en Fusagasugá (Cundinamarca), quién actúa en su calidad de representante legal de SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA - REGIONAL CASANARE entidad identificada con NIT 899.999.034-1 en virtud del contrato de Obra Pública No. SECOP II MC-CSN-CAFEC-101-2025, quién actúa en calidad de BENEFICIARIO del incentivo y como propietario del predio ubicado en la zona urbana del Municipio de Monterrey, Departamento de Casanare, manifestamos que suscribimos voluntariamente el presente Acuerdo de Conservación en los términos y condiciones que se detallan a continuación:

I. CONSIDERACIONES GENERALES

1. Colombia, reconocida como uno de los 12 países “megadiversos”, con 70 tipos de ecosistemas naturales representados en el territorio nacional (IDEAM, 2017). Sin embargo, la mayoría de estos han sido transformados y degradados por procesos de deforestación, impulsada entre otras razones por el establecimiento de cultivos ilícitos, el uso inadecuado del suelo en actividades agroindustriales, la producción agropecuaria, la minería a cielo abierto, el desarrollo urbano, la construcción de obras de infraestructura y la urbanización e introducción de especies invasoras. Estas actividades han afectado significativamente el equilibrio de los sistemas ecológicos y reducido la capacidad para la prestación de servicios ecosistémicos.
2. Los servicios ecosistémicos son las condiciones y procesos generados naturalmente por los ecosistemas y cada uno de sus componentes, (Daily, 1997). Estos han sido reconocidos como un nodo de articulación entre la biodiversidad y el ser humano, por tal razón las acciones que históricamente se han llevado a cabo con fines de conservar la biodiversidad han contribuido en gran medida a la provisión de servicios ecosistémicos y al desarrollo de la sociedad (Calderón, 2020).
3. En Jurisdicción de Corporinoquia se encuentran páramos, bosques andinos, bosques de galería, matas de monte, diversos tipos de sabanas y humedales. Estos albergan gran diversidad de flora y fauna, además de ofrecer importantes servicios ecosistémicos, como la regulación del clima, polinización, la recreación activa, regulación hídrica y el reciclaje de nutrientes, entre otros. No obstante, debido al

desconocimiento y/o intereses particulares de ciertos grupos sociales, se toman decisiones que generan de fuertes presiones antrópicas, afectando cada vez más la estructura y el funcionamiento de estos ecosistemas.

4. En los últimos años los departamentos del Meta, Casanare y Arauca han enfrentado un alto nivel de transformación de ecosistemas impulsada por factores como la expansión de la frontera agrícola (particularmente cultivos de arroz y palma de aceite), la urbanización, la sobreexplotación de sabanas, los incendios forestales, las malas prácticas en el manejo de la tierra y las actividades de la industria petrolera. Esto ha provocado deforestación, contaminación de cuerpos hídricos, degradación del suelo, pérdida de biodiversidad y deterioro de los ecosistemas.
5. Según el último boletín de detección temprana de deforestación del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), durante el cuarto trimestre del año 2022, bajo jurisdicción de Corporinoquia, se generó el 2,48% de la deforestación Nacional.
6. En la jurisdicción de Corporinoquia, la fauna y la flora se ven afectadas por la caza y el tráfico ilegal. Entre el 2005 y 2010, en los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada, se decomisaron 8.409 animales, lo que represento el 2,42% de los decomisos realizados a nivel nacional. Recientemente se reportó que la cifra que entre 2017 y 2024, de confiscaciones estuvo alrededor de 8.239 animales vivos y 3.493 partes de diferentes especies en promedio en el País, encontrando que una de las rutas usadas para el tráfico corresponde a Casanare – Bogotá. Estas presiones, junto con otras actividades humanas, han resultado en la amenaza de 5 especies amenazadas de flora y 31 especies de fauna, distribuidas así: 5 de reptiles, 6 de aves, 14 de mamíferos y 6 peces.
7. El Decreto 1007 del 2018, en su artículo 2.2.9.8.2.2., establece las modalidades de pago por servicios ambientales. Estas modalidades buscan mantener o generar servicios ambientales específicos a través de incentivos económicos. En particular, el inciso b menciona el **Pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad**, definido como aquel que incentiva la conservación y enriquecimiento de la diversidad biológica en áreas y ecosistemas estratégicos.
8. En el municipio de Monterrey, departamento de Casanare, los servicios ecosistémicos están bajo presión debido a diversas actividades como la ganadería extensiva, la tala y tumba de bosques, la deforestación para introducir pastos, la eliminación de la capa de protección que sostiene el suelo en áreas de alta pendiente, el incremento de vulnerabilidad ante procesos de remoción de masa, la disminución de la oferta hídrica, la alteración del ciclo hidrológico y la erosión, que conduce a la aridez del suelo.

9. La inadecuada gestión y planificación en el uso de los recursos naturales y en la conservación de áreas protegidas ha llevado a su degradación. Esto es resultado de diversas causas que afectan tanto a las comunidades como a las entidades responsables de su administración. Factores como el desconocimiento, la falta de instrumentos de gobernanza y la limitada implementación de estrategias de reconversión productiva han tenido un impacto negativo en la región.
10. Según la lista roja de ecosistemas de Colombia y su actualización (Etter et al., 2018), el Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical Subandino se encuentra clasificado en la categoría Vulnerable (VU). Esta categoría refleja las amenazas compartidas por varias especies de fauna de interés para la conservación en la región de la Orinoquia. Entre estas especies destacan el armadillo (*Dasypus novemcinctus*, *Dasypus sabanicola* y *Priodontes maximus*), Lapa (*Cuniculus paca*), el Puma (*Puma concolor*), los Osos Hormigueros (*Myrmecophaga tridactyla* y *Tamandua tetradactyla*) y el venado Cola Blanca (*Odocoileus virginianus*).
11. El ser humano es uno de los principales agentes de transformación del hábitat debido a actividades como la expansión de cultivos y la ganadería, que generan conflictos, caza, sobreexplotación y atropellamientos de fauna en carreteras. Sin embargo, las comunidades también pueden desarrollar un rol positivo en la conservación de estas especies. Por ello, es fundamental implementar acciones orientadas a su protección, apoyándose en los planes de conservación y manejo formulados por Corporinoquia para garantizar su preservación.
12. Los acuerdos de conservación son una estrategia para la protección y conservación de las fuentes hídricas, la vegetación protectora, y la biodiversidad del territorio, al comprometer a la sociedad civil en el uso y manejo sostenible de los recursos naturales a través de buenas prácticas ambientales que restablecen la dinámica ecosistémica.

II. ACUERDOS DE CONSERVACIÓN

1. La Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA), en marco de su Plan de Acción "**Orinoquia Sostenible y Biodiversa 2024-2027**", formuló el proyecto de Inversión: **Planeación, implementación, seguimiento y monitoreo de procesos de bioeconomía, negocios verdes y turismo de naturaleza**, registrado en el Banco de Programas y Proyectos de la Corporación con el código 300.34.3.2024.10. Este proyecto se encuentra alineado con la línea programática: **Ordenamiento Ambiental Territorial como estrategia para la sostenibilidad del desarrollo**; Programa 2.1 denominado: **"Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos"**
2. El presente acuerdo se enmarca en las actividades del proyecto de inversión, específicamente en la actividad: "Realizar Acciones de los Planes de Conservación de Fauna y Flora", del Plan

de Acción “Orinoquia Sostenible y Biodiversa 2024-2027”. Con el cual se procura implementar estrategias de conservación y fortalecimiento de la biodiversidad en el territorio jurisdiccional, como parte esencial de la protección de las especies y los demás recursos naturales que forman su hábitat.

3. Actualmente, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA) cuenta con diez (10) planes de conservación y manejo de especies, de los cuales se pretende implementar cuatro (4) a través del presente proyecto. A continuación, se listan las líneas o ejes programáticos a los cuales se les busca dar cumplimiento:

1. **Plan de acción para la conservación de los armadillos en los llanos orientales.** Línea de acción IV: Manejo y recuperación de ecosistemas estratégicos.
2. **Formulación del plan de conservación y manejo del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) en la jurisdicción de Corporinoquia.** Eje conservar 11.3.2.1, objetivo general incentivar la ampliación, restauración y recuperación de áreas protegidas privadas y públicas para la protección de especies focales entre ellas el venado cola blanca (*O. virginianus*).
3. **Plan de conservación de los osos hormigueros oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*) y el oso melero (*Tamandua tetradactyla*) para los departamentos de Arauca, Casanare y Vichada.** Eje temático 2. Monitoreo de los objetos de conservación. Estrategia: Fomentar la creación de áreas protegidas a través de iniciativas privadas de conservación (RNSC), acuerdos de conservación, u otras iniciativas de conservación, que permitan incrementar el área de mayor probabilidad de ocurrencia de las dos especies de osos hormigueros y por ende su tamaño poblacional.
4. **Plan de conservación y manejo de la lapa (*Cuniculus paca*) para los departamentos de Casanare, Arauca y Vichada, jurisdicción de Corporinoquia.** Línea de acción: 1. Investigación y monitoreo de las poblaciones. Meta: Diseñar corredores biológicos, rutas y redes de conectividad para fortalecer el flujo genético entre las poblaciones de la especie.
5. **Plan de Conservación del puma (*Puma concolor*) en los departamentos de Arauca, Vichada y Casanare.** Objetivo fortalecer las áreas de investigación sobre el puma en la jurisdicción, a través de la recopilación sistemática de información primaria. Acciones: Identificar y diseñar posibles corredores biológicos a partir de la distribución potencial y la ocupación de la especie.
6. **Plan de Conservación del Jaguar (*Panthera onca*) en los Departamentos de Arauca, Vichada y Casanare.** Línea de acción 2: Manejo de conservación, Acción 12. Implementar alternativas productivas agrícolas y silvopastoriles que contribuyan a la conservación de la especie en predios priorizados de los Departamentos de Arauca, Casanare y Vichada.

4. La implementación de acuerdos de conservación constituye una herramienta clave de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE). Esta estrategia tiene como objetivo principal, mantener y aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades, reduciendo su vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático.
5. De conformidad con lo expuesto, el proceso de selección de beneficiarios para este acuerdo se llevó a cabo atendiendo criterios previamente definidos por CORPORINOQUIA, los cuales incluyen: de documentación predial, así como criterios biológicos, ecológicos y socioeconómicos designados previamente por Corporinoquia, los cuales se señalan a continuación: a) conectividad, b) existencia de ecosistemas que hagan parte del hábitat de las especies objetos de conservación c) presencia de fuentes de agua de importancia local y/o regional, d) Desarrollo de actividades productivas ganaderas y e) existencia de cobertura boscosa intervenida, conservada o en proceso de recuperación estratégicas.
6. En desarrollo de lo anterior, se suscribe el presente acuerdo con el propósito de implementar estrategias que reduzcan el conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre, además de incentivar la conservación de estas especies y su hábitat el cual tiene por objeto implementar estrategias que permitan la disminución del conflicto humano - fauna silvestre e incentivar la conservación de estas especies y su hábitat.

III.ESPECIFICACIONES

CLÁUSULAS DEL ACUERDO DE CONSERVACIÓN

CLÁUSULA PRIMERA – OBJETO. El presente acuerdo tiene como objetivo suscribir el acuerdo de conservación, que permita implementar acciones de conservación y restauración biodiversidad para el manejo sostenible en el predio "**Lote 1**", en la zona urbana del Municipio de **Monterrey** - Casanare.

Esto se realiza en cumplimiento de las acciones contempladas en los planes de conservación formulados por CORPORINOQUIA, dentro del proyecto "Fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la jurisdicción de CORPORINOQUIA"

CLÁUSULA SEGUNDA – IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO. El **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CASANARE**, representada legalmente por la señora **JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA** identificada con cédula de ciudadanía **No. 39.620.536** expedida en Fusagasugá (Cundinamarca), es propietario/poseedor del predio denominado "**Lote 1**", ubicado en la zona urbana del municipio de Monterrey, departamento de Casanare. El predio está registrado bajo la **Matrícula Inmobiliaria No. 470-152987** de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Yopal. Los linderos del predio están definidos según la escritura pública de "Declaración Parte Restante" No 167 del 11 de noviembre de 2020 de la

Notaria Unica de Monterrey, siendo: NORTE: En una extensión de trescientos ochenta y uno punto quinientos noventa y tres metros lineales (381.593 ML) colinda con Lote No. 2 (Municipio) OCCIDENTE: En una extensión de doscientos treinta y cuatro puntos doscientos cincuenta y siete metros lineales (234.257ML) colinda con Héctor Julio Pulido. SUR: En una extensión de cuatrocientos veintiocho metros lineales (428.00 ML) colinda con Caño. ORIENTE: En una extensión de doscientos sesenta y tres puntos quinientos noventa y tres metros lineales (263.593 ML) colinda con Vía Marginal del Llano. SÉPTIMO: Que el LOTE No. 1 (Cesión al SENA) relacionado en la cláusula SEXTA presenta los siguientes linderos técnicos, referidos al Sistema de Referencia oficial Magna Sirgas y proyección cartográfica central: Sistema de Coordenadas Proyectadas: MAGNA. Colombia Bogotá. Longitud de origen: 4° 35' 46.3215". Latitud de origen: 74° 04' 39,0285". PUNTO DE PARTIDA: Se tomó como punto de partida el Punto 1 con coordenadas planas X=1132460,88 m, E, Y= 1029104,60 m, N, en la colindancia con PARTE RESTANTE DEL MUNICIPIO DE MONTERREY.

CLÁUSULA TERCERA. - ÁREA DE CONSERVACIÓN. Dentro del predio descrito, se establece un área de 1 hectáreas destinada a la restauración pasiva o preservación del objetivo del presente Acuerdo de Conservación. Esta área se encuentra georreferenciada en las siguientes coordenadas geográficas:

N°	Latitud	Latitud
1	4°51'23.45" N	72°53'5.74" W
2	4°51'23.42" N	72°53'5.73" W
3	4°51'23.43" N	72°53'5.72" W
4	4°51'23.71" N	72°53'4.47" W
5	4°51'23.72" N	72°53'3.61" W
6	4°51'23.52" N	72°53'3.15" W
7	4°51'22.90" N	72°53'3.31" W
8	4°51'22.72" N	72°53'5.43" W
9	4°51'22.68" N	72°53'5.69" W
10	4°51'22.65" N	72°53'6.23" W
11	4°51'22.62" N	72°53'6.40" W
12	4°51'22.58" N	72°53'6.74" W
15	4°51'22.57" N	72°53'7.14" W
16	4°51'22.30" N	72°53'7.34" W
17	4°51'21.94" N	72°53'7.53" W

N°	Latitud	Latitud
18	4°51'21.74" N	72°53'7.91" W
19	4°51'22.17" N	72°53'8.14" W
20	4°51'22.76" N	72°53'7.97" W
21	4°51'22.90" N	72°53'7.97" W
22	4°51'23.07" N	72°53'7.80" W
23	4°51'23.25" N	72°53'7.45" W
24	4°51'23.48" N	72°53'6.93" W
25	4°51'23.59" N	72°53'6.19" W

CLÁUSULA CUARTA. – UBICACIÓN DEL INCENTIVO DE CONSERVACIÓN. Sobre el inmueble descrito se constituye el presente Acuerdo de Conservación estableciéndose la localización geográfica del incentivo bajo manejo sostenible como estrategia de restauración en ecosistemas intervenidos. Esta ubicación se encuentra georreferenciada sobre las siguientes coordenadas geográficas:

N°	Latitud	Latitud
1	4°51'24.51" N	72°53'8.03" W
2	4°51'24.28" N	72°53'8.10" W
3	4°51'24.29" N	72°53'8.00" W
4	4°51'23.49" N	72°53'8.29" W
5	4°51'23.46" N	72°53'8.35" W
6	4°51'23.47" N	72°53'8.43" W
7	4°51'23.48" N	72°53'8.47" W
8	4°51'22.98" N	72°53'8.63" W
9	4°51'22.18" N	72°53'8.80" W
10	4°51'21.42" N	72°53'8.83" W
11	4°51'20.98" N	72°53'8.80" W
12	4°51'20.89" N	72°53'8.38" W
13	4°51'20.67" N	72°53'8.11" W
14	4°51'20.46" N	72°53'8.09" W
15	4°51'19.99" N	72°53'8.61" W
16	4°51'19.83" N	72°53'8.67" W

N°	Latitud	Latitud
17	4°51'19.80" N	72°53'8.72" W
18	4°51'19.75" N	72°53'8.87" W
19	4°51'19.49" N	72°53'9.21" W
20	4°51'19.43" N	72°53'9.28" W
21	4°51'19.38" N	72°53'9.35" W
22	4°51'19.00" N	72°53'9.95" W
23	4°51'19.02" N	72°53'9.99" W
24	4°51'20.00" N	72°53'9.93" W
25	4°51'20.15" N	72°53'9.94" W

CLÁUSULA QUINTA. - INCENTIVO Y FORMA DE PAGO. El incentivo de conservación se establece para ser pagado mediante la implementación de **UN INCENTIVO DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE, SISTEMA DE ROTACIÓN DE POTREROS CON CERCA ELÉCTRICA PARA GANADERÍA, CON SU RESPECTIVO PANEL SOLAR, BATERÍA, 10 BEBEDEROS Y 10 COMEDEROS** en virtud del acuerdo se realizó teniendo en cuenta el objeto de la Resolución N° 500.36.23-2229 del 29 de diciembre de 2023 y en el Acta de Concertación N.º 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025; el cual será entregado e implementado en su totalidad en el predio del Servicio Nacional de Aprendizaje actuando como propietario. El incentivo para entregar se detalla en la siguiente tabla, correspondiente al costo de oportunidad proporcional al término de duración del acuerdo.

Tabla 1. Materiales para el establecimiento de 1 km de cerca eléctrica para pastoreo rotacional.

Item	Unidad	Cantidad requerido
Rollo de alambre liso galvanizado calibre 14 x 1013 m	Rollo	3
Poste de madera 8x8x 200 cm	Posta	135
Aislador pivote	Unidad	405
Aislador pera	Unidad	24
Manguera aisladora x 50 m	Rollo	1
Kit de broche	Unidad	3
Tensor	Unidad	12
Manguera 1"	Rollo	3
Panel fotovoltaico de 150 watts a 12 v	Unidad	1
Batería de libre mantenimiento 55 amp	Unidad	1
Regulador electrónico de voltaje 20 amp	Unidad	1

Item	Unidad	Cantidad requerido
Impulsor de Cerca Eléctrica 80 km a 12v	Unidad	1
Cuchilla y desviador	Kit	2
Sistema de puesta a tierra	Kit	1
Voltímetro	Unidad	1
Vaya informativa	Unidad	1
Soporte en aluminio para modulo solar	Kit	1
Saladero	Unidad	1
Bebedero 500 litros con flotador	Unidad	1

Parágrafo 1. El Beneficiario (a) **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CASANARE** declara que en el marco del acuerdo comprende y acepta que el incentivo proporcionado es para uso exclusivo en su predio por lo cual no podrá ser transferido bajo ningún título o desmantelado parcial ni totalmente, ni podrá ser utilizado para un fin distinto al contemplado en los lineamientos técnicos aprobados por Corporinoquia. Por consiguiente, no se acepta permuta, donación, venta y/o sucesión del incentivo de conservación otorgado.

CLÁUSULA SEXTA. - DURACIÓN DEL ACUERDO. El presente acuerdo de conservación tendrá vigencia de un (01) año, tiempo determinado técnicamente como suficiente para la implementación de las actividades definidas en el ordenamiento predial participativo del predio y para dar cumplimiento a los compromisos que aquí se adquieren.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - COMPROMISOS A CARGO DEL PROPIETARIO O POSEEDOR. La propietaria del inmueble se compromete a llevar a cabo dentro de su predio las siguientes acciones, conductas o reglas:

1. Abstenerse de realizar y/o permitir cualquier actividad de cacería de las especies objeto de este acuerdo de conservación dentro y fuera del predio.
2. No realizar tala, quemas, evitando la afectación a coberturas boscosas. De igual manera, contemplar la elaboración de cortafuegos como medida preventiva contra los incendios forestales.
3. Permitir el ingreso a la finca, por parte de los técnicos y profesionales del proyecto (CORPORINOQUIA Y el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA), para realizar la implementación de labores necesarias durante las fases de diagnóstico e implementación de incentivos de conservación.
4. Apoyar con el suministro de la mano de obra necesaria para realizar el establecimiento de obras que apliquen para el manejo del conflicto humano – fauna silvestre e incentivo de conservación.
5. Abstenerse de realizar cualquier actividad de explotación en áreas sensibles del predio como: bosque de galería, nacimientos de agua, bosques naturales, especialmente en el

área de conservación concertada durante la realización del diagnóstico y definida en el ordenamiento predial participativo del inmueble designado para la conservación de la fauna silvestre y su hábitat.

6. Avisar a las autoridades ambientales sobre la extracción de recursos naturales en especial todo tipo de intervención que afecte la vida de la fauna silvestre objeto de este acuerdo de conservación y el lugar donde habita.
7. Impedir la tala de árboles por terceros.
8. El aprovechamiento doméstico de árboles debe hacerse sosteniblemente teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - a) Solicitar el permiso de aprovechamiento doméstico a la Autoridad Ambiental.
 - b) Que sean árboles con daño biológico.
 - c) Árboles muertos en pie
 - d) Aprovechamiento de individuos en estado adulto y proteger aquellos árboles semilleros para asegurar que la especie permanezca y haya regeneración del bosque
 - e) Rescate y resiembra de las especies más usadas para consumo doméstico
9. Evitar el establecimiento de conucos dentro de las coberturas boscosas.
10. Velar por el buen estado de las implementaciones realizadas y responsabilizarse por su mantenimiento.
11. Evitar el vertimiento de pesticidas, herbicidas, y cualquier otro material biológico que pueda afectar el hábitat de la fauna, objeto de Conservación.
12. Abstenerse de realizar o permitir malas prácticas de manejo de la tierra, sobre explotación de la tierra y tráfico ilegal de fauna silvestre.
13. Comunicar a la autoridad ambiental CORPORINOQUIA sobre cualquier tipo de irregularidad, situación o circunstancia que pueda poner en riesgo el área de conservación y el incentivo otorgado o que se encuentra en proceso de implementación.
14. Las condiciones mínimas establecidas para el manejo del área que no es objeto del incentivo, de acuerdo con el régimen de uso establecido en las normas y las buenas prácticas ambientales requeridas.
15. Una vez finalizado el ACUERDO, el/la BENEFICIARIO/A se compromete a mantener las acciones de conservación ejecutadas y el incentivo recibido por parte de CORPORINOQUIA.

CLÁUSULA OCTAVA. - COMPROMISOS A CARGO DE CORPORINOQUIA. La Corporación se compromete a dar cumplimiento al presente acuerdo a través de las siguientes acciones:

1. Garantizar la implementación de las medidas de compensación acordadas, específicamente la liberación de un área de (1) hectáreas y la instalación de un incentivo de producción sostenible, sistema de rotación de potreros con cerca eléctrica para ganadería, con su respectivo panel solar, batería, 10 bebederos y 10 comederos. Conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.
2. Evaluar las solicitudes de permisos de aprovechamiento forestal doméstico realizadas por el BENEFICIARIO, asegurando que estas cumplan con los requisitos legales y técnicos establecidos en la normatividad vigente.

3. Mantener un canal de comunicación efectivo y permanente con la propietaria del predio, para atender inquietudes, informar avances y garantizar la adecuada implementación del acuerdo.
4. Realizar seguimiento técnico y administrativo al cumplimiento del acuerdo, a través de la SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN AMBIENTAL, durante toda su vigencia, para verificar la ejecución de las actividades y compromisos establecidos.

CLÁUSULA NOVENA. - COMPROMISOS A CARGO DE LA EMPRESA EJECUTORA. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA, se compromete a dar cumplimiento al presente acuerdo a través de las siguientes acciones:

1. Realizar la correcta entrega del incentivo en especie mediante de la implementación de un sistema de un sistema de rotación de potreros con cerca eléctrica para ganadería, conforme a las especificaciones técnicas entregadas por CORPORINOQUIA en virtud de la Resolución N° 500.36.23-2229 de 29 de diciembre de 2023 y en el Acta de Concertación N.º 100.2.25-0008 del 17 de junio de 2025.
2. Velar por la adecuada ejecución de las actividades relacionadas con la implementación del incentivo y de las actividades derivadas del contrato suscrito.
3. Mantener un canal de comunicación permanente con la propietaria del predio.
4. Atender las solicitudes realizadas por la beneficiaria del incentivo, dando prioridad a aquellas relacionadas con irregularidades, situaciones o circunstancias que pongan en riesgo el desarrollo del incentivo de conservación durante su ejecución.
5. Generar los espacios de capacitación y asistencia técnica para la participación activa del BENEFICIARIO del incentivo.

CLÁUSULA DÉCIMA. - EFECTOS DEL ACUERDO. La suscripción del presente acuerdo de conservación no tiene efecto alguno en relación con la propiedad, tenencia de la tierra o adquisición o pérdida de derechos y no implica obligación alguna de compra o venta del predio objeto del mismo, limitando solamente los usos para conservación del área previamente concertada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - MULTAS. En caso de incumplimiento a los compromisos pactados, se procederá a seguir el proceso de resolución de conflictos en los términos descritos a continuación, sin perjuicio de la imposición de sanciones administrativas por incumplimiento a la normatividad ambiental, previa culminación del proceso sancionatorio ambiental establecido en la Ley 1333 de 2009.

Parágrafo 1. Las decisiones derivadas del proceso de resolución de conflictos no impiden a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA como Autoridad Ambiental, ejercer su poder policivo y su potestad sancionatoria ambiental, en caso de comprobarse el desarrollo de una actividad ilícita y/o que genere una afectación ambiental o la violación de los términos del presente acuerdo.

Parágrafo 2. Una vez adelantado el respectivo proceso sancionatorio por incumplimiento ambiental y declarada la responsabilidad del **propietario del predio**, según la conducta desarrollada, se hará acreedor de las sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009 - o la que la modifique o sustituya -, así: 1). Multas diarias hasta por cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes; 2). Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio; 3). Revocatoria o caducidad de licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro; 4). Demolición de obra a costa del infractor; 5). Decomiso definitivo de especímenes, especies silvestres exóticas, productos y subproductos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción; 6). Restitución de especímenes de especies de fauna y flora silvestres; 7). Trabajo comunitario según condiciones establecidas por la autoridad ambiental.

Parágrafo 3. La imposición de las sanciones no exime al infractor de ejecutar las obras o acciones ordenadas por la autoridad ambiental, ni de restaurar el medio ambiente, los recursos naturales o el paisaje afectado y las sanciones se aplicarán sin perjuicio de las acciones civiles, penales y disciplinarias a que hubiere lugar.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. - RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS. En caso de existir conflictos que afecten el desarrollo del presente acuerdo, la solución del mismo se hará bajo los siguientes parámetros:

1. En primera instancia se buscará a través del diálogo llegar a un arreglo para no afectar la continuidad del acuerdo, dejando por escrito la situación del evento y las negociaciones pactadas.
2. En caso de no existir un acuerdo entre las partes, se notificará a CORPORINOQUIA por escrito la terminación del acuerdo de conservación argumentando su cancelación, quien evaluará la situación para encontrar desde el diálogo la vía para concertar un arreglo. En caso de no ser posible, se dará por terminado el acuerdo dejando constancia escrita de las circunstancias que llevaron a ello.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. - INDEMNIDAD. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CASANARE

y el beneficiario del incentivo se obligan para con **CORPORINOQUIA** a mantenerla libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones realizadas durante la vigencia del acuerdo de conservación.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTO. - TERMINACIÓN UNILATERAL. CORPORINOQUIA se reserva el derecho de terminar unilateralmente el presente acuerdo de conservación en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del BENEFICIARIO del incentivo, previa verificación de los hechos y notificación escrita, conforme a los procedimientos establecidos en la norma.

La beneficiaria declara, en el marco del presente acuerdo que:

1. Posee las capacidades legales necesarias para suscribir el presente acuerdo y cumplir con los compromisos establecidos en el mismo.
2. Manifiesta que su consentimiento es libre de cualquier vicio y que su voluntad no se encuentra afectada por error, fuerza o dolo.
3. No se encuentra incurso/a ninguna de las inhabilidades o incompatibilidades establecidas en la Constitución y la Ley que puedan limitar o impedir la suscripción y el cumplimiento del presente acuerdo.

El presente Acuerdo de Conservación ha sido revisado, aceptado y suscrito por las siguientes partes:

DIANA CAROLINA MARIÑO MONDRAGÓN, en representación de (CORPORINOQUIA) como directora general.

JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA en representación legal de (SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA), y beneficiario del acuerdo

El presente acuerdo entra en vigora partir de la fecha de su suscripción por todas las partes

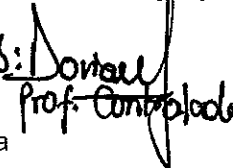
Dado en la ciudad de _____ el día ____ del mes de _____ de 2025.

Por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA
REGIONAL DE LA ORINOQUIA-
CORPORINOQUIA

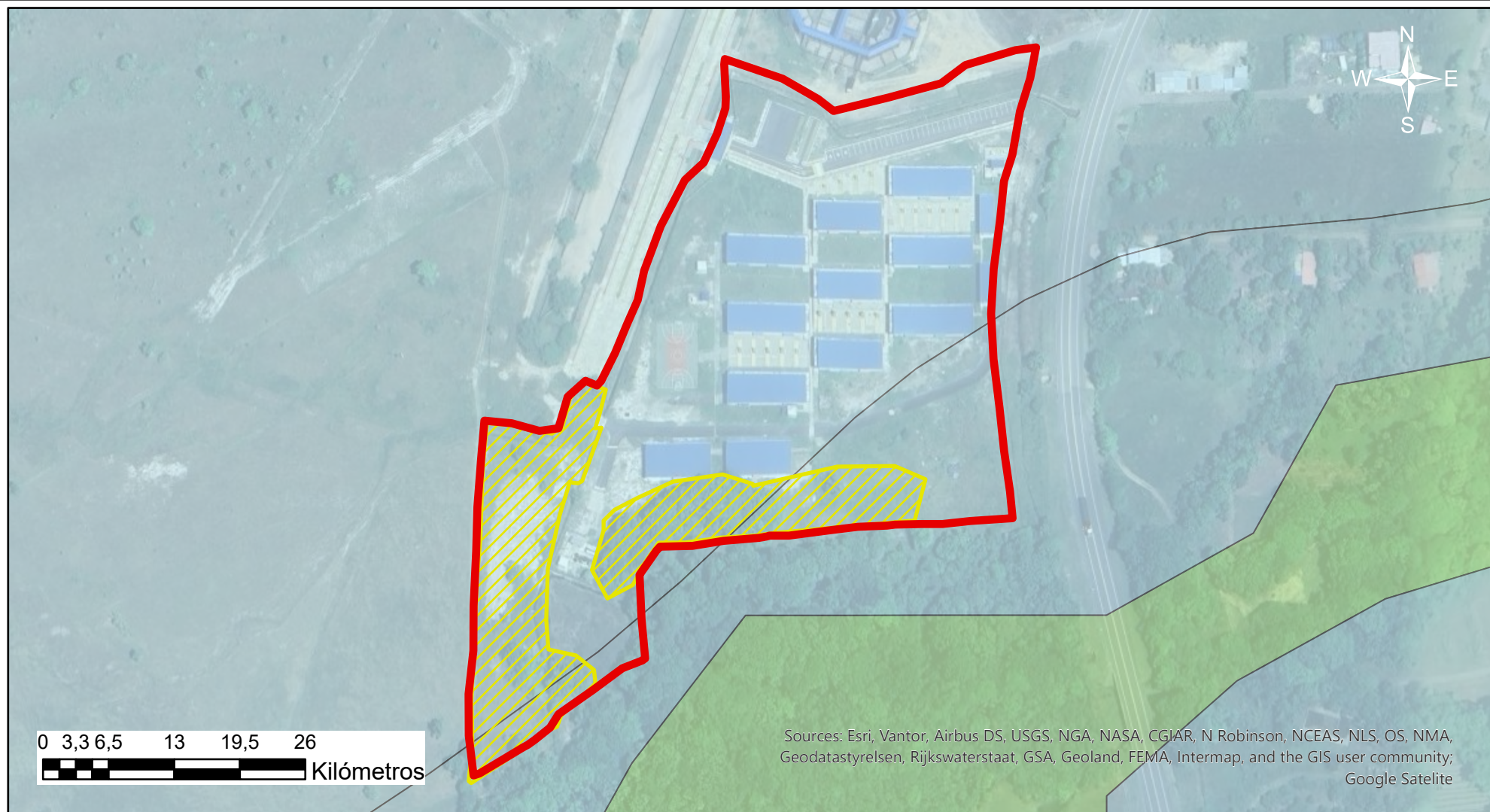
Por SERVICIO NACIONAL DE
APRENDIZAJE-SENA

Diana Carolina Mariño Mondragón
Directora General

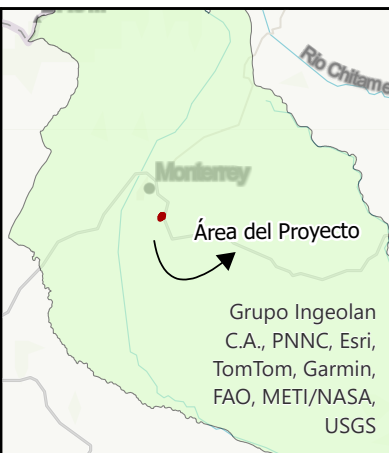
JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA
Representante Legal y Beneficiario

Revisó: 
Prof. Contralade

Aprobó: Rodrigo Garavito Amariles/Jefe Oficina Asesora Jurídica



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN



Legenda

- Predio Sede SENA
- Área de Compensación

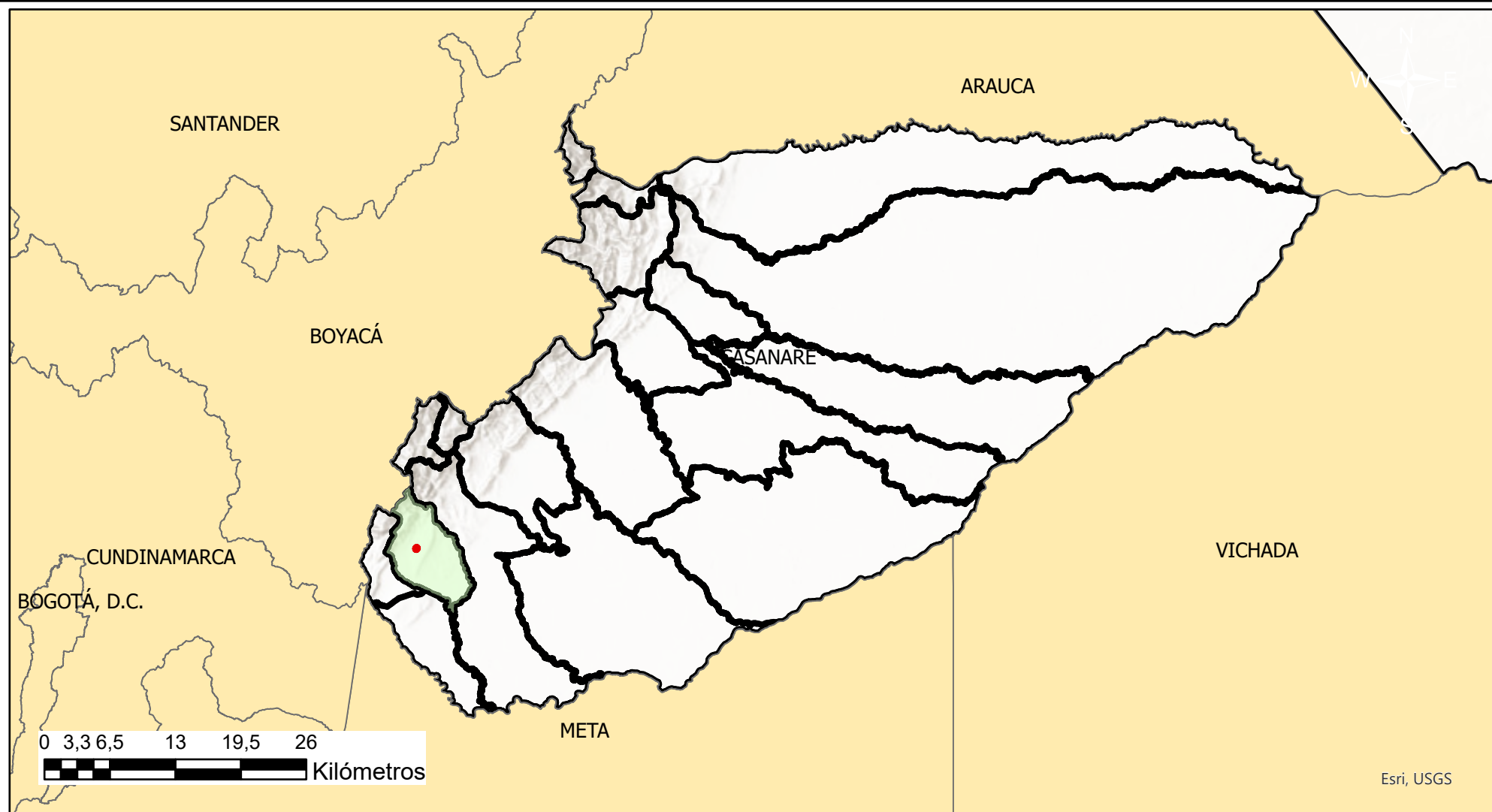
BIOMA_IaVH

- Helobioma Piedemonte Orinoquia
- Zonobioma Humedo Tropical Piedemonte Orinoquia

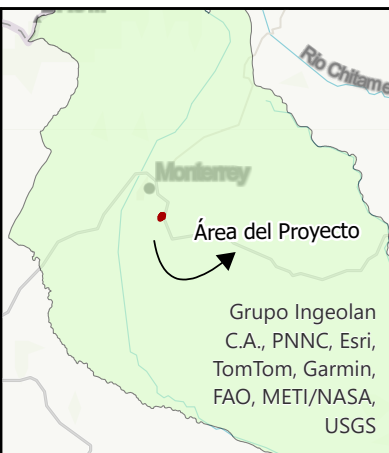
Mapa de: Bioma

Beneficiario: Servicio nacional de Aprendizaje SENA.
Área de compensación: 1hectárea

Referencia espacial
Nombre: GCS WGS 1984
GCS: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Unidades de mapa: Degree



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN



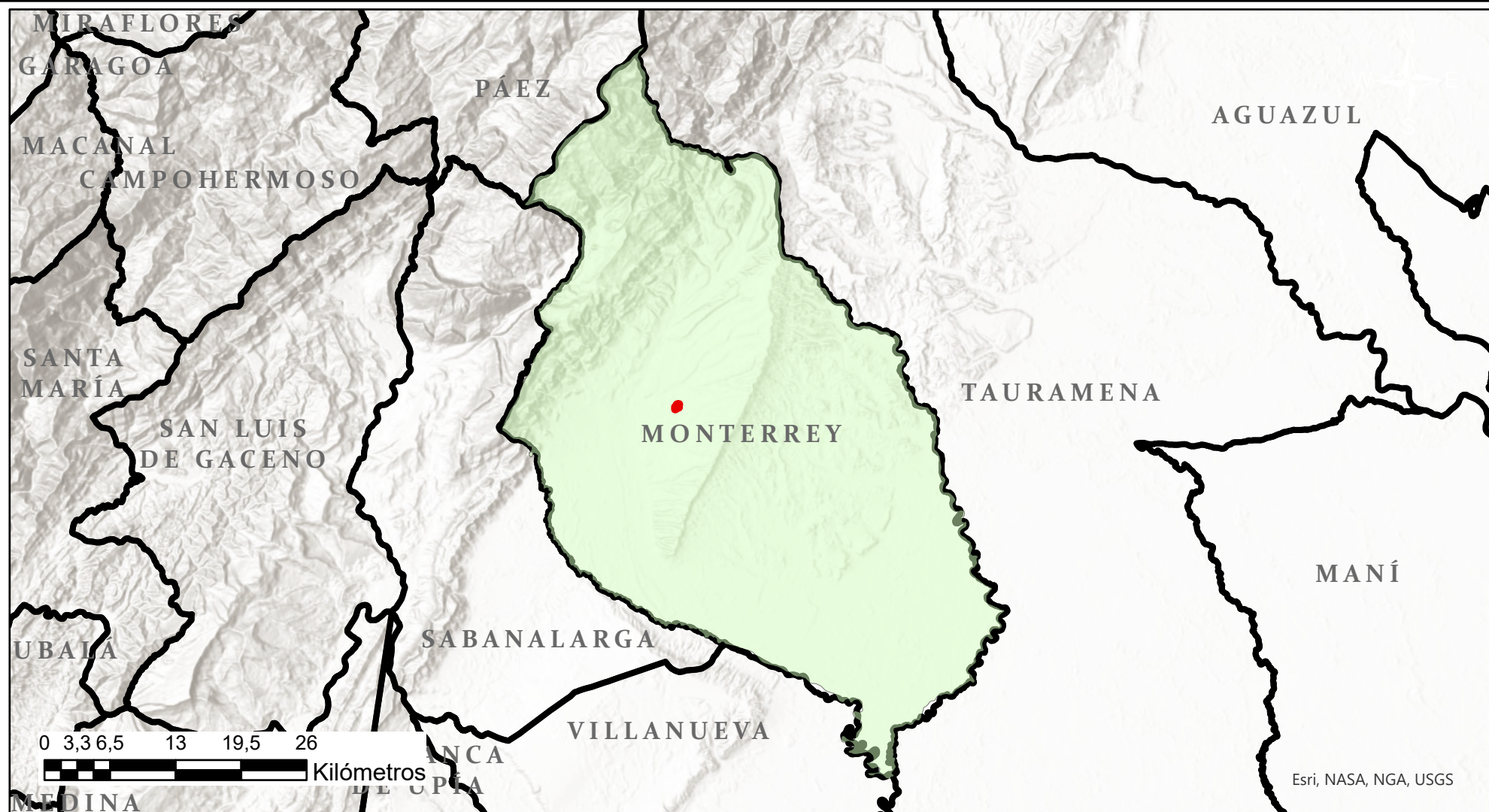
Legenda

-  Predio Sede SENA
-  Área de Compensación
-  MONTERREY
- DPTO_CNMBR**
-  CASANARE
-  <todos los demás valores>
-  Limite Municipio

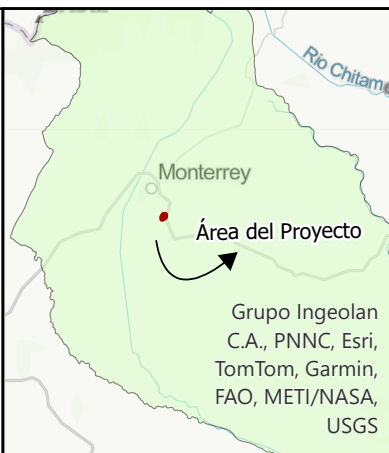
Mapa de: Localización Departamental

Beneficiario: Servicio nacional de Aprendizaje SENA.
Área de compensación: 1hectárea

Referencia espacial
Nombre: GCS WGS 1984
GCS: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Unidades de mapa: Degree



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN



Leyenda

-  Predio Sede SENA
-  Área de Compensación
-  MONTERREY
-  Limite Municipio

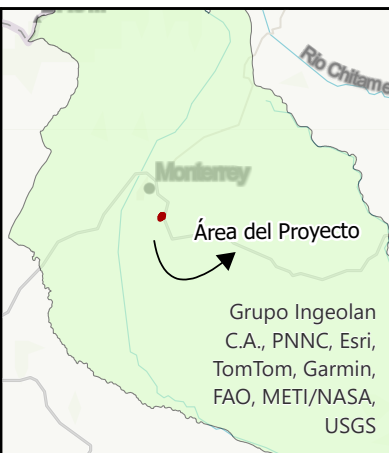
Mapa de: Localización Municipio de Monterrey

Beneficiario: Servicio nacional de Aprendizaje SENA.
Área de compensación: 1hectárea

Referencia espacial
Nombre: GCS WGS 1984
GCS: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Unidades de mapa: Degree



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN



Leyenda

- Predio Sede SENA
- Área de Compensación
- SZO_US_M**
- Áreas Agrícolas
- Áreas de amenazas naturales
- Áreas de recuperación para el uso múltiple

Mapa de: Zonificación POMCA Tua

Beneficiario: Servicio nacional de Aprendizaje SENA.
Área de compensación: 1hectárea

Referencia espacial
Nombre: GCS WGS 1984
GCS: GCS WGS 1984
Datum: WGS 1984
Unidades de mapa: Degree

2

	PLANILLA	CÓDIGO: GA- FO-02	
		VERSIÓN: 01	
	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SENA	VIGENCIA: 13- marzo-2025	
		Página: 1 de	

ENTREGA: Refrigerio	RESPONSABLES: Unión Temporal CS Rotacional
CONTRATO: CO1.PCCNTR.8435442 de 2025 OBJETO: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN	

ASISTENTES						
	NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARGO/ OCUPACIÓN	EMAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Jhon D. Paez	1121819049	Asesor	jpaez@vina.edu.co	3213002170	Jhon D. Paez
2	Mindy Carolina Hincapié	1006449609	Asesor SGA	mhincapie@vina.edu.co	3144630467	Carolina Rojas
3	Lizeth Andrea Hernandez	1118545810	Asesor SGA	lahernandez@vina.edu.co	3142568498	Lizeth
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

	PLANILLA DE ASISTENCIA	CÓDIGO: GA- FO-02	
		VERSIÓN: 01	
	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SENA	VIGENCIA: 13- marzo-2025	
		Página: 1 de	

TEMA: Entrega Agenda y esfero	RESPONSABLES: Unión temporal CS Rotacional
-------------------------------	---

CONTRATO: CO1.PCCNTR.8435442 de 2025

OBJETO: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN

LUGAR: SENA FECHA: 13/12/2025 HORA INICIO: 8:00 am HORA APROX. TERMINACIÓN: 8:30 am.

ASISTENTES						
	NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARGO/ OCUPACIÓN	EMAIL	TELÉFONO FIRMA	
1	Juan Pablo Ruiz	11218190401	Alumbrado	jpaul@sena.edu.co	3213002170	Juan Pablo Ruiz
2	Mundry carolina Hinojosa	1006449609	APOYO SGA	yh.hinojosa@sena.edu.co	3144630467	carolina Rojas
3	Lizeth Andrea Hernandez	1118545810	Dinamizador SGA	lahernandez@sena.edu.co	3142568498	LIZETH
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Mediante la firma del presente documento, manifiesto mi consentimiento previo, expreso e informado para el tratamiento de mis datos personales, comprendiendo dentro de este la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión, incluyendo la captura de imágenes y/o material audiovisual, con fines de registro, divulgación y seguimiento de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto, en estricta observancia de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

	PLANILLA DE ASISTENCIA	CÓDIGO: GA- FO-02	
		VERSIÓN: 01	
	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SENA	VIGENCIA: 13- marzo-2025	
		Página: 1 de	

TEMA: Beneficios ambientales, económicos y Productivos del sistema rotacional de pastoreo	RESPONSABLES: Unión Temporal CS Rotacionales
CONTRATO: CO1.PCCNTR.8435442 de 2025	
OBJETO: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN	
LUGAR: SENA	FECHA: 28/12/2025 HORA INICIO: 8:00 am HORA APROX. TERMINACIÓN: 10:00am

ASISTENTES						
	NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARGO/ OCUPACIÓN	EMAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Ther De Pauk	1121819049	Administrativo	spina.h@sena.edu.co	3213002170	Ther De Pauk
2	Yendry Carolina Hinojosa	1006449609	Apoyo SGAE	y.hinojosa@sena.edu.co	3144630467	Carolina Rojas
3	Lizeth Andrea Hernandez	1118545810	Operadora SGAE	lahernandez@sena.edu.co	3142560498	Lizeth
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Mediante la firma del presente documento, manifiesto mi consentimiento previo, expreso e informado para el tratamiento de mis datos personales, comprendiendo dentro de este la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión, incluyendo la captura de imágenes y/o material audiovisual, con fines de registro, divulgación y seguimiento de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto, en estricta observancia de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

	PLANILLA DE ASISTENCIA	CÓDIGO: GA- FO-02	
		VERSIÓN: 01	
	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SENA	VIGENCIA: 13- marzo-2025	
		Página: 1 de	

TEMA: Pastoreo Rotacional: unidad productiva, manejo de los animales, disponibilidad de forraje	RESPONSABLES: Unión Temporal CS Rotacional
CONTRATO: CO1.PCCNTR.8435442 de 2025 OBJETO: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN	
LUGAR: SENA FECHA: 23/12/2025 HORA INICIO: 10:00 a.m. HORA APROX. TERMINACIÓN: 12:00 p.m.	

ASISTENTES						
	NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARGO/ OCUPACIÓN	EMAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Juan D Parra	1121819049	Administrativo	jparra@sena.edu.co	3213002170	Juan D Parra
2	Yendry carolina Hineiro	1006449629	AFBO SGAE	Ychineiro@sena.edu.co	3144630467	Carolina Rojas
3	Lizeth Andrea Hernandez	1118545810	Dinamizadora SGA	lhernandez@sena.edu.co	3142568498	Lizeth
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

	PLANILLA DE ASISTENCIA	CÓDIGO: GA- FO-02	
		VERSIÓN: 01	
	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE SISTEMAS DE POTREROS ROTACIONALES- SENA	VIGENCIA: 13- marzo-2025	
		Página: 1 de	

TEMA: La ganadería en Colombia (Ventajas, limitantes) *Formas básicas de pastoreo directo en la Orinoquía	RESPONSABLES: Unión Temporal CS Rotacionales
CONTRATO: CO1.PCCNTR.8435442 de 2025	
OBJETO: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ACTIVA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS ESTRATÉGICAS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES (SISTEMA ROTACIONAL DE POTREROS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA EN SU JURISDICCIÓN	
LUGAR: SENA FECHA: 23/12/2025 HORA INICIO: 2:00 p.m. HORA APROX. TERMINACIÓN: 4:30 p.m.	

ASISTENTES						
	NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARGO/ OCUPACIÓN	EMAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Juan David Pérez	17218190249	Administrativo	jperez@untemporal.co	3213002170	Juan David Pérez
2	Yancy Carolina Hincapié	1006449609	Apoyo SGA	ychincapie@sen.edu.co	3144630467	Carolina Rojas
3	Lizeth Andrea Hernández	1118545810	Organizador SGA	lahernandez@sen.edu.co	3142568498	Lizeth Hernández
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						