En cumplimiento a las disposiciones contempladas en el CI-No.4600102489 PARA EL DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN Y No. CI-278-2024 PARA CORNARE.

Informe visita técnica de caracterización familias esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA BancO$_2$)			
Información general del beneficiario:			
Nombre propietario/poseedor/ocupante:	**ERASMO DE JESUS GARCIA RUIZ**		
Cédula:	**15.352.291**		
Teléfono de contacto:	**314 715 7253 – 311 729 4117**		
Información general del predio:			
Fecha visita:	27/11/2024		
Departamento:	Antioquia		
Municipio:	La Unión		
Vereda:	San Miguel Abajo		
Nombre del predio:	Morro Lindo		
Área del predio (ha):	6,96		
Área en conservación según visita de campo (ha):	2,27		
Área en restauración según visita de campo (ha):	2.0		
Área productiva según visita de campo (ha):	4,69		
Coordenadas:			
Lugares de referencia predio	**X**	**Y**	**Z**
Vivienda	**75°21’20’’**	**5° 55’ 9’’**	**2452**
Área en conservación	**75°21’17’’**	**5° 55’ 8’’**	**2426**
	75°21’17’’	**5° 55’ 7’’**	**2421**
	75°21’20’’	**5° 55’ 3’’**	**2396**
	75°21’17’’	**5° 55’ 4’’**	**2407**
	75°21’18’’	**5° 55’ 4’’**	**2414**
	75°21’19’’	**5° 55’ 6’’**	**2421**
Área productiva	**75°21’20’’**	**5° 55’ 5’’**	**2397**
Área en restauración	**75° 21´ 20,694**	**5° 55´ 8,496**	**2505**
Fuente hídrica	**75°21’16’**	**5° 55’ 3’’**	**2408**

Generalidades del municipio/ área de influencia del predio

Ubicación:

El Municipio de La Unión se encuentra localizado en la subregión Oriente y se encuentra dentro de la Provincia de la Paz. Limita por el norte con los Municipios de La Ceja y El Carmen de Viboral, al oriente con El Carmen de Viboral, por el sur con el Municipio de Abejorral, y al occidente con La Ceja. Se dice que es la localidad con mayor cantidad de tractores en toda Sur América, dado que para cultivar el producto agrícola más representativo de este territorio (la papa), los campesinos utilizan esta herramienta para realizar sus labores. (Fuente: http://www.launion-antioquia.gov.co/)*

Economía:

El Municipio de La Unión tiene una extensión de 198 km2 y su economía se basa en el cultivo de papa, la ganadería, minería no metálica (de piedra): Talco, Caolín y Arcilla y la Piscicultura. (Fuente**:** https://colombia.travel/es/la-union)*

Población:

El Municipio de La Unión es uno de los 125 Municipios del departamento de Antioquia, Colombia. De acuerdo con las proyecciones del DANE, en 2023 La Unión tenía 22,870 habitantes: 11,668 mujeres (51.0%) y 11,202 hombres (49.0%). Los habitantes de La Unión representaban el 0.33% de la población total de Antioquia en 2023. (Fuente: https://dssa.gov.co/images/asis/fichas/2022/La_Union.pdf)*

Clima y geografía:

La cabecera Municipal está a 2500 MSNM y cuenta con una temperatura promedio de 13ºC. Su extensión es de 198 Km2 de los cuales 136 están en clima frío y los restantes en clima medio. (Fuente: http://www.launion-antioquia.gov.co/)*

Atractivos turísticos:

Uno de los mayores atractivos turísticos, culturales e históricos de La Unión es el corregimiento de Mesopotamia. Allí podrás visitar monumentos como la Auxiliadora del Río o la Inmaculada del Bosque e incluso su propia Casa de la Cultura. La Capilla del santo sepulcro de estilo colonial está construida en material de tapia y su gran atractivo radica en su valor histórico, ya que fue el primer templo religioso erigido sobre el municipio. el «Tractour» y los guías de Vallestradas podrás conocer el cerro Chapecoense, el morro Peñas, el corregimiento de Mesopotamia y la Chascarala y la cascada El Presidio, además de vivir experiencias como la inmersión a un Museo Campesino, la visita al herbolario de La Unión y un día en la Finca la Albania. Fiestas de la papa que se llevan a cabo entre junio y julio, rindiendo homenaje a un cultivo esencial para la economía y cultura de la región. (Fuente: https://turismoantioquia.travel/la-union/)*

El Municipio de La Unión cuenta con estudios de amenaza y riesgo para el área rural y urbana y el corregimiento de Mesopotamia, elaborados y entregados por CORNARE y de gran utilidad para el trabajo de prevención y de gestión del riesgo. En los estudios de gestión del riesgo se identificaron los siguientes puntos críticos: Para la zona urbana 2 (1 por movimiento en masa y 1 por inundación), para la zona rural 11 por movimientos en masa. El Municipio tiene conformado el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD). Igualmente, cuenta con Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, Fondo de Gestión del Riesgo y cuerpo de bomberos voluntarios. (Fuente: https://www.cornare.gov.co/planes-de-ordenacion-y-manejo-de-cuencas-hidrograficas-pomcas/pomca-rio-arma/
https://dssa.gov.co/images/asis/documentos/Oriente/La%20Union%202023.pdf)*

*Fuentes consultadas el 15/12/2024

Detalle de la ruta de acceso al predio
Tomando como referencia el punto de partida el casco urbano del Municipio de La Unión, Antioquia, en dirección al municipio de Sonsón, luego de pasar la estación de servicio Zeus se encuentra la vía uso cuantos metros en la primera curva sobre la margen derecha la entrada a la vereda llamada Riñas; se ingresa por esta carretera destapada y aproximadamente a 5 minutos avanzando se encuentra un caserío llamado Chalarcá, a unos 2 kilómetros se observan unas torres de energía y la escuela de Chalarcá y posteriormente, avanzando unos 10 minutos más, se encuentra un cruce con 4 quebradas llamado Siete Quebradas, las cuales tienen paso por puente peatonal. Posterior al cruce de las 4 quebradas, se observa una gruta a mano izquierda y se continúa el camino durante aproximadamente 5 kilómetros hasta llegar a la Virgen de Fátima; desde allí se avanza 2 kilómetros más, hasta llegar a un tanque de leche de puertas verdes, después de este punto se observa a mano derecha una pendiente por la cual se debe descender por 5 minutos y se toma la siguiente desviación a mano derecha nuevamente y se continúa el recorrido por esta vía, pasando por una vivienda que se encuentra sobre la vía y continuando por este camino hasta llegar a unas partidas; en este punto se toma la desviación hacia la izquierda, se ingresa caminando hasta el predio por aproximadamente 20 minutos y al finalizar el alto se llega al predio Morro Lindo perteneciente al señor Erasmo de Jesús García.



1. Caserío Chalarcá



2. Torres de energía



3. Siete quebradas



4. Gruta de virgen



5. Virgen de Fátima



6. Tanque de leche

Descripción del predio y del área en conservación/restauración

El predio conocido como Morro Lindo está ubicado en la vereda San Miguel Abajo, en el municipio de La Unión, a una altitud promedio de 2.452 m.s.n.m. Este terreno forma parte de los ecosistemas estratégicos identificados por la autoridad ambiental. Tiene una extensión total de 6,96 hectáreas, de las cuales 2,27 ha corresponden a bosque y 4,69 ha están destinadas a sistemas productivos.

El predio es atravesado por varias fuentes hídricas, incluida la quebrada San Julián, que aporta al río Piedras. Aguas abajo, este recurso hídrico es utilizado para abastecer la represa La Fé. El agua para consumo y actividades agrícolas se obtiene de un nacimiento localizado dentro del predio.

El área de interés ambiental incluye bosque primario, secundario y rastrojos altos, conectándose con otros bosques cercanos y formando corredores biológicos fundamentales para la región y el municipio de La Unión. Estas conexiones facilitan la interacción ecosistémica natural. La zona pertenece a la zona de vida de Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB), con temperaturas promedio de 12 a 17°C y precipitaciones anuales entre 2.000 y 4.000 mm. El área de conservación, que comprende 2,27 hectáreas, está delimitada y protegida por cercas para separarla de las zonas productivas. Gracias a su buen estado de conservación, el predio provee servicios ecosistémicos esenciales como soporte, aprovisionamiento, regulación y culturales. Se recomienda realizar aislamientos adicionales para evitar el ingreso de ganado en áreas sensibles.

En el bosque se encuentran especies de flora como Chilco Colorado (*Escallonia paniculata*), Siete Cueros (*Andesanthus lepidotus*), Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Carbonero (*Calliandra sp.*), Roble (*Quercus humboldtii*), Nigüito (*Miconia sp.*), Chagualo (*Clusia sp*.), Carga Agua (*Senna angustisiliqua*), Silva Silva (*Hedyosmum sp.*), Laurel (*Ocotea sp*.), Carate (*Vismia baccifera*) y Gallinazo (*Lippia schlimii*). En cuanto a fauna, se observan Guatines (*Dasyprocta punctata*), Carpinteros (Aves de la familia Picidae), Barranqueros (*Momotus aequatorialis*), Guacharacas (*Ortalis ruficauda*), Cusumbos (*Nasuella olivacea*), Águilas y Gavilanes (Aves de la familia Accipitridae), Zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*), Conejos (*Sylvilagus sp*.), Osos Perezosos (*Choloepus hoffmanni*), Micos Tití (*Saguinus sp.*), Armadillos (*Dasypus novemcinctus*), Ardillas (*Leptosciurus pucheranii*), Guaguas (*Cuniculus paca*) y Colibríes (Aves de la familia Trochilidae). No se han detectado focos de contaminación que afecten las fuentes hídricas presentes en el predio.

La baja intervención humana ha favorecido un notable incremento en la biodiversidad, permitiendo que el bosque se conecte con otras áreas de conservación y forme corredores biológicos. Estos espacios ofrecen refugio y alimento para la fauna silvestre, previniendo la pérdida de hábitats y la fragmentación de los bosques, lo que contribuye al crecimiento de las poblaciones naturales.

No se han identificado residuos sólidos contaminantes en los alrededores de la vivienda, el bosque, las áreas productivas o las fuentes hídricas. Los propietarios demuestran un alto nivel de compromiso con la preservación de los ecosistemas estratégicos, separando y disponiendo correctamente los residuos. Sin embargo, dado que la vereda carece de un sistema formal de recolección de desechos, se sugiere implementar programas educativos para reforzar prácticas adecuadas. También se recomienda cercar las áreas de bosque y restauración para evitar el acceso de ganado.

Durante la visita, se brindaron las siguientes recomendaciones ambientales:

- Restringir el ingreso de ganado al ecosistema boscoso.
- Proteger y garantizar la calidad del agua disponible en el ecosistema.
- Mantener en buen estado los sistemas de captación, almacenamiento y transporte del agua, promoviendo el uso eficiente del recurso.
- Prevenir cualquier vertimiento en las fuentes hídricas.
- Implementar medidas de separación y almacenamiento de residuos, asegurando su disposición adecuada en los sitios destinados para este propósito.

Identificación de factores tensionantes (considerados como estímulos externos que pueden dañar o no los sistemas naturales**)**

Tensionantes ambientales	Descripción	Medidas de Mitigación
Pérdida de la biodiversidad por deforestación	Pérdida de áreas boscosas debido a actividades humanas como la agricultura, ganadería y tala expansión de la frontera agrícola.	- Reforestación y restauración de ecosistemas. - Implementación de prácticas agrícolas sostenibles. - Monitoreo y protección de áreas forestales.
Tensionantes sociales	**Descripción**	**Medidas de Mitigación**
Residuos Sólidos	Acumulación de desechos sólidos que afectan la tierra y los cuerpos de agua.	- Gestión adecuada de los residuos sólidos. - Manejo adecuado de residuos peligrosos. - Educación y concienciación ambiental.
Uso excesivo de pesticidas y fertilizantes	Contaminación del suelo y del agua, afectando a los ecosistemas y la salud humana.	- Uso de prácticas agrícolas sostenibles y orgánicas. - Implementación de sistemas de manejo integrado de plagas. - Educación y formación de agricultores sobre el uso responsable de agroquímicos.
Ganadería	Se evidencia contaminación del suelo y algunas áreas sin cercamiento.	Se deben realizar acciones que vayan encaminadas a la protección del suelo y del recurso hídrico, como jornadas de sensibilización ambiental para generar participación y apropiación comunitaria de las áreas de importancia ambiental. Instalación de bebederos para el ganado. Aislamiento que sirva para ampliar el área en conservación y proteger los nacimientos que benefician el abasto.

Condición socioeconómica de los beneficiarios

Nombre	Sexo	Edad	Parentesco	Estado civil	Ocupación	Aporta ingresos	Nivel de escolaridad	Tipo de afiliación a salud	Atención especial
Erasmo de Jesús García	M	62	Titular	Casado	Campesino	Si	Primaria incompleta	Subsidiado	N/A
Martha Lina Bedoya	F	63	Esposa	Casado	Ama de casa	No	Primaria incompleta	Subsidiado	N/A

El señor Erasmo de Jesús García Ruiz reside con su esposa en el predio Morro Lindo donde se encuentra el área en conservación. El predio tiene una vivienda en buenas condiciones, pertenece al estrato dos, cuenta con electricidad, televisor, internet, señal de celular y señal de radio. La familia utiliza madera o carbón de leña y gas propano en pipeta para cocinar sus alimentos. La vivienda se encuentra sobre un terreno estable, el material del piso es cemento, las paredes son en adobe, el techo está hecho en madera y teja de barro. Ambos se encargan de las diferentes labores en el predio. La economía principal de la familia depende del cultivo de fresa y la ganadería. La familia manifiesta interés en hacer parte de proyectos y programas que contribuyan con su sostenibilidad, como la implementación o el mejoramiento de su actividad productiva.

El propietario participa en la junta de acción comunal. Más del 50% de sus ingresos van destinados a la canasta familiar, el promedio de los gastos mensuales es de más de 1.000.000. Actualmente se encuentra desempleado, realiza actividades productivas en su predio, las cuales generan ingresos en promedio de $200.000 a $500.000.

Descripción de la actividad productiva de los beneficiarios llevada a cabo en el predio objeto del PSA

La actividad principal del predio es la producción agropecuaria y en segunda instancia se encuentra la conservación; cuentan con área productiva de 4,79 hectáreas, en la cual se tiene ganado de leche y cultivo de fresa. En el predio no se consumen especies silvestres de fauna y flora del ecosistema protegido.

Los productos de la finca son vendidos a terceros que se encargan de su distribución en los Municipios de La Unión y Medellín. La Fresa es cultivada por el señor Erasmo de Jesús García y sus hijas Paula García y Gloria García, quienes lo apoyan con las labores propias del cultivo, como la fertilización, control de arvenses, entre otras, asegurando el suministro adecuado de nutrientes para un crecimiento y desarrollo óptimo del producto final. Así mismo, se manejan algunos cultivos complementarios para el autoconsumo, como plátano, yuca y frutales (naranja y limón), que ofrecen un valor agregado a la canasta familiar y beneficios económicos, ambientales y sociales.

En el predio cuentan con un corral de gallinas criollas y pollos de engorde que se adapta a las condiciones climáticas del territorio y aporta sostenibilidad de la finca con la producción de carne y huevos, ayudando a garantizar la seguridad alimentaria de la familia. Además, su presencia en la finca promueve un sistema agrícola más integrado y ecológico, aprovechando al máximo los recursos disponibles y manteniendo un equilibrio natural.

En visita técnica llevada a cabo el día 15 de marzo por el profesional Ing. Agrónomo al predio Morro Lindo del beneficiario Eras de Jesús García Ruiz se definieron las áreas se intervendrían con los sistemas silvopastoriles; agricultores progresistas conocedores de las bondades de estos modelos le ayuden en la proyección se tiene de recuperar las áreas boscosas. Consciente del agotamiento de os suelos por las explotaciones tan intensivas de los suelos con cultivos de papa han agotado la capacidad productiva continuara recuperando las áreas más degradas con las siembras de árboles, Se pudo precisar como de otros programas se establecieron áreas con Olivos se van conformando relictos de bosques en zonas de recarga hídrica que son protegidas con impactos en la recuperación de los suelos en su capacidad de retener el agua.
Define un área a campo abierto para establecer **2.0** Has en pasturas con arreglos de Sistemas Silvopastoriles tomando como referencia experiencias exitosas en predios vecinos.





Los campesinos en el oriente de Antioquia se empiezan a preocupar por el agotamiento del recurso hídrico y la disminución de la capacidad productiva de sus suelos.





Arreglos silvopastoriles a implementar en el predio del beneficiario Erasmo de J. García.

Plan de inversión de los recursos del PSA
El señor Erasmo de Jesús García Ruiz firmó el ACUERDO VOLUNTARIO DE PRESERVACIÓN Y/O RESTAURACIÓN SUSCRITO ENTRE DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN Y CORNARE; donde aceptan recibir los insumos que entregaría el proyecto de Cuencas Externas para implementar los sistemas productivos Silvo-pastoriles y participar en los talleres y jornadas educativas se estarían brindando para los beneficiarios de este proyecto. Es importante tener presente que en unidades productivas con áreas tan reducidas; la recuperación de estos ecosistemas en procesos de restauración de las áreas dedicadas a la ganadería; es preciso concertar con el beneficiario los diferentes arreglos silvopastoriles como cercas vivas, barreras rompevientos y franjas se reforestarían bordeando las áreas boscosas del predio. Se hará énfasis en poder disponer para establecer este sistema silvopastoril en especies arbóreas maderables y forrajeras adaptadas a las condiciones climáticas del predio.

Concepto técnico para ingresar al esquema de PSA
Durante la visita al predio se constató que el bosque se encuentra en un buen estado de conservación, con mínima intervención. Los árboles presentan copas densas y troncos gruesos, con abundante presencia de musgo y epifitas, lo que refleja altos niveles de humedad y una baja cantidad de claros. Así mismo, se observó una capa de mulch espesa que cubre el suelo. La quebrada San Julián, que atraviesa el predio, es una fuente de abastecimiento clave para el beneficiario y aporta sus aguas a la cuenca del río Piedras, lo que la convierte en un recurso de gran importancia para la comunidad local y la ciudad de Medellín, cuya población es consumidora del recurso hídrico. Además, se evidenció el compromiso activo de la familia en la preservación y conservación del área. Por lo anterior, tanto la familia como el predio, cumplen con los criterios necesarios para acceder al Pago por Servicios Ambientales (PSA). Considerando que la fuente hídrica del predio contribuye al embalse La Fe, el terreno puede ser objeto de compensación mediante los recursos asignados por los entes territoriales vinculados a la Ordenanza departamental 049.

Registro fotográfico	
	
Fotografía 1. Vivienda y socio Banco$_2$	Fotografía 2. Actividad productiva (Fresas)

	
Fotografía 3. Área en conservación	Fotografía 4. Área en conservación
	
Fotografía 5. Fuente hídrica	Fotografía 6. Área en conservación
Carolina VE. Firma técnica de campo Firma Ing. Agrónomo.	Vo. Bo. coordinador contrato/convenio