

DOCUMENTO DE ANÁLISIS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO DEL PREDIO PARCELA N°3, NUEVA UNIÓN MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO, CON BASE EN LOS REQUERIMIENTOS E INFORMES TÉCNICOS PREDIALES DE LA UAEGRTD. INCLUYE LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE USO DEL SUELO, COBERTURA, CONFLICTOS DE USO DEL SUELO E INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA ASOCIADA AL ÁREA ESTUDIADA.



**ELABORADO POR
EQUIPO TECNICO FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA
MONTERÍA- CÓRDOBA
2021**

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Director General

Orlando Rodrigo Medina Marsiglia

Secretaría General

Cesar Otero Flórez

Subdirector de Planeación Ambiental

Marcelo Escalante Barguil

Subdirector de Gestión Ambiental

Albeiro Arrieta López

Jefe Administrativo Financiero

Mónica Patricia Polo Polo

FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA - FFF

Director General

Alejandro Rene Hoyos Begambre

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS

CÓRDOBA TERRITORIO SOSTENIBLE

Carrera 6 No 61-25

Barrio los Bongos

PBX (57+4) 7890605

Montería, 2021.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS

EQUIPO SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

Director General

Orlando Rodrigo Medina Marsiglia

Subdirector de Planeación

Supervisor convenio

Marcelo Escalante Barguil

Área de Ordenamiento Territorial

Juan Carlos García Lora

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	



FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA – FFF

Director General

Alejandro Rene Hoyos Begambre

Coordinador

Alejandro Rene Hoyos Begambre

EQUIPO DE TRABAJO

Geógrafa. Érica Shirley Hernández Soto

Ingeniera Ambiental. María Carolina Martin Araujo

Biólogo. Wilson J. Medrano Mangones

Ingeniero Geólogo. Fabián José Villafañe Díaz

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

TABLA DE CONTENIDO

1. MARCO TEORICO	9
1.1. ANTECEDENTES	9
1.2. MARCO CONCEPTUAL	10
1.3. METODOLOGÍA GENERAL	15
1.3.1. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN	15
1.3.2. LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO.....	16
2. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA Y AMBIENTAL PARCELA N°3 NUEVA UNIÓN.....	18
2.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA PREDIO EN ESTUDIO	18
2.3. HIDROGRAFÍA.....	25
2.5. GEOMORFOLOGÍA.....	28
2.6. ÁREAS PROTEGIDAS	31
2.7. SUELO.....	32
3. ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	36
3.1. ANALISIS DE AMENAZAS	36
3.2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.....	39
3.3. ANÁLISIS DE RIESGO.....	50
4. MEDIDAS DE MITIGACION	52
4.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESTRUCTURALES	52
4.2. MEDIDAS DE MITIGACION NO ESTRUCTURALES.....	53
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

INDICE DE TABLA

Tabla 1. Información del predio parcela n°3 Nueva Unión.....	15
Tabla 2. Composición florística. parcela n°3 Nueva Unión.	24
Tabla 3. Composición faunística Parcela n°3 Nueva Unión.....	25
Tabla 4. Frecuencia de la Amenaza	43
Tabla 5. Territorio afectado por Amenazas	43
Tabla 6. Intensidad de la Amenaza.....	44
Tabla 7. Calificación Amenaza por Inundación	44
Tabla 8. Calificación de la Amenazas	45
Tabla 9. Matriz de peligro y vulnerabilidad.....	51

INDICE DE ILUSTRACION

Ilustración 1. Ortofoto Parcela n°3 Nueva Unión.	19
Ilustración 2. Vivienda parcela n°3 Nueva Unión.....	20
Ilustración 3. Vivienda Parcela n°3 Nueva Unión	21
Ilustración 4. Equipo de Trabajo realizando visita de campo al predio en estudio.....	21
Ilustración 5. Estado de la vía para acceder al predio Parcela n°3 Nueva Unión	22
Ilustración 6. Vista Aérea Parcela n°3 Nueva Unión.....	23
Ilustración 7. Quema de residuos Parcela n°3 Nueva Unión	23
Ilustración 8. Vista Aérea Parcela n°3 Nueva Unión.....	30
Ilustración 9. Infraestructura ganadera encontrada parcela n°3 NU	34
Ilustración 10. Vista Aérea Parcela n°3 Nueva Unión.....	35

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

INDICE DE PLANOS

Plano 1. Localización Parcela n°3 Nueva Unión.	18
Plano 2. Hidrografía Parcela n°3 Nueva Unión.....	26
Plano 3. Geología Parcela n°3 Nueva Unión.....	28
Plano 4.MDE Parcela n°3 Nueva Unión	29
Plano 5. Geomorfología Parcela n°3 Nueva Unión.....	30
Plano 6.Cobertura de Uso del Suelo Parcela n°3 Nueva Unión	34
Plano 7. Uso Principal Parcela n°3 Nueva Unión.	35
Plano 8. Conflicto de uso del suelo Parcela n°3 Nueva Unión	36
Plano 9. Amenaza por inundación Parcela n°3 Nueva Unión.....	38
Plano 10. Amenaza por mov en masa Parcela n°3 Nueva Unión.....	39

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Áreas Protegidas Parcela n°3 Nueva Unión.	32
---	----

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

El ordenamiento ambiental territorial –OAT, se define como “la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible”.

El artículo 10 de la ley 388 de 1997 establece la adopción de las determinantes, siendo estas consideradas como normas de superior jerarquía que deben adoptar los municipios al momento de elaborar e implementar los Planes de Ordenamiento Territorial, con el propósito de garantizar la conservación y protección del ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS, como máxima autoridad ambiental de la región participa junto con organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta con las decisiones que se adopten estableciendo para este fin el acuerdo 346 de 2017, por el cual se recopilaron las normas existentes en lo relacionado con las determinantes ambientales en zonas urbanas, suburbanas, rurales y de expansión urbanas, además, se expiden otras determinantes ambientales en suelos suburbanos y se dictan otras disposiciones en relación a los planes de ordenamiento territorial municipal a su jurisdicción.

Teniendo en cuenta la solicitud ubicada en el Municipio de Pueblo Nuevo y en virtud de sus funciones, la Corporación realizó una caracterización geográfica del predio en estudio, mediante la aplicación de determinantes ambientales.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

1. MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES

El proceso de restitución de tierras en el Departamento de Córdoba inició en el año 2011 para restablecer los derechos de la población vulnerable que ha sido despojada de sus tierras. La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge – CVS como autoridad ambiental del departamento viene llevando a cabo una serie de informes técnicos, seguimiento y estudios relacionados con amenazas y riesgo en las zonas o tierras destinadas a ser restituidas

El Tribunal superior de Antioquia Sala Civil especializada en Restitución de Tierras se pronunció con respecto al proceso de restitución y formalización de tierra despojadas o abandonadas forzosamente, radicado acumulado n°23001 -31-21-002-2017-00149-00, en el cual ordenan:

“DECIMO SEXTO: ORDENAR a la alcaldía de Pueblo Nuevo – Córdoba, que en conjunto con la **CORPORACIÓN AUTONOMA DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE (CVS), EL COMITÉ MUNICIPAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES** y demás autoridades competentes, desde sus competencias, garanticen inmediatamente la seguridad , el bienestar y el desarrollo sostenible de las víctimas restituidas, para lo cual deben adelantar todas las acciones necesarias para el disfrute seguro de la parcela n°3 Nueva Unión Grupo N°2, incluyendo la estructuración del plan de manejo de riesgo y la implementación de los recursos instrumentales para el adecuado control y vigilancia de las condiciones y seguridad en el predio restituido mejorando inclusive sus condiciones de acceso al bien.

Ademas la **CVS** deberá concientizar a los beneficiarios de la restitución acerca de la importancia de la protección y conservación de los bosques y los recursos hídricos, adoptándose las medidas adecuadas conforme a la normatividad ambiental.”

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (C.V.S.) el día 25 y 27 de noviembre del 2021, se realizó visita técnica a la parcela n°3 Nueva Unión ubicado en el municipio de Pueblo Nuevo, con el objeto de realizar caracterización geográfica y ambiental al predio mencionado. La visita conto con el acompañamiento de funcionarios de la Alcaldía del Municipio de Pueblo Nuevo

1.2. MARCO CONCEPTUAL

✓ Factores de Riesgo

Se consideran como factores de riesgo la amenaza y la vulnerabilidad. Para que suceda un evento que pueda producir un desastre debe haber una amenaza, que es un fenómeno de origen natural, socio natural, antrópico no intencional y tecnológico que cause daño en un momento y lugar determinado, y condiciones desfavorables en una comunidad (UNGRD, 2012).

✓ Amenaza

De acuerdo con la Ley 1523 de 2012, la amenaza se entiende como el peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. Las áreas con condición de amenaza son las zonas o áreas del territorio municipal zonificadas como de amenaza alta y media en las que se establezca en la revisión o expedición de un nuevo POT la necesidad de clasificarlas como suelo urbano, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales para permitir su desarrollo (MVCT, 2014).

✓ Amenaza antrópica

Entre ellas tenemos a la amenaza tecnológica y de carácter social, como contaminación industrial; actividades nucleares y radioactividad; desechos tóxicos, rotura de presas; accidentes de transporte, industriales o tecnológicos (explosiones, fuegos, derrames); guerras; conflictos sociales; entre otras.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

✓ **Amenazas naturales**

Entre ellas comprende las amenazas hidrometeorológicas, como son los ciclones, huracanes, olas de frío y calor; geológicas, como son: sismos, erupciones volcánicas, tsunamis; biológica, como son: plagas, enfermedades epidémicas. Amenaza socionatural: entre estas tenemos a las inundaciones y deslizamientos, resultado de fenómenos naturales e influenciados en su intensidad por procesos de erosión y deterioro de cuencas; inundaciones pluviales en centros urbanos por invasión de cauces y deficientes sistemas de drenaje; así como la erosión costera; cambio climático; desertificación y pérdida de suelo por erosión, entre otras.

✓ **Exposición (elementos expuestos)**

Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley 1523 de 2012).

✓ **Vulnerabilidad**

La vulnerabilidad se entiende como la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos (Ley 1523 de 2012). La vulnerabilidad es un factor de riesgo interno (intrínseco) de los bienes expuestos, representa la predisposición a ser afectado, así como la falta de capacidad para la autorrecuperación en caso de ser afectado. La vulnerabilidad de los bienes municipales (población, bienes económicos y ecológicos) depende de diversos factores interrelacionados propios del municipio, de su proceso de desarrollo (Wilches 1998).

Existen varios tipos de vulnerabilidad según PNUD (2012):

- ✓ **Vulnerabilidad física:** Está relacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, instituciones públicas), e infraestructura socioeconómica

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

(centrales hidroeléctricas, vías, puentes y sistemas de riesgo), para asimilar los efectos de los fenómenos que constituyen una amenaza. Otro aspecto importante es la calidad del suelo y el lugar donde se encuentran los centros poblados, cerca de fallas geológicas, laderas de cerros, riberas de ríos, áreas costeras; situación que incrementa significativamente su nivel de vulnerabilidad.

- ✓ **Vulnerabilidad económica:** Constituye el acceso que tiene la población de un determinado conglomerado urbano a los activos económicos (tierra, infraestructura de servicios, empleo, medios de producción, entre otros), y se refleja en la capacidad de hacer frente a un desastre. Está determinada por el nivel de ingresos o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población. Bajo este enfoque que mide la pobreza material, una persona presentará una alta vulnerabilidad económica cuando es pobre y cuando no satisface dos o más necesidades básicas. El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI- examina la pobreza como carencia de un conjunto de bienes materiales, los cuales condensan cinco aspectos: i) Vivienda inadecuada, ii) Hacinamiento crítico, iii) Acceso inadecuado a servicios públicos, en especial acueducto y saneamiento básico, iv) dependencia económica y v) Insistencia escolar de los niños menores de 11 años (DANE, 2011).
- ✓ **Vulnerabilidad ambiental:** Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática. Igualmente está relacionada con el deterioro del medio natural (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la autorrecuperación del sistema ecológico.
- ✓ **Vulnerabilidad social:** Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una comunidad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada (formal e informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, debido a que su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectiva y rápida.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

✓ **Riesgo**

Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012). Las áreas con condición de riesgo corresponden a las zonas o áreas del territorio municipal clasificadas como de amenaza alta que estén urbanizadas, ocupadas o edificadas, así como en las que se encuentren elementos del sistema vial, equipamientos (salud, educación, otros) e infraestructura de servicios públicos (MVCT, 2014).

✓ **Análisis y evaluación del riesgo**

Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Igualmente, estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación (MVCT, 2014).

✓ **Reducción del riesgo**

Es el proceso de la gestión del riesgo que está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera (Ley 1523 de 2012).

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

✓ **Mitigación del riesgo**

Son las medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

✓ **Prevención de riesgo**

Son las medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

✓ **Medidas de intervención**

Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.

✓ **Intervención correctiva**

Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

✓ **Intervención prospectiva**

Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar el nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0		
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2		
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”		

1.3. METODOLOGÍA GENERAL

1.3.1. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN

✓ Información Temática de Restitución

Se realizó la revisión de la información suministrada por El Tribunal superior de Antioquia Sala Civil especializada en Restitución de Tierras, respecto al proceso de restitución y formalización de tierra despojadas o abandonadas forzosamente, radicado n°23001 -31-21-002-2017-00149-00, información la cual se resume a continuación:

Tabla 1. Información del predio parcela n°3 Nueva Unión.

SOLICITANTE RESTITUIDO	HIJOS	NUMERO DE PARCELA_ UBICACIÓN_ CORREGIMIENTO_ MUNICIPIO_ DEPARTAMENTO.	C.T.L. MATRÍCULA INMOBILIARIA N°	ÁREA SUPERFICIARIA
ENALFY LOBO CORPUS CC 50885290	KELLYS JOHANA PEREZ LOBO, ESNEIDER JOSE PEREZ LOBO, FERNEY DE JESUS BENITEZ LOBO	Parcela N° 3, Nueva Unión Vereda El Molino Corregimiento Puerto Santo municipio de Pueblo Nuevo, Departamento de Córdoba.	148 – 32448	21 HA

Fuente. Tribunal superior de Antioquia Sala Civil especializada en Restitución de Tierras

✓ Información Cartográfica del área de estudio

Para la realización de este informe se tomó como base la información suministrada por el Tribunal superior de Antioquia Sala Civil especializada en Restitución de Tierras, los datos obtenidos mediante visita técnica del equipo de trabajo y la información de estudios de áreas protegidas, planes de manejo ambiental, planes de ordenamiento territorial, en especial el Plan de ordenamiento de la cuenca

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

hidrográfica del río Sinú que actúa como Determinante Ambiental para los procesos de ordenación y uso del suelo del territorio.

El equipo de trabajo de la Subdirección de Planeación Ambiental, dentro de sus competencias y apoyados en la información mencionada verificó la información digital del predio y procedió a hacer la caracterización geográfica ambiental del predio en estudio.

1.3.2. LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO

✓ Validación de Información en Campo con GPS y DRON

Para este particular se utilizará un receptor GPS en campo para ubicar al predio. La información capturada en campo será procesada en una computadora personal portátil con un programa de procesamiento GIS de utilización libre; que corresponde al instrumento empleado.

La metodología de validación de los puntos permitirá identificar y valorar de manera técnica la información de tipo espacial (datos de individualización de las parcelas), suministrada por el Tribunal superior de Antioquia Sala Civil especializada en Restitución de Tierras; así mismo se verificará la totalidad del área que cubre la parcela, a partir del cual se realizará sobrevuelo utilizando DRONE DJI Phantom 4 pro.

✓ Metodología para obtener imágenes ortorectificadas

Para la obtención de imágenes ortorectificadas recientes, se estableció la ejecución de sobrevuelos previamente programados para la toma de videos e imágenes aéreas de ultra alta definición mediante DRONE de última generación, las cuales serán entregadas ortorectificadas para su fácil manipulación en cualquier tipo de software para el procesamiento, visualización, edición, digitalización de este tipo de imágenes. La metodología implementada para generación de la ortofotografía o fotomosaico, fue la siguiente:

- Reconocimiento de la zona de estudio (sobre vuelo preliminar y recorrido terrestre).
- Planeación de la campaña de campo mediante telemetría (planeación del sobrevuelo).

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

- Ejecución de sobre vuelo y tomas aéreas de alta calidad en formato Raw o JPG desde diferentes ángulos con el fin de capturar detalles específicos del área de estudio.
- Procesamientos de datos brutos capturados.
- Generación de ortofotomosaico a color RGB

✓ **Identificación de Coberturas**

Para el desarrollo de esta actividad se utilizará la metodología CORINE LandCover, (Coordination of information on the environment). para realizar la identificación de las coberturas naturales y antropizadas presentes en el territorio colombiano, el cual se utiliza como un instrumento para la administración, el ordenamiento y el uso sostenible del territorio, esta metodología definió la base de datos de Corine Land Cover Colombia, para la construcción de mapas de cobertura a diferentes escalas.

✓ **Análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo**

Para el análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo se tomó como guía el documento generado por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2012), el cual contiene los pasos para la construcción de los escenarios de riesgos de eventos amenazantes; al igual que la metodología que se presenta en el Decreto 1807 de 2014. En general la metodología fue la siguiente:

- ✓ Identificación de los factores de riesgo
- ✓ Análisis de amenazas: tipo de amenaza, frecuencia, intensidad, territorio afectado.
- ✓ Calificación de la amenaza.
- ✓ Análisis de vulnerabilidad: factores físicos, factores ambientales, factores económicos, factores sociales.
- ✓ Calificación de la vulnerabilidad.
- ✓ Análisis del riesgo en función de la amenaza y el riesgo.

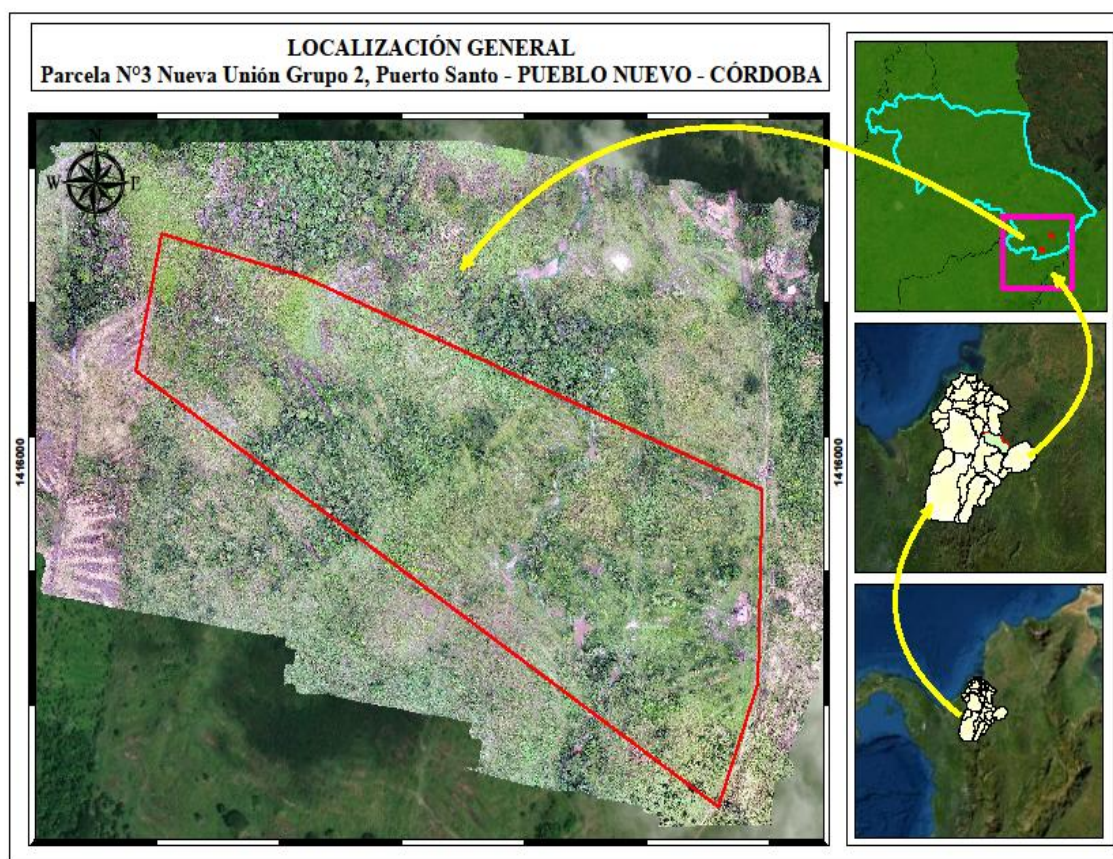
	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

2. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA Y AMBIENTAL PARCELA N°3 NUEVA UNIÓN.

2.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA PREDIO EN ESTUDIO

Según la información suministrada por El Tribunal superior de Antioquia Sala Civil especializada en Restitución de Tierras y el equipo técnico de trabajo, la Parcela N°3 Nueva Unión, se encuentra ubicada en el corregimiento Puerto Santo, perteneciente al municipio de Pueblo Nuevo, departamento de Córdoba.

Plano 1. Localización Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Ilustración 1.Ortofoto Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

El predio cuenta con Área Superficial Georreferenciada de aproximadamente de 21 hectáreas. El predio se encuentra identificado con un certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No. 148-32448.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

En el predio habita la beneficiaria Enalfy Lobo, con su compañero e hijos. Se observa que no cuenta con la implementación de proyecto de vivienda, la casa actual con la que cuenta el predio fue realizada por la beneficiaria hace 3 años y es de tablones de maderas, techos de palma, pisos en tierra y cocina artesanal. La cobertura de servicios públicos es escasa, no cuentan con servicio de energía, cuentan con un pozo profundo para obtener agua, mala señal de celular, no cuentan con alcantarillado, servicio de gas y aseo. A la hora de realizar la disposición de los residuos generados, realizan quemas. En charla con los habitantes actuales de la parcela, se conoció que el predio ha sufrido fenómeno de inundaciones en dos ocasiones por crecientes provocadas por los Caños denominados El Molino y Caño Ciego.

Ilustración 2. Vivienda parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Ilustración 3. Vivienda Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

Ilustración 4. Equipo de Trabajo realizando visita de campo al predio en estudio.



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

La vía para acceder hasta el predio se encuentra en pésimas condiciones, el día de la visita de campo, fue imposible acceder en carro, por lo cual, para llegar al predio, caminamos alrededor de 1 kilómetro de distancia.

Ilustración 5. Estado de la vía para acceder al predio Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Ilustración 6. Vista Aérea Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

Ilustración 7. Quema de residuos Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

2.2. CARACTERIZACIÓN BIÓTICA.

Según la información encontrada para el área en el cual se encuentra la parcela, en cuanto al paisaje, se caracteriza por presentar en toda su extensión arboles dispersos con un arreglo irregular en el paisaje, característico de áreas transformadas entrópicamente, no se evidencia presencia de cultivos.

✓ FLORA

Con el fin de conocer la información cualitativa de la flora del área de interés se procedió a realizar un recorrido por todo el lugar registrando las especies de plantas encontradas, lo cual arrojó una riqueza florística compuesta por siete (7) especies distribuidas en cinco (5) familias (**Tabla 2**), la gran mayoría de estas especies con la característica de ser muy utilizadas para la extracción de madera y algunas otras para la agricultura o frutales.

Tabla 2. Composición florística. parcela n°3 Nueva Unión.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Orejero	FABACEAE
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	MALVACEAE
<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	ANACARDIACEAE
<i>Ficus</i> sp	Higo	MORACEAE
<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo	ANACARDIACEAE
<i>Tabebuia rosea</i>	Roble morado	BIGNONIACEAE
<i>Albizia saman</i>	Campano	FABACEAE

Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

✓ FAUNA

Para conocer el estado de la fauna en el área de interés se procedió a realizar un registro detallado de todas las especies observadas durante el recorrido, asimismo, y debido a que hay especies que presentan una amplio recorrido y que posiblemente no se lograrían observar, pero que con frecuencia son vistas en el lugar, se procedió a realizar un censo a la familia que ocupa el predio con la ayuda de imágenes de especies que presentan una distribución por toda esa zona, identificando un total de 11 especies entre aves (6), reptiles (1) y anfibios (2) (**Tabla 3**).

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Tabla 3. Composición faunística Parcela n°3 Nueva Unión.

GRUPO	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA
AVES	<i>Vanellus chilensis</i>	Tanga	CHARADRIIDAE
	<i>Ardea alba</i>	Garza real	ARDEIDAE
	<i>Icterus nigrogularis</i>	Toche	ICTERIDAE
	<i>Sturnella militaris</i>	Sangretero	ICTERIDAE
	<i>Sicalis flaveola</i>	Canario	FRINGILLIDAE
	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	THRAUPIDAE
REPTILES	<i>Iguana iguana</i>	iguana	IGUANIDAE
	<i>Helicops danieli</i>	Mapaná de agua	COLUBRIDAE
	<i>Gonatodes albogularis</i>	Geko	SPHAERODACTYLIDAE
ANFIBIOS	<i>Hypsiboas sp.</i>	Rana platanera	HYLIDAE
	<i>Bufo bufo</i>	Sapo	Bufonidae

Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

2.3. HIDROGRAFÍA

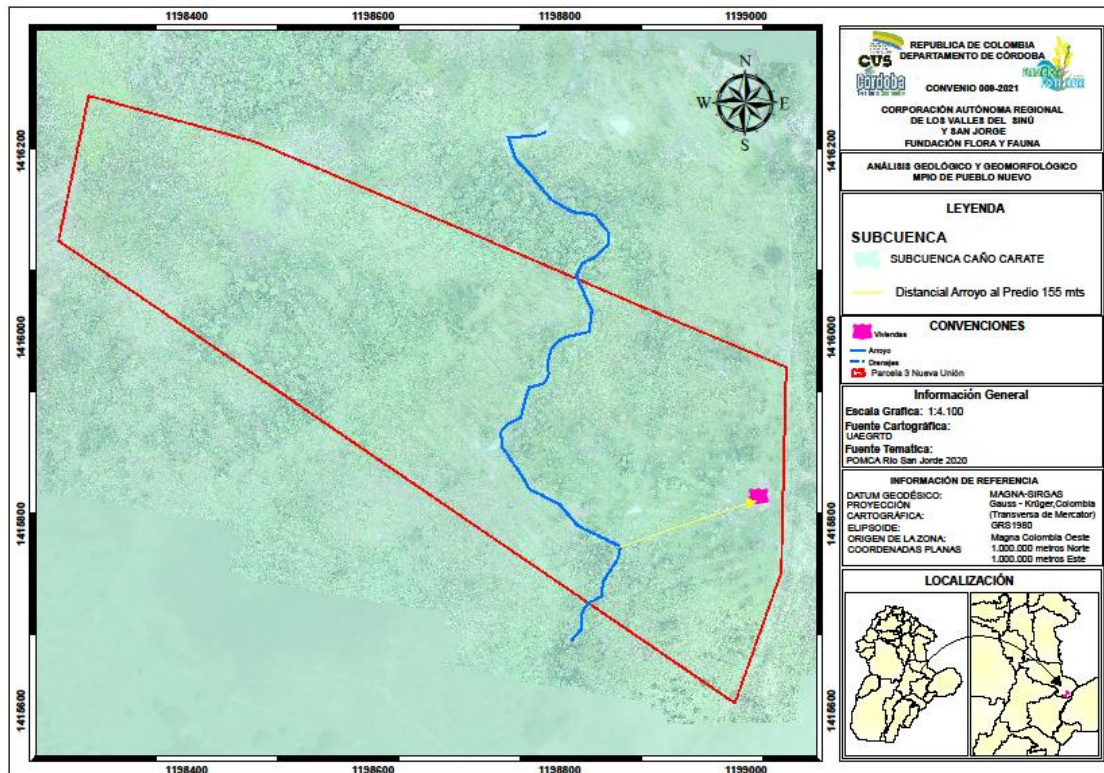
Las cuencas hidrográficas como representantes de la delimitación territorial de planeamiento y gestión ambiental en el territorio rural del Municipio corresponden a las áreas de influencia de las redes hídricas principales hasta la divisoria de aguas de las mismas. El municipio de Pueblo Nuevo posee un gran potencial hídrico. Entre los humedales de más importancia encontramos el complejo cenagoso Arcial Porro Cintura.

El predio se encuentra ubicado dentro de la subcuenca del caño Carate. Se puede evidenciar que el predio denominado parcela n°3, se encuentra atravesado por un cuerpo de agua, el cual se ubica a aproximadamente a 150 metros de la vivienda construida por la beneficiaria.

De conformidad con las Determinantes Ambientales de la CAR CVS para el caso de quebradas, arroyos y caños el retiro mínimo de protección de 30 metros (en ambos lados u orillas) y de 100 metros en los nacimientos. Estas áreas son consideradas como áreas forestales protectoras, las cuales deben ser conservadas permanentes con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros recursos naturales renovables.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Plano 2. Hidrografía Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

2.4. GEOLOGIA

De acuerdo con las condiciones geológicas de la zona se puede evidenciar de campo, rocas sedimentarias, que pertenecen al Grupo Sincelejo (NQS) Clavijo y Barrera (1999), denominan la unidad Formación Sincelejo dividiéndola en los miembros Sincelejo Inferior, Sincelejo Superior y Morroa, la descripción este grupo se detalla a continuación.

El Miembro Inferior del Grupo Sincelejo (N2Q1s) equivale a lo que Clavijo y Barrera (2001) denominaron Formación Sincelejo. Se puede presentar con una topografía ondulada con colinas bajas constituida preferentemente por litoarenitas, litoarenitas feldespáticas y subarcosas líticas de color gris blanquecino, pardo pálido, amarillo pálido a gris verdoso claro, con textura “sal y pimienta”, en capas

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

gruesas a muy gruesas onduladas no paralelas a cuneiformes, pueden mostrar laminación cruzada en artesa, concreciones arenosas formadas alrededor de restos de troncos silicificados, también se presentan concreciones de arenisca con cemento calcáreo. Las capas arenosas se intercalan con lodolitas y arcillolitas arenosas de colores grises, algunas abigarradas con parches rojos, aparecen localmente y son subordinadas con relación a las capas de arenisca.

Estas litoarenitas, litoarenitas feldespáticas y subarcosas líticas, en general, son de tamaño de grano fino a medio, con los granos angulosos a subredondeados empaquetados de manera puntual a tangencial, moderadamente seleccionadas a mal seleccionadas, porosas y deleznales, limpias, con baja litificación, localmente presentan niveles de areniscas conglomeráticas con gránulos y guijos subredondeados a redondeados de vulcanitas (andesitas, rolitas y basaltos), metamórficas como esquistos y cuarcitas y como guijos sedimentarios chert negro y pardo, además de gránulos y guijos de cuarzo; pueden presentar laminación cruzada marcada por cambios de tamaño o concentración de minerales pesados como magnetita.

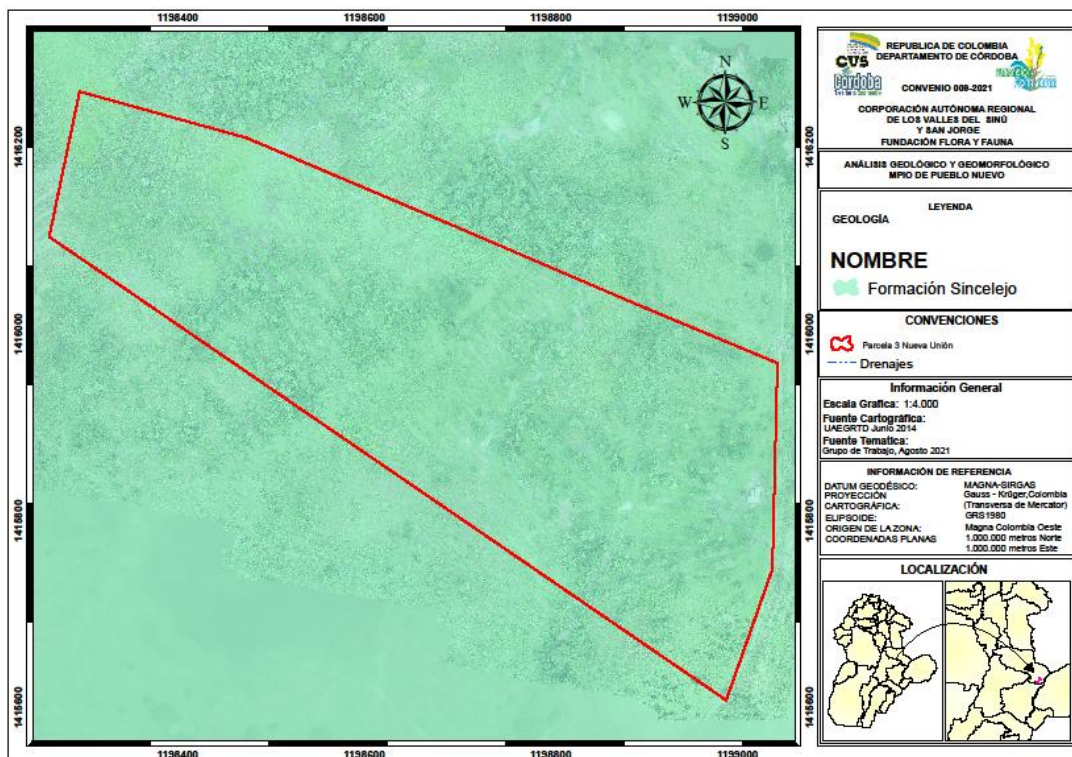
El Miembro Superior del Grupo Sincelejo está constituido por intercalaciones de facies arenosas, arcillosas, limosas y en menor proporción areniscas ligeramente conglomeráticas, con presencia de xilópalos de variados tamaños, para esta geología predomina la topografía ondulada a plana. Está constituido, en términos generales, por capas muy gruesas a gruesas de arcillolitas, lodolitas, lodolitas arenosas y subordinadas capas de areniscas.

Las arcillolitas son de colores grises blanquecinas, verdes y pardas, algunas abigarradas con manchas de color rojo indio, anaranjadas y pardas por concentración de óxidos de hierro; poco litificadas, plásticas, algunas capas con granos de cuarzo de tamaño arena muy fina a media flotando en el material arcilloso, sin estructuras internas, se intercalan con arcillolitas arenosas, lodolitas y capas gruesas a finas de cuarzoarenitas lodosas y cuarzoarenitas de colores pardos y anaranjados, de grano muy fino a grueso, mal seleccionadas, con los granos angulosos a subangulosos que pueden presentar líticos y chert (2%) y matriz arcillosa en cantidades variables pero generalmente menores a 5%; las areniscas son friables y deleznales, poco litificadas, en capas onduladas no paralelas,

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

lenticulares y pueden tener laminación cruzada y restos de madera fósil, concreciones de areniscas con cemento calcáreo, algunas capas con acumulaciones de carbonatos en las fracturas.

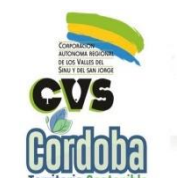
Plano 3. Geología Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente: Equipo técnico FFYF 2021

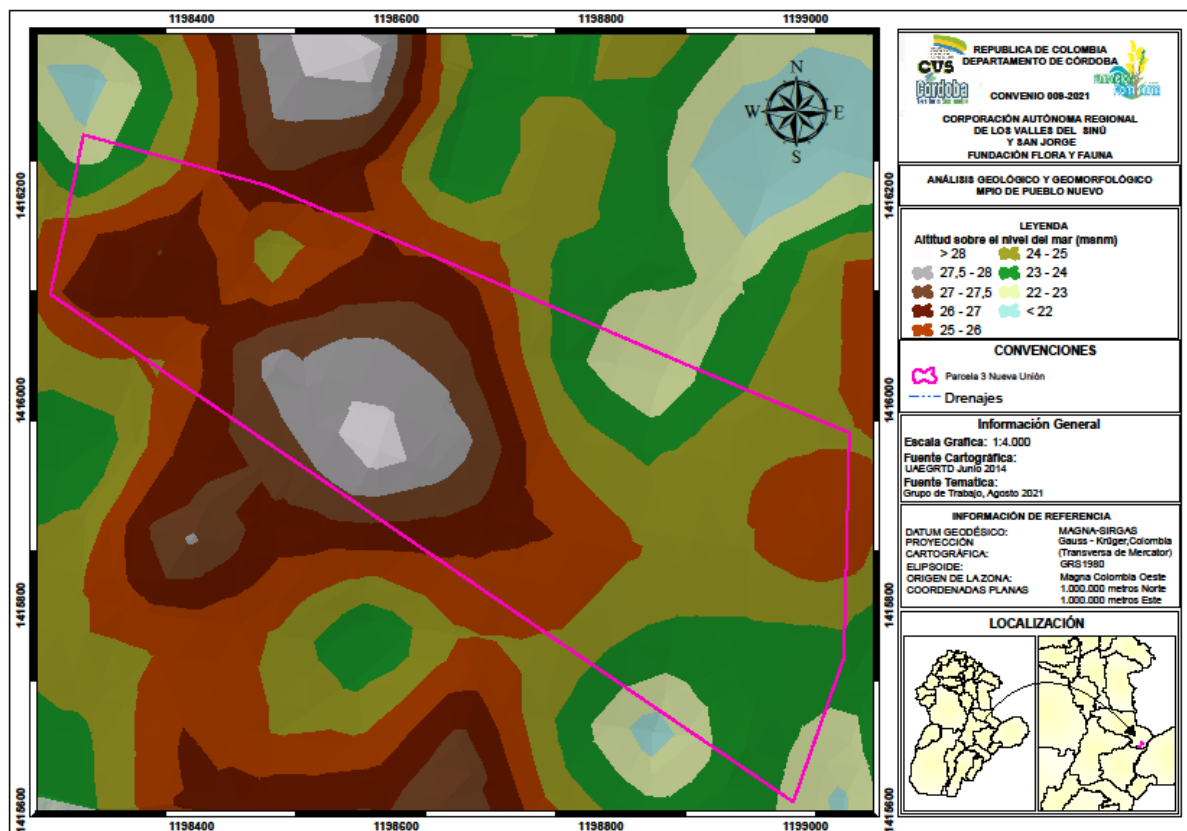
2.5. GEOMORFOLOGÍA.

Dentro del contexto geomorfológico se debe hacer referencia al carácter regional dentro del cual se encuentra en marcado el predio Parcela 3 N.U, dado que se puede inferir que hace parte del complejo cenagoso de Ayapel, y zona de influencia del Río San Jorge, por lo que de acuerdo con observaciones de imágenes satelitales tipo quick bird, con resolución 1:30000, la zona de análisis en evolución geológica un gran área de amortiguamiento de las aguas del Río San Jorge, que históricamente ha inundado con una frecuencia no rítmica el predio.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Desde el punto de vista local, la geomorfología de la zona y del predio, son pendientes leves a onduladas, claramente un ambiente denudacional, por lluvias, viento y aguas de escorrentía, dentro de las geoformas a detalle, se observan laderas cóncavas y convexas, con cimas subredondeadas. Dentro de las estructuras geomorfológicas son predominantes las ondulaciones. No se observa presencia de movimientos en masa, ni estrías de fallas, sin embargo, si se empiezan a notar estructuras de erosión, que evolutivamente pueden dar inicio a procesos de sobre pastoreo y/o reptación.

Plano 4.MDE Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

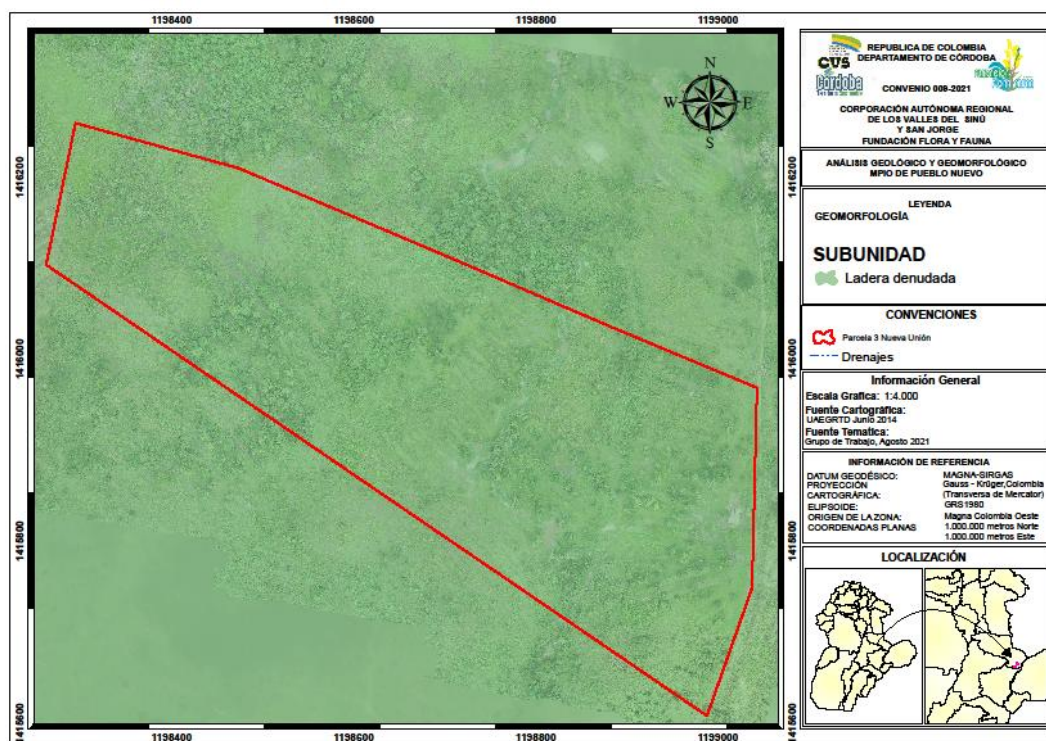
	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Ilustración 8. Vista Aérea Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

Plano 5. Geomorfología Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

2.6. ÁREAS PROTEGIDAS

Según el decreto 3600 de 2007, artículo 4. Categorías de protección en suelo rural. Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido 15 de la misma ley:

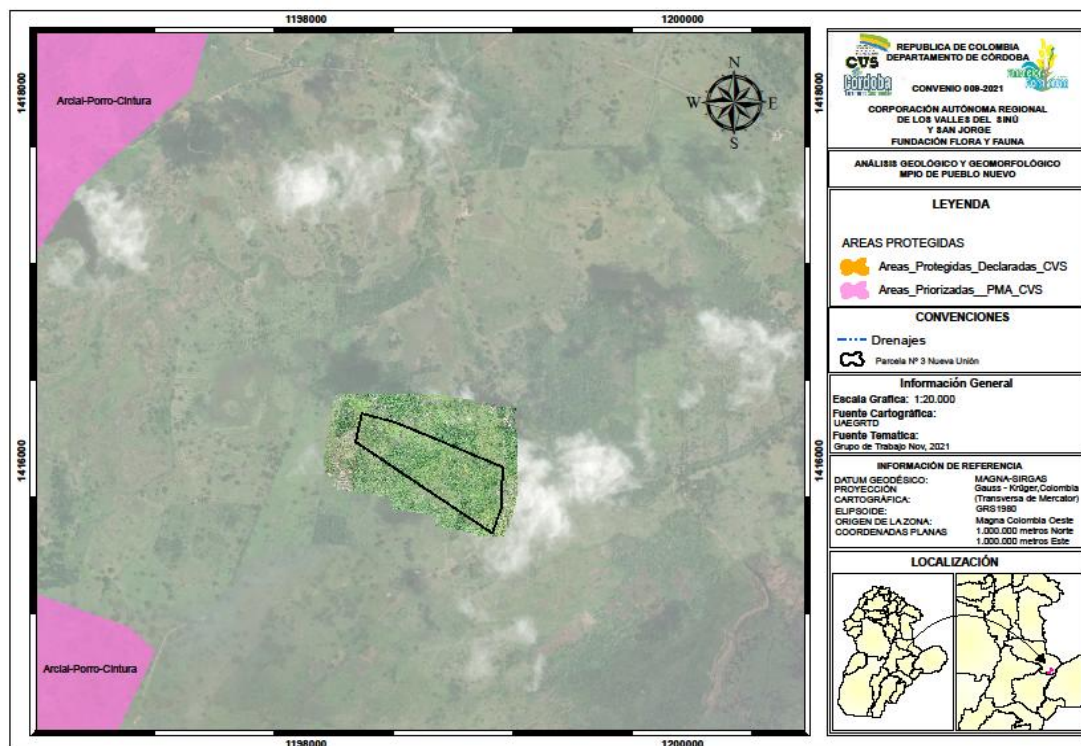
Áreas de conservación y protección ambiental: Incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Dentro de esta categoría, se incluyen las establecidas por la legislación vigente, tales como:

- ✓ Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas
- ✓ Las áreas de reserva forestal
- ✓ Las áreas de manejo especial.

Superponiendo la información temática existente en la corporación con la suministrada por el solicitante se generan el mapa mostrado a continuación, donde se puede observar que el área correspondiente Al predio parcela n°3 Nueva Unión, no se encuentra incluida dentro de las áreas protegidas y priorizadas declaradas por la Corporación CVS: Parque Nacional Natural, Distrito de manejo Integrado, Zona de Reserva Forestal del Pacifico ley 2da de 1959, Plan de manejo de Humedales y Áreas protegidas.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Mapa 1. Áreas Protegidas Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

2.7. SUELO

El uso del suelo puede definirse como “las actividades, acciones e intervenciones que realizan las personas sobre un determinado tipo de cobertura para producir, modificar o mantenerla” (FAO, 1998), lo que en pocas palabras se refiere a todas esas acciones o actividades que se realizan en el suelo modificando sus características con el fin de obtener algún producto o servicio.

El término "cobertura de suelo" se refiere a la descripción del material físico en la superficie de la Tierra, diferenciándose así del término "uso de suelo", el cual está definido por las asignaciones derivadas de la actividad humana en un territorio.

La cobertura de suelo es importante para la elaboración de modelos en estudios geográficos, climáticos, hidrológicos y biológicos, entre otros. Los mapas de cobertura de suelo se utilizan

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

constantemente para la elaboración de reportes de cambios en los ecosistemas del territorio a nivel nacional e internacional. Son además una herramienta de gran valor en la toma de decisiones, donde se requieren mapas muy detallados para la planeación de desarrollos locales. Además de conocer la distribución espacial de la cobertura de suelo en un mapa, también importa saber cuál es el cambio de ésta que se puede representar cartográficamente, de manera que se pueda indicar dónde han ocurrido los cambios, y reportar estadísticas sobre el área de pérdida y ganancia en las transiciones de cobertura de suelo.

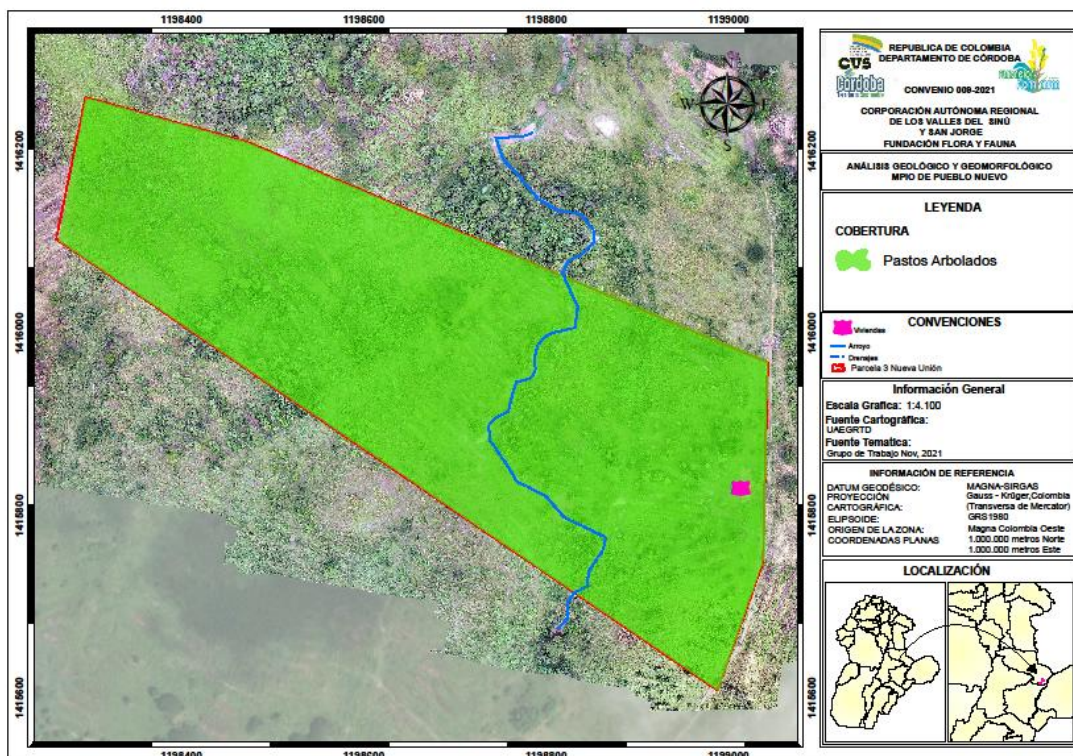
Para realizar el mapa de cobertura de uso de suelo se utilizó la metodóloga CORINE Land Cover, adaptada para Colombia, la cual permite describir, caracterizar, clasificar y comparar las características de las coberturas de la tierra presentes en el territorio colombiano, interpretadas a partir de la utilización de insumos sensores remotos (imágenes de satélite de diferente resolución), para la construcción de mapas de cobertura a diferentes escalas.

En el predio Parcela N° 3 Nueva Unión ubicada en el corregimiento de Puerto Santo, perteneciente al municipio de Pueblo Nuevo – Córdoba, se logró evidenciar que el área está compuesta por pastos arbolados. El beneficiario indica que le hicieron entrega de 7 vacas y un Toro, como parte de la implementación de proyectos productivos y se observó existencia de infraestructura para actividades ganadera, evidenciando un uso de suelo destinados a actividades ganaderas, siendo éste su modo de subsistencia en el territorio.

La zona donde se encuentra ubicado el predio en estudio denominado parcela n°3, se ubica en un área cuya aptitud y potencial es silvopastoril. En la visita se observa que en el predio actualmente se presentan actividades ganaderas, evidenciando un bajo conflicto de uso del suelo.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Plano 6. Cobertura de Uso del Suelo Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

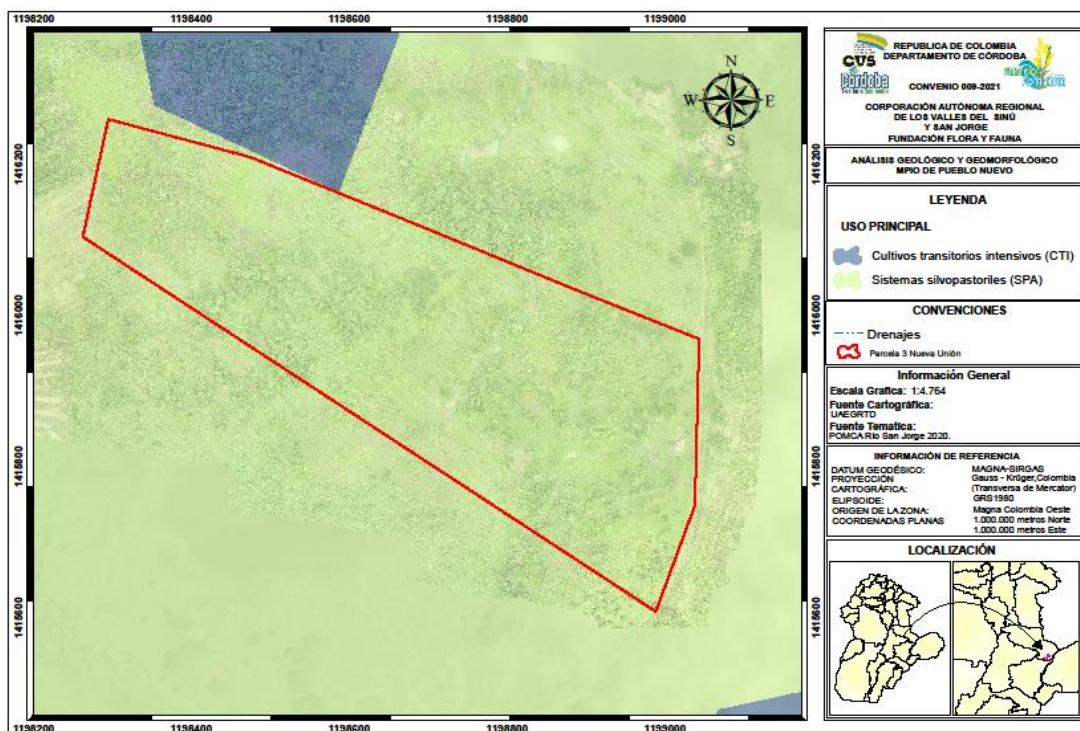
Ilustración 9. Infraestructura ganadera encontrada parcela n°3 NU



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

Plano 7. Uso Principal Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

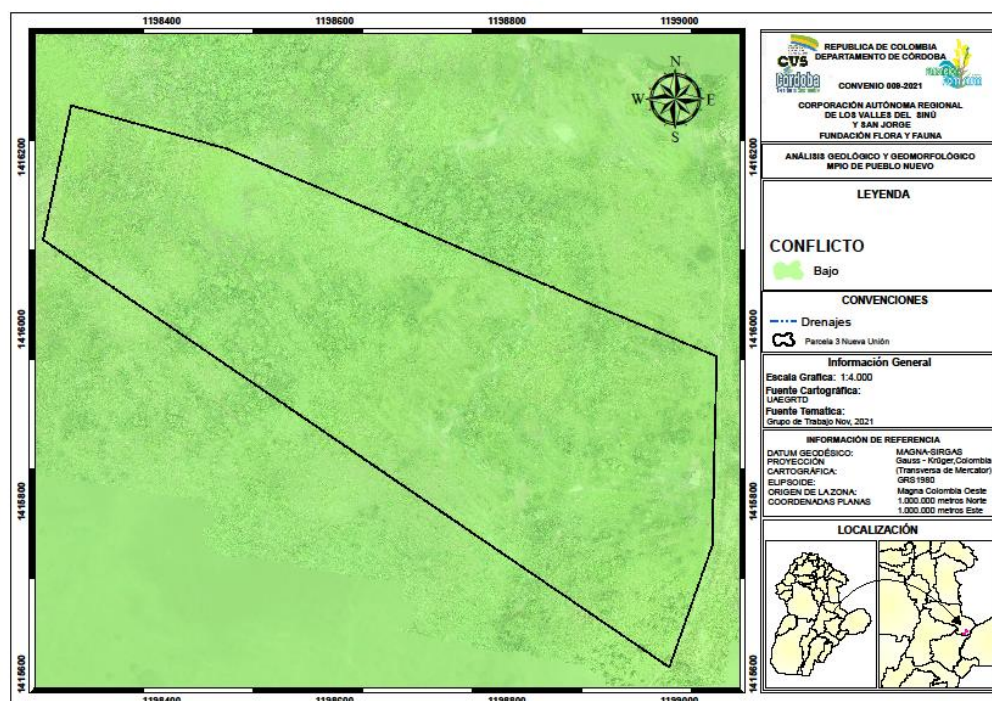
Ilustración 10. Vista Aérea Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Plano 8. Conflicto de uso del suelo Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

3. ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO

3.1. ANALISIS DE AMENAZAS

✓ Amenaza por inundación y movimiento en masa, Parcela n°3 Nueva Unión

Se entiende por amenaza, la probabilidad de ocurrencia de un evento o fenómeno potencialmente destructivo, que afecte de forma directa o indirecta, la vida, la salud o los bienes de una comunidad. Pueden clasificarse genéricamente de acuerdo con su origen, como “naturales”, “socio-naturales”, o “antropogénicos” (EAFIT-CVS, 2013). En el caso de las amenazas naturales, la transformación de la naturaleza en amenaza, sucede por la inadecuada ubicación de asentamientos en condiciones de baja ‘resiliencia’ o elasticidad y altos grados de vulnerabilidad; de esta manera, el ambiente como recurso

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

o bien público se transforma en amenaza o mal público, por las propias modalidades de ocupación del suelo y las formas de desarrollo de los elementos de la estructura social y económica.

Dentro de las amenazas naturales podemos citar tres categorías:

- ✓ **Amenaza alta:** zona donde existe una alta probabilidad de ocurrencia de un evento (deslizamiento e inundación), ya sea por causas naturales o por intervención antrópica no intencional y con evidencia de procesos activos.
- ✓ **Amenaza media – alta:** zona donde existe una probabilidad media a alta de ocurrencia de un evento (deslizamiento e inundación), ya sea por causas naturales o por intervención antrópica no intencional y con evidencia de procesos activos. Generalmente estas zonas, aunque sufren periódicamente los fenómenos amenazantes, estos no son de la intensidad ni de la duración de los desarrollados en las zonas de amenaza alta.
- ✓ **Amenaza media:** zona donde existe una probabilidad intermedia de la ocurrencia de un evento (Deslizamiento e inundación) ya sea por causas naturales o por intervención antrópica no intencional, sin evidencia de procesos activos.
- ✓ **Amenaza baja:** zona donde existe probabilidad menor que se presente un fenómeno de remoción en masa o una inundación por causas naturales o antrópicas no intencionales.

Teniendo en cuenta la información del POMCA San Jorge se puede observar que el predio denominado Parcela n°3 Nueva Unión, se encuentra ubicado en una zona de amenaza baja por inundación en toda su área. Se evidencia en el predio que se presentan en ciertas zonas fenómenos de encharcamientos, como resultado de escorrentías proveniente de desbordamientos del arroyo y al drenaje pobre de las aguas lluvias.

Un movimiento en masa se refiere al término que incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efecto de la gravedad. (Cruden, 1991).

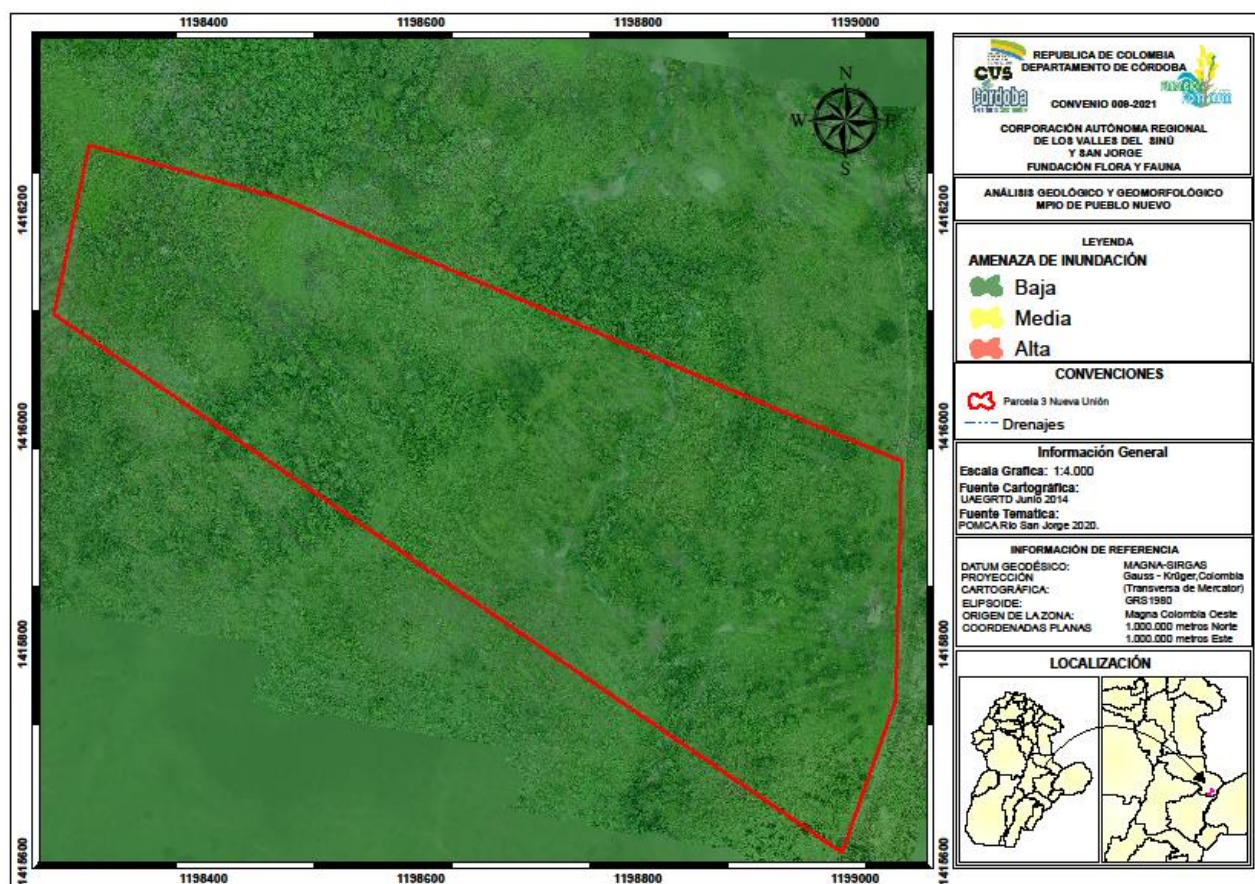
Este tipo de procesos se asocian a las zonas denominadas como susceptibles a los movimientos en masa; entendiéndose dicha susceptibilidad como la propensión del terreno a desarrollar un proceso natural, definido a partir de las propiedades intrínsecas caracterizadas bajo unidades de parámetro y

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2 CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

unidades de terreno, como la litología, el grado de meteorización, la densidad de fracturamiento, la morfometría, la morfogénesis, la densidad de drenaje, los suelos y sus propiedades hidrofísicas y las coberturas de la tierra (IDEAM 2004).

La zona donde se encuentra ubicado el predio denominado Parcela n°3 Nueva Unión, se encuentra ubicado en una zona donde existe una probabilidad baja de la ocurrencia de un evento, es decir zona de amenaza baja por movimientos en masa.

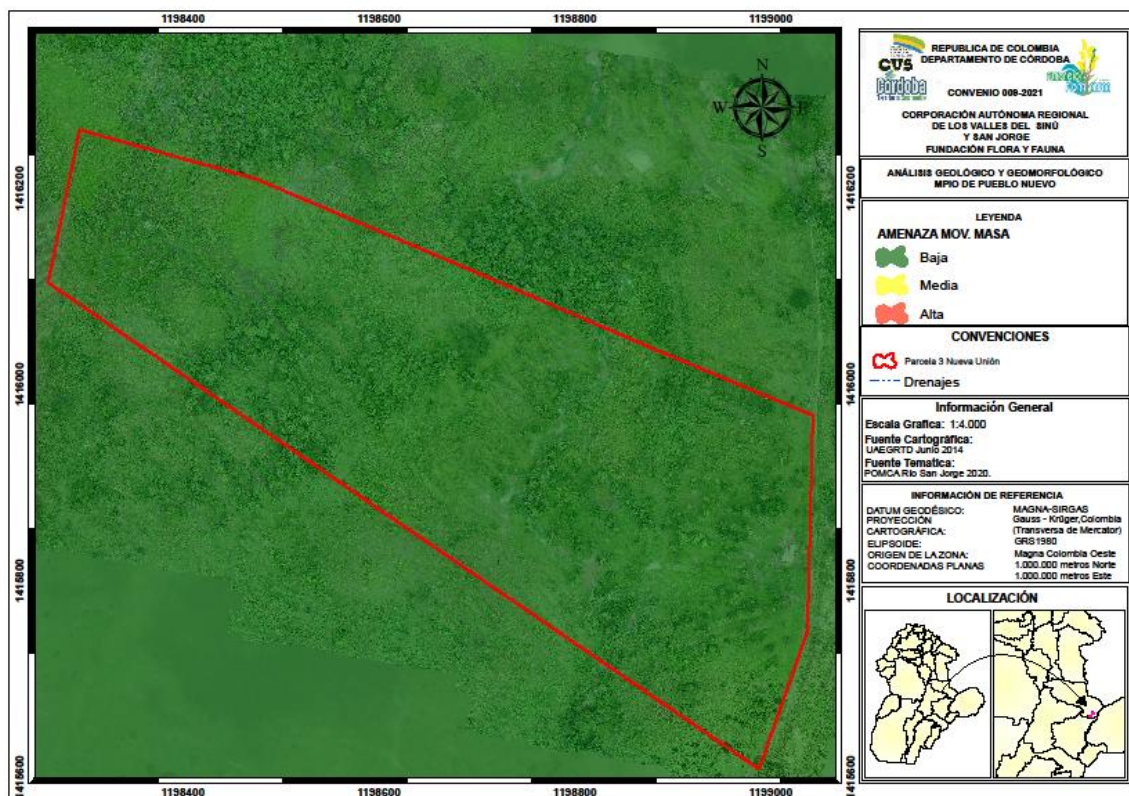
Plano 9. Amenaza por inundación Parcela n°3 Nueva Unión



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Plano 10. Amenaza por mov en masa Parcela n°3 Nueva Unión.



Fuente. Equipo técnico FFYF 2021

3.2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.

Para el análisis de la vulnerabilidad se debe realizar la identificación y caracterización de los elementos que se encuentran expuestos en una determinada área geográfica y los efectos desfavorables de una amenaza. Para esto, se hace necesario combinar información estadística y científica con los saberes existentes en la sociedad y los demás actores presentes en el territorio. Tener claridad acerca del panorama de la vulnerabilidad permite definir las medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo. Para el análisis de la vulnerabilidad se debe realizar la identificación y caracterización de los elementos que se encuentran expuestos en una determinada área geográfica y los efectos desfavorables de una amenaza. Para esto, se hace necesario combinar información estadística y

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

científica con los saberes existentes en la sociedad y los demás actores presentes en el territorio. Tener claridad acerca del panorama de la vulnerabilidad permite definir las medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo.

✓ **Tipos de vulnerabilidad**

La vulnerabilidad puede ser analizada desde diferentes perspectivas (física, social, política, tecnológica, ideológica, cultural y educativa, ambiental, institucional), aunque todas ellas, de alguna manera, están relacionadas en la realidad. Su gestación está asociada directamente con factores de orden antrópico, esto es, la interacción humana con la naturaleza. El riesgo se origina como un producto de la función que relaciona a priori la amenaza y la vulnerabilidad, y se considera intrínseco y latente dentro de la sociedad, con la salvedad de que su nivel, grado de percepción y medios para enfrentarlo, dependen de las directrices marcadas por la misma sociedad. En definitiva, la vulnerabilidad y el riesgo están asociados a las decisiones de política que una sociedad ha adoptado a lo largo del tiempo y dependen, por tanto, del desarrollo.

✓ **Vulnerabilidad física**

Está relacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, instituciones públicas), e infraestructura socioeconómica (centrales hidroeléctricas, vías, puentes y sistemas de riesgo), para asimilar los efectos de los fenómenos que constituyen una amenaza (PNUD, 2012).

✓ **Vulnerabilidad económica**

Constituye el acceso que tiene la población de un determinado conglomerado urbano a los activos económicos (tierra, infraestructura de servicios, empleo, medios de producción, entre otros), y se refleja en la capacidad de hacer frente a un desastre (PNUD, 2012).

Está determinada por el nivel de ingresos o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población. Bajo este enfoque que mide la pobreza material, una persona presentará una alta vulnerabilidad económica cuando es pobre y cuando no satisface dos o más necesidades básicas.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

✓ Vulnerabilidad ambiental

Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática. Igualmente está relacionada con el deterioro del medio natural (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico (PNUD, 2012).

✓ Vulnerabilidad social

Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una comunidad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada (formal e informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, debido a que su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectiva y rápida (PNUD, 2012).

Para establecer la calificación de la vulnerabilidad total frente a cada una de las amenazas priorizadas en el departamento, es necesario determinar la calificación de cada una de las vulnerabilidades mencionadas anteriormente. Cada una de las tablas de calificación de vulnerabilidad establece para las variables analizadas los valores de alta, media y baja, con su respectivo valor numérico de 1 a 3 respectivamente.

Para cada una de las amenazas priorizadas se debe realizar la evaluación de todos los tipos de vulnerabilidades. La tabla de calificación de cada una de las vulnerabilidades tiene diferente número de variables, a cada una de ellas se asigna el valor numérico de alto (3), medio (2) o bajo (1) según el caso y luego se deben sumar todas las variables, esta suma es la calificación de cada tipo de vulnerabilidad, la suma de las calificaciones de las cuatro vulnerabilidades permite determinar el valor de la vulnerabilidad total (PNUD, 2012).

La determinación de la vulnerabilidad total se realiza de la siguiente forma:

$$V_t = V_f + V_a + V_e + V_s$$

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Vt: vulnerabilidad Total

Vf: Vulnerabilidad Física

Va: Vulnerabilidad Ambiental

Ve: Vulnerabilidad Económica

Vs: Vulnerabilidad Social.

El valor obtenido será utilizado para determinar si la vulnerabilidad es alta, media o baja.

CALIFICACION	DESCRIPCIÓN/CARACTERÍSTICAS	INTERVALO
VB (Vulnerabilidad Baja)	Viviendas asentadas en terrenos seguros, con materiales sismo resistentes, en buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso medio y alto, con estudios y cultura de prevención, con cobertura de servicios públicos básicos, con un buen nivel de organización, participación y articulación entre las instituciones y organizaciones existentes.	16-26
VM (Vulnerabilidad Media)	Sectores que presentan inundaciones muy esporádicas, construcciones con materiales de buena calidad, en regular y buen estado de conservación, población con un nivel de ingreso económico medio, cultura de prevención, con cobertura parcial de servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencia. Población organizada, con participación de la mayoría, medianamente relacionados e integración parcial entre las instituciones y organizaciones existentes.	27-37
VA (Vulnerabilidad Alta)	Edificaciones en materiales precarios, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y tugurización. Población de escasos recursos económicos, sin conocimientos y cultura de prevención, cobertura parcial a inexistente de servicios públicos básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias; así como escasa a nula organización, participación y relación entre las instituciones y organizaciones existentes.	38-48

Fuente: PNUD y UNGRD (2012).

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0		
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2		
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”		

3.2.1. Determinación de la vulnerabilidad para el parcela N° 3 Nueva Unión

✓ Eventos amenazantes

El predio se encuentra ubicado en corregimiento de Puerto Santo que hace parte de la zona rural del municipio de Pueblo Nuevo. Entre los eventos naturales de tipo hidrometeorológico que reportan particularmente se encuentran las inundaciones, como se pudo observar y conocer en la visita efectuada al predio. Posteriormente teniendo en cuenta la amenaza se realizó un análisis de frecuencia, intensidad y territorio afectado, mediante la guía de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) elaborada por el PNUD (2012), y la cual muestra los siguientes criterios:

Tabla 4. Frecuencia de la Amenaza

FRECUENCIA		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CALIFICACIÓN
Evento que se presenta más de una vez en el año o por lo menos una vez en un periodo de uno a tres años	3	ALTA
Evento que se presenta por lo menos una vez en un periodo de tiempo entre 3 y 5 años.	2	MEDIA
Evento que se presenta al menos una vez en un periodo de tiempo entre 5 a 20 años	1	BAJA

Fuente: PNUD y UNGRD (2012).

Tabla 5. Territorio afectado por Amenazas

TERRITORIO AFECTADO		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CALIFICACIÓN
Más del 80% de su territorio se encuentra afectado	3	ALTA
Entre el 50% y 80% del territorio presenta afectación	2	MEDIA
Menos del 50% del territorio presenta algún tipo de afectación	1	BAJA

Fuente: PNUD y UNGRD (2012).

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0		
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2		
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”		

Tabla 6. Intensidad de la Amenaza

INTENSIDAD		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CALIFICACIÓN
Numerosas personas fallecidas, gran cantidad de personas lesionadas, afectación de grandes extensiones del territorio, afectaciones graves en los recursos naturales, suspensión de servicios públicos básicos y de actividades económicas durante varios meses, pérdidas económicas considerables, graves afectaciones en la infraestructura departamental y un gran número de viviendas destruidas.	3	ALTA
Pocas personas fallecidas, varias personas lesionadas de mínima gravedad, afectación moderada del territorio, afectación moderada de los recursos naturales, afectaciones en las redes de servicios públicos, suspensión temporal de actividades económicas, afectación moderada en la infraestructura departamental, pocas viviendas destruidas y varias viviendas averiadas.	2	MEDIA
Sin personas fallecidas, muy pocas personas lesionadas de mínima gravedad, mínima afectación en el territorio, sin afectación en las redes de servicios públicos, no hay interrupción en las actividades económicas, sin afectación en infraestructura departamental, no hay destrucción de viviendas, ni viviendas averiadas.	1	BAJA

Fuente: PNUD y UNGRD (2012).

Teniendo en cuenta las **tablas 4, 5 y 6**, se obtiene los siguientes resultados

Tabla 7. Calificación Amenaza por Inundación

AMENAZA	Frecuencia		Intensidad		Territorio Afectado	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
Inundación	3	Alta	2	Media	2	Media

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Para calificar la amenaza del evento se utilizó la siguiente ecuación:

Amenaza (A) = INTENSIDAD (I) + FRECUENCIA (f) + TERRITORIO AFECTADO (T)

Amenaza (A) = 2 + 3 + 1

Amenaza (A) = 6

Tabla 8. Calificación de la Amenazas

INTERVALO	CALIFICACIÓN DE LA AMENAZA
1-3	Baja
4-6	Media
7-9	Alta

Fuente: PNUD y UNGRD (2012).

De acuerdo a la tabla anterior el evento de inundación tiene una amenaza MEDIA.

AMENAZA	VALOR	CALIFICACIÓN DE AMENAZA
Inundación	6	MEDIA

✓ Vulnerabilidad

En cuanto al análisis de vulnerabilidad se realizaron los análisis para los diferentes tipos de vulnerabilidad definidos y de acuerdo a los elementos expuestos. No obstante, por consideración de la frecuencia del evento amenazante, el análisis se realizó para el evento de inundación.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

✓ **Vulnerabilidad Física**

VULNERABILIDAD FÍSICA				
VARIABLE	VALOR DE VULNERABILIDAD			AMENAZA
	BAJA	MEDIA	ALTA	INUNDACIÓN
	1	2	3	
Antigüedad de la edificación	Menos de 5 años	Entre 6 y 20 años	Mayor de 20 años	1
Materiales de construcción	Estructura con materiales de muy buena calidad y adecuada técnica constructiva	Estructura de madera, concreto, adobe, bloque o acero, sin adecuada técnica constructiva	Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario	3
Cumplimiento de la normatividad vigente	Se cumple de forma estricta con las leyes	Se cumple medianamente con la leyes	No se cumple con las leyes	2
Características geológicas y tipo de suelo	Zonas sin fallas, fracturas y/o diaclasas. Suelos con buenas características geotécnicas	Zonas ligeramente fracturadas. Suelos con mediana capacidad portante	Zonas muy fracturadas y falladas. Suelos colapsables (llenos, nivel freático alto, material orgánico)	3
Localización de las edificaciones con respecto a zonas de retiro a fuentes de agua y zonas de riesgo	Muy alejada	Medianamente cerca	Muy cercana	3
VULNERABILIDAD FÍSICA				12

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

✓ **Vulnerabilidad Económica**

VULNERABILIDAD ECONÓMICA				
VARIABLE	VALOR DE VULNERABILIDAD			AMENAZA
	BAJA	MEDIA	ALTA	INUNDACIÓN
	1	2	3	
Situación de pobreza y seguridad alimentaria	Población sin pobreza y con seguridad alimentaria	Población por debajo de la línea de pobreza	Población en situación pobreza extrema	3
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	El nivel de ingresos cubre las necesidades básicas	Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas	3
Acceso a los servicios públicos	Total cobertura de servicios públicos básicos	Regular cobertura de los servicios públicos básicos	Muy escasa cobertura de los servicios públicos básicos	3
Acceso al mercado laboral	La oferta laboral es mayor que la demanda	La oferta laboral es igual a la demanda	La oferta laboral es mucho menor que la demanda	3
VULNERABILIDAD ECONÓMICA				12

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

✓ Vulnerabilidad Ambiental

VULNERABILIDAD AMBIENTAL				
VARIABLE	VALOR DE VULNERABILIDAD			AMENAZA
	BAJA	MEDIA	ALTA	INUNDACIÓN
	1	2	3	
Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura y/o precipitación promedio normales	Niveles de temperatura y/o precipitación ligeramente superiores al promedio normal	Niveles de temperatura y/o precipitación muy superiores al promedio normal	1
Composición y calidad del aire	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación, niveles perjudiciales para la salud	1
Composición y calidad del agua	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación, niveles perjudiciales para la salud	2
Condiciones de los recursos ambientales	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales, ligero crecimiento de la población, nivel de contaminación leve y no se practica la deforestación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación	Explotación indiscriminada de los recursos naturales; incremento acelerado de la población, deforestación y contaminación	1
VULNERABILIDAD AMBIENTAL				5

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

✓ **Vulnerabilidad Social**

VULNERABILIDAD SOCIAL				
VARIABLE	VALOR DE VULNERABILIDAD			AMENAZA
	BAJA	MEDIA	ALTA	INUNDACIÓN
	1	2	3	
Nivel de Organización	Población organizada	Población medianamente organizada	Población sin ningún tipo de organización	3
Participación	Participación total de la población	Escasa participación de la población	Nula participación de la población	3
Grado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	Fuerte relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	Relaciones débiles entre las organizaciones comunitarias y las instituciones locales	No existen relaciones entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	2
Conocimiento comunitario del riesgo	La población tiene total conocimiento de los riesgos presentes en el territorio y asume su compromiso frente al tema	La población tiene poco conocimiento de los riesgos presentes y no tiene un compromiso directo frente al tema	Sin ningún tipo de interés por el tema	1
VULNERABILIDAD SOCIAL				9

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Después de realizar el cálculo de todas las vulnerabilidades individuales, se procede a hallar el valor de vulnerabilidad total, aplicando la fórmula mencionada anteriormente.

$$VT \text{ (VULNERABILIDAD TOTAL)} = Vf \text{ (Vulnerabilidad Física)} + Va \text{ (Vulnerabilidad Ambiental)} + Ve \text{ (Vulnerabilidad Económica)} + Vs \text{ (Vulnerabilidad Social)}.$$

$$Vt \text{ (vulnerabilidad Total)} = 12 + 12 + 5 + 9$$

$$VT \text{ (VULNERABILIDAD TOTAL)} = 38$$

AMENAZA	VALOR VULNERABILIDAD	CLASIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD
Inundación	38	ALTA

Teniendo en cuenta la tabla de criterios para clasificación Vulnerabilidad realizada por PNUD y UNGRD (2012), se evidencia que la vulnerabilidad ante la amenaza del fenómeno de inundación es ALTA.

3.3. ANÁLISIS DE RIESGO

El cálculo del riesgo corresponde a un análisis y combinación de datos teóricos y empíricos con respecto a la probabilidad de ocurrencia de la amenaza identificada, es decir, la fuerza e intensidad de ocurrencia, así como el análisis de vulnerabilidad o la capacidad de resistencia de los elementos expuestos al peligro (población, viviendas, Infraestructura, etc.) dentro de una determinada área geográfica (UNGRD, 2012)

$$R = f(A,V)$$

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0		
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2		
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”		

Dicha ecuación es la referencia básica para la estimación del riesgo, a partir de cada una de las variables: Amenaza (A), vulnerabilidad (V) y, consecuentemente, Riesgo (R). El criterio descriptivo se basa en el uso de una matriz de doble entrada: “Matriz de Amenaza y Vulnerabilidad”. Para tal efecto, se requiere que previamente se hayan realizado los análisis de amenazas y los análisis de vulnerabilidad, respectivamente. Con ambos resultados se interrelacionan, por un lado (vertical) el valor y nivel estimado de la amenaza; y por otro (horizontal), el nivel de vulnerabilidad promedio determinado en el respectivo cuadro:

Tabla 9.Matriz de peligro y vulnerabilidad

Amenaza Alta	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Amenaza Media	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Amenaza Baja	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta

Fuente: PNUD y UNGRD (2012).

De acuerdo con la metodología descrita se diseñó la siguiente matriz para el evento de inundación.

INUNDACIÓN	ESCENARIO DE RIESGO		
Amenaza Alta	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Amenaza Media	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Amenaza Baja	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta

El escenario de riesgo analizado en la parcela N°3 Nueva Unión, por fenómeno de inundación es ALTO.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

4. MEDIDAS DE MITIGACION

4.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESTRUCTURALES

Las medidas estructurales incluyen las represas y reservorios, modificaciones a los canales de los ríos, diques y riberos, depresiones para desbordamiento, cauces de alivio y obras de drenaje. Para la construcción de nuevas edificaciones, el Municipio y el operador de la vivienda debe identificar las partes más altas y donde se facilite el acceso vial, en este caso cerca a la vía de acceso al predio. Se deben adoptar las recomendaciones tanto de diseños como constructivos que allí sean suministradas, especialmente en lo referente al tipo de cimentación y profundidad de desplante necesaria para asegurar la estabilidad de la estructura y de las zonas aledañas. Es necesario que se exija la aplicación del Código Colombiano De Sismo resistencia para las construcciones del suelo rural. Con base en lo anterior el Municipio emitirá el Certificado ambiental o permiso para construir.

Las medidas estructurales para controlar las inundaciones, en arroyos y quebradas, incrementan la capacidad del cuerpo de agua, aumentan su velocidad de flujo, o logran los dos efectos, simultáneamente. Las modificaciones al canal que se pueden realizar son: dragarlo para que sea más ancho o profundo, limpiar la vegetación u otros residuos. Se permite solo lo segundo: limpieza manual. Con relación al drenaje que atraviesa el predio hay que mejorar la cobertura vegetal alrededor de estos cuerpos de agua.

Para evitar el desarrollo de surcos y cárcavas en los caminos rurales y vías de acceso al predio principalmente, se deben realizar obras de drenaje cunetas y pasos o barreras transversales con materiales propios de la zona, madera, los cuales no presentan altos costos y son fáciles de trabajar.

Se requiere en las partes altas de las microcuencas presentes en la zona un plan de reforestación que permitan aumentar la cobertura de bosques, aumentar la retención de agua en las partes altas y disminuir los niveles de escorrentía.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

4.2. MEDIDAS DE MITIGACION NO ESTRUCTURALES

Las medidas no estructurales consisten en el control del uso de los terrenos aluviales mediante zonificación, los reglamentos para su uso, las ordenanzas sanitarias y de construcción, y la reglamentación del uso de la tierra de las cuencas hidrográficas.

La zonificación es un medio efectivo para controlar el desarrollo del terreno aluvial. Al destinar el terreno a la agricultura, los parques y las áreas de conservación, se protege la zona aluvial, y se previenen los usos del terreno que sean vulnerables a los daños causados por las inundaciones. Como las tierras húmedas cumplen una función natural de control, es de particular importancia implementar zonificación para prohibir las actividades en estas áreas que puedan reducir su capacidad de almacenamiento de agua.

La acción de conservar y recuperar las zonas de cubrimiento vegetal en una cuenca o microcuencas es una de las actividades que se deben llevar a cabo como factor determinante en la atenuación de desbordes de quebradas y caños. Esta medida trata de retener o almacenar en la microcuenca el mayor volumen de aguas provenientes de la lluvia, mediante la conservación de la vegetación existente y la reforestación cuando sea necesario.

Teniendo en cuenta que las amenazas naturales son dinámicas, el mapa de zonificación de amenazas será permanentemente actualizado por los funcionarios de planeación municipal o por el comité local de emergencias, lo que facilitará una nueva revisión de este.

Se debe desarrollar un plan de intervención y manejo sobre las cuencas, que este encaminado a planes de reforestación en la parte alta y retiros de la quebrada, recuperación y manejo de retiros de la fuente hídrica y de sus nacimientos. Se hace necesario recordar que para el diseño y la implementación de los programas de reforestación es aconsejable contar con profesionales

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

pertinentes del área funcional del Municipio que se encargue del tema agrario y ambiental que acompañen los programas.

Información y divulgación pública. En todos los aspectos del riesgo municipal y su gestión, no solamente primeros auxilios y solidaridad.

Capacitación y organización comunitaria. Facilitar la formación de redes sociales frente al riesgo.

Fortalecimiento del sistema educativo. A nivel curricular y en planes de gestión del riesgo escolar. Capacitación a toda la comunidad al menos una vez al año para que conozcan los peligros a los que están expuestos en cuanto a amenazas y riesgos naturales y se deben formular e implementar Planes de educación y capacitación en las cabeceras corregimentales que incluya a la población restituida.

El Municipio a través de la oficina Municipal de gestión del Riesgo, Oficina de planeación y demás secretarías y Dependencias que conforman el Sistema Municipal de gestión del Riesgo, deberán estar atentos ante cada temporada invernal para garantizar la sostenibilidad de las familias restituidas. Ante cada evento o fenómeno extremo de inundación, extrema sequía, deberán llevar registros actualizados y determinar las causas de las inundaciones, las cuales pueden ser desbordamientos, encharcamientos, deficiencias de drenaje, obstrucciones o sedimentación.

Teniendo en cuenta los nuevos asentamientos en la zona, el Municipio deberá actualizar el Plan de manejo y saneamiento de vertimientos y deberá contemplar las medidas de manejo y de contingencia ante vertimientos teniendo control de que no podrán darse vertimientos domésticos a fuentes de agua naturales.

La oficina de gestión del Riesgo y el Comité Municipal de gestión del Riesgo debe establecer sistemas de alerta comunitarios para que la población pueda poner a salvo sus bienes y su integridad en caso de eventos climáticos extremos como fenómeno de la niña y el niño.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

Establecer sistema de comunicación efectivo entre las Juntas de Acción comunal de la vereda o corregimiento objeto de restitución y la oficina de riesgos municipales con el propósito de:

- ❖ Los parceleros restituidos puedan acceder a la información relacionada con la gestión del riesgo de desastres en su parcela y vereda.
- ❖ Adaptar y adoptar protocolos y procesos para el manejo de la información para la gestión del riesgo de desastres en el área objeto de la restitución y contribuir con el fortalecimiento del sistema de información a nivel nacional, departamental y municipal.
- ❖ Contribuir a la construcción y apropiación del conocimiento sobre el riesgo en su región.
- ❖ Contribuir a la divulgación de información relacionada con el conocimiento del riesgo, la prevención, la preparación, etc.

Las medidas no estructurales como las que aquí se indican y otras (como el Cumplimiento del Plan de Ordenamiento territorial y las capacitaciones a las comunidades aledañas al predio que el Municipio), como los estudios e informes que la CAR CVS ha hecho sobre la zona, pueden ser efectivas en el grado en que el Municipio a través de la Secretaria de Planeación municipal y el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo sean capaz de diseñar e implementar el uso adecuado del terreno, se haga un fortalecimiento institucional del Consejo Municipal de gestión del Riesgo y los planes de Ordenamiento territorial POT, Plan Municipal de gestión del Riesgo PMGRD y Plan de Desarrollo Municipal PDM estén debidamente articulados e incluyan entre su población objetivo la población restituida.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ No se encuentra incluida dentro de las áreas protegidas y priorizadas declaradas por la Corporación CVS: Parque Nacional Natural, Distrito de manejo Integrado, Zona de Reserva Forestal del Pacífico ley 2da de 1959, Plan de manejo de Humedales y Áreas protegidas.
- ✓ La zona donde se encuentra ubicado el predio en estudio denominado parcela n°3, se ubica en un área cuya aptitud y potencial es silvopastoril. En la visita se observa que en el predio actualmente se presentan actividades ganaderas, evidenciando un bajo conflicto de uso del suelo.
- ✓ El escenario de riesgo analizado en la parcela N°3 Nueva Unión, por fenómeno de inundación es ALTO.
- ✓ En las condiciones geológicas de la zona se puede evidenciar rocas sedimentarias, que pertenecen al Grupo Sincelejo
- ✓ Dentro de las estructuras geomorfológicas son predominantes las ondulaciones. No se observa presencia de movimientos en masa, ni estrías de fallas, sin embargo, si se empiezan a notar estructuras de erosión, que evolutivamente pueden dar inicio a procesos de sobre pastoreo y/o reptación.
- ✓ Se caracteriza por presentar en toda su extensión árboles dispersos con un arreglo irregular en el paisaje, característico de áreas transformadas entrópicamente, no se evidencia presencia de cultivos.
- ✓ No cuenta con implementación de proyecto de Vivienda.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: “FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS.”	

- ✓ Mantener limpios la red de canales naturales y/o artificiales que drenan o evacúan las aguas de escorrentía superficial de la parcela hacia el Arroyo.
- ✓ Realizar mantenimientos periódicos de los cauces naturales de Arroyos y los demás afluentes que se encuentran en su recorrido
- ✓ Se requiere en las partes altas de las microcuencas, un plan de reforestación que permitan aumentar la cobertura de bosques, aumentar la retención de agua en las partes altas y disminuir los niveles de escorrentía.
- ✓ Mejoramiento de la cobertura de servicios públicos e infraestructura vial.
- ✓ Para evitar el desarrollo de surcos y cárcavas en los caminos rurales, se deben realizar obras de drenaje cunetas y pasos o barreras transversales con materiales propios de la zona, madera, los cuales no presentan altos costos y son fáciles de trabajar.
- ✓ Hay que aumentar la presencia institucional del ente territorial en todas sus áreas para mejorar las condiciones y calidad de vida de la población.
- ✓ De acuerdo con los análisis regionales geomorfológicos la parcela 3 N.U, se encuentra en una zona altamente susceptible a inundaciones, con temporalidades no determinadas.
- ✓ Las zonas por encontrarse muy cerca a la Ciénaga del Arcial, generan una alta presión a este cuerpo de agua que viene perdiendo tamaño producto de sobre explotación, fenómenos de cambio climáticos y factores antrópicos de canalizaciones.
- ✓ Se recomienda una intensa reforestación de los cuerpos de agua que circundan el predio y que mejoren los regímenes naturales de caudales bajos y altos de la zona

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: OBJETO: "FORTALECER Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL, BRINDANDO HERRAMIENTAS E INSUMOS DE APOYO EN LOS MUNICIPIOS OBJETOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL PDET, ASISTENCIA TÉCNICA A LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS Y REPORTE DEL INDICADOR DE CALIDAD AMBIENTAL URBANA ICAU EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA CAR CVS."	

- ✓ Desde el punto de vista regional por ser esta área una zona de amortiguamiento no se recomienda para construcciones típicas de viviendas, dado que ello conllevaría a mayores presiones naturales, y posibles desastres.
- ✓ Se considera una zona de alto riesgo por inundaciones con pocas posibilidades de mitigación, por lo que se sugiere un estudio de detalle.



Elaboró. FABIAN VILLAFÑE DIAZ
Ingeniero Geólogo
Convenio 009-2021 CVS- FFY



Elaboró. ERICA HERNANDEZ SOTO
Geógrafa
Convenio 009-2021 CVS- FFYF



Elaboró. MARIA CAROLINA MARTIN
Ingeniera Ambiental
Convenio 009-2021 CVS-FFYF



Elaboró. WILSÓN MEDRANO
Biólogo
Convenio 009-2021 CVS-FFYF



Revisó. JUAN CARLOS GARCIA L
Funcionario UOT CVS