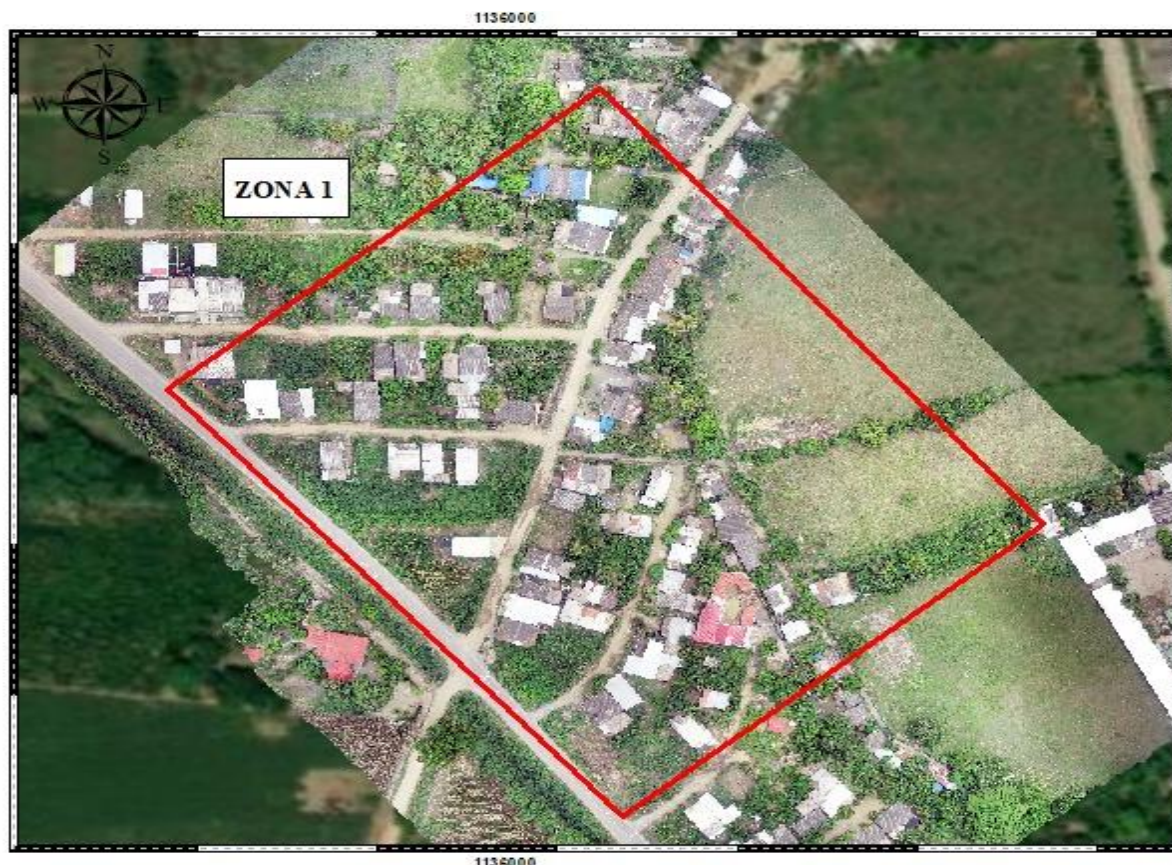


DOCUMENTO DIAGNÓSTICO DE VERIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINANTES AMBIENTALES EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN ZONAS SUBURBANAS Y DE EXPANSIÓN URBANA EN LOS MUNICIPIOS DE SAN PELAYO, CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL ACUERDO 346 DE 2017



ELABORADO POR:
CVS- EQUIPO TÉCNICO FFYF
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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	



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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	



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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

TABLA DE CONTENIDO

1.	MARCO TEORICO	8
1.1.	ORDENAMIENTO TERRITORIAL.	8
1.2.	PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.	8
1.3.	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	9
1.3.1.	Suelo Urbano	9
1.3.2.	Suelo Rural	9
1.3.3.	Suelo de Expansión Urbana.	9
1.3.4.	Suelo Suburbano	10
1.3.5.	Suelo de Protección	10
1.4.	PLANES PARCIALES	11
1.4.1.	Determinantes Planes Parciales	11
1.4.2.	Planes parciales objeto de concertación con la Autoridad Ambiental	12
2.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	13
2.1.	Revisión de la información existente	13
2.2.	Levantamiento y procesamiento de información de campo	14
3.	DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	15
3.1.	Localización zonas de estudio.....	16
3.2.	Área de Expansión Urbana municipio de San Pelayo	16
3.2.1.	Zona de Estudio N°1.....	16
3.3.	Área de Suelo Suburbano municipio de San Pelayo	21
3.3.1.	Zona de Estudio N°2.....	21
4.	SOCIALIZACIÓN RESULTADOS DE DIAGNOSTICO	25
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Densidades máximas suelo suburbano.	13
Tabla 2. Zonas de estudio municipios de San Pelayo	14
Tabla 3. Áreas de Coberturas de uso de suelo municipio de San Pelayo.....	25

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Zona de Estudio n°1 San Pelayo.....	17
Ilustración 2. Viviendas encontradas en zona de estudio n°1 San Pelayo	20
Ilustración 3. Zona de estudio n°2 San Pelayo	21
Ilustración 4. Viviendas encontradas en zona de estudio n°2 San Pelayo.	24
Ilustración 5. Socialización resultados diagnostico zonas de expansión.	26

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1. Cobertura uso del suelo zona de estudio n°1 San Pelayo.....	18
Plano 2. Cobertura de suelo zona de estudio N° 2 San Pelayo.....	22

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Los determinantes ambientales se entienden como aquellas normas, directrices, políticas, regulaciones o disposiciones de carácter ambiental expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y/o las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, que en la elaboración y adopción de los planes de Ordenamiento territorial los municipios deberán tener en cuenta los Determinantes Ambientales, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la constitución y las leyes, las cuales están relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenaza y riesgos naturales. (Acuerdo 346 de 2017).

Cuando hablamos de ordenamiento territorial nos referimos a la manera organizada de planificar un territorio todo esto se hace a partir de acciones político-administrativas y de planificación las cuales deben ser emprendidas por los municipios, ciudades, distritos y áreas metropolitanas.

El Ordenamiento Territorial es un instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. (Ley 152 de 1994, Art 41). El ordenamiento del territorio a través de los POT tiene por objeto dar a la planeación económica y social (definida en el Plan de Desarrollo Municipal - PDM) su dimensión territorial, racionalizar la intervención sobre el territorio y propiciar su desarrollo y aprovechamiento sostenible. Para ello se realizan estudios sobre los recursos naturales y las actividades económicas de la región en particular y se recomiendan los usos más adecuados para aprovechar el espacio sin deteriorar los recursos naturales, las áreas en las que se puede urbanizar, los desarrollos urbanísticos que se deben realizar, los servicios públicos que se deben mejorar, las áreas que se deben proteger y los recursos que se deben invertir. (Banco de la Republica, 2015).

De conformidad con el Artículo 3 del Acuerdo 346 de 2017 CVS, Se deberá clasificar el suelo del territorio municipal en Suelo Urbano, Suelo de Expansión Urbana, Suelo Suburbano y Suelo Rural.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hizo necesario realizar el estudio: DIAGNÓSTICOS DE ZONIFICACIÓN Y APLICACIÓN DETERMINANTES AMBIENTALES SOBRE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL ZONAS SUBURBANAS Y EXPANSIÓN URBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO dentro del convenio 009-2021, celebrado entre la fundación Flora y Fauna y la Corporación Autónoma CVS.

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

1. MARCO TEORICO

1.1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El ordenamiento territorial es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, que se da de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización político administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambientalmente y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico, culturalmente pertinente, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia.

1.2. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El plan de ordenamiento territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente Ley, al cual se refiere el artículo 41 de la Ley 152 de 1994, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Los planes de ordenamiento del territorio se denominarán:

- ✓ Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes.
- ✓ Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.
- ✓ Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

1.3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

1.3.1. Suelo Urbano

Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos por el Plan de Ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial.

Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios.

1.3.2. Suelo Rural

El suelo rural está conformado por los suelos que no son aptos para urbanizar, por cuanto tienen características propias para actividades agrícolas, pecuarias, forestales y de aprovechamiento de recursos naturales. El suelo rural debe estar debidamente delimitado en los Planes de Ordenamiento Territorial.

1.3.3. Suelo de Expansión Urbana.

Está conformado por una parte del territorio municipal que se reserva para la expansión urbana, que permitirá el uso o desarrollo urbanístico durante la vigencia del PBOT. La definición de este suelo se realizará acorde con la tasa de crecimiento de la ciudad y la disponibilidad de servicios públicos, vías, transporte, espacio público y equipamientos.

La selección de suelos de expansión urbana debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Capacidad de uso de los suelos (Clase Agrologicas)

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

- ✓ Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios articulados a los Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- ✓ Presencia de Bosques, lagos, lagunas y humedales
- ✓ Rondas de Protección de cuerpo hídricos
- ✓ Presencia de grupos étnicos.
- ✓ Presencia de rellenos sanitarios y PTARS.
- ✓ Área necesaria para la población identificada
- ✓ Amenazas y Riesgos.
- ✓ Suelos de Protección.
- ✓ Usos actuales de las áreas próximas al perímetro urbano
- ✓ Vías de acceso o interconexión.
- ✓ La incorporación de estas áreas al perímetro urbano debe hacerse a través de la planificación de un Plan Parcial.

1.3.4. Suelo Suburbano

Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios de conformidad con lo establecido en la ley 99 de 1993 y en la ley 142 de 1994. Podrá formar parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales. Los municipios y distritos deben establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al suelo urbano, para lo cual debe contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y redes de energía, acueducto y alcantarillado requerida para este tipo de suelo.

1.3.5. Suelo de Protección

Constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que, por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

de utilísima para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Para el cálculo de las áreas necesarias para suelo urbano, de expansión y suburbano deberá tenerse en cuenta además de lo indicado en este acuerdo, las guías y directrices de los ministerios de ambiente y desarrollo sostenible y del ministerio de vivienda ciudad y territorio.

1.4. PLANES PARCIALES

Los planes parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente ley.

Podrán incorporar al perímetro urbano los predios localizados en suelo rural, suelo suburbano y suelo de expansión urbana requeridos para el desarrollo y construcción de Vivienda de Interés Social y Vivienda de Interés Prioritario, para su ejecución se aplicarán las normas del tratamiento urbanístico de desarrollo y no se requerirá de plan parcial ni de otro instrumento de planificación complementaria. Podrán modificar el uso del suelo de los predios localizados al interior del perímetro urbano o de expansión urbana, que puedan ser destinados al desarrollo de proyectos de Vivienda de Interés Prioritario (MinVivienda, 2013).

1.4.1. Determinantes Planes Parciales

Para la elaboración de los planes parciales deberá darse cabal cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente (Ley 388/g7, Decreto '1077 de 2015). Se considera como determinantes

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

ambientales para la formulación de planes parciales en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del san Jorge CVS, los siguientes:

- ✓ Los elementos que por valores naturales, ambientales o paisajísticos deben ser conservados y las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana.
- ✓ Las características geológicas, geotécnicas, topográficas y ambientales del área objeto de la solicitud, entre las cuales se incluyen las características hidrológicas e hidráulicas de las fuentes hídricas.
- ✓ Las áreas de conservación y protección ambiental incluidas y las mediciones específicas para su Manejo.
- ✓ La disponibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos y peligrosos.

1.4.2. Planes parciales objeto de concertación con la Autoridad Ambiental

- ✓ Los que contemplen proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el decreto único del sector ambiente y desarrollo sostenible sobre licenciamiento ambiental o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
- ✓ Los planes parciales que precisen la delimitación de los suelos de protección y/o colinden con ecosistemas tales como parques naturales, reservas forestales, distritos de manejo integrado, distritos de conservación de suelo o zonas costeras.
- ✓ Los que incluyan o colinden con áreas de amenaza y riesgo, identificadas por el plan de ordenamiento territorial, reglamentaciones o estudios técnicos posteriores relacionadas con las mismas.
- ✓ Los que se desarrollen en suelo de expansión urbana.

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

1.5. DENSIDADES MÁXIMAS SUELO SUBURBANO.

Se establece en cuanto a la construcción de vivienda el índice de ocupación máximo del 30%, o sea no menos del 70% del área a desarrollar en dichos proyectos se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente, sin perjuicio de las disposiciones que para cada municipio expida la autoridad ambiental.

Tabla 1. Densidades máximas suelo suburbano.

Área	Número máximo de viviendas por hectárea (Densidad)		Ocupación máxima del predio (Índice de ocupación)		Área a reforestar con especies nativas	
	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada
Suelo Suburbano	5%	10%	15%	30%	85%	70%

Fuente. Acuerdo 346 del 2017

- Uso principal: Agropecuario y forestal.
- Uso compatible: Agroturismo, Ecoturismo, Servicios comunitarios de carácter rural, servicios de comercio.
- Usos condicionados: Construcción de vivienda de baja densidad, corredores urbanos interregionales, Minería, equipamientos subregional y regional.
- Usos prohibidos: Urbano, Industrial y actividades y procesos de transformación industrial que generen conflictos urbanísticos ambientales y sociales.

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO

2.1. Revisión de la información existente

Para el desarrollo del producto: DIAGNÓSTICO DE ZONIFICACIÓN Y APLICACIÓN DETERMINANTES AMBIENTALES SOBRE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBIENTAL ZONAS SUBURBANAS Y EXPANSIÓN URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN PELAYO, se realizó la revisión de la información existente en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), del municipio objeto de estudio.

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Posteriormente se procedió a la identificación de áreas a las cuales se les realizó el diagnóstico, verificando la información cartográfica del municipio. De esta manera se pudo establecer las características generales de las áreas de interés, escogiendo 2 zonas para el municipio, con áreas superiores a 3.0 ha.

Tabla 2. Zonas de estudio municipios de San Pelayo

ZONAS DE ESTUDIOS						
Municipio	Área total de Expansión Urbana	Área Total Suelo Suburbano	Zonas de Estudio	Área de Estudio	Área de Expansión	Área Suburbana
San Pelayo	80.3 ha	127.9 ha	Zona 1	4.7 ha	X	
			Zona 2	3.0 ha		X

Fuente: Equipo Técnico FFYF 2021

2.2. Levantamiento y procesamiento de información de campo

✓ Validación de Información en Campo con GPS y DRON

Para este particular se utilizó un receptor GPS en campo para ubicar la zona. La información capturada en campo se procesó 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 permitió identificar y valorar de manera técnica la información de tipo espacial recolectada en los PBOT del municipio en estudio; así mismo se verificó la totalidad del área que cubre la zona, a partir del cual se realizó el 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

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

DRONE de última generación, las cuales se entregarán 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 (sobrevuelo preliminar y recorrido terrestre).
- Planeación de la campaña de campo mediante telemetría (planeación del sobrevuelo).
- 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**

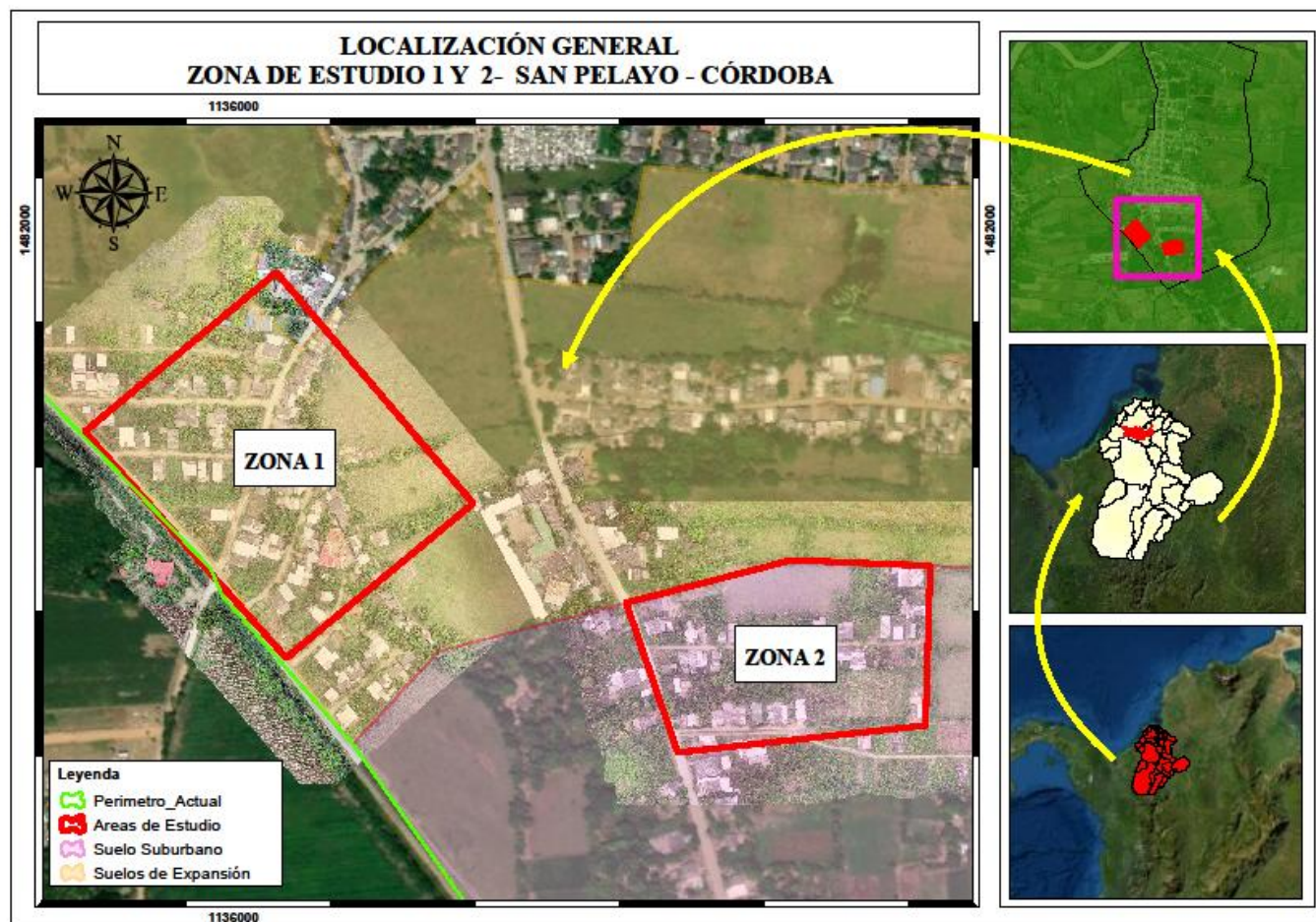
Para el desarrollo de esta actividad se utilizó la metodología CORINE LandCover, adaptada para Colombia (2010), para realizar la identificación de las coberturas naturales y antropizadas presentes en el territorio colombiano, el cual se utiliza como un instrumento para la administración, el ordenamiento 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.

3. DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.

El día 19 de agosto del 2021, el equipo técnico de la Fundación Flora y Fauna, estuvieron en el municipio de San Pelayo, realizando un sobrevuelo con dron y recorrido de campo en las dos zonas de estudios escogidas y las cuales se mostrarán a continuación:

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

3.1. Localización zonas de estudio



Fuente: Equipo Técnico FFYF 2021

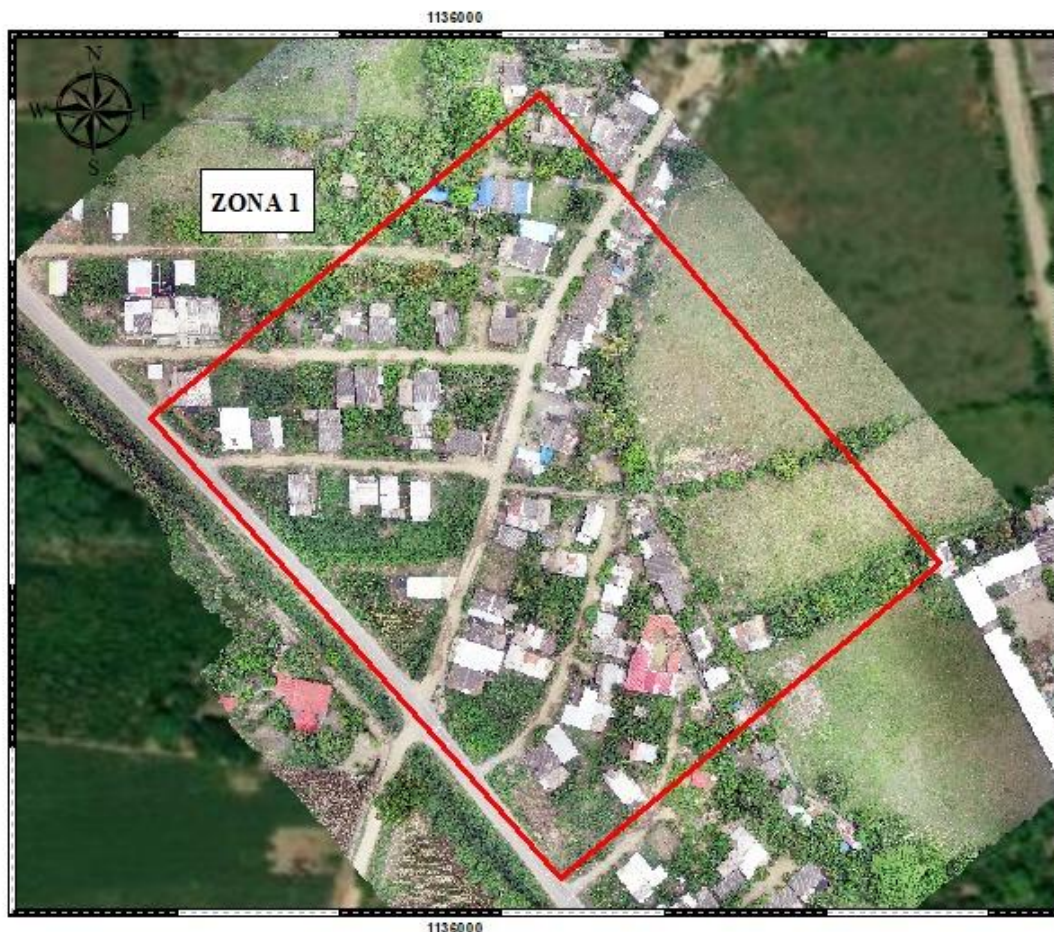
3.2. Área de Expansión Urbana municipio de San Pelayo

3.2.1. Zona de Estudio N°1

La primera zona se encuentra ubicada en el área de expansión urbana del municipio de San Pelayo, cuenta con aproximadamente 4.1 ha.

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Ilustración 1. Zona de Estudio n°1 San Pelayo



Fuente: Equipo Técnico FFYF 2021

De acuerdo con la distribución espacial de la zona escogida, la cual se encuentra ubicada en área de expansión urbana del municipio de San Pelayo, se logró desarrollar un diagnóstico para corroborar si el área de estudio cumple con las normas establecidas por los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y el acuerdo 346 del 2017.

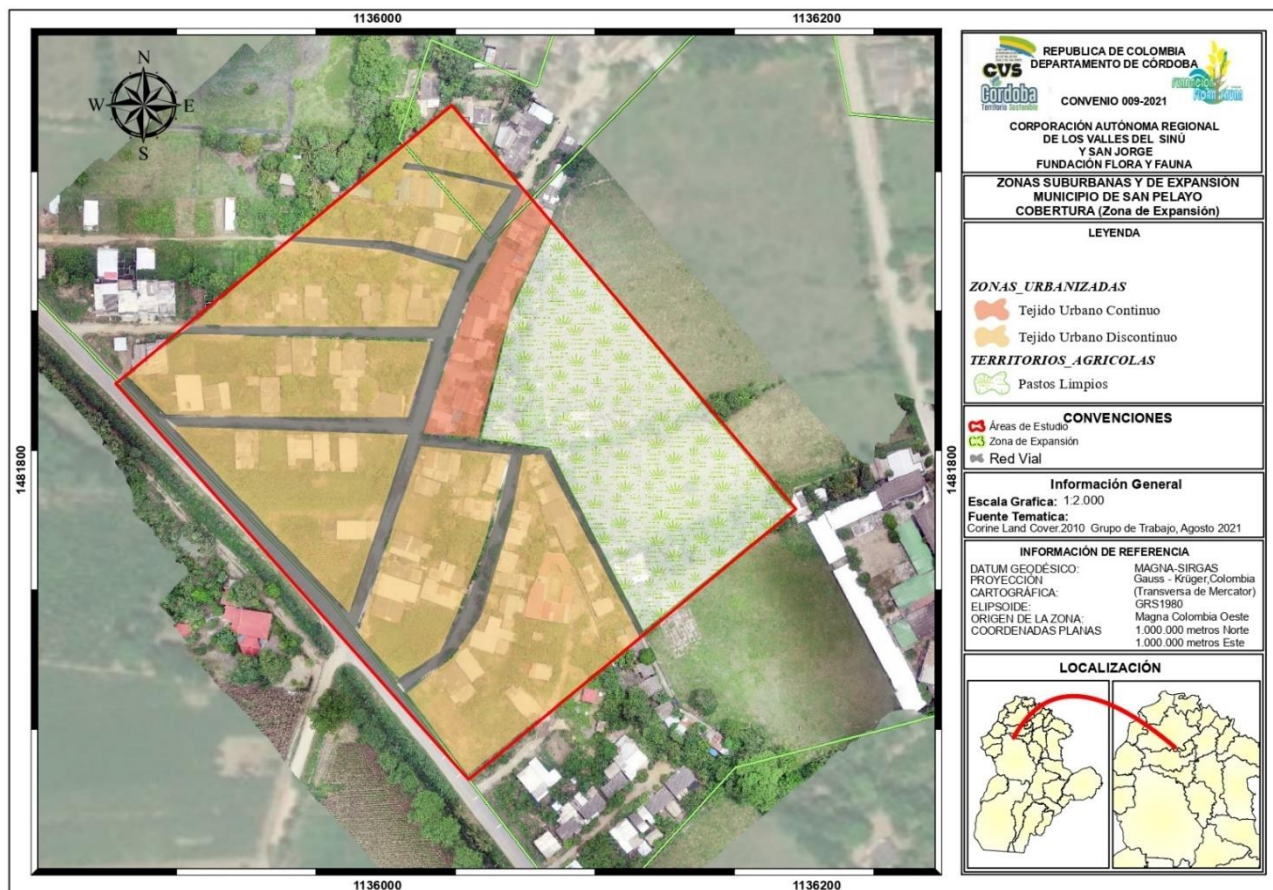
Al realizar la visita técnica de observación y posterior sobrevuelo, se observa que la cobertura existente en la zona según metodología CORINE LAND COVER, corresponde a áreas de pastos limpios, Tejidos urbanos Discontinuos y tejidos urbanos continuos, evidenciando en estos últimos la existencia de aproximadamente 60 viviendas.

El artículo 3 del Acuerdo 346 del 2017 señala que la incorporación de estas áreas al perímetro urbano

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

debe hacerse a través de la planificación de un Plan Parcial, el cual actualmente no se encuentra establecido para esta zona, evidenciado que la zona de estudio no cumple con lo dispuesto en la Ley.

Plano 1. Cobertura uso del suelo zona de estudio n°1 San Pelayo



Fuente: Equipo Técnico FFYF 2021



LEYENDA

ZONAS_URBANIZADAS

-  Tejido Urbano Continuo
-  Tejido Urbano Discontinuo

TERRITORIOS_AGRICOLAS

-  Pastos Limpios

CONVENCIONES

-  Áreas de Estudio
-  Zona de Expansión
-  Red Vial

Información General

Escala Grafica: 1:2.000

Fuente Tematica:

Corine Land Cover.2010 Grupo de Trabajo, Agosto 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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Ilustración 2. Viviendas encontradas en zona de estudio n°1 San Pelayo



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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

3.3. Área de Suelo Suburbano municipio de San Pelayo

3.3.1. Zona de Estudio N°2

La segunda zona se encuentra ubicada en el área de suelo suburbano del municipio de San Pelayo, cuenta con aproximadamente 3.0 ha.

Ilustración 3. Zona de estudio n°2 San Pelayo



Fuente: Equipo Técnico FFYF 2021

De acuerdo con la distribución espacial de la zona escogida, la cual se encuentra ubicada en área de suelo suburbano del municipio de San Pelayo, se logró desarrollar un diagnóstico para corroborar si el área de estudio cumple con las normas establecidas por los Planes Básicos de Ordenamiento

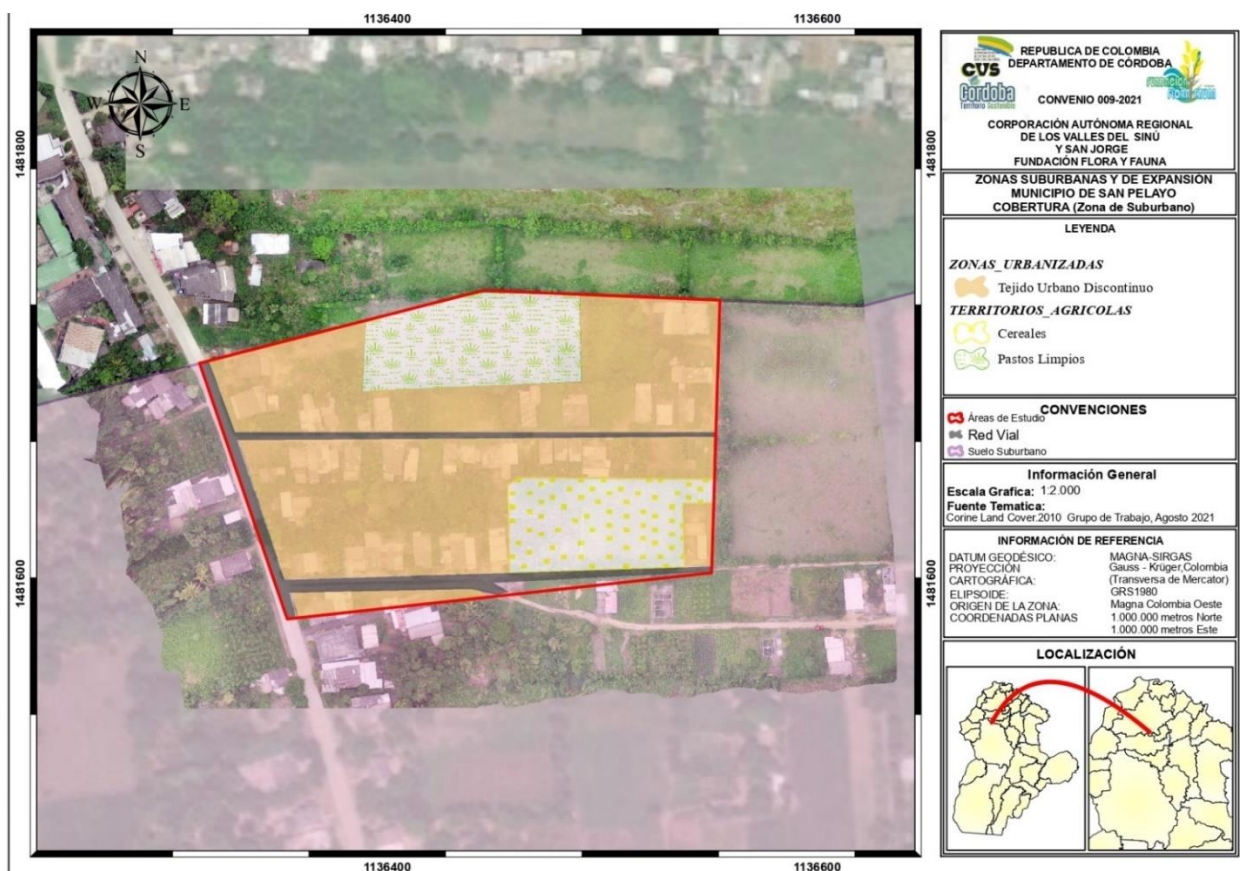
	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE - CVS - NIT. 891 000 627-0	
	FUNDACIÓN FLORA Y FAUNA NIT. 900 121 359-2	
	CONVENIO DE ASOCIACIÓN NO. 009 DE 2021: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Territorial y el acuerdo 346 del 2017.

Al realizar la visita técnica de observación y posterior sobrevuelo, se observa que la cobertura existente en la zona según metodología CORINE LAND COVER, corresponde a Territorios agrícolas, correspondiente a áreas de pastos limpios, cereales y Zonas Urbanizadas donde encontramos Tejidos urbanos Discontinuos, evidenciando en este último la existencia de aproximadamente 37 viviendas.

El artículo 3 del Acuerdo 346 del 2017 señala que la incorporación de estas áreas al perímetro urbano debe hacerse a través de la planificación de un Plan Parcial, el cual actualmente no se encuentra establecido para esta zona, evidenciando que la zona de estudio no cumple con lo dispuesto en la Ley.

Plano 2. Cobertura de suelo zona de estudio N° 2 San Pelayo



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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN
URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.



LEYENDA

ZONAS_URBANIZADAS



Tejido Urbano Discontinuo

TERRITORIOS_AGRICOLAS



Cereales



Pastos Limpios

CONVENCIONES



Áreas de Estudio



Red Vial



Suelo Suburbano

Información General

Escala Grafica: 1:2.000

Fuente Tematica:

Corine Land Cover.2010 Grupo de Trabajo, Agosto 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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Ilustración 4. Viviendas encontradas en zona de estudio n°2 San Pelayo.



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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Tabla 3. Areas de Coberturas de uso de suelo municipio de San Pelayo.

MUNICIPIO	COBERTURA	CODIGO	NIVEL	ZONA 1		ZONA 2	
				Área m2	%	Área m2	%
SAN PELAYO	TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS	1.1.1	Tejido Urbano Continuo	3000	6	0	0
		1.1.2	Tejido Urbano Discontinuo	26440	56	19376	66
		1.2.2	Red Vial	6000	13	2278	8
	TERRITORIOS AGRÍCOLAS	2.1.2	Cereales	0	0	3653	12
		2.3.1	Pastos Limpios	11580	25	4064	14
	AREA TOTAL			47020	100	29371	100

Fuente. Equipo Técnico FFYF 2021.

Para el establecimiento de densidades máximas en el suelo suburbano, se tiene en cuenta el acuerdo 346 del 2017 expedido por la CVS, específicamente para este caso requiere el cumplimiento de los siguientes requerimientos: Se dispone el Número máximo de viviendas por hectárea (Densidad), el cual debe ser de 10 vivienda /ha.

Tomando en cuenta la información recolectada en campo, tenemos que en el área escogida correspondiente a 3 ha, existen aproximadamente 37 vivienda, obteniendo una densidad de 12.3 Vivienda /ha, superando el número máximo de vivienda por hectárea establecido en la normativa

4. SOCIALIZACIÓN RESULTADOS DE DIAGNOSTICO

El día 04 de noviembre del 2021, se realizó en la sala de juntas de la alcaldía del municipio de San Pelayo, la socialización de los resultados del diagnóstico de zonas de expansión urbana, suburbanas y recomendaciones para tener en cuenta con respecto a la temática. El encuentro conto con la participación del Secretario de Planeación, el Secretario de Gobierno, presidente del Concejo Municipal, asesores municipales, representantes de juventudes, el profesional especializado CVS Juan Carlos García Lora y contratista de la Fundación Flora y Fauna.

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

Ilustración 5. Socialización resultados diagnostico zonas de expansión.



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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	



SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - SGI FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS INSTITUCIONALES

Código: GE-FO-15
Versión: 04
Fecha: 14/11/2019

EVENTO: Socialización Diagnóstico y Verif. de Det. Amb. Zonas de Expansión y Zonas Suburbanas				
FECHA: 4/NOV/2021	HORA: 9:00 AM	LUGAR: Sala de Juntas Alcaldía de San Pelayo.		
ASISTENTES				
NOMBRE Y APELLIDOS	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
José Nicolás Huilale D.	Caucaja	3002358179	lenad0821@gmail.com	[Firma]
Edwards López Villalba	Alcaldía de San Pelayo	3104224965	lopez.villalba@gmail.com	[Firma]
[Firma]	Doncesjo	3146940984	mesacate@gmail.com	[Firma]
Jose Alonso Andrade Rodríguez	Alcaldía de San Pelayo	3013249483	planacion@sanpelayo-cordoba.gov.co	[Firma]
Sara Ines Lopez Postorana	Plataforma de Jóvenes	3002949548	SaraInesLopezPD@gmail.com	[Firma]
Erica Dena Perez	I.A.C. Vereda La Magdalena	3008853778	erikadonai99@gmail.com	[Firma]
Sara Lopez Postorana	Juventud	3008469188	SaraPostorana@gmail.com	[Firma]
Rafael Ballesteros Colacio	Asesal Municipio San Pelayo	3043756905	rafaelballesteros@balsagras.com	[Firma]

ERICA

Página 1 de 1



SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - SGI FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS INSTITUCIONALES

Código: GE-FO-15
Versión: 04
Fecha: 14/11/2019

EVENTO: Socialización Diagnóstico y Verif. de Det. Amb. Zonas de Expansión y Zonas Suburbanas MUN. San Pelayo				
FECHA: 4/NOV/2021	HORA: 9:00 AM	LUGAR: Sala de Juntas Alcaldía de San Pelayo		
ASISTENTES				
NOMBRE Y APELLIDOS	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
ERICA S. HERNÁNDEZ SOTO	CVS - FFYF	3016107755	erika.shs@gmail.com	[Firma]
Maria Carolina Martin A.	CVS - FFYF	3017115224	caromartin199@gmail.com	[Firma]
Wilson Javier Meliano	CVS - FFYF	3042875487	wilsonmuriel@unad.edu	[Firma]

Página 1 de 1

	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: DIAGNOSTICO ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y SUBURBANA MUNICIPIO DE SAN PELAYO.	

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Durante el presente diagnostico se analizó 1 área correspondientes a 4.7 ha. Se requiere continuar con ejercicio similares, con los cuales se logre analizar las 75.6 ha restantes del área total de expansión urbana.
- ✓ Durante el presente diagnostico se analizó 1 área correspondientes a 3.0 ha. Se requiere continuar con ejercicio similares, con los cuales se logre analizar las 124.9 ha restantes del área total de suelo suburbano.
- ✓ No se cumple con las densidades máximas de ocupación establecidas para suelo suburbano.
- ✓ En los suelos de expansión Urbana para poder realizar la construcción de una edificación se necesita la expedición de una licencia urbanística, la cual se otorga posterior presentación de un plan parcial, el cual debe ser concertado con la Autoridad Ambiental. Durante el desarrollo del presente diagnostico no se evidencio la entrega o ejecución de planes parciales.
- ✓ El municipio debe atender las recomendaciones dadas por la Autoridad ambiental, durante la socialización final del presente estudio.
- ✓ El municipio en el marco de su ejercicio y funciones debe ejercer mayor control urbanístico y desarrollar los ajustes y correcciones a que haya lugar, para que dichas áreas se ajusten a la normatividad vigente.
- ✓ Las zonas de Expansión quedaron dentro del perímetro urbano del municipio, lo cual técnicamente es un error.