

**Recomendaciones y estrategias para la implementación del catastro multipropósito en la  
planificación municipal del territorio. El caso de San Juan del Cesar – La Guajira**

**Jennifer Carlene Castillo Hernández**

**Trabajo de grado para optar el título de Magister en Ordenamiento Territorial**

**Director**

**Jemay Mosquera Téllez**

**PosDoctor en Ciudades y Megalópolis**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2023**

### **Dedicatoria**

Dedicado a una mujer inigualable, de corazón noble, llena coraje, fuerza, determinación y alegría, de sonrisa sincera y mente brillante. Gracias madre por darme todo sin guardarte nada, gracias porque he podido vivir la belleza de la vida gracias a ti, me enorgullezco de ser tu hija. Tienes mi amor y agradecimiento infinito. Te amo para siempre.

### **Agradecimientos**

Agradezco profundamente a la Universidad Santo Tomás, Sede Bucaramanga y la Facultad de Arquitectura por propiciar el espacio académico de formación en Maestría en Ordenamiento Territorial, y su guía con el compromiso social y el respeto por el territorio y su diversidad. A ellos, además, agradezco su comprensión y solidaridad ante las condiciones particulares que se me presentaron durante la elaboración del presente Trabajo de Grado. Dentro de la comunidad académica, especialmente agradezco al Profesor Jemay Mosquera quien, con su amplio conocimiento, humanismo, disposición y apoyo, guio y dirigió exitosamente mi propuesta de grado. Agradezco a mis compañeros de la V Cohorte de la MOT por aportar desde sus saberes a mi crecimiento académico. Gracias al equipo del BPM en el Municipio de San Juan del Cesar en La Guajira, por acogerme como parte y llevar a cabo esa labor técnica, jurídica y social de la manera más honesta y profesional.

La culminación de esta meta no hubiese sido posible sin el apoyo de mi incondicional compañera de viaje, mi hija Juanita, gracias por creer en mí y ser mi motivación. A mi hijo Lyon, gracias por devolverme la sonrisa, por tu ternura y por ser una guía de luz en mi camino, a mi esposo Jonnathan, gracias por tus conocimientos, por ser mi apoyo, por impulsarme y ser mi refugio siempre. Gracias a mi madre, María Deiby, por sembrar en mí el amor al estudio y el trabajo. Gracias a Hernán por siempre creer en mi potencial y velar por mi bienestar.

## Contenido

Introducción .....	14
1. Recomendaciones y estrategias para la implementación del catastro multipropósito en la planificación municipal del territorio. El caso de San Juan del Cesar – La Guajira.....	18
1.1 Problema de investigación. ....	18
1.2 Justificación del problema de investigación.....	22
1.3 Objetivos .....	27
1.3.1 Objetivo general .....	27
1.3.2 Objetivos específicos.....	27
1.4 Estructura metodológica.....	28
2. Fundamentación teórica y normativa del desarrollo territorial y el catastro multipropósito ....	29
2.1 Enfoques de desarrollo territorial .....	29
2.1.1 Desarrollo Endógeno o desarrollo económico local.....	30
2.1.2 Desarrollo Humano .....	33
2.1.3 Desarrollo Sostenible.....	35
2.2 El catastro multipropósito .....	37
2.3 Aspectos conceptuales asociados al catastro multipropósito .....	45
2.3.1 Modelo Land Administration Domain Model Colombia (LADM_COL).....	45
2.3.2 Interoperabilidad y consistencia de la información catastral .....	46
2.3.3 Participación de múltiples actores .....	46
2.3.4 Gestión de datos espaciales .....	47
2.3.5 Infraestructura de Datos Espaciales.....	47
2.3.6 Privacidad, seguridad, acceso público y transparencia.....	48

2.4 Enfoques tendenciales del catastro multipropósito y su articulación a los procesos de ordenamiento territorial en entornos urbanos de ciudades capitales o con gran desarrollo urbano. .....	48
2.5 Bases legales del catastro multipropósito y el ordenamiento territorial.....	50
3. Diagnóstico territorial .....	54
3.1 Descripción general del departamento de La Guajira .....	54
3.2 Descripción específica del Municipio de San Juan del Cesar .....	58
3.3 Revisión de información geográfica secundaria .....	66
3.4 Verificación de información de campo .....	74
3.5 Estudio y análisis del estado actual del territorio respecto al modelo de ordenamiento vigente y su información Catastro – Registro, diagnóstico jurídico, avalúos y cartografía de referencia. .....	77
3.6 Concordancia frente al plan de ordenamiento territorial vigente .....	87
3.7 Matriz de consolidación de diagnóstico .....	92
4. Plan de Catastro Multipropósito .....	93
4.1 Formulación de Objetivos estratégicos para grupo de variables clave .....	95
4.1.1 Objetivos estratégicos ambientales.....	95
4.1.2 Objetivos estratégicos sociales .....	95
4.1.3 Objetivos estratégicos económicos.....	96
4.2 Definición de estrategias para cada objetivo estratégico .....	96
4.3 Estrategias clave para la implementación del catastro multipropósito y la planificación municipal de San Juan del Cesar.....	98

4.3.1 Estrategia de aprovechamiento de declaratoria del Municipio PDET y el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural adelantado para planificar un desarrollo rural sustentable preservando áreas ecológicamente sensibles y promoviendo actividades sociales de inclusión..... 99

4.3.2 Estrategia de actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial que incluya zonificación rural, regulación del uso del suelo y la expansión urbana y delimitación urbano-rural, considerando áreas de conservación, áreas de riesgo y zonas vulnerables, en articulación con los planes de vida de las comunidades indígenas. .... 100

4.3.3 Estrategia de incentivos para el desarrollo en zonas designadas promoviendo la adopción de tecnologías modernas y prácticas eficientes en la producción agrícola, y fortalecimiento del desarrollo económico local ..... 102

4.3.4 Estrategia de distribución equitativa de tierras, fomento de alternativas de vivienda sostenible, planificación multisectorial e implementación de infraestructura estratégica municipal cerca de las vías nacionales ..... 104

4.3.5 Estrategia de fortalecimiento de la presencia estatal, la transparencia y la rendición de cuentas y promoción de inversiones responsables ..... 105

4.3.6 Estrategia para garantizar la sostenibilidad ambiental de la producción agropecuaria en el municipio impulsando el desarrollo de cadenas productivas locales que integren a la población víctima de conflicto armado y migrante en los procesos de la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas y pecuarios ..... 106

4.3.7 Estrategia para mantener la información catastral actualizada bajo el modelo LADM ..... 107

4.3.8 Estrategia de desarrollo de rutas turísticas culturales y naturales promoviendo el ecoturismo y turismo sostenible en colaboración con entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas y actores locales.....	109
4.4 Determinación de acciones, tiempos de ejecución y responsables para el cumplimiento de las estrategias.....	110
4.5 Evaluación del posible impacto, potencialidades del sector y dinámicas emergentes a partir del mismo .....	115
4.6 Lineamientos básicos para posterior réplica de la propuesta en municipios con condiciones semejantes. ....	120
5. Conclusiones .....	123
6. Recomendaciones .....	126
Referencias.....	128
Apéndices.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

### Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Hechos victimizantes</i> .....	60
<b>Tabla 2.</b> <i>Clasificación del suelo Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	63
<b>Tabla 3.</b> <i>Cobertura de Uso del Suelo municipio San Juan del Cesar</i> .....	67
<b>Tabla 4.</b> <i>Destino económico rural</i> .....	79
<b>Tabla 5.</b> <i>Conflictos de uso del suelo en el municipio de San Juan del Cesar</i> .....	81
<b>Tabla 6.</b> <i>Clasificación de predios según Folio de Matrícula Inmobiliaria.</i> .....	83
<b>Tabla 7.</b> <i>Cantidad de predios según valor de avalúo</i> .....	84
<b>Tabla 8.</b> <i>Análisis por Unidad Agrícola Familiar Municipio San Juan del Cesar</i> .....	88
<b>Tabla 9.</b> <i>Comparación UAF según área alfanumérica y área geométrica</i> .....	89
<b>Tabla 10.</b> <i>Restricciones y condicionantes al Ordenamiento Social de la Propiedad Rural</i> .....	92
<b>Tabla 11.</b> <i>Matriz DOFA – Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	92
<b>Tabla 12.</b> <i>Matriz Analítica de Definición de Estrategias (MAFE)</i> .....	96
<b>Tabla 13.</b> <i>Matriz de Formulación de Acciones aspecto ambiental</i> .....	111
<b>Tabla 14.</b> <i>Matriz de Formulación de Acciones aspecto social</i> .....	112
<b>Tabla 15.</b> <i>Matriz de Formulación de Acciones aspecto económico</i> .....	113
<b>Tabla 16.</b> <i>Matriz de evaluación de posible impacto aspecto ambiental</i> .....	115
<b>Tabla 17.</b> <i>Matriz de evaluación de posible impacto aspecto social</i> .....	116
<b>Tabla 18.</b> <i>Matriz de evaluación de posible impacto aspecto económico</i> .....	118

### Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Catastro en América Latina – Siglo XX</i> .....	41
<b>Figura 2.</b> <i>Mapa de ubicación geográfica del departamento de La Guajira</i> .....	55
<b>Figura 3.</b> <i>Cubrimiento de servicios básicos Departamento de La Guajira</i> .....	57
<b>Figura 4.</b> <i>Mapa de Ubicación del municipio de San Juan del Cesar dentro del departamento de La Guajira</i> .....	59
<b>Figura 5.</b> <i>Mapa de hidrografía – Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	64
<b>Figura 6.</b> <i>Mapa de Vías y Cercas – Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	65
<b>Figura 7.</b> <i>Cobertura de Uso del suelo para el municipio de San Juan del Cesar</i> .....	67
<b>Figura 8.</b> <i>Capacidad de Uso del suelo para el municipio de San Juan del Cesar</i> .....	69
<b>Figura 9.</b> <i>Capa predial rural – Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	70
<b>Figura 10.</b> <i>Información disponible en GDB de referencia</i> .....	72
<b>Figura 11.</b> <i>Veredas IGAC año 2020 para el municipio de San Juan del Cesar</i> .....	73
<b>Figura 12.</b> <i>Mapa de destino económico rural, Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	79
<b>Figura 13.</b> <i>Mapa de uso predominante en las construcciones rurales, Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	80
<b>Figura 14.</b> <i>Representación por FMI asociado – Municipio de San Juan del Cesar</i> .....	83
<b>Figura 15.</b> <i>Clasificación por rango de avalúos prediales para el municipio de San Juan del Cesar</i> .....	85
<b>Figura 16.</b> <i>Análisis de área de los predios del municipio de San Juan del Cesar respecto a la Unidad Agrícola Familiar</i> .....	88

## Resumen

En Colombia, la información predial y su procesamiento enfrenta grandes desafíos, la desactualización y redundancia de los datos, desarticulación institucional, atraso tecnológico y de infraestructura, déficit de conocimientos, baja participación ciudadana y acceso limitado a la información impiden la calidad óptima de la gestión catastral. De acuerdo a lo anterior, los objetivos de este trabajo se orientaron a la definición de recomendaciones para la implementación del catastro multipropósito en la planificación municipal del territorio para el municipio de San Juan del Cesar, La Guajira. Para ello, el trabajo se fundamentó en un enfoque cuantitativo y de tipo transversal, que permite evaluar, comparar, interpretar, establecer precedentes y determinar causalidad y sus implicaciones. En primer lugar, se identificaron los enfoques conceptuales, tendenciales y normativos sobre catastro multipropósito y su aporte al ordenamiento territorial. Luego, se estableció el diagnóstico y valoración de la zona de estudio, a partir de los datos abiertos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Más adelante, se contrastó la información catastral vigente con los requerimientos del modelo de catastro multipropósito en la zona objeto de estudio. Finalmente, se formularon las recomendaciones pertinentes para la aplicación del catastro multipropósito en el área de estudio, integrando diversos aspectos y componentes de los procesos catastrales, contemplando sus actualizaciones en el modelo LADM, y valorando sus posibles impactos económicos, sociales y ambientales. Los resultados revelaron que el municipio de San Juan del Cesar posee todo el potencial para desarrollar una planificación multisectorial basada en la información predial actualizada resultado del Barrido Predial Masivo en el marco del POSPR y la política pública del catastro multipropósito.

*Palabras clave:* Catastro multipropósito, POSPR, Barrido Predial Masivo, San Juan del Cesar, planificación rural

### **Abstract**

In Colombia, property information and its processing face great challenges: outdated and redundant data, institutional disarticulation, technological and infrastructure backwardness, knowledge deficit, low citizen participation and limited access to information impede the optimal quality of cadastral management. According to the above, the objectives of this work were oriented to the definition of recommendations for the implementation of the multipurpose cadastre in the municipal territorial planning for the municipality of San Juan del Cesar, La Guajira. For this purpose, the work was based on a quantitative and cross-sectional approach, which allows evaluating, comparing, interpreting, establishing precedents and determining causality and its implications. First, the conceptual, trend and normative approaches on multipurpose cadastre and its contribution to land use planning were identified. Then, the diagnosis and valuation of the study area was established, based on open data from the Agustín Codazzi Geographic Institute. Later, the current cadastral information was contrasted with the requirements of the multipurpose cadastre model in the area under study. Finally, pertinent recommendations were formulated for the implementation of the multipurpose cadastre in the study area, integrating various aspects and components of the cadastral processes, contemplating its updates in the LADM model, and assessing its possible economic, social and environmental impacts. The results revealed that the municipality of San Juan del Cesar has all the potential to develop a multisectoral planning based on the updated property information resulting from the Massive Property Survey within the framework of the POSPR and the public policy of the multipurpose cadastre.

*Key words:* Multipurpose cadastre, POSPR, Massive Property Survey, San Juan del Cesar, rural planning

## Glosario

*Actualización Catastral:* conjunto de actividades destinadas a identificar, incorporar o rectificar los cambios o inconsistencias en la información catastral durante un período determinado. Para la actualización catastral podrán emplearse mecanismos diferenciados de intervención en el territorio, tales como métodos directos, indirectos, declarativos y colaborativos, así como el uso e integración de diferentes fuentes de información que den cuenta de los cambios entre la base catastral y la realidad de los inmuebles. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2021)

*Barrido predial masivo (BMP):* metodología de intervención en el territorio que contempla el levantamiento de información predial de manera masiva, integrada y participativa. Por masiva se entiende, el abordar un número plural de casos de una misma zona en simultaneo buscando así lograr economías de escala y una amplia difusión y legitimación, de las actividades entre la comunidad. Por integrada se entiende que los componentes catastral, jurídico y social, se realizan de manera integrada a fin de que toda persona o entidad vinculada a la intervención conozca los detalles de los casos y complementa, desde su especialidad, la atención a la comunidad. Por participativo, se refiere a promover la vinculación activa de las comunidades en las diferentes etapas del proceso. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016)

*Catastro Multipropósito:* sistema basado en el predio, que contiene o integra los componentes físico, jurídico, económico y el aspecto material (información de las relaciones de hecho que no constituyen derechos reales materiales), para usos múltiples. Entre los fines más relevantes sobresalen: la gestión pública multisectorial, la formalización y seguridad jurídica de la propiedad inmueble, la transparencia y agilidad del mercado de tierras, la eficiencia en la gestión fiscal, la interoperabilidad entre sistemas de información y la disposición de información para la habilitación espacial de la sociedad. (CONPES 3958, 2019)

*Estructura de datos LADM-COL:* corresponde al modelo núcleo o la adaptación de la norma ISO 19152:2012 a las características propias de Colombia. Mediante la Resolución Conjunta IGAC 642 y SNR 5731 de 2018 se adoptó el modelo LADM-COL, compuesto por los modelos Catastro-Registro como núcleo de intercambio, cartografía de referencia, ficha predial, diagnóstico jurídico y avalúos, en la versión aprobada y futuras versiones liberadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), como estándar para la interoperabilidad de la información del catastro multipropósito. (CONPES 3958, 2019)

*Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR):* es un instrumento de planificación mediante el cual la ANT organiza su actuación institucional por oferta, en zonas focalizadas, para el desarrollo de programas, proyectos y acciones orientadas a fomentar la distribución equitativa, el acceso a la tierra y la seguridad de la propiedad rural, promoviendo su uso en cumplimiento de la función social y ecológica. Dichos planes se desarrollarán a través de procesos de participación comunitaria e institucional para garantizar una intervención eficiente y eficaz, en función de las necesidades territoriales. (Documento conceptual proceso de planificación de Ordenamiento Social de la Propiedad ANT, 2017)

*Política Pública:* la política pública se inscribe como un proceso de planeación que define una visión de largo plazo que sobrepasa los periodos de administración de los gobiernos y orienta el proceso de cambio frente a realidades sociales relevantes. Es un instrumento de planeación orientado a la acción para lograr objetivos prioritarios, fruto de un proceso de concertación intersectorial y co-creación, en el que participa la administración municipal o distrital, la ciudadanía, la sociedad civil, los gremios, la academia, etc. (Secretaría Distrital de Planeación, 2019)

## **Introducción**

El Catastro con enfoque multipropósito es un medio para formular e implementar políticas públicas aportando al ordenamiento territorial, la seguridad jurídica, el aprovechamiento de los recursos públicos, entre otros. Se ejecuta de manera digital y su información es interoperable entre las entidades territoriales. Es un objetivo principal para el actual Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022- 2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA”, y por ello, actualmente se destinan recursos públicos nacionales y ayuda internacional para financiar este objetivo.

Teniendo en cuenta que el PND promueve el desarrollo con enfoque territorial buscando la consolidación de la reforma rural integral para garantizar una distribución equitativa de la tierra y el acceso inclusivo de la tierra, se establece el Barrido Predial Masivo (BMP) como una herramienta para tal fin. En retrospectiva y en la misma línea, a partir de la implementación del Acuerdo Final de Paz entre el Gobierno de Colombia y las FARC-EP en 2016, se crean Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) por medio del artículo 1 del Decreto 893 de 2017, como instrumento especial de planificación y gestión, cuyo objetivo es transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional; mejorar las condiciones de vida de las comunidades; y reducir las desigualdades, a través de la inversión en proyectos de infraestructura, desarrollo económico, educación, salud y otros sectores prioritarios. Dentro de los 170 municipios priorizados por medio del PDET se encuentra San Juan del Cesar en el departamento de La Guajira, incluido en la subregión PDET de la Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá y Zona Bananera.

Entendiendo las necesidades del territorio y en cumplimiento de su misionalidad, la Agencia Nacional de Tierras (ANT), propone el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR) para el municipio de San Juan del Cesar y, en él, establece los lineamientos para

la planeación y ejecución del Barrio Predial Masivo sobre el área rural. La implementación del BMP debe ser realizada bajo los principios del catastro multipropósito, en búsqueda de la actualización geográfica permanente, la legalización de la propiedad, la interoperabilidad, el acceso libre a la información, la toma de decisiones, la planificación y la ejecución de políticas públicas que mejoren la calidad de vida de los habitantes, generen un bienestar social, económico y ambiental para las comunidades.

Al mismo tiempo, el municipio no cuenta con una caracterización inicial de la información catastral, los datos de registro de predios cuentan con una desactualización de datos y resulta difícil asegurar su correspondencia con los requerimientos del catastro multipropósito. Debido a esto, el presente trabajo orientó sus objetivos a identificar los enfoques conceptuales, tendenciales y normativos sobre catastro multipropósito y su aporte al ordenamiento territorial; establecer el diagnóstico de la zona de estudio, a partir de los datos abiertos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), que sirva de base para generar una valoración del municipio y contrastar la información catastral vigente con los requerimientos del modelo de catastro multipropósito en la zona objeto de estudio y; por último, formular recomendaciones para su implementación y valorar los posibles impactos económicos, sociales y ambientales.

Además, se verificaron diversos casos en otros países donde se han ejecutado modelos para dar solución a esta problemática y proponer un modelo diagnóstico para la determinación de inconsistencias en la información almacenada en catastro y registro para la zona de estudio.

Por medio de una estructura metodológica interpretativa de carácter documental, con enfoque cuantitativo y de tipo transversal, entre otras cosas, se evaluó y determinó causalidad e implicaciones del catastro multipropósito. Para su desarrollo metodológico, el trabajo se estructuró en cuatro fases de ejecución: la primera enfocada en el análisis tendenciales, bases legales y

articulación del catastro multipropósito con el ordenamiento territorial, la segunda contempla el análisis de información secundaria y recopilación de datos relevantes para el trabajo de grado, en la tercera fase se realiza un comparativo entre la dinámica actual y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) vigente y, por último, en la cuarta fase se plantearán recomendaciones para la implementación del catastro multipropósito dentro del municipio y posterior réplica en territorios con situaciones semejantes.

Lo anterior, posibilitó la definición de la estructura capitular, la cual se compone de cuatro capítulos. En el primer capítulo, se exponen aspectos generales y fundamentos del catastro multipropósito, se plantea y justifica el problema de investigación, se establecen los objetivos y la estructura metodológica. Por su lado, en el segundo capítulo se presenta la conceptualización, los enfoques tendenciales y las bases legales pertinentes para el desarrollo aplicado del proceso investigativo. El tercer capítulo se denomina diagnóstico territorial y en él se describe de forma general el departamento de La Guajira y de manera específica, el municipio de San Juan del Cesar, se revisa la información geográfica secundaria y se verifica por medio de trabajo de campo. Posterior a esto se estudia y analiza el estado actual del territorio respecto al modelo de ordenamiento vigente y su concordancia con el PBOT, se presenta la matriz de consolidación de diagnóstico como producto de este capítulo.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se formulan y definen estrategias para variables clave y objetivos estratégicos, se determinan acciones para cumplimiento de estrategias, potencialidades y dinámicas emergentes del catastro multipropósito, todo esto posibilita una propuesta de recomendaciones básicas para la implementación del catastro multipropósito y su posterior réplica en áreas rurales municipales con condiciones similares a las de estudio. Por último, se presentan las

conclusiones que evidencian el cumplimiento de los resultados esperados y la bibliografía que soporta el desarrollo procedimental del trabajo.

## **1. Generalidades y Aspectos Básicos del Proyecto**

En este capítulo, se presentan algunos aspectos relevantes del catastro multipropósito, el departamento de La Guajira y específicamente el municipio de San Juan del Cesar, se describe y justifica la problemática identificada en el municipio, también se definen objetivo general y objetivos específicos hacia donde se orienta el presente trabajo de grado, posteriormente se expone la estructura metodológica bajo la cual se tratará el tema.

### **1.1 Problema de investigación**

En América Latina existe la necesidad de plantear y ejecutar instrumentos de gestión, planificación y financiación del desarrollo territorial, también potenciar la formalización y regularización de la propiedad inmueble en pro de la toma de decisiones enfocadas en la transparencia, la equidad, la justicia y la paz. En Colombia, y para el presente proyecto, el constante y veloz proceso de urbanización del área urbana frente al desarrollo lento y el atraso en el desarrollo del área rural provoca un desequilibrio entre ambas, generando un impacto a distintas escalas en la población, y perpetuando un crecimiento desarticulado y poco planificado; además propicia la pobreza multidimensional de la población que, sumada a la baja presencia del estado contribuye como resultado, a la insuficiencia de políticas públicas, deficiencia tecnológica y desactualización y monopolio de la información además de bajo acceso de la población en la consulta de la información geográfica y la toma de decisiones.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, en 2019 el 45% del departamento de la Guajira poseía mediana propiedad, el 24,5 % gran propiedad, el 23,9% pequeña propiedad y el restante 6,6% minifundios, esto acompañado de gran cantidad de habitantes sin títulos de propiedad y en posición de tenencia de la tierra. Según Planeación

Municipal de San Juan del Cesar, en el área rural el porcentaje de cobertura de energía eléctrica es del 81,9%. Los servicios de salud del municipio no cuentan con la infraestructura adecuada para una atención de calidad, tampoco se cuenta con los profesionales para brindar atención eficiente y de calidad.

De acuerdo con la Alcaldía Municipal, el 95% de la escolaridad es pública, el 24% de las viviendas no cuentan con cobertura del servicio de acueducto y el servicio existente no recibe ningún tratamiento de potabilización. Las pocas redes de acueducto rural no cuentan con laguna de oxidación y las aguas residuales terminan en rebosaderos particulares. Aunque su principal actividad económica sea la ganadería, el municipio no tiene acceso a la tecnificación ni asistencia profesional en la materia, además, los sistemas de financiación no son flexibles o accesibles. Existen condiciones de desnutrición crónica asociadas y mortalidad asociados a la pobreza, no cuenta con programas de seguridad alimentaria. Las deficientes condiciones sanitarias, las áreas rurales dispersas, la insuficiencia de sistemas de riego, las condiciones climáticas y del suelo dificultan las cosechas, incluso muchos habitantes que no poseen tierra para cultivar.

Según el Registro Nacional de Información (RNI), el periodo en el que mayor cantidad de víctimas se registraron en el municipio de San Juan del Cesar fue entre los años 2000 y 2013, 16.846 personas fueron víctimas del conflicto armado, un porcentaje de 92% de los casos fue asociado al desplazamiento forzado, el segundo hecho victimizante más recurrente fue el homicidio con un 5.2% del total de los casos. A julio de 2023, 22.066 personas ha sido víctimas del conflicto armado en el municipio, otros factores que afectan el desarrollo pacífico de la comunidad en la actualidad son los combates, amenazas, delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado, amenazas, desaparición forzada, minas antipersona, vinculación de niños, niñas y adolescentes a actividades relacionadas con grupos armados, pérdida

de bienes muebles o inmuebles, lesiones personales físicas y/o psicológicas, confinamiento, violencia intrafamiliar y drogadicción.

En cuanto a la planificación territorial, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT más reciente del municipio es del año 2004, esto también suma a la desactualización de la información geográfica, catastral y registral, dificulta la planificación y un ordenamiento territorial acorde a las necesidades, potencialidades, debilidades, fortalezas y metas para el territorio. Teniendo todo lo anterior como precedente, el Barrido Predial Masivo (BPM), se convierte en una necesidad urgente en el territorio y para abordarlo, la Agencia Nacional de Tierras (ANT), la más alta autoridad de tierras del país, cuyo propósito es ejecutar la política de ordenamiento social de la propiedad rural, formula los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR), instrumentos de planificación en donde se lleva a cabo la actuación de la ANT, en zonas focalizadas, para el desarrollo de programas, proyectos y acciones en concordancia con su objetivo institucional (Artículo 2. Resolución 740 de 2017). Dentro del POSPR para el municipio de San Juan del Cesar, se establece el procedimiento para llevar a cabo el Barrido Predial Masivo, como estrategia de intervención en el territorio que ejecuta el levantamiento de información predial de forma masiva, integrada y participativa teniendo en cuenta los componentes catastral, social y jurídico, promoviendo la vinculación activa de las comunidades en las distintas etapas del proceso. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2016).

Teniendo en cuenta, que un objetivo principal del PND es llevar a cabo la actualización catastral del territorio nacional bajo los principios de la política pública de catastro multipropósito, el desarrollo del BMP se llevó a cabo bajo la base metodológica y conceptual de interoperabilidad, en búsqueda de generar un modelo de estructuración de la información que guarde la relación entre

la información geográfica, jurídica y física de los predios, que garantice concordancia, calidad y equidad.

La correcta implementación del catastro multipropósito bajo el cumplimiento de los objetivos específicos aquí planteados puede mejorar significativamente la calidad de vida de las personas de la comunidad de San Juan del Cesar de la siguiente manera:

1. Al identificar y comprender los enfoques conceptuales del catastro multipropósito, el municipio puede adoptar estrategias modernas y relevantes para la gestión del territorio. Esto facilita la planificación a largo plazo y asegura que las políticas sean adecuadas para las necesidades actuales y futuras de la comunidad.

2. La realización del diagnóstico basado en la información disponible en los datos abiertos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi aporta confiabilidad al proceso por ser esta la entidad catastral oficial en el país, permite analizar la estructura del municipio, identificar áreas de desarrollo y evaluar las necesidades específicas de la comunidad.

3. Contrastar la información catastral existente con los requisitos del modelo multipropósito ayuda a corregir inconsistencias y regularizar propiedades informales. Esto proporciona seguridad jurídica a los propietarios y garantiza una base de datos precisa para futuras planificaciones y proyectos de desarrollo.

4. Al formular recomendaciones, se pueden proponer políticas que fomenten un desarrollo equitativo y sostenible, considerando los impactos económicos, sociales y ambientales, para tomar decisiones informadas que beneficien a la comunidad en general. Además, al desarrollar una propuesta que pueda replicarse en otros municipios similares, se contribuye al desarrollo regional y nacional. También, el compartir las mejores prácticas y lecciones aprendidas con otras

comunidades asegura que los beneficios del catastro multipropósito se extiendan a un mayor número de personas en toda la región.

En resumen, la implementación efectiva del catastro multipropósito no solo mejora la gestión del territorio, sino que también tiene un impacto directo en la vida cotidiana de las comunidades pues aporta a la generación de un entorno más seguro y equitativo.

Debido a lo expuesto y en búsqueda de plantear algunas recomendaciones para la aplicación del catastro multipropósito como instrumento clave para la definición de políticas de suelo urbano y rural, que tiene en cuenta datos económicos, jurídicos, físico-espaciales, sociales y ambientales para monitorear el crecimiento de los territorios, definir estrategias de financiamiento y analizar el impacto de las intervenciones, antes y después de que sean implementadas (Erba & Piumetto, 2013), se proponen algunas pautas para el caso del municipio de San Juan del Cesar, que harán posible visibilizar las potencialidades del área de estudio, y podrá servir de base para mejorar la calidad de vida de los habitantes, impactará positivamente al medio ambiente y aportará al modelo de desarrollo actual.

De acuerdo con la problemática descrita, se plantea la siguiente pregunta problematizadora

¿De qué manera se pueden formular recomendaciones y estrategias para asegurar una efectiva implementación del catastro multipropósito en el municipio de San Juan del Cesar como agente de ordenamiento del territorio y que permitan integrar procesos catastrales de diversa índole?

## **1.2 Justificación del problema de investigación**

La necesidad de la implementación del catastro multipropósito en América Latina parte de la ausencia de bases específicas de información geográfica, alfanumérica, jurídica, económica,

fiscal, social, con atributos interoperables y en cierta medida abierta a los usuarios que sean un insumo soporte para el ordenamiento territorial y la planificación, la ejecución de políticas públicas y la interacción de agentes tanto públicos como privados en la propuesta y toma de decisiones que benefician la calidad de vida de los habitantes e impulsen el modelo de desarrollo. Particularmente, la ausencia del catastro multipropósito propicia una serie de situaciones de desigualdad social, pobreza y debilita la institucionalidad del estado, entre otros.

En Colombia, existen problemáticas asociadas a la ausencia del catastro multipropósito como la pobreza multidimensional de la población, la debilidad institucional y baja presencia por parte del Estado, una base económica débil, poca actualización de la información ambiental, segregación social, políticas insuficientes, rezago tecnológico y manejo de datos cerrados, no interoperables.

En el país, el acelerado y continuo proceso de urbanización de las áreas urbanas desde el siglo XX, trae consigo una serie de factores que, desde un punto de vista utilitario, no tienen en cuenta los ecosistemas estratégicos sobre los cuales se soporta, la relación directa que existe con el suelo rural y el rezago en el desarrollo en el que este se encuentra, ni las afectaciones espaciales y socioculturales que cada vez tiene más relevancia e impacto.

Así las cosas, al hacer énfasis en el municipio de San Juan del Cesar, con una extensión de 141.500 hectáreas según el PBOT y 131.368 ha + 8.364 m<sup>2</sup> de extensión territorial según el IGAC, existe una diferencia aproximada de 10.131 ha., según el Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018 realizado por el DANE, el número de habitantes para el municipio es de 46.077 Y 15.440 unidades de vivienda, según el DNP y basado en el censo DANE 2018, a 2023, la Población urbana se proyecta en 37.199 habitantes (71,32%) y población rural 14.958 habitantes (28,68%) para un total de 52.157 habitantes, teniendo en cuenta su ubicación geográfica dentro del

Departamento de La Guajira y de igual forma dentro del país, se evidencia que el municipio se ha convertido en foco para el albergue de población flotante en condiciones de desplazamiento e inmigrantes provenientes del vecino país de Venezuela, la demanda de alimentos, vivienda, servicios de salud y educación han aumentado, sumando a la ya existente demanda insatisfecha de necesidades dentro de la población.

Históricamente, varios problemas han impactado el desarrollo del municipio, en el ámbito económico, la dependencia de la agricultura y la ganadería no sostenible y poco tecnificadas, además del limitado acceso a los mercados, aportan al desempleo, escasez de oportunidades y al aumento de la informalidad. En el sector de la salud, el acceso limitado a los servicios médicos, la deficiencia de infraestructura y personal capacitado, el aumento de contagios de enfermedades prevenibles y la desnutrición, son los principales factores que afectan a la población.

En cuanto a necesidades básicas, el acceso al agua potable y su abastecimiento es limitado o inexistente, las instalaciones de saneamiento son inadecuadas, existen condiciones de vivienda precarias y permanente falta de acceso a educación de calidad.

La presencia de grupos armados ilegales asociados a vínculos con el narcotráfico y la extorsión, puede considerarse como uno de los factores más significativos de conflicto en la región, aunado a la falta de presencia estatal traducida en dificultad para prevenir y controlar situaciones de violencia e inseguridad. Como resultado del conflicto armado y situaciones de violencia, el municipio ha sido víctima de desplazamiento forzado, homicidios y delincuencia que desestabiliza y disminuye el bienestar de la comunidad.

Este escenario muestra lo indispensable y de gran utilidad que resulta ser la implementación del catastro multipropósito, instrumento que permite generar un insumo base tanto para instituciones públicas y privadas que podrían emplear para sus fines pertinentes dicha

información, garantizando a los habitantes la coherencia y cohesión de la información actualizada, toma precisa de decisiones, gestión de recursos, impulso a programas de desarrollo y en general aportar a la construcción de una mejor sociedad.

Analizando el caso de éxito de la ciudad de Fortaleza en Brasil, con casi 2,5 millones de habitantes y cerca de 730.000 predios, donde la base de datos era un banco de información sin interfaz gráfica para el mantenimiento de los mismo, alimentado por personal técnico con verificaciones en campo subjetivas que en consecuencia generaban inconsistencia de datos, baja inversión y atraso económico. Al decidir implementar un modelo de catastro multipropósito denominado Cadastro – GEO basado en sistemas de información geográfica, ortofotografías, fotografías 3D con cámaras terrestres, actualización catastral y cartográfica.

Además, el software libre les permitió personar el proyecto a sus necesidades sin incurrir en gastos. Como resultado se obtuvo una modernización del catastro, estructuración de información a escala detallada, identificación y cancelación de predios duplicados, ordenamiento de la malla vial, facilitó a los ciudadanos la atención a solicitudes, promovió la equidad en el cobro del impuesto predial, mejora en el análisis de la información para toma de decisiones, actualización de avalúos, identificación de evasión fiscal, entre otros, es decir, el objetivo principal es propender que el catastro multipropósito sea una herramienta clave para la gestión de políticas públicas. (Cunha et al., 2011)

Claro está, que bajo las condiciones propias de la ciudad de Fortaleza este proyecto funciona, sin embargo y de acuerdo con lo expuesto se requiere un estudio puntual de las condiciones del municipio de San Juan el Cesar.

Al explorar otro ejemplo de la aplicación del Catastro Multipropósito en el país, se encuentra la conurbación entre la ciudad de Bogotá y el municipio de Soacha, específicamente

para el ordenamiento territorial en el borde sur de la ciudad, el catastro multipropósito permite integrar información geográfica, jurídica, económica y social para comprender la realidad territorial de manera integral y facilitar la gestión eficiente del territorio al proporcionar datos detallados sobre la propiedad de la tierra, contribuyendo a la prevención de conflictos relacionados con la propiedad de la tierra y el uso del suelo en donde la presión urbana puede generar tensiones.

Además, el catastro multipropósito proporciona la base necesaria para el diseño y la implementación de políticas públicas efectivas ante la dinámica de crecimiento urbano, abordando las necesidades de la comunidad en áreas como vivienda, transporte, servicios públicos y desarrollo económico, permitiendo a las autoridades adaptarse y planificar para cambios futuros, considerando la expansión urbana y la densificación. permitiendo, además, que la comunidad esté mejor informada y participe activamente en los procesos de planificación y toma de decisiones.

A nivel municipal, Cumaribo, en el departamento del Vichada, es un ejemplo de la aplicación del catastro multipropósito, en donde, a través de métodos colaborativos y participativos, se llevó a cabo en el año 2020 el proceso de actualización catastral de 6.5 millones de hectáreas que componen la extensión total del municipio, dentro del cual 59% del área corresponde a 39 resguardos indígenas. Mediante este proceso, se formaron alrededor de 5.000 predios, de los cuales, a la fecha se tienen 3392 predios rurales informales, 1083 predios rurales formales y 1224 predios urbanos formales.

Los beneficios de la implementación del catastro multipropósito en el municipio van desde el reconocimiento y protección de los territorios indígenas al delimitar claramente las áreas de protección, la preservación de la cultura y la identidad, la gestión sostenible de recursos naturales, la facilitación de proyectos de desarrollo comunitario, la defensa legal de los derechos territoriales,

la inclusión en políticas públicas, la participación activa en procesos de ordenamiento territorial y el fortalecimiento de la autonomía y la autogestión.

Dentro de los alcances de la Maestría en Ordenamiento territorial es clave abordar este proyecto porque en él se aplican las lecciones y los conceptos aprendidos, se analizan los componentes jurídico, técnico, social y ambiental de la planeación, proponiendo herramientas para el avance como sociedad y procurando mejorar la calidad de vida de la población y una cohesión con el medioambiente.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Proponer estrategias y recomendaciones para la implementación de Catastro Multipropósito como agente de ordenamiento del territorio para el municipio de San Juan del Cesar, en el departamento de La Guajira, con criterios de competitividad, equidad y sostenibilidad.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Identificar los enfoques conceptuales, tendenciales y normativos sobre catastro multipropósito y su aporte al ordenamiento territorial.

Establecer el diagnóstico de la zona de estudio, a partir de los datos abiertos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, que sirva de base para generar una valoración del municipio.

Contrastar la información catastral vigente con los requerimientos del modelo de catastro multipropósito en la zona objeto de estudio.

Formular las estrategias y recomendaciones pertinentes para la aplicación del catastro multipropósito en el área de estudio y posible réplica posterior de la propuesta en municipios

priorizados o semejantes al actual, integrando diversos aspectos y componentes de los procesos catastrales, contemplando sus actualizaciones en el modelo LADM, y valorando sus posibles impactos económicos, sociales y ambientales.

#### **1.4 Estructura metodológica**

Para establecer un desarrollo efectivo del proyecto de investigación, se adoptó un estudio interpretativo de carácter documental, con enfoque cuantitativo y de tipo transversal, pues permite evaluar, comparar, interpretar, establecer precedentes y determinar causalidad y sus implicaciones (Sampieri, 2014).

Para su desarrollo metodológico se establecieron cuatro fases de ejecución orientadas al cumplimiento de los objetivos planteados, las cuales posteriormente se desglosan y organizan de manera detallada con su respectivo cronograma de actividades (Ver anexo Matriz de articulación metodológica).

Etapa 1: Comprende la revisión bibliografía para la identificación de los aspectos conceptuales, los enfoques tendenciales y las bases legales del catastro multipropósito, así como su articulación a los procesos de ordenamiento territorial en entornos de carácter municipal.

Etapa 2: Abarca la revisión de la información secundaria actualmente disponible, tanto geográfica como alfanumérica, verificarla mediante imágenes satelitales disponibles y visita de campo.

Etapa 3: En esta etapa se estudia y analiza el estado actual del territorio respecto al modelo de ordenamiento vigente y su información catastro - registro, diagnóstico jurídico, avalúos y cartografía de referencia con la intención de identificar que tan acorde se encuentra frente al plan de ordenamiento territorial vigente.

Etapa 4: Comprende la propuesta de las recomendaciones para la implementación de catastro multipropósito dentro del municipio de estudio, la evaluación del posible impacto que generaría en cuanto a las potencialidades del territorio y las dinámicas emergentes a partir del mismo, así como la definición de las conclusiones y lineamientos básicos para posterior réplica de la propuesta en municipios priorizados o semejantes al actual.

Para la relación detallada de actividades, instrumentos de recolección y análisis de la información, productos esperados y cronograma, se adjunta matriz. (ver anexo: matriz de articulación metodológica).

## **2. Fundamentación teórica y normativa del desarrollo territorial y el catastro multipropósito**

El presente capítulo incluye aquellos aspectos que permiten fundamentar la investigación desde el punto de vista teórico y conceptual, así como las bases legales del proyecto. En primera medida se presentan los enfoques desarrollo que guardan correspondencia con la implementación del catastro multipropósito en condiciones equitativas desde el punto de vista territorial, social y ambiental. A continuación, se aborda el catastro multipropósito, su evolución y los conceptos que respaldan su implementación.

### **2.1 Enfoques de desarrollo territorial**

Los enfoques de desarrollo territorial son estrategias que tienen como objetivo primordial lograr un desarrollo equitativo y equilibrado en una región o territorio particular. Estos enfoques reconocen que cada territorio tiene atributos particulares que influyen en su desarrollo, como su ubicación geográfica, recursos naturales, demografía, cultura y actividades económicas. Por lo

tanto, se esfuerzan por establecer políticas y acciones adecuadas y adaptadas a estas características con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible, inclusivo y respetuoso del medio ambiente.

Estos enfoques implican la colaboración de múltiples actores, incluyendo gobiernos locales, comunidades, empresas y organizaciones no gubernamentales, con el propósito de identificar las necesidades y oportunidades específicas del territorio. También pueden comprender la formulación de planes estratégicos, proyectos de infraestructura, políticas de ordenamiento territorial y programas de desarrollo económico y social que se ajusten a las particularidades y aspiraciones locales.

En síntesis, los enfoques de desarrollo territorial reconocen la importancia de considerar las particularidades de un territorio al planificar y ejecutar estrategias de desarrollo, con el fin de lograr resultados efectivos y sostenibles que beneficien tanto a las comunidades locales como al entorno en el que se desenvuelven (Boisier, 2005).

### ***2.1.1 Desarrollo Endógeno o desarrollo económico local***

Según Boisier (2005), el desarrollo endógeno en los procesos de cambio territorial, se percibe en diferentes planos que se interrelacionan. Primero, en el plano político, aumenta la capacidad local para tomar decisiones respecto al desarrollo y la implementación de políticas, generándose así una descentralización política. En el plano económico, la endogeneidad se ve reflejada como la apropiación y reinversión local de parte del excedente económico para fomentar la diversificación de la economía local y conciliar las estrategias locales de desarrollo con los inversores externos presentes. En el plano científico y tecnológico, implica la capacidad del territorio para generar sus propios adelantos o aportes tecnológicos, en el plano cultural, se tiene en cuenta la identidad socio territorial, recuperación y construcción de la cultura local.

El desarrollo endógeno y el exógeno se encuentran interrelacionados y los actores locales, las instituciones y organizaciones son importantes para el diseño de políticas que apalanquen los procesos de cambio territorial.

Más específicamente el desarrollo económico local se concentra en aprovechar los recursos y fortalecer las capacidades en una comunidad o región, para disminuir la dependencia en los recursos externos potenciando los activos internos, los recursos naturales, la fuerza laboral, las habilidades locales, las tradiciones culturales y el conocimiento tecnológico para impulsar el crecimiento económico en busca de una mejora en la calidad de vida de la población local.

En Colombia, la desigualdad social, los bajos ingresos, los desequilibrios micro y macroeconómicos, la corrupción política y la acción de grupos al margen de la ley, han debilitado el tejido social aumentando significativamente los índices de marginalidad y pobreza resultando en baja calidad de vida de los ciudadanos. Gómez, Ibagón y Forero (2014) en su artículo Desarrollo Endógeno y Latinoamérica, hacen un breve análisis sobre las características del desarrollo endógeno en algunos países de América latina, entre ellos Colombia, destacando la investigación sobre políticas públicas para fomentar el desarrollo de clústeres en la ciudad de Medellín denominado Medellín Ciudad Clúster, política que promueve el desarrollo endógeno, al facilitar la negociación entre distintos actores generando apropiación de excedentes, alineado con estrategias a largo plazo de los inversores externos fomentando además el fortalecimiento del sistema local de ciencia y tecnología, sin embargo, presenta limitaciones respecto a la descentralización y la reinversión local del excedente (Sánchez et al., 2013).

Un proyecto específico para el departamento de La Guajira ejecutado entre junio de 2022 y marzo de 2023 por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Adolescencia UNICEF Colombia y iMMAP Inc. (ONG internacional que ofrece servicios de manejo y gestión de

información a organizaciones humanitarias y de desarrollo.), denominado “Mapeo en asentamientos humanos y condiciones WASH (agua, saneamiento e higiene) en los departamentos de Atlántico y la Guajira” identificó necesidades de agua y saneamiento en asentamientos informales y en entornos comunitarios como instituciones educativas, centros de salud y centros de desarrollo infantil próximos a estos asentamientos, que son habitados por población afectada por flujos migratorios.

La iniciativa reúne distintas fuentes de datos, que incluyen información geográfica, estadísticas nacionales sobre población y la cobertura de servicios de agua, saneamiento e higiene, además de otros datos recolectados en el terreno, además de normativas y políticas públicas relacionadas con asentamientos. También se realizaron diálogos con múltiples actores y visitas técnicas a la zona. El objetivo principal es procesar, analizar, visualizar y presentar información valiosa que contribuya al proceso de toma de decisiones en relación con la legalización o reubicación de los asentamientos identificados. Además, se busca mejorar las condiciones de acceso a servicios relacionados con agua, saneamiento e higiene para la población que habita en estos asentamientos. En el proyecto se tuvo en cuenta la forma de ordenamiento del suelo en el país y se identificó la deficiencia en la información espacial, asociado a la falta de coordinación entre las distintas fuentes de información, que como resultando originan datos desiguales para un mismo territorio, lo que genera errores en la representación de las necesidades de la comunidad, sus dinámicas y los fenómenos de la planificación territorial.

Adicional a esto, el proyecto reafirma lo importante que es el catastro multipropósito y su aporte dentro del análisis de la información por medio de Sistemas de Información Geográfica – SIG, la calidad de la información actualizada para la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial, los procesos de legalización, el reasentamiento de viviendas informales

o en situación de vulnerabilidad y el acceso a la red de servicios públicos, siendo este un ejemplo de los beneficios sociales, medioambientales y económicos de un sistema unificado de información predial.

### ***2.1.2 Desarrollo Humano***

En el documento Desarrollo Humano Informe 1990 (Human Development Report), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, define que el desarrollo humano implica ampliar para las personas oportunidades como una vida saludable y prolongada, acceso a la educación, libertad política, respeto por los derechos humanos y la dignidad personal. En este concepto, se aclara que el ingreso económico es importante pero no es el único indicador o el garante del desarrollo humano, pues existen países en donde sus habitantes tienen altos niveles de desarrollo humano con ingresos modestos y otros territorios con altos ingresos pueden tener deficiencias en desarrollo humano. El nivel de ingreso actual no siempre refleja el potencial crecimiento futuro que puede verse alimentado por inversiones en el capital humano.

El término desarrollo humano incluye desde ampliar las oportunidades para las personas hasta el nivel de bienestar que han alcanzado. A diferencia de otros enfoques económicos como la formación de capital humano, desarrollo de recursos humanos, necesidades básicas y bienestar social, el desarrollo humano concibe al ser humano como un fin y no solamente como un medio para la producción de bienes. El desarrollo humano tiene en cuenta las capacidades humanas y al mismo tiempo la producción y distribución de bienes, busca asegurar la subsistencia de las personas integrando la complejidad de la vida humana, es aplicable a todos los países indiferente de su nivel de desarrollo.

Más recientemente, en el Reporte de Desarrollo Humano PNUD 2021-2022, denominado “Tiempos inciertos, vidas inestables: Dando forma a nuestro futuro en un mundo de

transformación”, se hizo un análisis de tres factores en especial que han impactado la percepción de desarrollo humano y en general, han generado un ambiente retador para la humanidad durante los últimos años, el tiempo presente y el futuro. Por una parte, el COVID-19 y los tiempos de pandemia, las guerras en distintos territorios, los desastres ambientales y altas temperaturas registradas, son las variables que mayor incertidumbre generan.

El reporte aborda el impacto de la incertidumbre en la angustia mental, la forma de sentir, pensar, actuar e interactuar en cada una de las etapas de la vida y como el bienestar mental es indispensable para la configuración del pensamiento, el desarrollo máximo de las personas, el comportamiento individual y social. La angustia mental limita el acceso a las oportunidades, pues impacta en la forma y capacidad de acción del ser humano. Se hace referencia al término resiliencia psicológica, que permite a las personas reponerse y evolucionar a las adversidades, se resalta la importancia de generar políticas para tratar la salud mental y fortalecer la resiliencia de la población para fomentar sociedades pacíficas, cohesivas y prósperas.

Indica también, que la educación y la cultura deben fortalecerse generando cambios como incrementar la diversidad en espacios públicos, implementar la justicia transicional, igualdad de participación en la toma de decisiones, apoyo a los movimientos sociales, cumplimiento de las leyes de derechos humanos, cambios de discursos y narrativas sociales, campañas en medios de comunicación para prevenir la discriminación, Reducir el estigma sobre la salud mental, reevaluar el contenido de los programas educativos, sistema educativo horizontal, fortalecer la capacidad de los maestros y prevenir ataques extremos de violencia.

### ***2.1.3 Desarrollo Sostenible***

Es en la década de los años 80, cuando se inicia la construcción de un concepto de desarrollo diferente, empezando a tener en cuenta las consecuencias negativas que el crecimiento económico, basado en el consumismo han traído al medio ambiente. Teniendo en cuenta el panorama, en 1984 se llevó a cabo la primera reunión de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas y en el año de 1987, en cabeza de la entonces primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, emerge el informe titulado “Nuestro Futuro Común”. El concepto de desarrollo sostenible es marcado como guía para el desarrollo mundial a largo plazo. Se compone de tres líneas base, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente y de la necesidad de mantener un equilibrio entre ellos, para garantizar un desarrollo sostenible a través del tiempo. Este concepto ha sido adoptado a nivel mundial, siendo un principio primordial para la planificación, la economía, la gestión ambiental y la formulación de políticas públicas. (Castillo Sarmiento, A. Y., et al. 2017)

En América Latina, entre 1970 y 1980 el crecimiento económico fue basado en la explotación de recursos naturales e industrialización, sin dejar de lado los impactos negativos y las desigualdades sociales que propicia este modelo de desarrollo. Pocos años después, con la publicación del informe Brundtland de las Naciones Unidas, también llegó el concepto de equilibrio entre desarrollo económico, igualdad social y protección del medio ambiente. Durante la década de los años 90, surgen esfuerzos por integrar el desarrollo sostenible dentro de las políticas nacionales y se generan en varios países planes y estrategias para abordar la problemática ambiental. En 1992, la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, se adoptó al Agenda 21 y la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, enfatizando en la necesidad de una gestión sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Durante los años

2000 se enfrenta el cambio climático, aumento de la pobreza y disminución de la biodiversidad. En 2015, se establece la Agenda 2030 para El Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y América Latina se compromete a implementar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la región. En la actualidad, la región continúa enfrentando desafíos como la desigualdad social, la implementación de energías limpias, recuperación ante desastres naturales y la participación ciudadana en la toma de decisiones (Macedo, B. y Salgado, C., 2007).

Para el municipio de San Juan del Cesar, los desafíos ante el cambio climático contemplan la variabilidad en las precipitaciones, el aumento de las temperaturas y la frecuencia de eventos climáticos extremos. Estos cambios afectan directamente los recursos hídricos y la agricultura, que son bases fundamentales para la economía y sustento de la comunidad. El territorio se caracteriza por un clima árido y semidesértico, con altas temperaturas, sequías recurrentes y una disponibilidad limitada de agua dulce. Estos factores hacen que la zona sea vulnerable a los efectos del cambio climático.

En las últimas décadas, se ha observado un aumento en la variabilidad climática, precipitaciones son irregulares, sequías prolongadas seguidas de lluvias intensas en algunos períodos y temperaturas promedio con una tendencia al alza, contribuyendo a condiciones más cálidas y extremas. El cambio climático ha afectado la disponibilidad y calidad del agua en la región. Las fuentes de agua dulce se han reducido debido a la disminución de las precipitaciones y la sobreexplotación de los recursos hídricos. Esto ha llevado a una mayor escasez de agua para consumo humano, agrícola e industrial.

Las variaciones en las lluvias afectan los cultivos, reduciendo la productividad agrícola. Generando dificultades de adaptación entre los agricultores, quienes deben adaptarse a los cambios en los patrones de lluvia y temperaturas, afectando la seguridad alimentaria de la comunidad.

Lo anterior, genera afectaciones a las comunidades locales, especialmente aquellas en áreas rurales, la cuales son altamente vulnerables debido a la falta de acceso confiable a agua potable, la exposición a sequías y olas de calor, y la pérdida de cultivos.

Aunque se han implementado medidas para enfrentar los impactos del cambio climático, como la construcción de sistemas de riego y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, persisten desafíos en términos de desactualización de información predial y geográfica, recursos financieros y capacidades técnicas para una adaptación efectiva.

## **2.2 El catastro multipropósito**

La idea de catastro, inicia miles de años atrás, se considera que el Antiguo Egipto fue una de las primeras culturas en implementar un sistema de catastro, generando mapas y registros escritos para delimitar la tierra y establecer la propiedad (Martínez, 2019).

Años después, durante el imperio romano, se llevaban registros conocidos como “Itinerarios”, empleados como multas fiscales y administrativas. En la Edad Media, eran los feudales quienes llevaban registro de tierras, multas, derechos de propiedad y rentas por medio de registros denominados “Libros de Terrier”.

Con la Revolución Industrial, en el siglo XIX, algunos países de Europa como Reino Unido, Alemania y Francia se vieron en la necesidad de desarrollar un catastro moderno con mediciones más precisas y mapas detallados, posteriormente, durante el siglo XX aparecieron tecnologías para facilitar la recopilación, gestión y análisis de los datos por medio de la teledetección, la fotografía aérea y los sistemas de información geográfica (SIG). En los últimos tiempos, se ha migrado hacia la propuesta y desarrollo de sistemas de catastro multipropósito que se soportan en avances geoespaciales, información jurídica e integral de los predios y actualización

constante, mejorando la eficiencia y transparencia de la información. Cada territorio ha desarrollado según su historia, sus capacidades y necesidades, un sistema catastral propio acorde a su contexto social y marco normativo (Williamson et al., 2010).

A lo largo de la historia, el término “catastro”, ha sido asociado al impuesto territorial, sin embargo, de acuerdo a las necesidades y las diversas actividades que las entidades catastrales desarrollan, la definición moderna elaborada por la Federación Internacional de Geómetras y convocada en el año 1996 por las Naciones Unidas en la ciudad de Bogor, Indonesia. Define el catastro como un sistema de información que se basa en la parcela, posee registro, obligaciones y derechos, relaciona, entre otros, el valor de la parcela y las construcciones que contiene. Puede determinarse con finalidad fiscal, legal, gestión, planificación y otros usos administrativos.

Al indagar sobre instituciones catastrales en distintos países, se pueden identificar algunas razones principales: la estructura administrativa del estado, la función que desempeña el catastro y su relación con la administración del territorio y, por último, la historia y el grado de desarrollo. En Europa, podría esperarse que los países pertenecientes a la Unión Europea, poseen políticas y normas en común en torno al catastro, el registro, la cartografía y la geodesia, sin embargo, debido a las particularidades de los estados, el manejo es distinto en cada uno. La actual demanda de información, la necesidad de identificar concretamente las parcelas para pago de subvenciones, el avance de las herramientas tecnológicas y la tendencia mundial a la estandarización de la información, entre otros, ha evidenciado la necesidad de establecer normas legales europeas para regular la información geográfica, la interoperabilidad y el acceso a la información pública.

Debido a sus características y ciertos parámetros de clasificación, los modelos de organización catastral en Europa pueden asociarse en tres grupos: modelos muy integrados, modelos con grado variable de integración y poco integrados. Los primeros, en su mayoría se

encuentran en Europa Central y Oriental, en donde se han establecido nuevas instituciones con la misión de gestionar en consonancia la información cartográfica, geodésica, registral y catastral dentro de la misma base de datos. En los modelos con grado variable de integración, la información es manejada por distintas instituciones mediante diferentes formas de agrupación que establecen diversas maneras de intercambiar la información. Y los modelos muy poco integrados, solamente se encuentran en el occidente de Europa en donde la información es gestionada por instituciones independientes aun cuando puedan intercambiar información (Mirón, 2010) .

En Latinoamérica, existe aún más diversidad en los sistemas catastrales, teniendo en cuenta la presencia de los pueblos originarios y sus modelos de organización del territorio, la posterior conquista y ocupación europea, las declaraciones de independencia y los conflictos entre países, en el siglo XX, se generó un fortalecimiento de las instituciones catastrales que se enfocaron en representar y registrar la ocupación del territorio.

Los países pioneros fueron: Argentina, al establecer el primer catastro de la región en 1826, considerado por algunos como el primero a nivel mundial con efectos jurídicos. Uruguay conformó la Comisión Topográfica en 1831. En 1845, República Dominicana declaró la Ley de Bienes Nacionales, y desde la segunda mitad del siglo XIX surgieron registros de propiedades e instituciones similares en diversos países, como Brasil en 1850, Costa Rica en 1865, Paraguay en 1875, Guatemala en 1877 y Argentina en 1879. En los años 80, se crearon registros en El Salvador en 1881 y Bolivia en 1887. En 1890, Brasil creó el Registro de Transferencias por el sistema Torrens, y República Dominicana estableció su Registro de la Propiedad Inmobiliaria. En 1895, Uruguay conformó la Dirección General de Catastro, y en México se declaró la primera Ley de Catastro del Distrito Federal en 1896. A continuación, se muestran algunos de los hitos en el catastro de América Latina durante el siglo XX.

En las décadas siguientes, hubo tanto regionalización como municipalización en países, como Paraguay, Perú, Brasil, Colombia y Cuba. También existió un movimiento centralizador en Argentina, Cuba, Ecuador y otros países. Surgieron instituciones nacionales y leyes de catastro en Chile, Colombia, Ecuador, Honduras y República Dominicana. La última década del siglo XX las instituciones fueron transformándose y se crearon de nuevas entidades de catastro en Paraguay, El Salvador, Panamá, Uruguay y Bolivia.

Durante el siglo XXI, han surgido nuevas instituciones y leyes catastrales de nivel nacional que buscan integrar el catastro con la información registral y el desarrollo de sistemas de información para el manejo de infraestructuras de datos espaciales. Venezuela publicó la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional, y Brasil conformó el Catastro Nacional de Inmuebles Rurales. Costa Rica, Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá fortalecieron sus sistemas catastrales. En el Caribe, Cuba y República Dominicana crearon leyes, direcciones y comisiones de catastro. En América del Sur, Bolivia y Ecuador generaron cambios institucionales y legales en relación al catastro. Colombia y Cuba incursionaron en la geotecnología y la formación de Infraestructuras de Datos Espaciales. Chile, por su parte conformó el Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial (Erba, 2008).

**Figura 1.** Catastro en América Latina – Siglo XX

*Nota.* Catastro en América Latina. Adaptado de (Mirón, 2010)

En Colombia, la historia del catastro puede segmentarse en cuatro épocas según su evolución, antes de 1930 (época inicial), existieron las primeras referencias legislativas sobre el “catastro general del cantón”, Ley del 30 de septiembre de 1821 del Congreso de Villa del Rosario de Cúcuta, con un enfoque fiscal para apoyar la guerra de independencia y reglamentada en 1825 por el General Francisco de Paula Santander. En 1908 se decretó la formación del catastro para todo el país y posteriormente, con la ley 4 de 1913 se reglamentó el impuesto sobre la propiedad, esto llevó a la creación de sistemas de avalúo, cobros y normas catastrales por parte de las Asambleas que generó inequidad, desactualización y fraccionamiento del catastro debido a la lentitud en la revisión de los avalúos y por factores políticos y personales.

Durante la etapa de consolidación del catastro colombiano, que abarcó desde 1930 hasta 1982, se inició la modernización de la tributación del país. La Misión suiza Kemmerer propuso la

nacionalización del catastro mediante la creación de un organismo centralizado para establecer el avalúo de los bienes inmuebles, reemplazando a las entidades locales y departamentales existentes.

Como resultado de la Misión suiza, se asignó a la Sección Nacional de Catastro el deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales, y así mismo se le asignó a dicha sección la dirección técnica y el control del catastro a nivel nacional. En 1940 nació El Estatuto Orgánico del Catastro Técnico por medio del Decreto 1301, implementando la metodología de "Nivelación de Precios" para establecer el valor de los inmuebles, requiriendo mucho tiempo y la necesidad de investigaciones económicas costosas. El objetivo principal de la época era la consolidación y modernización del catastro enfocado en la tributación y la planificación territorial en Colombia, por esto, nació el Instituto Geográfico Militar y Catastral (IGMC) en 1935, generando la carta militar del país para fines catastrales, y reemplazado en 1957 por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), por medio del Decreto 290.

La época de dinamismo entre 1983 y 1989 inició con la creación de la Ley 14 de 1983, denominada la "Nueva Era en los Fiscos Regionales". Se introdujeron "Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas", sistema de avalúo masivo para asociar áreas con características similares y establecer valores de manera más rápida y práctica. También, se creó un nuevo procedimiento catastral para corregir las diferencias entre la información física, jurídica y económica denominado "actualización de la formación", propuesto con una periodicidad de 5 años.

En 1988, se reglamentan la Formación, Actualización de la Formación y Conservación del Catastro Nacional, a través de la Resolución 2555 estableciéndose como la base legal del catastro nacional. La Ley 14 y la Resolución 2555 generaron un cambio en la percepción del catastro, vislumbraron la utilidad de contar con información actualizada que sea base para la toma de decisiones, la planificación y el ordenamiento territorial.

En la época actual, a partir de 1990, el catastro en Colombia ha experimentado una transformación hacia la implementación de nuevas tecnologías para consolidar el catastro como un Sistema de Información de Tierras. En los años 90, el IGAC llevó a cabo un proyecto de modernización tecnológica en colaboración con entidades suizas y apoyo financiero de los gobiernos colombiano y suizo, dando lugar al Sistema de Información Geográfica del IGAC (SIGAC), transformando el enfoque de análogo a digital.

El SIGAC mejoró la eficiencia en la producción y comercialización de bienes y servicios, y también contribuyó a la estandarización de la información geográfica en Colombia. Además, el proyecto fue fundamental en la creación de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), estableciendo una plataforma para la gestión y el acceso a la información geoespacial de todo el país. Al mismo tiempo, se llevó a cabo la "Modernización de la Gestión Catastral", con el propósito de obtener las metodologías, aplicaciones y modernización tecnológica del área.

En 1997, Colombia obtuvo un préstamo por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para consolidar el mercado de tierras y garantizar la seguridad legal de la propiedad. Esta iniciativa buscó modernizar y relacionar el catastro y el registro, también impulsó la titulación de terrenos baldíos. En 2001, se realizaron ajustes al contrato, designando al Instituto Geográfico Agustín Codazzi como el Organismo Ejecutor del Programa de Titulación de Terrenos Baldíos Rurales y Modernización del Registro y Catastro, con la participación de la Superintendencia de Notariado y Registro y el Instituto Colombiano de Reforma Agraria.

Durante esta época, el Catastro de Bogotá también inició su propio proceso de modernización, llevando a cabo la elaboración del Mapa Digital de Bogotá y adquiriendo infraestructura de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Estos avances han sido

fundamentales para avanzar hacia la consolidación del catastro como un Sistema de Información de Tierras completo, objetivo que ha continuado desarrollándose hasta el presente (Ramos, 2003).

En la actualidad, el sistema catastral en Colombia, puede clasificarse como “semidescentralizado”, a nivel nacional el ente rector en materia de catastro es el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), aunque existen catastros independientes que funcionan administrativamente independientes, estos deben seguir las normas, los procedimientos, el control, la asesoría y la supervisión del Instituto. El país presenta un cambio del catastro principalmente con enfoque fiscal al catastro multipropósito, siendo esta la fuente de información para la planificación y el ordenamiento territorial, las políticas estatales y los más recientes Planes Nacionales de Desarrollo han tenido como objetivo la consolidación de un catastro multifinalitario y la actualización predial el 100% del territorio (Erba, 2008).

Para Colombia, la entidad encargada de gestionar la política pública de Catastro Multipropósito es el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), institución que como primer objetivo institucional buscar fortalecerse como rector, autoridad y ejecutor decisivo de políticas, métodos y marco normativo en materia geográfica, es el encargado de producir la cartografía básica nacional, realiza el inventario de las características de los suelos, lleva a cabo investigaciones geográficas y ejerce la coordinación de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

El IGAC, define el Catastro Multipropósito como un sistema de información en constante actualización sobre derechos, responsabilidades, restricciones, geometrías, valores, entre otros, para el registro de intereses sobre los predios, su ocupación, valor, uso y urbanización, es decir, integra y administra datos geoespaciales y los atributos relacionados para apoyar la gestión y el

ordenamiento del territorio y por medio del artículo 104 de la Ley 1753 de 2015 promueve su implementación.

## **2.3 Aspectos conceptuales asociados al catastro multipropósito**

### ***2.3.1 Modelo Land Administration Domain Model Colombia (LADM\_COL)***

El Modelo Land Administration Domain Model Colombia (LADM\_COL) se define por la norma técnica NTC 5874 de 2021 denominada “Gestión de la Información sobre Tierras. Modelo Conceptual y Especificaciones para Colombia basado en el Modelo LADM”, adaptada para el país como una versión nacional del Modelo LADM de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) como el marco conceptual para la administración de tierras en Colombia, asistido técnicamente por la norma ISO 19152:2012 que documenta y especifica el desarrollo de los modelos: Catastro – Registro Núcleo (para intercambio de información), Cartografía de referencia, Diagnóstico Jurídico, Avalúos y Ficha Predial. Busca mejorar la interoperabilidad y coherencia de la información geográfica y alfanumérica, facilitando y garantizando calidad de consulta para entidades y usuarios involucrados.

Como socios principales del Proyecto de Modernización de la Administración de Tierras en Colombia, que ha sido financiado por el Gobierno Suizo, se encuentra el IGAC, la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), la Agencia Nacional de Tierras (ANT), la Unidad de Restitución de Tierras (URT), el DNP y catastros descentralizados. (ISO 19152, 2012)

### ***2.3.2 Interoperabilidad y consistencia de la información catastral***

La interoperabilidad implica la capacidad de distintas unidades funcionales para comunicarse, efectuar programas o transferir información sin necesidad que el usuario cuente con un profundo conocimiento de las particularidades específicas de dichas unidades.

En el contexto de la información geoespacial, la interoperabilidad inicialmente se centró en la colaboración entre diversos organismos para garantizar que los sistemas de información pudieran procesar, intercambiar y compartir datos relacionados con la información espacial tanto en la superficie, como en el subsuelo y el espacio aéreo. Esta idea con el paso del tiempo se amplió para involucrar empresas privadas, organizaciones y sector público, con el propósito de mejorar la colaboración, el servicio, aumentar la flexibilidad y reducir costos (Williamson et al., 2010).

Para Colombia es la NTC 5874 de 2021 denominada “Gestión de la Información sobre Tierras. Modelo Conceptual y Especificaciones para Colombia basado en el Modelo LADM”, la norma que define la estructura y los estándares para la representación y organización de los datos catastrales necesarios para integrar la información desde distintas fuentes. El IGAC también ha emitido lineamientos, normas y resoluciones para regular aspectos técnicos y operativos para la gestión de bases de datos, tecnología geoespacial y la actualización y publicación de la información catastral.

### ***2.3.3 Participación de múltiples actores***

La gestión del catastro multipropósito involucra a múltiples actores, como entidades gubernamentales, instituciones académicas, sector privado y sociedad civil. La colaboración entre estos actores es esencial para garantizar la calidad y utilidad de la información.

### ***2.3.4 Gestión de datos espaciales***

El catastro multipropósito debe contar con una sólida infraestructura para la gestión de datos espaciales, incluyendo técnicas de captura, almacenamiento, análisis y visualización de información geoespacial.

### ***2.3.5 Infraestructura de Datos Espaciales***

Martino, S. A., Stanley, V. y Tonchovska, R. (2012), define la Infraestructura de Datos Espaciales IDE, como un grupo de políticas, estándares, tecnologías y recursos que permiten la organización, acceso, uso y distribución de la información geoespacial de una manera coordinada y eficiente. Facilita la toma, el procesamiento y el acceso de datos geoespaciales provenientes de distintas fuentes como imágenes satelitales y de sensores remotos, mapas, información georreferenciada e información geográfica, impulsa el uso de aplicaciones y servicios que se basan en la ubicación y aporta para una mejor toma de decisiones.

Cada país, desarrolla leyes y documentos oficiales según sus regulaciones, para definir su infraestructura de datos espaciales, en Colombia empezó a desarrollarse a finales de la década de 1990 y principios de los 2000 por medio de acuerdos institucionales, se formalizó posteriormente a través del Decreto 3851 de 2006 en donde se propuso un sistema administrativo de información básica oficial y a la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE, se le encomendó la labor de consolidar, articular y promocionar la información geográfica del catastro, la infraestructura física, los recursos hídricos, la geología, la cobertura y uso del suelo, registro de la propiedad, conexiones de servicios públicos, entre otros.

Posteriormente, el Documento CONPES 3585 del 16 de febrero de 2009 denominado “Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana

de Datos Espaciales - ICDE”, propuso un marco estandarizado y varios lineamientos para regular el procesamiento, producción, adquisición, acceso y uso de la información geográfica desarrollada por las entidades del estado. En la actualidad, en el marco de la implementación de la Arquitectura Empresarial para la gestión de las Tecnologías de la Información, se establece que la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información debe ceñirse a la normatividad y los estándares de la ICDE.

### ***2.3.6 Privacidad, seguridad, acceso público y transparencia***

Debido a que el catastro multipropósito maneja información sensible, es fundamental garantizar la privacidad y la seguridad de los datos a través de sistemas y medidas de protección y control de acceso, que al mismo tiempo garantice la participación ciudadana y del sector público y privado dentro de un sistema de información transparente con facilidades para acceder públicamente a los datos.

## **2.4 Enfoques tendenciales del catastro multipropósito y su articulación a los procesos de ordenamiento territorial en entornos urbanos de ciudades capitales o con gran desarrollo urbano.**

El enfoque tendencial del catastro multipropósito consiste en combinar información proveniente de diversas fuentes y entidades relacionadas con el territorio urbano. Esto abarca datos catastrales, registros de propiedad, información geoespacial, infraestructuras, servicios públicos, datos demográficos, entre otros. La integración de estos datos posibilita obtener una visión integral y actualizada del territorio urbano, lo cual es esencial para el proceso de ordenamiento territorial.

Interoperabilidad de sistemas: Otro enfoque clave es la interoperabilidad de sistemas. El catastro multipropósito debe ser capaz de intercambiar y compartir datos con otros sistemas y

entidades involucradas en el ordenamiento territorial, como los sistemas de planificación urbana, gestión de infraestructuras, servicios públicos, entre otros. Esto facilita la coordinación y colaboración entre diferentes actores y permite una toma de decisiones más informada y eficiente.

**Aplicación de tecnologías avanzadas:** Los avances tecnológicos, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la teledetección y la realidad aumentada, son enfoques tendenciales que se aplican al catastro multipropósito. Estas tecnologías permiten una recopilación más rápida y precisa de datos, análisis espaciales sofisticados, visualización tridimensional del territorio y modelos predictivos para el desarrollo urbano.

**Participación ciudadana:** Un enfoque cada vez más importante es la participación ciudadana en el catastro multipropósito y los procesos de ordenamiento territorial. Esto implica involucrar a los ciudadanos en la recopilación de datos, la toma de decisiones y la planificación urbana. Las tecnologías de información y comunicación, como las aplicaciones móviles y las plataformas en línea, permiten una participación más activa de los ciudadanos, lo cual mejora la transparencia y la legitimidad de los procesos.

**Gestión del cambio y actualización continua:** El catastro multipropósito debe ser considerado como un proceso continuo y dinámico. Es necesario establecer mecanismos de gestión del cambio y actualización regular de los datos catastrales y geoespaciales. Esto implica la implementación de políticas y estrategias para garantizar la calidad y la actualización de los datos, así como la capacitación constante de los profesionales involucrados.

Estos enfoques tendenciales del catastro multipropósito y su articulación con el ordenamiento territorial en entornos urbanos buscan mejorar la gestión del territorio, promover un desarrollo urbano sostenible y favorecer la participación ciudadana en la toma de decisiones.

## **2.5 Bases legales del catastro multipropósito y el ordenamiento territorial**

Las leyes y normas de distinto rango en los que se basa el modelo son:

### *Constitución Política de Colombia de 1991*

En el título XI sobre la organización territorial, Artículo 288, se establece que es la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial la que dispondrá las competencias entre la Nación y los departamentos, municipios, distritos y territorios indígenas, esto en línea con el artículo 365, que manifiesta es deber del estado proveer de servicios públicos a los habitantes y ejercer control y vigilancia de los mismos.

### *Ley de Desarrollo territorial o Ley 388 de 1997*

Busca acoplar y actualizar lo dispuesto en la Ley 9 de 1989, la Constitución Política, la Ley Orgánica del plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental. Establece los principios fundamentales del ordenamiento territorial: la función social y ecológica de la propiedad, la importancia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de cargas y beneficios. En concordancia, establece herramientas que permitan a los municipios efectuar el ordenamiento del territorio de manera autónoma y concurrente con la Nación, las autoridades ambientales y las entidades administrativas y de planificación.

### *La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial o Ley 1454 de 2011 1997*

Su objetivo es, entre otros, el de establecer las directrices del ordenamiento, definir un marco institucional y los instrumentos para el desarrollo territorial, establece las normas generales y competencias respecto al ordenamiento territorial entre la Nación, los entes territoriales y las áreas metropolitanas.

### *Acto legislativo 01 del 4 de abril de 2017*

En el acuerdo para la construcción de la paz, en el punto 1 se menciona la Reforma Rural Integral que implica como principal compromiso la formación, actualización catastral e interoperabilidad con la Superintendencia de Notariado y Registro como base para la ejecución de las iniciativas y políticas públicas.

*CONPES 3859 de 2018*

Denominado “Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano”, reemplaza y complementa el documento CONPES 3859 de 2016 “Política nacional para consolidar la interrelación del catastro y el registro”, en él se enuncian las dificultades para el intercambio de información entre catastro y registro proponiendo acciones para las entidades involucradas enfocadas al éxito de esta correspondencia. El CONPES 3859 de 2018, además de definir los problemas económicos, físicos, jurídicos e institucionales para la implementación del Catastro Multipropósito en Colombia, propone dos etapas para su implementación, financiamiento, seguimiento, evaluación y recomendaciones.

*CONPES 3951 de 2018*

“Concepto favorable a la nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por USD 150 millones, o su equivalente en otras monedas, destinados a financiar parcialmente el programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano” (CONPES 3951 de 2018, p.1). Este programa se enfoca en fortalecer institucional y tecnológicamente a las entidades públicas (IGAC, ANT, SNR, DNP), encargadas de la ejecución de la política pública además de proponer una priorización de municipios a ser objeto de levantamiento de información, se plantea que al menos la mitad de los municipios pertenezcan al programa de municipios priorizados para el desarrollo de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) y se cumpla con los principios de necesidad, oportunidad y equidad.

*CONPES 3958 de 2019*

Denominado Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito, evidencia los aprendizajes de la fase piloto propuesta en el Documento CONPES 3859 y las directrices contenidas en el CONPES 3951. Este documento, pretende corregir las falencias detectadas y visibiliza problemáticas de tipo institucional, disfunción de insumos cartográficos, de información registral y metodológica, además, propone un plan de acción, seguimiento, costos y esquema de financiamiento para la política pública de catastro multipropósito.

*Decreto 1983 de 2019*

Por medio del cual se establecen las condiciones y requisitos para la habilitación de gestores y operadores catastrales.

*Decreto 148 de 2020*

Contiene definiciones de conceptos y procesos propios del enfoque multipropósito del catastro, terminología sobre el servicio público de gestión catastral, información económica catastral, inspección y vigilancia y control de la gestión catastral.

*Resolución conjunta SNR No. 04218 IGAC No. 499 de 2020*

“Por la cual se adopta el Modelo Extendido de Catastro Registro del Modelo LADM\_COL”. Land Administration Domain Model, estándar que integra la información catastro-registro bajo principios de interoperabilidad que permitirán la interacción de los datos con otros sistemas de información.

*CONPES 4007 de 2020*

Denominado “Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio - SAT”. Este Documento propone tres objetivos: primero, fortalecer

los procesos de generación de información y de interoperabilidad de los datos en línea con la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales. Segundo, aborda el uso, aprovechamiento y difusión de la información territorial, y tercero, propone la formalización del SAT integrando en él, actores y procesos públicos y privados.

*Resolución 388 de 2020*

Su objetivo principal es el de establecer las especificaciones técnicas para los productos generados a partir de los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito.

*Resolución 509 de 2020*

Por medio de este documento, se modifican especificaciones técnicas para los productos generados por los procesos de formación y actualización catastral multipropósito contenidos en la Resolución 388 de 2020.

*Resolución 1149 de 2021*

Este documento continúa en la línea de la actualización de la reglamentación técnica para la formación, actualización, conservación y difusión catastral con enfoque multipropósito.

*Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (Ley 2294 del 19 de mayo de 2023)*

El Plan Nacional de Desarrollo para el período 2022-2026, titulado "Colombia Potencia Mundial de la Vida", tiene como principal propósito establecer los fundamentos para que el país emerja como un líder en la preservación y promoción de la vida. Esto se logrará mediante la construcción de un nuevo pacto social destinado a superar desigualdades y exclusiones históricas, prevenir la repetición de conflictos pasados, modificar la interacción con el entorno natural y promover una transformación económica basada en el conocimiento y en armonía con el medio ambiente. En el artículo 3, como primer eje de transformación, se establece el ordenamiento del

territorio alrededor del agua, en búsqueda de la protección de los determinantes ambientales por medio de la planificación y el desarrollo del país, pensando en garantizar principalmente el derecho a la alimentación y a la participación.

En la sección 5 “Consolidación del Catastro Multipropósito y tránsito hacia el Sistema de Administración del Territorio – SAT”, el actual PND modifica el artículo 79 de la Ley 1955 de 2019 además de reafirmar la autoridad catastral del IGAC, menciona la figura de operadores catastrales, las responsabilidades de la Superintendencia de Notariado y Registro – SNR, la gestión catastral en territorios de comunidades indígenas y negras, recursos para la gestión catastral, reducción del rezago de avalúos por medio de la actualización masiva de los valores, gestión catastral a cargo de la ANT y formalización del SAT.

### **3. Diagnóstico territorial**

#### **3.1 Descripción general del departamento de La Guajira**

En el extremo norte del país y de la llanura del Caribe se localiza el departamento de La Guajira, en la parte más septentrional de la América del Sur; ubicada entre los 10° 23’ y 12° 28’ de latitud norte y los 71° 06’ y 70° 39’ de longitud oeste. Cuenta con una extensión de 20.848 km<sup>2</sup>, y limita por el norte con el mar Caribe y el país de Venezuela; por el sur con el departamento del Cesar; y por el oeste con el departamento del Magdalena y el mar Caribe.

Según el más reciente Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 realizado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), el departamento tiene una población de 825.364 habitantes de los cuales 6.984 se encuentran en lugares especiales de alojamiento y una densidad de población de 48,73 Hab/Km<sup>2</sup>. La mayor cantidad de habitantes se encuentran en el

área rural con 508.079 Hab. (DANE, 2018). Según Migración Colombia al 31 de enero de 2021, en Colombia se encuentran 1.742.927 migrantes venezolanos, de los cuales La Guajira ha recibido el 8,65%, ocupando el quinto lugar a nivel departamental en el país (Migración Colombia, 2021). También, constantemente hay una amplia cantidad de población flotante que por alguna razón visita o sale del departamento, turismo, comercio o explotación de recursos minero energéticos son unas de las razones más frecuentes.

**Figura 2.** Mapa de ubicación geográfica del departamento de La Guajira



Adaptado de información IGAC (2023).

En cuanto a educación, para el año 2018, la tasa de analfabetismo era del 17,02% y según el Observatorio de Educación del Caribe Colombiano, la Universidad del Norte y el Centro de Pensamiento Guajira 360°, en el departamento se ubican 1.096 sedes educativas, 976 de estas (89%) pertenecen al sector oficial y atienden un 92% de la matrícula total (203.229 estudiantes). Además, se destaca que 819 sedes educativas se encuentran en zonas rurales (75% del total de sedes) y que estas atienden un 47% del total de la matrícula. A 2018, según el Ministerio de Educación, la tasa de cobertura bruta de Entidades Territoriales Certificadas (ETC) para el grado Transición fue del 96%, primaria del 111%, secundaria del 71% y educación media de 42%, indicando que el acceso a la educación secundaria y media debe reforzarse de acuerdo a las distintas necesidades de la población (indígena, de frontera, rural dispersa, entre otros), (Observatorio de Educación del Caribe Colombiano,2018).

Respecto a la educación superior, al año 2017 la cobertura en el departamento era de 21,65% con programas ofertados por 13 Instituciones de Educación Superior (IES) donde la Universidad de La Guajira y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) concentraron un 91% de la matrícula en educación superior del departamento, aunque ningún programa de educación superior cuenta con acreditación de alta calidad, lo que hace necesario un enfoque en fortalecer la excelencia académica (Observatorio de Educación del Caribe Colombiano,2018).

En cuanto al acceso a los servicios y necesidades básicas, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios indica que, al mes de diciembre de 2021, la cobertura era la siguiente:

**Figura 3.** *Cubrimiento de servicios básicos Departamento de La Guajira*

*Nota.* Adaptado de DNP (2023) – Proyecciones basadas en el Censo DANE (2018)

Lo anterior refleja porcentualmente las insuficiencias en el acceso y garantía de los servicios básicos dentro del departamento, evidenciando una de las principales causas de pobreza, desigualdad, mortalidad infantil, inseguridad y desinformación.

En cuanto a salud, en el año 2021, USAID, por medio del Diagnóstico necesidades de información de La Guajira, Sostenibilidad del Sistema de Salud Local, luego de recabar información de fuentes secundarias y de realizar encuestas a la población migrante, concluye que en el departamento existe una fuerte barrera de acceso a la alfabetización, el internet y la energía eléctrica, que dificulta la socialización de la información sobre prestadores de servicios de salud, programas de higiene, campañas de vacunación y otras iniciativas enfocadas en el bienestar de la población. El diagnóstico también plantea que deben surgir medios de comunicación alternativos que no solo informen en español sino también en wayuunaiki para facilitar el acceso a la población indígena presente en el territorio, además se propone mejorar la interacción de la población venezolana migrante en situación de vulnerabilidad en Colombia con el sistema de salud. (USAID, 2021)

Según el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), al año 2023, dentro del territorio de la Guajira existen 24 áreas protegidas de las cuales se destacan la Sierra Nevada de Santa Marta en 170.636 ha, la Serranía del Perijá en 41932 ha y la Cuenca baja del Ría Ranchería en 32.372ha. En cuanto al ordenamiento territorial, a diciembre de 2017 el área del territorio con Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural era de 1'302.959,90 ha (DNP, 2017), el porcentaje de predios urbanos era de 86,52% que aportaron el 64,34% de los avalúos catastrales del departamento y el 13,48% corresponde a predios rurales con el 35,66% del valor de los avalúos catastrales (DNP, 2021).

### **3.2 Descripción específica del Municipio de San Juan del Cesar**

Según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT 2004-2012, páginas 39 y 40), el municipio de San Juan del Cesar se encuentra situado en áreas cercanas a la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta, en la trayectoria de los ríos Cesar y Ranchería. Ocupa un área de 141,500 hectáreas, lo cual equivale al 6.78% departamento de La Guajira. Sus límites geográficos comprenden: al norte, los municipios de Riohacha y Distracción; al sur, los municipios de Villanueva, El Molino y el departamento del Cesar; al este, con la frontera de la República de Venezuela; y al oeste, con los municipios de Riohacha, Dibulla y el departamento del Cesar. Es importante indicar que, según el IGAC, su extensión territorial es de 131.368 ha + 8.364 m<sup>2</sup>, mostrando una diferencia aproximada de 10.131 ha respecto del PBOT.

**Figura 4.** Mapa de Ubicación del municipio de San Juan del Cesar dentro del departamento de La Guajira



Adaptado de información IGAC, 2023

El municipio tiene una población de 52.157 Habitantes y una densidad poblacional de 38,72 Hab / Km<sup>2</sup>. Del total de la población el 50,9% son mujeres y el 49,1% son hombres, el 71,32% de ellos ubicados en zona urbana y el 28,68% en zona rural (Proyección DNP 2023 basado en Censo DANE, 2018). El 43,88% de los habitantes se identifican como población étnica (indígena, negra, mulata o afrocolombiana, raizal, rom y palenquera), el porcentaje de población de origen étnico en resguardos indígenas es del 7,8% asociados al resguardo indígena Kogui-Malayo-Arhuaco (DNP, 2018). El municipio de San Juan del Cesar, es uno de los territorios con mayor número de ciudadanos venezolanos en el departamento de La Guajira junto con Maicao, Riohacha, Fonseca y Uribia. La población migrante en estos municipios es vulnerable debido a barreras en el acceso a la salud, desconocimiento sobre rutas de protección y atención en casos de violencia principalmente para mujeres y niños, y desconfianza institucional.

En cuanto a la población víctima del conflicto armado, para el municipio de San Juan del Cesar, el Registro Único de Víctimas (RUV) reporta 24.558 personas (RUV, 2023). El hecho victimizante que más población afecta es el desplazamiento forzado con un total de 22.087 víctimas, el segundo lugar, el hecho victimizante más recurrente es el homicidio con un total de 1.455 personas. A continuación, se muestran los hechos victimizantes identificados por el RUV con fecha de corte 31 de julio de 2023.

**Tabla 1.** *Hechos victimizantes*

Hecho victimizante	Número de eventos
Acto terrorista / Atentados / Combates / Enfrentamientos / Hostigamientos	17
Amenaza	272
Delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	133
Desaparición forzada	113
<b>Desplazamiento forzado</b>	<b>22,087</b>
Homicidio	1,455
Hecho victimizante	Número de eventos
Minas Antipersonal, Munición sin Explotar y Artefacto Explosivo improvisado	2
Secuestro	70
Tortura	13
Vinculación de Niños Niñas y Adolescentes a Actividades Relacionadas con grupos armados	6
Abandono o Despojo Forzado de Tierras	0
Perdida de Bienes Muebles o Inmuebles	140
Lesiones Personales Físicas	7
Lesiones Personales Psicológicas	19
Confinamiento	0
Sin información	224
<b>Total</b>	<b>24558</b>

Adaptado de RUV (2023).

Es importante destacar, que el periodo en el que mayor cantidad de víctimas del conflicto armado se han registrado en el municipio de San Juan del Cesar fue el comprendido entre el año

1999 y el año 2008, siendo el 2002 el año en el cual se registró el número mayor de víctimas en este municipio con 8.914 personas (RUV,2023), hechos asociados a la incursión de grupos alzados en armas que llevaron a cabo desplazamientos forzosos, masacres, ejecuciones extrajudiciales, asesinatos selectivos amenazas y extorciones en el territorio (POSPR,2019).

Respecto a vivienda y servicios públicos, el municipio cuenta con un 72,4% de cobertura en servicio de acueducto y 57,1% en servicio de alcantarillado (Censo DANE, 2018), sin embargo, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios registra una cobertura del 56,3% en el servicio de acueducto y 53% de alcantarillado (DNP, 2021), esto supone un inconveniente debido a la multiplicidad de información existente. La cobertura de energía eléctrica rural de acuerdo con la Unidad de Planeación Minero Energética (PUME, 2019) era del 30,2%. La penetración de la banda ancha es de 5,8% (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - 2021). Además, el déficit cuantitativo de vivienda se estimó en 9,2% y el déficit cualitativo de vivienda en un 57% (DANE,2018). En el sector educativo, la cobertura neta a nivel de transición es de 74,48%, primaria 94,02%, secundaria 72.73% y educación media de 44.46% (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

A nivel de límite municipal y como sucede en gran parte del suelo rural del país, la organización político-administrativa se transforma constantemente debido a causas políticas, económicas y crecimiento o dinámicas de la población; estos cambios no se efectúan en concordancia con los sistemas de información oficial dificultando el desarrollo del ordenamiento territorial adecuado para cada territorio. Cuando surgen incertidumbres o desacuerdos acerca de los límites entre municipios, la Ley 136 de 1994 establece en su artículo 14 un procedimiento para ajustar o aclarar estos límites en un mismo departamento. Este proceso implica que las Asambleas Departamentales, tienen la autoridad para llevar a cabo cambios en los límites municipales a través

de una ordenanza. Esta etapa incluye varios pasos, como la convocatoria a una consulta popular por parte del Gobernador y la realización de un análisis técnico e histórico de la zona en conflicto por la Oficina de Planeación de la respectiva Gobernación.

Una vez que se cumplen todos los requisitos requeridos, se emite la ordenanza pertinente. Esta ordenanza se comunica al Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), que, en virtud de sus atribuciones definidas en el numeral 1 del artículo 6 del Decreto 2113 de 1992, se encargará de llevar a cabo el proceso de demarcación y delimitación de los límites municipales en colaboración con los municipios vecinos. En el caso específico del municipio de San Juan del Cesar, el resultado de la cartografía social realizada en la etapa previa del Barrido Predial Masivo y según lo establecido en el PBOT, existen diferencias territoriales y superposiciones en límites con los municipios de Valledupar, Riohacha, El Molino y Fonseca.

En cuanto a la clasificación del suelo rural y urbano del municipio, existen vacíos en los POT formulados en el año 2000 o antes, pues los POT de primera generación no tienen en cuenta lo establecido en Decretos como el 3600 de 2007 acerca del suelo rural, pues muchas veces, los POT no efectúan la diferenciación entre terreno rural y terreno urbano, o si lo hacen, lo realizan sin definir claramente los límites como lo establece la Ley 388. Además, no se dispone de mapas cartográficos que presenten de manera precisa la demarcación entre zonas rurales y urbanas, o existe falta de coherencia en la información relativa a la categorización de los suelos entre el Acuerdo Municipal y los documentos cartográficos que lo respaldan. En referencia al municipio de San Juan del Cesar, se establece en el PBOT que el área urbana fue demarcada a través del Acuerdo municipal No. 014 de 1989, ocupando cerca de 572 hectáreas y que esta delineación ya no refleja con precisión la situación actual del municipio debido al crecimiento acelerado de la

población y al incremento en la cantidad de viviendas en los últimos tiempos, además también indica que este valor es desfasado y no se ajusta a la realidad.

El PBOT también hace referencia a planos y mapas que no se encuentran disponibles, la información es variable y no georeferenciada. A continuación, se presenta la clasificación del suelo para el municipio.

**Tabla 2.** *Clasificación del suelo Municipio de San Juan del Cesar*

	<b>Clasificación</b>	<b>Extensión (ha)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Urbana</b>	<b>Suelo urbano</b>	1.112,02	0,78
	<b>Expansión urbana</b>	No se especifica en el PBOT	N/A
<b>Rural</b>	<b>Protección</b>	No se especifica en el PBOT	N/A
	<b>Desarrollo restringido</b>	No se especifica en el PBOT	N/A
	<b>Rural</b>	140.387,97	99,21
<b>Extensión total municipio (ha)</b>		<b>141.500</b>	

Adaptado de PBOT (2004).

El PBOT basado en datos del IDEAM, indica que la temperatura media anual es de 27,8°C, la máxima mensual es de 31,2°C en el mes de abril, y la mínima de 29,5°C en el mes de noviembre. La humedad relativa media anual es de 70% con un valor máximo del 64% en el mes de septiembre y un valor mínimo del 59% en el mes de abril.

En el municipio se sitúa sobre tres importantes cuencas: cuenca del río Cesar que incluye, principalmente, el río Cesar (afluente río Barcino), río San Francisco (afluente río Santo Tomás), y todos los arroyos y quebradas que los alimentan; también se encuentra la Cuenca del río Ranchería, que incluye, principalmente, los ríos Ranchería y Cañaverales, con sus demás afluentes, arroyos y quebradas y la cuenca del río Badillo, que se alimenta del río Colorado y otros afluentes de la región. A continuación, se presenta el mapa hídrico del municipio:

**Figura 5. Mapa de hidrografía – Municipio de San Juan del Cesar**



Adaptado de información IGAC (2021).

El PBOT describe la geomorfología del municipio en dos zonas principales: Zona Quebrada que contiene unidades geomorfológicas como montañas medias y valles intermontanos, montañas bajas y colinas como los suelos montañosos en la Sierra Nevada de Santa Marta de origen ígneo y suelos en la Serranía del Perijá de origen marino y continental. Las altitudes varían entre 1,000 y 2,500 m.s.n.m. con pendientes complejas de hasta 50% o más.

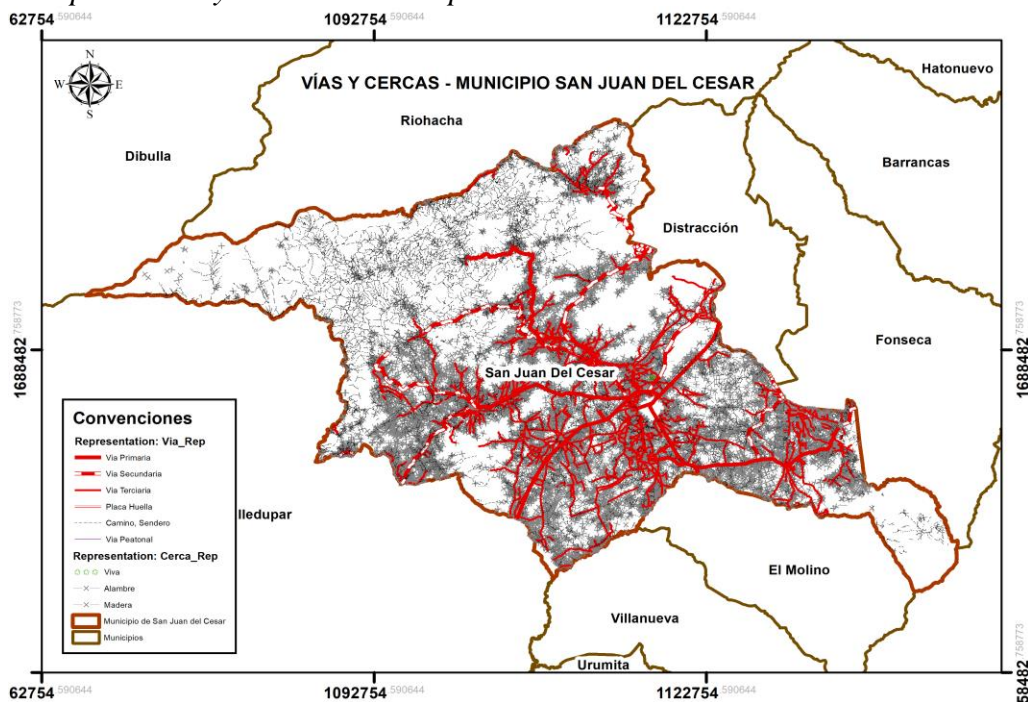
En la Zona Plana se identifican varias unidades geomorfológicas, como: Abanicos intramontanos en las estribaciones de montañas y colinas, Abanicos de piedemonte cerca de los ríos Ranchería y Cesar, y Terrazas y valles adyacentes a ríos y arroyos. Los suelos en estas zonas varían en relieve, altitud y composición, con pendientes que van desde 0,3% hasta 50%. Las altitudes fluctúan entre 100 y 600 m.s.n.m. Los suelos aluviales provienen de la Sierra Nevada de

Santa Marta y la Serranía del Perijá, con variaciones en la amplitud y características dependiendo de su ubicación.

Los usos potenciales del suelo, se vinculan con las prácticas tradicionales arraigadas en gran medida en factores culturales. Estos usos se categorizan en función de las limitaciones y restricciones presentes en la región, así como de la aptitud inherente del terreno para ciertos usos. Estos usos se derivan de una jerarquía establecida según las diferentes capas de cobertura del suelo, tomando en consideración características visibles como la altura y densidad. (IGAC,2023). Para el municipio de San Juan del Cesar existen 20 distintos usos del suelo siendo el herbazal, los pastos limpios, el arbustal y el mosaico de pastos los predominantes.

En cuanto a las vías existentes dentro del municipio, la mayoría se encuentran sin pavimentar o en mal estado, a continuación, se muestra la información de vías y cercas disponible por parte del IGAC.

**Figura 6.** Mapa de Vías y Cercas – Municipio de San Juan del Cesar



Adaptado de información IGAC (2021).

### **3.3 Revisión de información geográfica secundaria**

Para la ejecución del presente trabajo de grado, en cuanto a revisión de información geográfica secundaria, se consultó, descargó y verificó la información geográfica disponible a través de datos abiertos, geoportales, documentos soporte de instrumentos de planificación, estadísticas y páginas de internet oficiales de las entidades estatales que son autoridad en temas geográficos en el país, en búsqueda de realizar una lectura lo más aproximada posible al estado actual del territorio, teniendo en cuenta la disponibilidad de los datos. A continuación, se presenta un resumen de las principales fuentes consultadas y las características más importantes de los datos obtenidos.

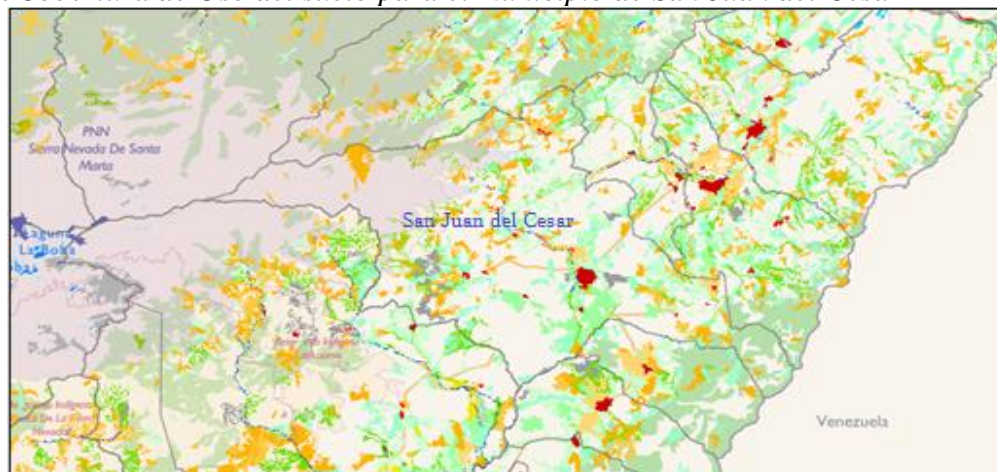
La Cobertura de la Tierra en el período 2018, a una escala de 1:100.000, se enfoca en la reinterpretación o interpretación visual de imágenes satelitales. Estas imágenes incluyen Landsat 8 para la parte continental y todas las imágenes tienen fechas de captura dentro del año 2018. Para realizar el análisis de coberturas, se siguió la Metodología Corine Land Cover adaptada específicamente para Colombia a una escala de 1:100.000, según las directrices establecidas por el IDEAM, IGAC y Cormagdalena en 2008.

La delimitación de las áreas cubiertas se estableció mediante un "límite ambiental", el cual se ajusta al Marco Geoestadístico Nacional (MGN) en las zonas terrestres del continente. En las áreas costeras, se consideraron las coberturas que reflejan las dinámicas marino-costeras observables en las imágenes satelitales.

En términos de resolución espacial, se utilizó un tamaño mínimo de 5 hectáreas para las áreas urbanizadas y 25 hectáreas para las zonas agrícolas, bosques, áreas seminaturales, humedales y cuerpos de agua, conforme a los lineamientos de la metodología. A continuación, se muestra la

Cobertura de la Tierra. Adaptación Corine Land Cover para el municipio de San Juan del Cesar a escala 1:100.000. Periodo 2018 (IDEAM, 2021).

**Figura 7.** Cobertura de Uso del suelo para el municipio de San Juan del Cesar



Tomado de IGAC 2023, basado en IDEAM (2021).

A continuación, en la Tabla de Cobertura de Uso del suelo para el municipio de San Juan del Cesar, se destacan los usos predominantes: Herbazal con 18.08%, Pastos limpios con 17.24%, Arbustal con 16.80% y Mosaico de pastos con espacios naturales 11.07%.

**Tabla 3.** Cobertura de Uso del Suelo municipio San Juan del Cesar

Clasificación	Uso	Área (ha)	Porcentaje de área rural
1.1.1.	Tejido urbano continuo	5,569,463	0.42
1.1.2.	Tejido urbano discontinuo	2,529,638	0.19
2.1.1.	Otros cultivos transitorios	37,8	0.02
2.1.2.	Cereales	3,546,072	0.26
<b>2.3.1.</b>	<b>Pastos limpios</b>	<b>22.761,74</b>	<b>17.24</b>
2.3.2.	Pastos arbolados	8.438,93	6.39
2.3.3.	Pastos enmalezados	9.622,85	7.29
2.4.1.	Mosaico de cultivos	4,031,192	0.3
2.4.2.	Mosaico de pastos y cultivos	1.507,28	1.14
2.4.3.	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	6.911,07	5.23
2.4.4.	Mosaico de pastos con espacios naturales	14.613,06	11.07
2.4.5.	Mosaico de cultivos con espacios naturales	5,249,909	0.39
3.1.1.	Bosque denso	2.287,13	1.73

3.1.3.	Bosque fragmentado	1.225,33	0.92
3.1.4.	Bosque de galería y ripario	2.998,69	2.27
<b>3.2.1.</b>	<b>Herbazal</b>	<b>23.862,38</b>	<b>18.08</b>
<b>3.2.2.</b>	<b>Arbustal</b>	<b>22.180,29</b>	<b>16.8</b>
3.2.3.	Vegetación secundaria o en transición	12.791,40	9.69
5.1.1.	Ríos (50 m)	353,325	0.02
5.1.2.	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	584,118	0.44
<b>Área total de cobertura</b>		<b>131.950,02</b>	<b>100</b>

Adaptado de IGAC (2023), basado en IDEAM (2014).

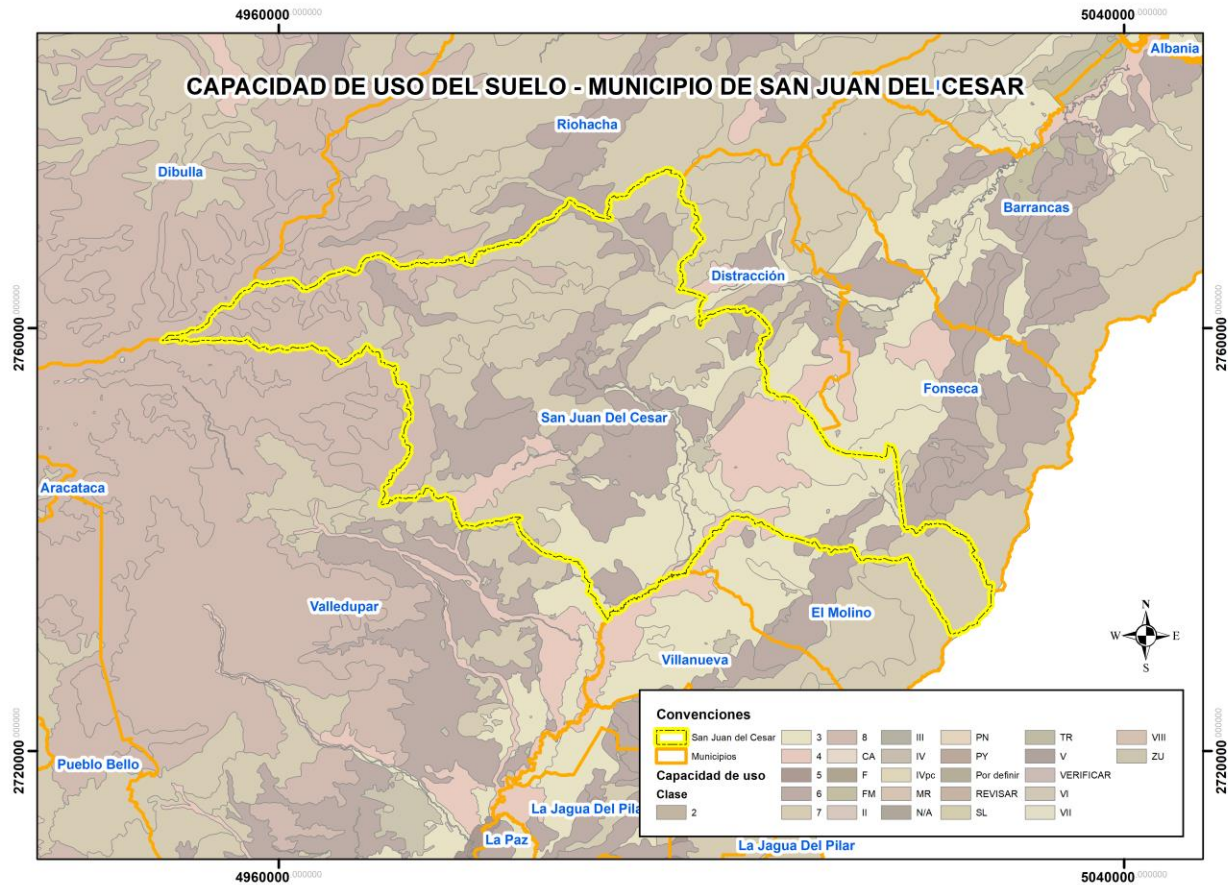
De la información anterior, se puede inferir que, debido al amplio porcentaje de cubrimiento del suelo destinado a pastos limpios, herbazales y arbustos, la ganadería y crianza de animales de granja es la actividad que se desarrolla principalmente en el área rural del municipio, además un amplio porcentaje de estas zonas poseen una topografía intrincada que dificulta la producción.

Otro análisis realizado, es el de la Clasificación por Capacidad de Uso se fundamenta en la interpretación detallada de las Unidades Cartográficas que componen el mapa de suelos a una escala de 1:100.000, abarcando todo el territorio nacional. Esta interpretación tiene como objetivo primordial establecer tanto las limitaciones como las posibilidades inherentes a nivel biofísico de las tierras en cuestión. Para lograrlo, se aplican criterios meticulosos de evaluación, adaptados específicamente a las características particulares del país. Estos criterios y sus respectivos intervalos de variación son una derivación de la clasificación inicialmente concebida en los Estados Unidos, enriquecida a lo largo de más de cincuenta años de experiencia y aplicación práctica.

Esta clasificación se orienta decididamente hacia la correcta utilización de los recursos terrestres de la nación. Gracias a su representación espacial precisa, se erige como un pilar fundamental dentro de los esquemas de planificación territorial. Además, su influencia trasciende

a la toma de decisiones, enfocada en la mitigación del uso irracional de la tierra, y en la elaboración de estrategias para la gestión sostenible de los recursos naturales del país. A continuación, se muestra la Capacidad de uso del suelo para el municipio de San Juan del Cesar a escala 1:100.000. (IGAC,2014)

**Figura 8.** Capacidad de Uso del suelo para el municipio de San Juan del Cesar



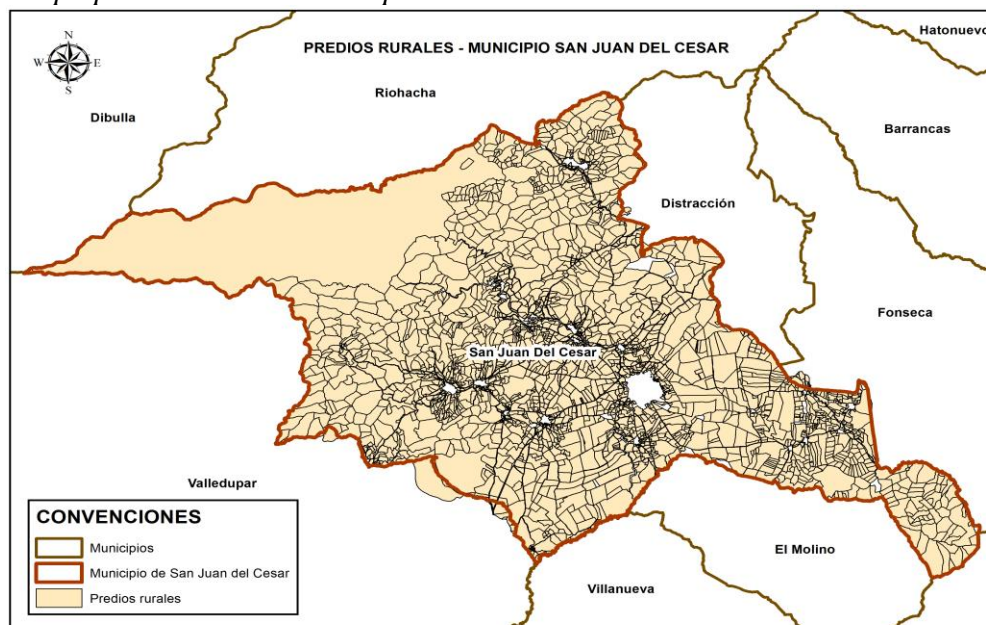
Adaptado de IGAC (2014).

Para el municipio, las capacidades de uso más predominantes son: Tipo VII bosque protector y áreas forestales para conservación del ecosistema, con algunos sectores en sistemas silvopastoriles, como prioridad la reforestación y revegetalización, excluyendo actividades agropecuarias en estas zonas un 37,81%, Tipo VI áreas para diversos usos agrosilvopastoriles sostenibles, plantaciones forestales y sistemas agroforestales, cultivos permanentes semi

intensivos, ganadería usando pastos adaptados y se considera el establecimiento de plantaciones forestales con enfoque protector y productor. Además, se fomenta la ganadería extensiva, cultivos densos y plantaciones forestales, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y edáficas un 23,28% y capacidad de uso Tipo III agrupa la agricultura altamente mecanizada con cultivos semestrales como arroz, algodón, maíz y sorgo, junto con sistemas pecuarios y agroforestales. Se enfoca en cultivos comerciales y sistemas intensivos mecanizados, seleccionando especies con raíces profundas adecuadas para las condiciones del suelo un 17,66% (IGAC, 2009).

Respecto a la capa predial rural disponible por medio de datos abiertos del IGAC, con fecha de corte 30 de mayo de 2023 se verifica que cuenta con 3.323 predios, de los cuales, al ser analizados junto al límite municipal, 58 predios sobrepasan las líneas divisorias, 38 de ellos en el municipio de Valledupar, 19 en el municipio de Fonseca y 1 en el municipio de Distracción, además se detectaron vacíos prediales en cercanías a los municipios de Distracción, El Molino, Fonseca y Valledupar. A continuación, se presenta la distribución predial rural para el municipio.

**Figura 9.** *Capa predial rural – Municipio de San Juan del Cesar*



Adaptado de IGAC (2023).

Al superponer la capa de Veredas 2020 del IGAC, se evidencia que la mayor concentración de predios se registra en las veredas: Curazao, Los Pondores, Guamachal, Villa del Río, El Totumo y Los Haticos.

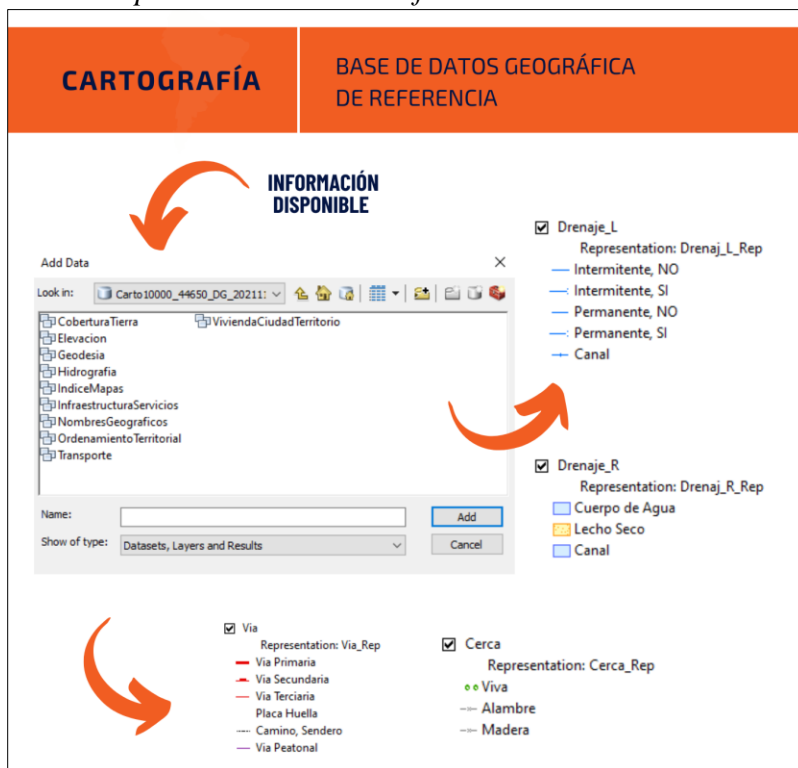
Respecto a la información geográfica de referencia, existe una gran limitante al verificar el valor de área de los predios, pues históricamente, el IGAC ha manejado múltiples valores de área para el mismo predio, esto debido a los métodos de captura y procesamiento de la información, la ausencia de unificación de los datos, el quehacer técnico y la desactualización de metodologías al respecto, entonces, cada predio cuenta con un valor gráfico, calculado a partir de su geometría en el software digitalizado, un área alfanumérica a partir de Registro 1 y Registro 2, (El archivo llamado “Registro 1” contiene la identificación del pedio, datos del propietario, características generales del predio, “Registro 2” contiene: número de habitaciones, baños, locales y pisos; estrato, uso; puntaje catastral; área construida y del terreno de la propiedad) (IGAC, 2023), y un área catastral que en algunas ocasiones está asociada a la registrada en la documentación legal del bien inmueble.

Lo anterior supone una inversión de tiempo y conocimiento para llevar a cabo la determinación y unificación del área de los predios, esto sumado al desplazamiento existente en la capa predial, es decir, predios con un rango de variación en su localización o coordenadas desconocidas que supone una mayor dificultad de análisis y experiencia en el tema.

En cuanto a insumos básicos, otra información fundamental, es la cartografía de referencia, pues ella proporciona una representación precisa y detallada de la geografía del territorio, permite conocer las condiciones de infraestructura, cuerpos de agua, curvas de nivel, división política, ubicación y cantidad de predios que permiten leer el territorio, realizar una planificación estratégica y la gestión eficiente de recursos.

La cartografía de referencia empleada en el presente trabajo de grado, fue tomada del geoportal Colombia en Mapas del IGAC. La cartografía básica a escala 1:10.000 del municipio San Juan del Cesar (La Guajira), elaborada en el año 2022 por el Instituto se generó a partir de la digitalización sobre ortoimagen del año 2021 y cubre aproximadamente 131329,9 ha. Este insumo cuenta con la calidad necesaria para ser empleado como referencia en análisis, procesamiento de información, planeación de proyectos, toma de decisiones, gestión de recursos y múltiples usos que benefician a actores públicos y privados, además de estar en concordancia con el catastro multipropósito al estar conformada la información por datos abiertos, interoperables, actualizados y confiables.

**Figura 10.** Información disponible en GDB de referencia

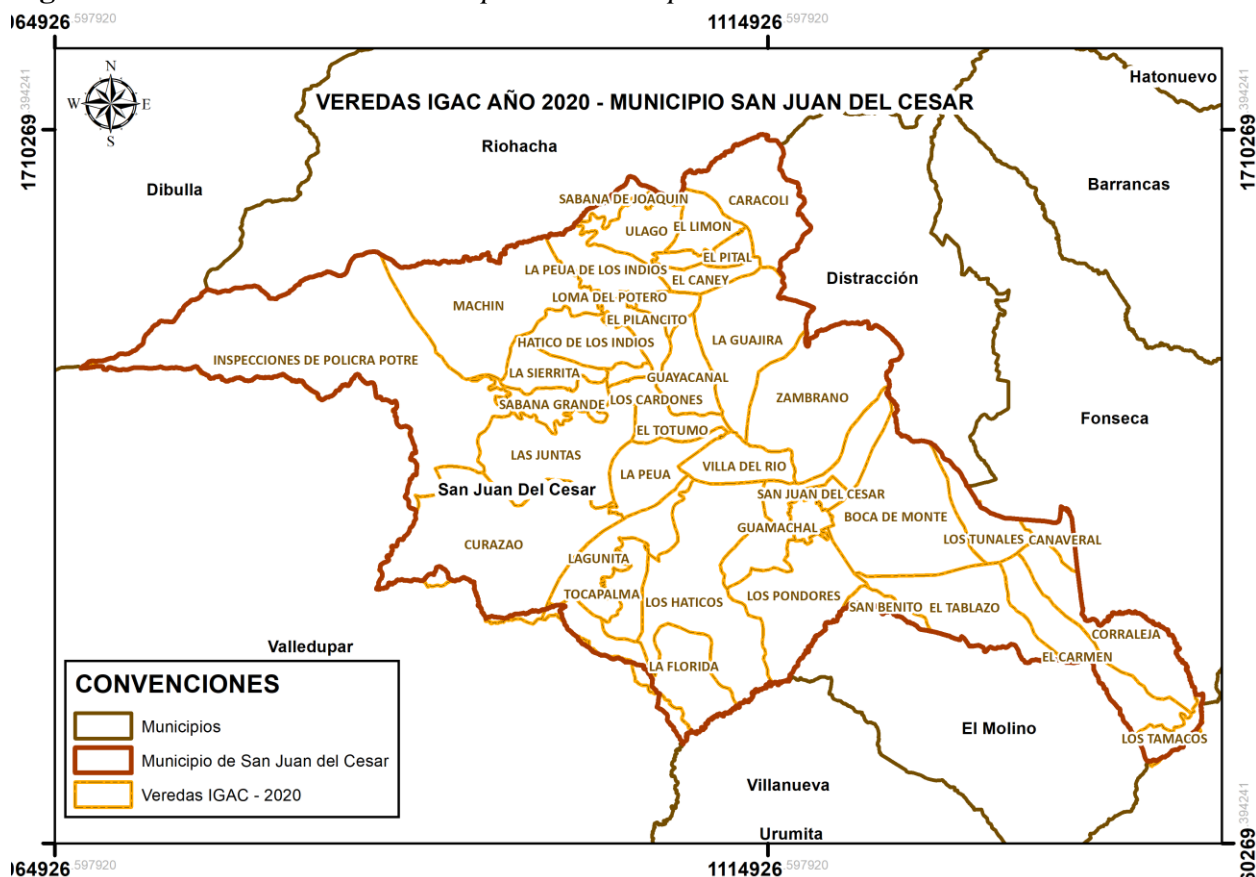


Otro insumo a destacar, es la capa de Veredas disponible por parte del IGAC del año 2020 en su geoportal Colombia en mapas, esta capa se emplea como referencia para vislumbrar las

delimitaciones dentro del territorio, generalmente ocasionadas por accidentes geográficos, naturales o culturales.

A continuación, se presenta el mapa de Veredas IGAC año 2020, sin embargo, dentro del BPM este insumo también se actualiza como resultado de un trabajo predio de profesionales junto con miembros de la comunidad, quienes por medio de mesas de trabajo identifican los límites del municipio; por lo tanto, estas veredas actualizadas se convierten en un insumo base para establecer las Unidades de Intervención Territorial (UIT) y con base en ellas, programar la intervención en el territorio.

**Figura 11.** Veredas IGAC año 2020 para el municipio de San Juan del Cesar



Adaptado de información IGAC (2020).

### **3.4 Verificación de información de campo**

Desde el mes de septiembre del año 2020 hasta el mes de noviembre del año 2021, se hizo presencia continua en el municipio de San Juan del Cesar, lo cual permitió que de manera personal y directa se observaran las dinámicas de la región, sus fenómenos sociales, económicos y catastrales y, así, se logró identificar y reconocer la necesidad de llevar a cabo una actualización predial masiva que proporcione el insumo base para el proceso de adjudicación y formalización de la propiedad rural, en cumplimiento con el objetivo de actualización de la información geográfica y jurídica del territorio, así como en el marco de la implementación de la política pública de catastro multipropósito, el cual se evidencia como objetivo de Planes Nacionales de Desarrollo pasados y del actual PND 2022-2026.

Como integrante del grupo de trabajo del componente técnico para la ejecución del barrido predial masivo del municipio de San Juan del Cesar, dentro de mi quehacer profesional tuve la oportunidad de recorrer el municipio en jornadas de cartografía social, por medio de la cual, los líderes comunitarios, apoyados de otros pobladores, junto con los profesionales sociales, catastrales y jurídicos del BPM, describían su territorio sobre mapas realizados previamente por el equipo técnico. En este proceso fue empleada cartografía base en aspectos, tales como límites veredales identificables, drenajes, vías y capa predial de referencia reconocibles, además de información alfanumérica sobre posibles propietarios, para llegar así a una primera aproximación geográfica sobre la ocupación de los predios e identificar posibles mutaciones, conflictos, titularidad, tradición y enfoque diferencial, entre otros.

Durante el BPM se realizó el acompañamiento y la verificación de la información adquirida por los profesionales en reconocimiento predial, quienes en dupla con el profesional en topografía y con apoyo de los profesionales jurídico y social, realizaban las visitas de campo a los predios

para llevar a cabo el levantamiento topográfico, la incorporación de construcciones, la calificación de las mismas y la recopilación de documentos soporte por parte de los interesados. Todo ello se convirtió en el pilar del proceso de actualización, pues de la calidad y completitud de esta labor depende el posterior diagnóstico técnico jurídico, la actualización cartográfica, el enrutamiento jurídico y el proceso de ordenamiento social de propiedad rural en sí.

También, en el marco de la implementación del Decreto 902 del 29 de mayo de 2017, el cual introduce medidas para la ejecución de la Reforma Rural Integral, específicamente en términos del procedimiento para el acceso y formalización de tierras, y en concordancia con la Resolución 740 del 13 de junio de 2017, en donde se establece el Reglamento Operativo de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad, el Proceso Único de Ordenamiento Social de la Propiedad y otros, la ANT ha introducido como herramienta para registrar a individuos y comunidades que aspiran a o solicitan participar en los programas para acceder y formalizar tierras el Formulario de Inscripción de Sujetos de Ordenamiento (FISO). Este formulario se empleó en el municipio de San Juan del Cesar con el propósito de llevar a cabo un registro público de sujetos involucrados en la regulación social de la propiedad en el Registro de Sujetos de Ordenamiento (RESO).

Las denominadas Jornadas FISO, fueron adelantadas en la oficina provisional para las operaciones del BPM en el área urbana del municipio, lugares de acceso masivo para la comunidad veredal como colegios y escuelas, y en casos particulares, se realizaron visitas domiciliarias a población identificada por medio de enfoque diferencial.

La verificación de la información consta de varias etapas. En primer momento, al analizar la información disponible como referencia dispuesta por parte de la autoridad catastral y jurídica, se obtuvo una idea de la posible realidad del territorio, pues al tener en cuenta el amplio grado de

desactualización de los datos con los que cuenta el país, era de esperarse que mucha de esta información base estuviese errada u obsoleta, no solamente por el paso de los años sino también por las técnicas empleadas a través del tiempo para la captura de la misma, su interpretación subjetiva, el acceso a la tecnología disponible para el procesamiento y análisis de información, además de la variabilidad y multiplicidad generadas por las entidades pertinentes.

En segundo lugar, la sensibilización con la comunidad correspondió a un factor fundamental, pues son ellos quienes serán los guías a través del territorio y promoverán la seguridad y la calidad de la información. Además, se relaciona con el hecho de ser el catastro una fuente de empleo y de participación activa de los habitantes.

El tercer momento se relaciona con las condiciones topográficas y climáticas, las cuales son primordiales para la planeación y la ejecución de las visitas de campo al territorio. Cabe destacar que, en definitiva, algunos predios permiten su visita debido a su tamaño, pendiente, cobertura y/o geografía. En estos casos, se sugiere emplear el método indirecto de levantamiento catastral, basado en el uso de ortoimágenes para identificar y delimitar los linderos de los predios.

El cuarto momento corresponde al posterior análisis en oficina de la información recolectada en campo, el cual requiere tiempo y experiencia, equipos para el procesamiento de la información y software especializado.

En general, las visitas a campo dentro del municipio de San Juan del Cesar fueron bien recibidas por la comunidad; sin embargo, las condiciones climáticas y topográficas muchas veces dificultaron los recorridos, además de la desactualización de la información de referencia que, en muchos casos, implicó extender los tiempos en territorio para efectos de realizar una correcta delimitación e identificación de los predios y sus respectivos interesados. El proceso de actualización requirió de un periodo de investigación previa, durante y posterior a la salida de

campo, y en distintas etapas del proceso, pues de esta profundización y de manera conjunta por parte de los componentes catastral, jurídico y social, depende aumenta la efectividad y la calidad de la programación de visitas, la salida de campo, la captura de información y su posterior procesamiento.

### **3.5 Estudio y análisis del estado actual del territorio respecto al modelo de ordenamiento vigente y su información Catastro – Registro, diagnóstico jurídico, avalúos y cartografía de referencia**

En cuanto al estudio y análisis del estado actual del territorio frente al modelo de ordenamiento vigente y su información Catastro – Registro, diagnóstico jurídico, avalúos y cartografía de referencia, es conveniente mencionar que, en la mayoría del territorio nacional, la información catastral y la información jurídica se encuentran desactualizadas y desarticuladas por distintos motivos que ya han sido abordados a lo largo del presente trabajo de grado. Sin embargo, esta situación se puede ver más aguda en el municipio de San Juan del Cesar y esto es debido a sus condiciones propias (entre muchas de ellas, el conflicto armado, su ubicación geográfica y la débil presencia institucional). Además, el municipio cuenta con un modelo de ordenamiento del territorio propuesto hace 20 años, una información jurídica que adolece de documentación legal, casos de superposición de derechos, tenencia informal de la tierra, conflictos étnicos y sociales, problemas burocráticos, complejidad en el sistema de Registro y limitaciones tecnológicas.

Respecto al modelo de ordenamiento vigente y el estado actual del territorio, se comienza por mencionar que los conflictos de uso del suelo pueden variar ampliamente según la región, la densidad de población, la actividad económica predominante y las políticas de planificación

urbana y rural de los municipios. En particular, algunos conflictos de uso del suelo existentes en San Juan del Cesar incluyen:

Uso agrícola vs. desarrollo urbano: La conversión de tierras agrícolas en áreas urbanas puede causar conflicto entre las necesidades de vivienda y servicios urbanos y la preservación de la agricultura y la producción de alimentos.

Expansión urbana y áreas naturales protegidas o áreas naturales protegidas dentro de predios rurales: Existen áreas naturales protegidas en los alrededores del municipio y dentro del área rural, que la expansión urbana y la producción en el suelo rural podrían entrar en conflicto con la delimitación y conservación de estos espacios.

Conflictos de zonificación: Puede haber diferencias en la zonificación de tierras, lo que significa que ciertas actividades o desarrollos pueden no ser permitidos en áreas específicas, lo que puede generar desacuerdos entre propietarios y autoridades.

Competencia por recursos hídricos: La disponibilidad y gestión de recursos hídricos puede ser un punto de conflicto entre diferentes usos, como la agricultura, la industria y el abastecimiento de agua potable.

Conflictos sociales, culturales y ambientales: Las actividades de uso del suelo también pueden entrar en conflicto con valores demográficos y naturales de la comunidad, como la preservación de sitios históricos, áreas de resguardo indígena, áreas dentro del SINAP, entre otros.

Para ilustrar la actividad predominante que se desarrolla en los predios rurales del municipio, a continuación, se presenta la tabla de destino económico rural y su representación gráfica a través del mapa siguiente. Del análisis de la información se destaca que en 2702 predios que corresponden al 81.30% de los inmuebles rurales, la principal actividad económica

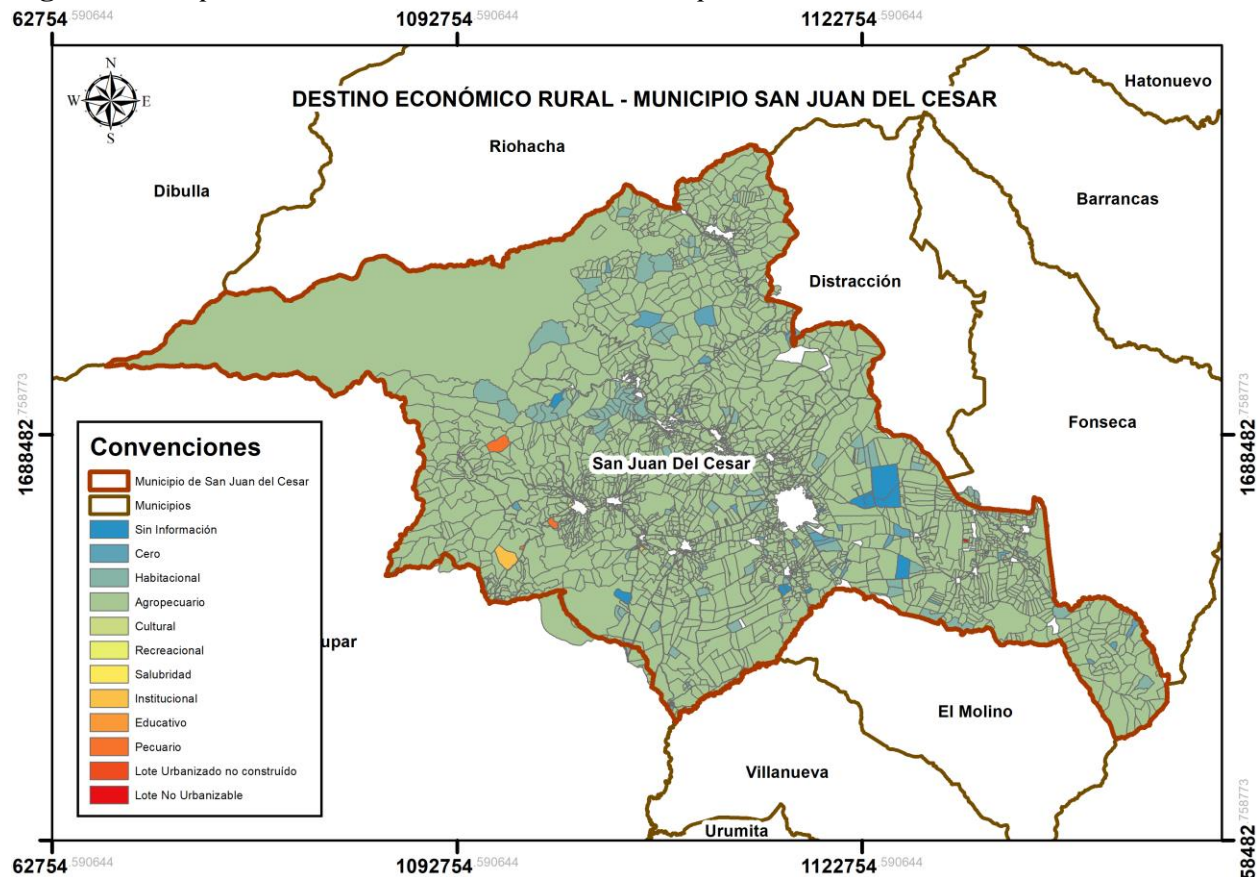
desarrollada es la agropecuaria y opuestamente, solo 1 predio posee destino económico Cultural y 1 predio con destino económico educativo.

**Tabla 4. Destino económico rural**

Destino económico rural		
Destino	Cantidad de predios	Porcentaje de predios rurales
Habitacional	330	9.90%
<b>Agropecuario</b>	<b>2702</b>	<b>81.30%</b>
<b>Cultural</b>	<b>1</b>	<b>0.03%</b>
Recreacional	4	0.12%
Salubridad	18	0.54%
Institucional	7	0.21%
<b>Educativo</b>	<b>1</b>	<b>0.03%</b>
Pecuario	4	0.12%
Lote Urbanizado no construido	143	4.30%
Lote No urbanizable	61	1.83%
Cero	31	0.93%
Sin Información	21	0.63%

Adaptado de información IGAC (2023).

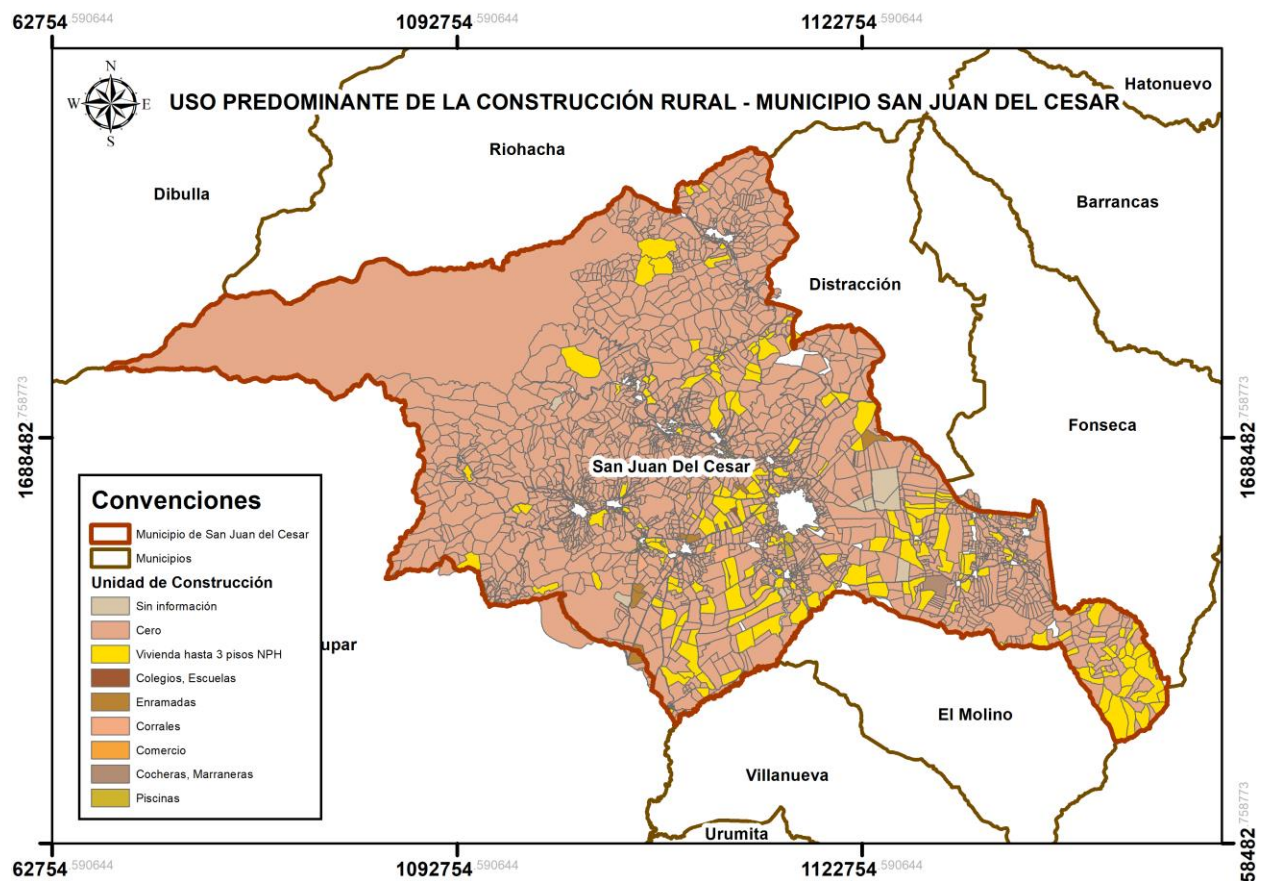
**Figura 12. Mapa de destino económico rural, Municipio de San Juan del Cesar**



Adaptado de información IGAC (2023)

Además de la clasificación de los predios según su destino económico, dentro de cada inmueble hay distintos usos asociados a las construcciones y unidades de construcción que en el existen, a continuación, se muestra el mapa del uso de unidad de construcción predominante para los predios rurales, del análisis de la información se destaca que 2854 predios no poseen información asociada, esta cifra refleja la desactualización de los datos del territorio, sin embargo se debe tener en cuenta que este valor incluye predios que no poseen construcciones. En cuanto a destinos económicos de los predios y usos de la construcción, no existe información a detalle en el POBT.

**Figura 13.** Mapa de uso predominante en las construcciones rurales, Municipio de San Juan del Cesar



Adaptado de información IGAC (2023).

Respecto al uso del suelo, cómo se indicó anteriormente, existen distintas causas asociadas a los conflictos de uso del suelo, a continuación, se presenta su relación en el municipio, las hectáreas correspondientes y su porcentaje respecto al área rural total.

**Tabla 5.** *Conflictos de uso del suelo en el municipio de San Juan del Cesar*

<b>Conflicto</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Porcentaje de área rural</b>
Conflictos en áreas pantanosas con cultivos permanentes (sobreutilización).	6.336.888	0,48
Conflictos en áreas pantanosas con cultivos transitorios (sobreutilización).	0,1030	0
Conflictos en áreas pantanosas con pastos (sobreutilización).	1.460,7820	1,11
Conflictos urbanos (sobreutilización).	1.624.216	0,12
Demanda no disponible en áreas a proteger (Demanda no disponible).	7.366.262	0,56
Demanda no disponible en áreas para producción.	5.544.500	0,42
Otras coberturas artificializadas (urbanas y suburbanas)	7.175.284	0,54
Sobreutilización ligera	3.620.328	0,27
Sobreutilización moderada	5.961,9300	4,53
<b>Sobreutilización severa</b>	<b>26.767,2414</b>	<b>20,37</b>
Subutilización ligera	6.574,9279	5
Subutilización moderada	20.184,2561	15,36
Subutilización severa	8.772,3428	6,67
Usos adecuados o sin conflicto	58.399,9564	44,45
Usos inadecuados en zonas quemadas (sobreutilización).	789.497	0,06
<b>Área total (Shape municipal)</b>	<b>131.368,0836</b>	<b>100</b>

Adaptado de información IGAC (2013).

De la tabla anterior, se tiene que el 44,45% de la extensión total del municipio muestra una utilización del suelo que se ajusta a las áreas designadas generalmente como Reserva Forestal según lo establecido por la Ley 2a de 1959, así como el Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta y el Resguardo Kogui Malayo Arhuaco, situadas al este del municipio. El porcentaje de sobreutilización ligera, moderada y severa es de 25,17% que equivale al 27,03% de la extensión total del municipio. (IGAC, 2013).

En cuanto al análisis de distribución de la tierra, según la Unidad Agrícola Familiar (UAF) que se profundizará en el siguiente punto y que está directamente involucrada en los procesos de adjudicación, puede implicar retos y estudios de casos particulares a nivel, social, catastral y jurídico, pues debido a circunstancias puntuales, se determinará el rango de UAF de acuerdo a la ubicación del predio y según lo establecido en la Resolución 041 de 1996 del INCORA, también existen escenarios en los que la UAF no esté plenamente identificada y se deba soportar técnicamente su determinación o casos en los que los predios estén por debajo del valor mínimo de la UAF y de llegar a ser pertinente, se deban contemplar las excepciones descritas en el Acuerdo 014 de 1995 del INCORA para proceder con el proceso de adjudicación.

Al analizar la información jurídica del territorio, se encontró que 1.947 predios que representan el 58,6% del total de predios rurales del municipio, no poseen información asociada a folio de matrícula inmobiliaria, es decir, no se cuenta con información al respecto en la Superintendencia de Notariado y Registro que esté relacionada en la información alfanumérica de la entidad catastral. De otro lado, 1.376 predios si poseen información sobre matricula inmobiliaria representando el 41.4% del total de predios rurales del municipio; sin embargo, esto no garantiza que su inscripción ante registro garantice que la propiedad está plenamente establecida legalmente.

Es necesario entonces, analizar la tradición del inmueble, el método de adquisición del mismo y de ser requerido, su familia registral. También se deben verificar, con el apoyo del componente catastral, los linderos descritos y realizar la correcta espacialización e identificación de linderos del predio. Cabe resaltar que, dependiendo del resultado del análisis técnico jurídico, la ANT dentro de su misionalidad debe establecerá la ruta a seguir para llevar a cabo el proceso de adjudicación o formalización según sea el caso individual de cada inmueble.

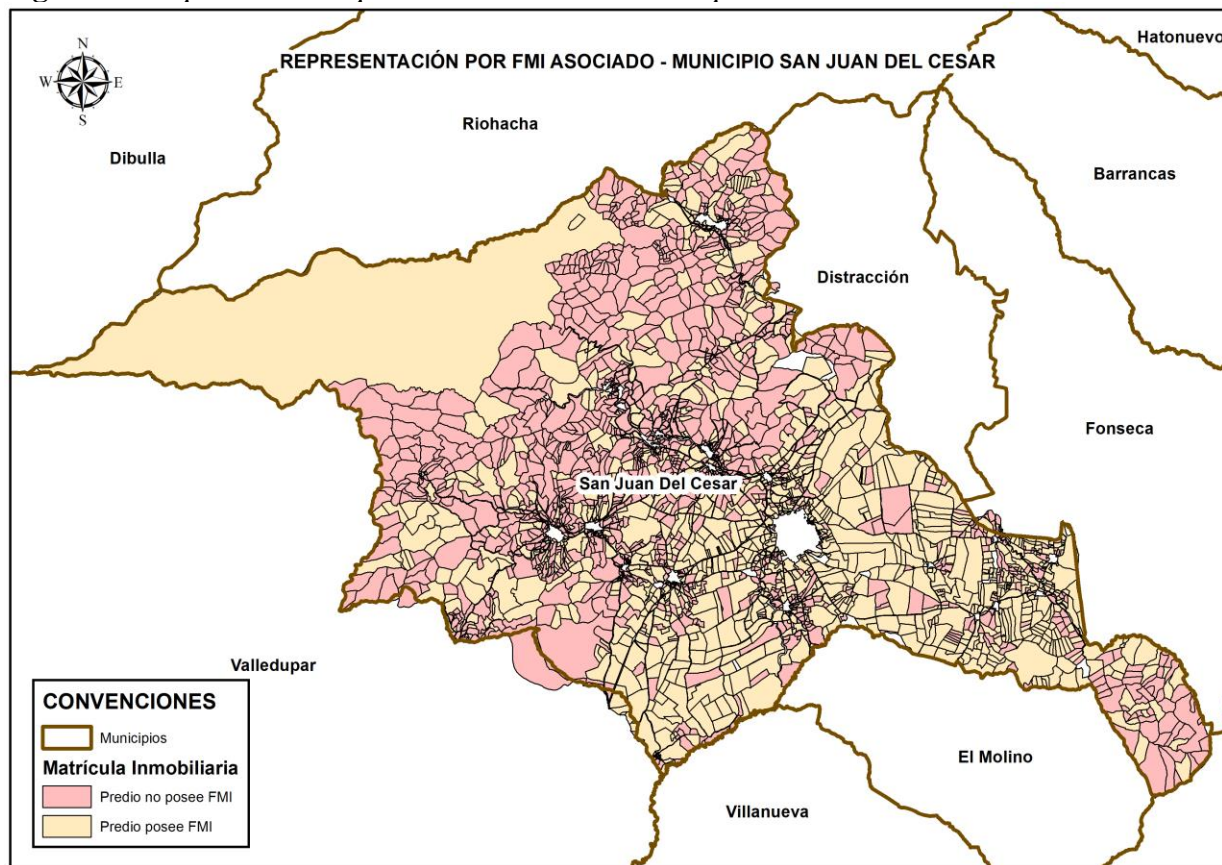
**Tabla 6.** Clasificación de predios según Folio de Matrícula Inmobiliaria.

Folio de Matrícula Inmobiliaria	Cantidad de predios	Porcentaje predios rurales
Posee	1.376	41,4
<b>No posee</b>	<b>1.947</b>	<b>58,6</b>

Adaptado de información IGAC (2023).

En el siguiente mapa se presenta la distribución de predios rurales del municipio de San Juan del Cesar según su asociación con folio de matrícula inmobiliaria.

**Figura 14.** Representación por FMI asociado – Municipio de San Juan del Cesar



Adaptado de información IGAC (2023).

De la representación gráfica anterior, y superponiendo la capa de Veredas (IGAC, 2020), se visualiza que las veredas con mayor cantidad de predios en situación de informalidad o por lo

menos, que no cuentan con información registral asociada en la entidad catastral, son: La Florida, Lagunita, Los Cardones, El Placer, Guayacanal, Hatico de los indios, Loma del Potrero, El Piloncito, El Caney, Ulago, Inspecciones de Policía Potre, Corraleja y Zambrano.

En el área jurídica, además de recopilar los documentos soporte aportados por los interesados, se procedió a indagar en las entidades pertinentes presentes en el territorio la información disponible para abordar de manera general la realidad del predio. Es importante también indicar que dependiendo la ruta establecida para cada predio, se tuvo en cuenta las restricciones para la adjudicación de predios baldíos, las restricciones para la formalización privada, el deslinde de tierras, las restricciones para aplicación de causal de limitación al derecho de dominio, la constitución de reglamentos de sabanas y playones comunales o los condicionantes de Sistema Nacional de áreas Protegidas (SINAP) Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Perijá, según sea el caso.

Respecto al análisis de los avalúos del municipio, según la información alfanumérica disponible, se evidencia que 1.236 inmuebles que equivalen al 37,2% del total de predios rurales poseen un avalúo que oscila entre los 10'000.000 y los 50'000.000, siendo este el rango de valores predominante. En segundo lugar, se obtuvo como resultado que 833 predios, es decir, el 25,1% de los inmuebles rurales poseen un valor de avalúo entre 1'000.000 y 10'000.000, mientras que 26 predios que equivalen al 0,8% del total de predios rurales del municipio tienen asociado un valor de avalúo de más de 1'000.000.000 millones de pesos. A continuación, se presenta la relación de predios según su avalúo.

**Tabla 7.** *Cantidad de predios según valor de avalúo*

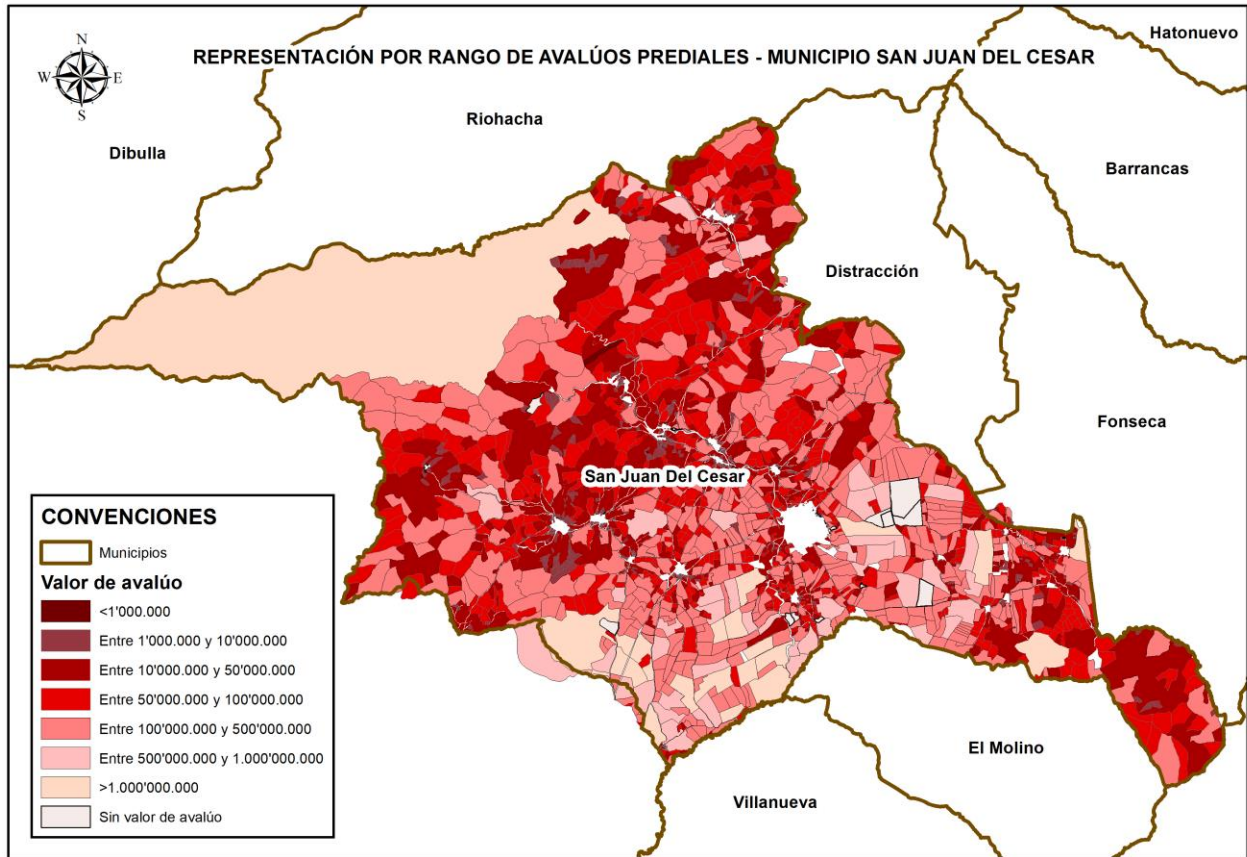
Valor de avalúo	Número de predios	Porcentaje de predios
<1'000.000	261	7,9
Entre 1'000.000 y 10'000.000	833	25,1
<b>Entre 10'000.000 y 50'000.000</b>	<b>1236</b>	<b>37,2</b>

Valor de avalúo	Número de predios	Porcentaje de predios
Entre 50'000.000 y 100'000.000	473	14,2
Entre 100'000.000 y 500'000.000	434	13,1
Entre 500'000.000 y 1.000'000.000	46	1,4
Valor de avalúo	Número de predios	Porcentaje de predios
>1.000'000.000	26	0,8
Sin valor de avalúo	14	0,4

Adaptado de información IGAC (2023).

En el siguiente mapa se representa la clasificación de los predios según el valor de avalúo presentados en la tabla anterior.

**Figura 15.** Clasificación por rango de avalúos prediales para el municipio de San Juan del Cesar



Adaptado de información IGAC (2023).

Del análisis de los valores de los avalúos rurales para el municipio, se evidencia que, el valor de la hectárea tiene un amplio rango de variabilidad. Lo anterior, debido a factores como la ubicación del predio, pues debido a la localización de este y su proximidad a centros urbanos, vías de acceso, servicios públicos y recursos naturales, entre otros, el valor del inmueble varía. Las características del suelo también influyen, dado que el uso actual, el uso potencial, el tamaño, la topografía, la presencia o cercanía de drenajes y demás aspectos físicos, potencian o dificultan la productividad de la tierra y esto se ve reflejado en su valor. También impacta sobre el avalúo, la presencia de infraestructura como vías de acceso, cercas, sistemas de riego y construcciones, la presencia o cercanía a recursos naturales como bosques, drenajes, minerales, el potencial de ingresos que puede obtenerse, la dinámica del mercado y regulaciones y restricciones legales, zonificación, regulación ambiental o limitaciones de uso también influyen en el municipio.

Es importante indicar que los avalúos existentes se relacionan directamente con el grado de desactualización de la información predial, pues al existir datos múltiples y erróneos de área de los predios, localización y usos, los valores de los inmuebles se encuentran desfasados y no son acordes con la realidad del territorio. Debido a esto luego del BPM, al hacer la liquidación de los avalúos, lo esperado es un ajuste predio a predio en donde la completitud de su condición actual se vea reflejada en su valor.

En cuanto a la cartografía de referencia, es ideal que la información cumpla con los estándares de calidad, escala y fecha de captura óptimos para proporcionar información confiable y lo más precisa acerca del territorio. Por lo tanto, al emplear la cartografía a escala 1:10.000 del año 2022 se evidencia una amplia similitud con la realidad del municipio, pues se capturó a partir de una ortoimagen reciente (2021) y debido a esto, es un insumo confiable como representación ampliamente aproximada del territorio.

Las otras dos bases de datos con cartografía de referencia disponibles para el municipio de San Juan del Cesar en el geoportal Colombia en mapas son: una del año 2014 a escala 1:500.000 y otra del año 2018 a escala 1:25.000. Estos insumos proporcionan información valiosa para realizar procesos comparativos y multitemporales, sin embargo, para el nivel de detalle de una actualización predial, un BPM y el contexto del catastro multipropósito la información que aportan no cumple con los requisitos de detalle y fecha de captura, así que no fueron consideradas.

### **3.6 Concordancia frente al plan de ordenamiento territorial vigente**

Sobre la distribución de los predios en el área rural según la Unidad Agrícola Familiar (UAF) y conforme a lo establecido en la resolución 041 de 1996, se constata que el municipio de San Juan del Cesar se ubica en la región de La Guajira, en la zona relativamente homogénea número 1 denominada "Baja Guajira", la cual abarca un rango de tamaño de terrenos que va desde 43 hasta 58 hectáreas. Teniendo en cuenta esta información, y al hacer el respectivo análisis frente a la base catastral IGAC, se evidenció que 2.615 no alcanzan el tamaño mínimo de la UAF, representando el 21,22% del porcentaje de área rural del municipio, mientras que 523 predios sobrepasan el valor de la UAF representando el 71,58% del área rural del municipio y solo 185 predios cumplen con lo establecido en la resolución.

Esta disparidad evidencia la desigualdad en torno a la distribución de la tierra, pues en los casos en donde no se garantiza la UAF y existe una escasa extensión de la tierra, sistemas productivos tecnológicamente ineficientes y conflicto con la aptitud del suelo, generan una producción agropecuaria ineficiente que altera el modelo de ocupación y aumenta los niveles de pobreza.

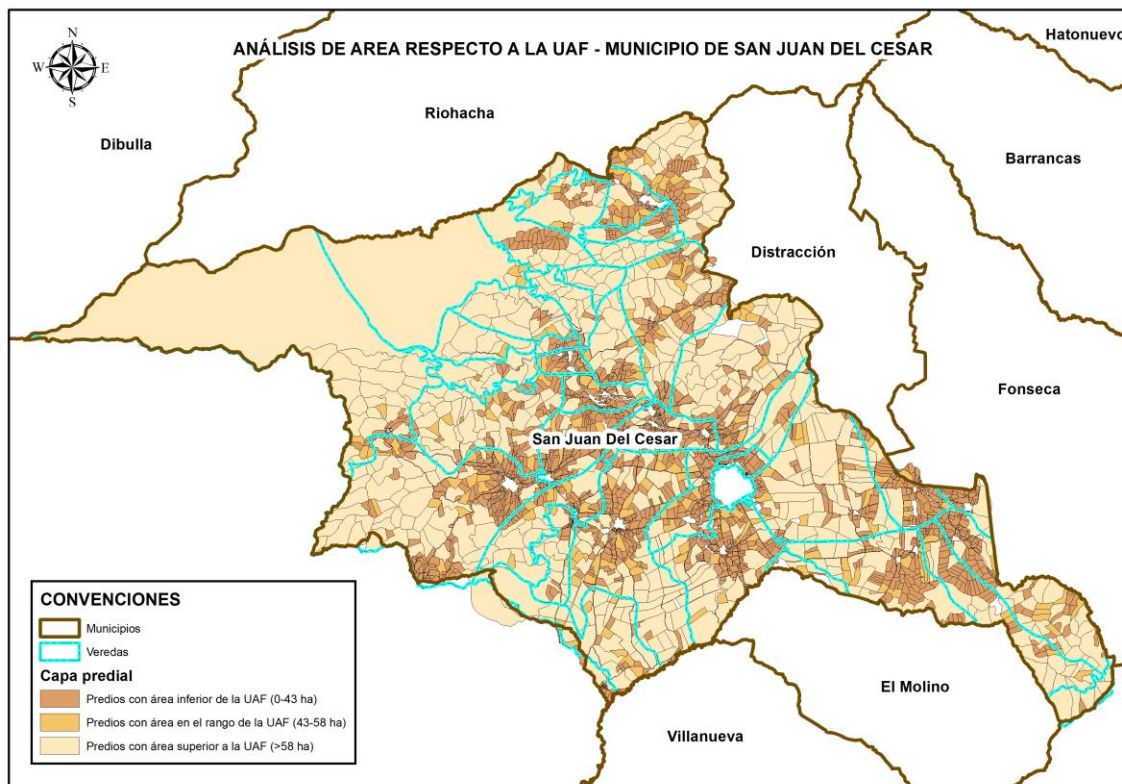
**Tabla 8.** *Análisis por Unidad Agrícola Familiar Municipio San Juan del Cesar*

Característica	Número de predios	Porcentaje de área municipal
Número de predios con área inferior de la UAF (0-43 ha)	2,615	21,22%
Número de predios con área en el rango de la UAF (43-58 ha)	185	7,18%
Número de predios con área superior a la UAF (>58 ha)	523	<b>71,58%</b>
<b>Total</b>	<b>3323</b>	<b>100%</b>

Adaptado de información IGAC (2023).

La representación gráfica de la información presentada en la tabla anterior se visualiza en el siguiente mapa a partir de la base catastral para el municipio de San Juan del Cesar disponible en el geoportal del IGAC, Colombia en Mapas.

**Figura 16.** *Análisis de área de los predios del municipio de San Juan del Cesar respecto a la Unidad Agrícola Familiar*



Adaptado de información IGAC (2023).

De este análisis, es posible visualizar que en las veredas Los Cardones, Sabana Grande, El Placer, La Sierrita, Guayacanal, Hatico de los indios, Loma del potero, El Piloncito, El Caney, las Inspecciones de policía potre, Machin, Los Haticos, Lagunita y Zambrano, es donde se concentran mayor cantidad de predios que exceden el rango de la Unidad Agrícola familiar establecida para el municipio. La capa de Veredas empleada es la disponible en el geoportal Colombia en mapas, del año 2020.

Retomando lo mencionado en el ítem de Revisión de información geográfica secundaria, existen múltiples valores de área asociados a los predios. El anterior análisis se realizó a partir del área cartográfica, es decir, la resultante de hacer el cálculo de geometría en el software en el que la información geográfica es digitalizada; sin embargo, al tomar el valor de área asociado en Registro 1, como es de esperarse, la clasificación de los predios varía de la siguiente manera:

**Tabla 9.** *Comparación UAF según área alfanumérica y área geométrica.*

Característica	Número de predios área alfanumérica	Número de predios área geométrica
Número de predios con área inferior de la UAF (0-43 ha)	2,607	2,615
Número de predios con área en el rango de la UAF (43-58 ha)	222	185
Número de predios con área superior a la UAF (>58 ha)	494	523
<b>Total</b>	<b>3323</b>	<b>3323</b>

Adaptado de información IGAC (2023).

Esta multiplicidad de información, sumada a la imprecisión de los datos, generó una información errónea que, al ser consultada y tomada como valor de referencia para llevar a cabo la implementación de instrumentos de planificación, programas y planes estatales, e intervenciones del sector privado, entre otros proyectos, se traduce en una inadecuada gestión de los recursos, lo cual afecta negativamente al territorio e influye en el atraso en su nivel de

desarrollo, reafirmando el desconocimiento del territorio, además de no garantizar a la población el derecho al acceso de información predial libre y confiable.

Como se indicó en el punto anterior, existen condiciones de área de los predios objeto de ordenamiento que implican se lleve a cabo un análisis de excepciones mencionadas en el Acuerdo 014 de 1995 del INCORA, siendo la zona de reserva campesina una de las más determinantes. También existe la posibilidad de ser aplicadas las condiciones de UAF predial en las que se basa la Resolución 2533 de 2018 de la ANT, en donde se establece una metodología para elaborar un proyecto productivo a nivel predial. El proyecto busca generar un ingreso para una familia campesina equivalente a 2 - 2.5 salarios mínimos legales vigentes mensuales (SMLVM). Este proyecto debe incluir sistemas agrícolas, pecuarios, agroforestales y/o silvopastoriles, y preferiblemente áreas forestales, respetando el medio ambiente y de acuerdo con la vocación y uso del suelo. Se determinará un área mínima para llevar a cabo estas actividades económicas.

En los casos mencionados, es necesario solicitar el certificado de uso de suelo en la oficina de planeación municipal y obtener certificados de riesgos, amenazas o áreas de protección de las autoridades ambientales correspondientes cuando sea necesario identificar estas condiciones. En este punto particularmente para cada predio puede evaluarse la correspondencia entre el certificado de uso del suelo y lo establecido en el PBOT vigente del municipio.

En materia ambiental, actualmente, solo la cuenca del río Ranchería dispone de un Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca (POMCA) elaborado por CORPOGUAJIRA en julio de 2011. Dentro de las propuestas de zonificación y ordenamiento presentadas en dicho POMCA se incluyen medidas como la protección de áreas de conservación ambiental para su preservación y la agrupación de terrenos no adecuados para el uso urbano debido a su destino en actividades agrícolas, forestales, turísticas y afines.

Según lo expuesto por el municipio en su PBOT, la zonificación rural se deriva del proceso evolutivo de desarrollo e intervención llevado a cabo por el gobierno local. A su vez, afirman que, en consonancia con la idoneidad del suelo, la administración municipal tiene la responsabilidad de ejecutar el PBOT basado en la zonificación de usos del suelo, tal como se menciona en el POMCA del Río Ranchería de 2011 (página 184).

El POMCA del río Ranchería brinda oportunidades para el Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica (POMCH) del río Ranchería. Además, dentro de él se menciona el plan local para el manejo ambiental y la recuperación y protección de la red hídrica, entre otras acciones.

También es importante destacar, que el documento complementario al PBOT menciona que, en la llanura designada para cultivos, se está llevando a cabo la implementación de un proyecto de Adecuación de Tierras mediante la instalación de pozos profundos. Este proyecto está ubicado en la margen derecha del río Cesar y busca la organización de los diversos tipos de suelo y tierra dentro de un mapa base.

Otro punto a analizar son las restricciones y condicionantes legales para el ordenamiento social de la propiedad rural, como lo indica el artículo 44 del Decreto Ley 902 de 2017. En términos generales, las restricciones hacen referencia a áreas donde existen bienes de uso público, parques naturales, territorios colectivos pertenecientes a comunidades étnicas y patrimonio arqueológico nacional. Debido a su naturaleza jurídica, estas áreas son consideradas como no susceptibles de embargo, no pueden ser objeto de prescripción y tampoco pueden ser transferidas a terceros.

Como condicionantes se entienden situaciones normativas, sociales o de seguridad que impactan uno o varios terrenos. La razón detrás de estos condicionantes es asegurarse de que las partes involucradas en la regulación utilicen, administren, protejan y conserven el suelo bajo

condiciones de orden público y seguridad óptimas. A continuación, se han establecido los siguientes condicionantes: (POSPR, 2019).

**Tabla 10.** *Restricciones y condicionantes al Ordenamiento Social de la Propiedad Rural*

<b>Restricciones</b>	<b>Condicionantes</b>
Cuerpos de agua	Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.
Parques Nacionales Naturales	Bienes de Interés Cultural.
Páramos	Registro Único de Predios y Territorios
Bienes de uso público	Abandonados – RUPTA.
Reserva Forestal Protectora	Minas Antipersona y Cultivos ilícitos.
Reserva Ley 2da de 1959	Ecosistemas Estratégicos.
Títulos étnicos	
Títulos mineros	
Colindancia a carreteras del sistema nacional de vías	

Adaptado de información POSPR (2019).

### 3.7 Matriz de consolidación de diagnóstico

Conforme a lo expuesto en el diagnóstico municipal, se presenta la Matriz de consolidación de diagnóstico interno y externo para el municipio de San Juan del Cesar - (DOFA)

**Tabla 11.** *Matriz DOFA – Municipio de San Juan del Cesar*

<b>Matriz de consolidación de diagnóstico interno para el municipio de San Juan del Cesar - (DOFA)</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Ubicación geográfica en cercanía a importantes vías nacionales	Información geográfica, física, jurídica y económica desactualizada
Declaración de municipio PDET	Baja capacidad de gestión pública
Existencia de áreas protegidas dentro del territorio	Insuficiente información detallada de las áreas protegidas
Población Multicultural con presencia del Resguardo Kogui Malayo Arahúaco	Alto porcentaje de población inmigrante
Edad de la población en capacidad de producción	Bajo porcentaje de acceso a educación
El municipio cuenta con Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural	Escasa gestión del desarrollo rural municipal
Existencia de predios con potencial productivo y paisajístico	Amplio porcentaje de predios en la informalidad
Potencial Turístico	Bajo índice de cubrimiento de necesidades básicas y servicios públicos

<b>Matriz de consolidación de diagnóstico interno para el municipio de San Juan del Cesar - (DOFA)</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Capacidad de uso del suelo: bosque protector, conservación ecosistémica, áreas para diversos usos agrosilvopastoriles sostenibles, agricultura altamente mecanizada, ganadería extensiva, entre otros, dependiendo su localización	PBOT desactualizado - Conflictos limítrofes e imprecisión en la delimitación del suelo rural y urbano - Veredas IGAC no acordes con veredas comunitarias

<b>Matriz de consolidación de diagnóstico externo para el municipio de San Juan del Cesar - (DOFA)</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Vías nacionales en buen estado que aseguran la conectividad terrestre	Extremas condiciones climáticas y topográficas
Usos potenciales del suelo en la región	Conflictos de uso del suelo en las zonas cercanas
Apoyo gubernamental a comunidades indígenas	Baja presencia del Estado en área de comunidades étnicas
Apoyo gubernamental a Municipio PDET	Hechos victimizantes en población víctima de conflicto armado
Apoyo gubernamental para el desarrollo rural	La región presenta grandes latifundios que superan la UAF
En el periodo 2020-2021 se lleva a cabo en territorio el BPM	Beneficio de intereses particulares
Cartografía de referencia IGAC actualizada año 2022	Baja Capacidad Institucional - Infraestructura – Tecnología
Apoyo estatal y departamental para municipios con baja gestión pública	Corrupción

#### **4. Plan de Catastro Multipropósito**

La política pública de catastro multipropósito en el municipio de San Juan del Cesar, implementado a través del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, es un proceso estratégico y multifacético que busca modernizar y mejorar la gestión de la información territorial y catastral en la región. Este enfoque integral permitiría un manejo más eficiente y preciso de datos relacionados con la propiedad, el uso del suelo, los recursos naturales, y tendría un impacto positivo en la planificación rural, el desarrollo sostenible y la toma de decisiones.

Los puntos principales para la implementación del catastro multipropósito en el municipio incluyen: diagnóstico y planificación, pues al realizar un diagnóstico detallado de la situación catastral actual en el municipio, identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y desafíos,

y a partir de este diagnóstico, se establecerá un plan estratégico para la implementación del catastro multipropósito, definiendo objetivos claros y acciones específicas. Tecnología y equipamiento para lograr la georreferenciación, el mapeo y procesamiento de datos catastrales, uso de ortoimagen y equipos de posicionamiento alta precisión.

Posteriormente, el proceso de actualización y digitalización de la información adquirida por método directo, indirecto y/o colaborativo, que, a su vez, incluye el recabar documentos de soporte jurídico, información social y alfanumérica catastral. La información debe contar con la posibilidad de interoperabilidad con el fin de realizar posteriormente, la integración de diferentes fuentes de información, como datos de propiedad, zonificación, uso del suelo, servicios públicos, características geográficas, entre otros, en una plataforma integrada de catastro multipropósito.

Para llevar a cabo el POSPR se fortaleció la consulta y la participación ciudadana, además se sensibilizó a la comunidad sobre los beneficios del catastro multipropósito y la importancia de la actualización de la información, también se capacitó a miembros de la población que participaron activamente en la recolección de información, el manejo de nuevas plataformas herramientas tecnológicas. También se siguieron las normativas y la reglamentación para la gestión de la información catastral, la definición de derechos de propiedad, la planificación urbana y el uso del suelo.

Por último, se deben establecer mecanismos de monitoreo y mantenimiento continuo de la información, asegurando que los datos se mantengan actualizados y confiables. La implementación exitosa del catastro multipropósito en San Juan del Cesar traerá numerosos beneficios, como una mayor transparencia en la gestión territorial, una base de datos confiable para la toma de decisiones, la promoción de inversiones y la mejora en la planificación urbana y rural, contribuyendo a un desarrollo planificado y sostenible en el municipio y en la región de La Guajira.

#### **4.1 Formulación de Objetivos estratégicos para grupo de variables clave**

Tomando como base los sistemas ambiental, social y económico, seleccionados como prioridad en el análisis territorial realizado en el capítulo 3, y en consonancia con los conceptos y tendencias principales señalados en la base teórica y conceptual presentada en el capítulo 2, se plantean los siguientes objetivos estratégicos.

##### ***4.1.1 Objetivos estratégicos ambientales***

- Actualizar el PBOT mediante un proceso donde se defina y limite claramente el uso del suelo rural del urbano, evitando la ocupación de áreas de valor ecológico y vulnerables a riesgos naturales y a su vez, teniendo en cuenta la capacidad de uso del suelo, la cobertura, uso actual y potencial económico.

- Establecer políticas de ordenamiento territorial sostenible para preservar y proteger los ecosistemas característicos de la región y las áreas incluidas dentro del Registro único Nacional de Áreas Protegidas, promoviendo la conservación ambiental y evitando la degradación de hábitats naturales soportado en la participación y veeduría de la población.

##### ***4.1.2 Objetivos estratégicos sociales***

- Promover la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones y la planificación de políticas y proyectos sociales, puntualmente, en el marco del POSPR.

- Facilitar el acceso y la distribución equitativa de la tierra como resultado del POSPR, buscando generar un aumento de viviendas dignas y la disminución de los niveles de pobreza y desigualdad en el municipio; con ello, se podrá brindar oportunidades económicas a las familias más vulnerables y promover programas de apoyo económico y social.

### 4.1.3 *Objetivos estratégicos económicos*

- Implementar prácticas y tecnologías agrícolas modernas y sostenibles para aumentar la producción de alimentos y productos agrícolas, promoviendo la seguridad alimentaria y la generación de ingresos.
- Impulsar el desarrollo de cadenas productivas locales que integren a la población víctima de conflicto armado y migrante en los procesos de la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas y pecuarios.
- Robustecer la tecnología para la gestión de la información, fortalecer presencia estatal, la transparencia y la rendición de cuentas promoviendo la inversión responsable.

## 4.2 **Definición de estrategias para cada objetivo estratégico**

Partiendo de las matrices DOFA obtenidas en el capítulo anterior, por medio de la Matriz Analítica de Formulación Estratégica (MAFE), se procede a identificar las estrategias para la implementación del catastro multipropósito y la planificación municipal de San Juan del Cesar, sacando provecho de las oportunidades y usando las fortalezas para minimizar las debilidades y mitigar las amenazas.

**Tabla 12. Matriz Analítica de Definición de Estrategias (MAFE)**

<b>Generación de estrategias para el Municipio de San Juan del Cesar</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Ubicación geográfica en cercanía a importantes vías nacionales	Información geográfica, física, jurídica y económica desactualizada
Declaración de municipio PDET	Baja capacidad de gestión pública
Existencia de áreas protegidas dentro del territorio	Insuficiente información detallada de las áreas protegidas
Población Multicultural con presencia del Resguardo Kogui Malayo Arahua	Alto porcentaje de población inmigrante
Edad de la población en capacidad de producción	Bajo porcentaje de acceso a educación

<b>Generación de estrategias para el Municipio de San Juan del Cesar</b>		
	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	El municipio cuenta con Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural Existencia de predios con potencial productivo y paisajístico Potencial Turístico Capacidad de uso del suelo: bosque protector, conservación ecosistémica, áreas para diversos usos agrosilvopastoriles sostenibles, agricultura altamente mecanizada, ganadería extensiva, entre otros, dependiendo su localización	Escaza gestión del desarrollo rural municipal Amplio porcentaje de predios en la informalidad Bajo índice de cubrimiento de necesidades básicas y servicios públicos PBOT desactualizado - Conflictos limítrofes e imprecisión en la delimitación del suelo rural y urbano - Veredas IGAC no acordes con veredas comunitarias
<b>Oportunidades</b>		
Vías nacionales en buen estado que aseguran la conectividad terrestre	Implementación de infraestructura estratégica municipal cerca de las vías nacionales	Actualización del PBOT y resolución de conflictos limítrofes
Usos potenciales del suelo en la región	Respaldo al desarrollo en zonas designadas según la capacidad de uso del suelo y sus usos potenciales, estimulando la participación de la población activa	Seguimiento al proceso de actualización catastral realizado a través del BMP y alimentarlo constantemente
Apoyo gubernamental a comunidades indígenas	Articulación de los planes de vida de las comunidades indígenas con el PBOT	Apoyo a la gestión cultural y el desarrollo integral de las comunidades étnicas
Apoyo gubernamental a Municipio PDET	Apoyo a la continuidad y seguimiento al POSPR y a la planificación del desarrollo sostenible	Fortalecimiento de las veedurías ciudadanas para el control efectivo de la ejecución del PDET y el POSPR
Apoyo gubernamental para el desarrollo rural	Desarrollo de programas educativos y culturales para toda la población, también, generar programas de formación y emprendimiento para la población joven	Implementación de proyectos y programas que mejoren el acceso a agua potable, saneamiento, electricidad y atención médica en las áreas más necesitadas.
<b>Oportunidades</b>		
En el periodo 2020-2021 se lleva a cabo en territorio el BPM	Desarrollo de rutas turísticas culturales y naturales, promoción del ecoturismo y turismo sostenible en colaboración con entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas y actores locales	Integrar a la población migrante por medio del desarrollo de programas de apoyo que ayuden a los inmigrantes a adaptarse a su nuevo entorno y aportar a la comunidad.
Cartografía de referencia IGAC actualizada año 2022	Fomento para adopción de tecnología y modernización agrícola	Fomentar programas de desarrollo económico local
<b>Amenazas</b>		
Extremas condiciones	Implementación de medidas de Adaptación al Cambio Climático	Fortalecimiento de la capacidad institucional para la gestión integral del riesgo

Generación de estrategias para el Municipio de San Juan del Cesar		
	Fortalezas	Debilidades
climáticas y topográficas		
Conflictos de uso del suelo en las zonas cercanas	Actualización del PBOT con redefinición de usos y actividades que respondan a las dinámicas de carácter supramunicipal	Fomento de la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones y la planificación local con enfoque regional
Baja presencia del Estado en área de comunidades étnicas	Articulación del resguardo indígena con las directrices gubernamentales de gestión cultural	Formalización de predios informales y apoyo al otorgamiento de seguridad jurídica a los propietarios para actualizar la información geográfica, física, jurídica y económica con miras a asegurar una gestión territorial más efectiva.
Hechos victimizantes en población víctima de conflicto armado	Atención a la Población Víctima del Conflicto	
La región presenta grandes latifundios que superan la UAF	Vigilancia y regulación de la inversión privada	
Beneficio de intereses particulares	Promoción de la participación activa de la comunidad en la gestión de áreas protegidas y recursos naturales	Fortalecimiento de la transparencia, la rendición de cuentas y la presencia estatal
Baja Capacidad Institucional Infraestructura Tecnología	Inversión en conocimiento y fortalecimiento de capacidades institucionales para mejorar la gestión pública.	Promoción del acceso a tecnologías
Corrupción	Fortalecimiento del buen gobierno con ayuda de las TIC y los sistemas de información	Implementación de buenas prácticas de buen gobierno y transparencia en la administración pública

A continuación, se desarrollan las estrategias más relevantes para fortalecer el ordenamiento territorial del municipio.

#### **4.3 Estrategias clave para la implementación del catastro multipropósito y la planificación municipal de San Juan del Cesar**

A continuación, se desarrollan las estrategias más importantes para la implementación del catastro multipropósito en la planificación municipal de San Juan del Cesar, en cumplimiento de los objetivos estratégicos ambientales, sociales y económicos dentro del ordenamiento territorial sostenible.

***4.3.1 Estrategia de aprovechamiento de declaratoria del Municipio PDET y el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural adelantado para planificar un desarrollo rural sustentable preservando áreas ecológicamente sensibles y promoviendo actividades sociales de inclusión.***

Inicialmente, se deben identificar las áreas ecológicamente sensibles por medio de un análisis del territorio basado en la delimitación previa existente por parte del SINAP y así reconocer las áreas objeto de preservación fomentando la activa participación de las comunidades locales y la población migrante en el municipio, lo anterior, a través de programas de educación ambiental y sensibilización dirigidas a la población y actores involucrados que concienticen sobre los beneficios del ordenamiento territorial sostenible. Además de, la implementación de campañas públicas y actividades de extensión comunitaria, que propician la intervención de las comunidades en la toma de decisiones y promueven prácticas sustentables en búsqueda de reducir el impacto de las actividades humanas principalmente sobre las zonas de protección.

Posteriormente, la estrategia incluye el desarrollo de un plan de uso del suelo basado en el análisis de áreas de conservación, coberturas del suelo y capacidad de uso, en donde se tengan en cuenta las necesidades de las comunidades locales, los grupos vulnerables, la preservación del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible, involucrando a las comunidades locales a través de consultas públicas y otros mecanismos de participación. A su vez, se busca fortalecer el Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural garantizando que esté alineado con el plan de uso del suelo. Por medio del POSPR los usos y destinos económicos de los predios se actualizan y son una base confiable de información para una planeación efectiva.

Finalmente, se propone monitorear y evaluar la implementación del plan de uso del suelo y el POSPR por parte del Estado para garantizar el logro de sus objetivos y avanzar hacia el

desarrollo sostenible, preservar las áreas de importancia ecológica y la inclusión social y, a su vez, fortalecer las veedurías ciudadanas para el control efectivo de dicha ejecución.

***4.3.2 Estrategia de actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial que incluya zonificación rural, regulación del uso del suelo y la expansión urbana y delimitación urbano-rural, considerando áreas de conservación, áreas de riesgo y zonas vulnerables, en articulación con los planes de vida de las comunidades indígenas***

Como se expuso en el diagnóstico realizado, la información geográfica, física, jurídica, y económica del municipio se encuentra en estado de atraso y desactualización, impactando negativamente el nivel de desarrollo, la calidad de vida de los habitantes, la gestión de recursos y la eficiente planificación del territorio. Para atender a esta realidad y teniendo en cuenta la clasificación como municipio PDET, se llevó a cabo el BPM dentro del POSPR y resultado de este proceso, la información geográfica, física, jurídica, y económica de San Juan del Cesar se ajustó y actualizó a la situación actual del territorio. Los insumos que se originaron como resultado del ordenamiento social, son una base confiable para proceder con la actualización del PBOT que debe ser obligatoria.

Al ser actualizada la capa predial y dentro de ella, la cantidad total de predios rurales existentes, el área, la ubicación, el uso, el destino económico, la calificación predial, los propietarios o solicitantes asociados, la naturaleza jurídica y el avalúo de los inmuebles, la alcaldía municipal tiene la información necesaria para proceder con la actualización del PBOT, y en él, delimitar claramente el suelo urbano y el rural; elaborar el estudio y posteriormente establecer las Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas que permiten identificar los factores propios de los sectores que inciden en la valoración económica de los predios, al mismo tiempo, considerar las

áreas de conservación, áreas de riesgo y zonas vulnerables, reconociendo las reservas naturales y estableciendo corredores ecológicos que conecten hábitats y promuevan la conservación de la biodiversidad, evitando la fragmentación de ecosistemas, A su vez, realizar proyectos de restauración ecológica en áreas degradadas, incluyendo la reforestación con especies nativas y la rehabilitación de ecosistemas afectados.

Todo lo anterior, asegurando concordancia con el plan de uso del suelo que promueva el desarrollo sostenible, teniendo en cuenta los fenómenos que requieren una coordinación y planificación conjunta entre varios municipios o incluso a nivel supramunicipal, en los ámbitos regional o nacional.

Es importante mencionar que, la articulación entre los planes de vida de las comunidades indígenas y la actualización del PBOT, fortalecen el respeto a la cultura y las tradiciones, tomando en consideración las prácticas culturales y la cosmovisión de las comunidades indígenas, permite evitar la imposición de modelos de desarrollo que puedan ser incompatibles con sus valores. Además, al involucrar a las comunidades indígenas en el proceso de planificación y toma de decisiones, se contribuye a una mayor legitimidad y aceptación del PBOT por parte de la población local, también, ayuda a garantizar el uso sostenible de los recursos naturales en las áreas indígenas (Jaimes Ochoa y Mosquera Téllez, 2023), considerando su conocimiento ancestral sobre la gestión de tierras y recursos, reduce la posibilidad de conflictos territoriales al abordar las reclamaciones y derechos de propiedad de manera inclusiva y respetuosa, facilita el desarrollo integral de las comunidades indígenas al asegurar que las decisiones de planificación territorial se alineen con sus necesidades y aspiraciones.

Dicha articulación, además, contribuye a la conservación de ecosistemas y áreas naturales importantes para la biodiversidad, ya que las comunidades indígenas poseen prácticas de manejo

sostenible. En el sistema cultural, la promoción del turismo cultural puede, a su vez, generar ingresos para las comunidades indígenas y el municipio. Consecuencia de todo lo anterior, el empoderamiento de las comunidades indígenas se ve fortalecido, al permitirles participar activamente en la planificación de su propio desarrollo territorial en cumplimiento con las obligaciones legales y constitucionales relacionadas con los derechos de las comunidades indígenas y su participación en la toma de decisiones sobre el territorio que habitan.

La actualización del PBOT y sus documentos soporte brindan una garantía para la óptima planificación del territorio, el desarrollo de planes productivos, inversión de recursos públicos y privados, además de brindar confianza a la comunidad sobre la gestión estatal fortaleciendo su presencia y garantizando el derecho de la población al acceso de información confiable y actualizada. También, se debe monitorear y evaluar la implementación del PBOT para garantizar el alcance de sus objetivos y el avance hacia el desarrollo sostenible al asegurar que las decisiones de planificación territorial sean coherentes con las necesidades de las comunidades y la protección del entorno natural.

#### ***4.3.3 Estrategia de incentivos para el desarrollo en zonas designadas promoviendo la adopción de tecnologías modernas y prácticas eficientes en la producción agrícola, y fortalecimiento del desarrollo económico local***

La propuesta contempla el ofrecer incentivos fiscales y económicos para promover el desarrollo en áreas designadas para la expansión urbana controlada, al mismo tiempo que desincentive la ocupación en áreas protegidas y de conservación, promover el aprovechamiento de la capacidad de uso del suelo para la agricultura media y altamente mecanizada y la ganadería sostenibles, promoviendo la adopción de tecnologías modernas y prácticas eficientes en la

producción agrícola, fortaleciendo el desarrollo de programas que fomenten el emprendimiento y la creación de pequeños negocios locales, aprovechando el potencial de la población inmigrante y los recursos disponibles en la región.

Para aprovechar la capacidad de uso del suelo en las zonas del municipio que son aptas para la ganadería extensiva, se pueden adoptar varias tecnologías modernas y prácticas eficientes, como la agricultura de precisión, prácticas agrícolas sostenibles, transferencia de embriones, riego presurizado y por goteo, y uso de simiente con alto valor genético. Para fomentar la adopción de estas tecnologías modernas y prácticas eficientes en la producción agropecuaria, se pueden implementar programas de capacitación, asistencia técnica, y ofrecer incentivos económicos y fiscales a los agricultores y ganaderos que adopten estas tecnologías. Además, se pueden realizar ferias y seminarios para promover la adopción de estas tecnologías y prácticas sostenibles.

En cuanto al fortalecimiento del desarrollo económico local, se pueden promover los mercados locales y regionales para los productos agrícolas a través de la cooperación y consolidación de las asociaciones de agricultores, involucrando activamente a la comunidad para identificar y establecer colaboraciones y alianzas estratégicas con organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y educativas para implementar proyectos y programas que aprovechen las posibilidades disponibles y fortalezcan el desarrollo integral del municipio, esto incluye también, el desarrollo potencial de la población inmigrante como una oportunidad para promover la integración cultural y social, la adaptación a su nuevo entorno y el aporte a la comunidad.

#### ***4.3.4 Estrategia de distribución equitativa de tierras, fomento de alternativas de vivienda sostenible, planificación multisectorial e implementación de infraestructura estratégica municipal cerca de las vías nacionales***

Para lograr una distribución equitativa de tierras, fomentar alternativas de vivienda sostenible y planificación multisectorial en el municipio de San Juan del Cesar, primordialmente se debe contar con el levantamiento catastral actualizado para identificar la completitud de la propiedad rural y así mismo, esta debe ser actualizada periódicamente para garantizar su calidad y precisión, esto puede ser realizado a través de campañas de actualización y verificación de la información. Seguido a esto, se recomienda implementar un sistema de información geográfica (SIG) para almacenar y gestionar la información catastral y de propiedad rural. Este sistema permitirá una gestión más eficiente de la información y facilitará su actualización.

Para promover la adopción de prácticas de vivienda sostenible, se pueden implementar programas de capacitación y asistencia técnica sobre el tema, una iniciativa puede ser incentivar la construcción de viviendas con materiales locales y sostenibles de bajo impacto ambiental, incentivando la adopción de tecnologías y prácticas amigables con el entorno. De la mano con la implementación de políticas de redistribución de tierras para reducir la concentración de grandes latifundios. Esto puede involucrar la identificación de tierras con potencial productivo y fomentar la producción agropecuaria sostenible, además de establecer pequeñas unidades agrícolas y programas de acceso a la tierra para población local. Es fundamental la colaboración interinstitucional entre las entidades encargadas de la distribución de tierras, la vivienda sostenible y la planificación multisectorial, en búsqueda de integrar otros aspectos del desarrollo, como la infraestructura, el transporte y los servicios públicos, para garantizar un crecimiento armónico y sostenible.

En cuanto a la implementación de infraestructura estratégica municipal cerca de las vías nacionales, se deben identificar las vías nacionales cercanas al municipio que requieren infraestructura estratégica, tales como puentes, pasos a desnivel, señalización, entre otros. Posteriormente, realizar un estudio de factibilidad técnica, económica y ambiental para determinar su viabilidad, y así, diseñar los proyectos de infraestructura estratégica, teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos específicos de cada vía nacional. Se deben obtener los recursos financieros necesarios para la ejecución de los proyectos, a través de fuentes de financiamiento público y privado, realizar la licitación y contratación de las empresas encargadas de la construcción y mantenimiento periódico de la infraestructura estratégica para garantizar su buen funcionamiento y prolongar su vida útil.

Por último, tener en cuenta que se debe promover la participación ciudadana en la gestión de la propiedad rural, la planificación multisectorial y la implementación de infraestructura estratégica, a través de la realización de campañas de sensibilización y la ejecución de mecanismos de participación ciudadana para involucrar a la población en el monitoreo y la vigilancia como soporte para garantizar el cumplimiento de las normativas de ordenamiento territorial y prevenir ocupaciones ilegales.

#### ***4.3.5 Estrategia de fortalecimiento de la presencia estatal, la transparencia y la rendición de cuentas y promoción de inversiones responsables***

A través del fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas se plantea implementar medidas anti-corrupción promoviendo la transparencia en la gestión pública con el fomento de la rendición de cuentas a través de mecanismos participativos y brindar información accesible a la comunidad. También, aumentar la presencia del Estado en áreas con baja cobertura

de servicios básicos y gobernabilidad. Esto incluye la expansión de servicios de salud, educación, seguridad, el mejoramiento de los servicios públicos relacionados con el acceso a agua potable, saneamiento básico y electricidad, así como atención médica en las áreas más necesitadas.

Así mismo, en búsqueda de fortalecer la confianza en las instituciones, se debe invertir en capacitación y fortalecimiento de las capacidades institucionales para mejorar la gestión pública. Promoviendo el acceso a tecnologías para mejorar la eficiencia en la administración y la prestación de servicios. Vigilar y regular la inversión privada para evitar el beneficio de intereses particulares en detrimento de la comunidad, fomentando inversiones que generen empleo, desarrollo económico y mejora de la calidad de vida local.

***4.3.6 Estrategia para garantizar la sostenibilidad ambiental de la producción agropecuaria en el municipio impulsando el desarrollo de cadenas productivas locales que integren a la población víctima de conflicto armado y migrante en los procesos de la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas y pecuarios***

Inicialmente, se deben promover prácticas agrícolas sostenibles, como el uso de abonos orgánicos y técnicas de conservación del suelo, para mejorar la calidad del mismo y reducir el impacto ambiental de la agricultura. Lo anterior, apoyado de la adopción de tecnologías modernas, prácticas eficientes, implementación de programas de capacitación, asistencia técnica, y ofrecimiento de incentivos económicos y fiscales a los agricultores y ganaderos que forman parte de la población víctima de conflicto armado y migrante para que adopten tecnologías modernas y prácticas eficientes en la producción agropecuaria. Además, se pueden realizar ferias y seminarios para promover la adopción de estas tecnologías y prácticas sostenibles.

El desarrollo de un plan de manejo de residuos sólidos puede reducir la contaminación del suelo y el agua, incluyendo la implementación de prácticas de reciclaje y compostaje, así como la construcción de infraestructuras adecuadas para el manejo de residuos. También es importante fortalecer la gestión del agua para garantizar su uso eficiente y sostenible en la producción agropecuaria. Esto podría incluir la implementación de prácticas de riego eficientes y la construcción de infraestructuras adecuadas para el almacenamiento y distribución del agua.

Esta estrategia también puede ayudar a promover la conservación de la biodiversidad mediante la implementación de prácticas de manejo de la fauna y flora silvestre, la conservación de los ecosistemas naturales y la protección de las especies en peligro de extinción.

#### ***4.3.7 Estrategia para mantener la información catastral actualizada bajo el modelo LADM***

Para mantener el catastro rural actualizado en el municipio de San Juan del Cesar, se pueden tomar las siguientes medidas:

Una vez realizada la actualización catastral por medio del BPM bajo el modelo LADM\_COL, que define la semántica y estructura de datos para la información de los componentes físico, jurídico y económico de los procesos catastrales con enfoque multipropósito, se debe implementar un sistema de información geográfica para almacenar y gestionar la información cumpliendo las condiciones del modelo. Este sistema permitirá una gestión más eficiente de la información facilitando su consulta y constante actualización. Para fortalecer este proceso, es importante la colaboración entre las instituciones encargadas de la gestión catastral, como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la Alcaldía de San Juan del Cesar, los profesionales encargados deben ser capacitados para comprender las posibles versiones nuevas a

las que el modelo sea ajustado y poder garantizar la consulta y la calidad permanente para la consulta y el procesamiento de la información.

Se pueden utilizar tecnologías modernas como la implementación de un sistema de información geográfica (SIG) para almacenar y gestionar la información catastral, la utilización de drones para la realización de levantamientos catastrales, y la utilización de software especializado para la gestión catastral. Además, se pueden utilizar tecnologías de comunicación y participación ciudadana, como la implementación de plataformas en línea para la actualización y verificación de la información catastral por parte de la comunidad. Es importante destacar que la implementación de estas tecnologías debe ir acompañada de la capacitación y el entrenamiento del personal encargado de su uso para garantizar su eficacia y eficiencia en la gestión catastral.

El fortalecimiento de la participación ciudadana en la gestión catastral debe ser una prioridad, pues, a través de la realización de campañas de sensibilización y la implementación de mecanismos estimular la actividad dentro de la población, los propietarios pueden conocer la importancia de denunciar periódicamente los cambios en la información catastral a los que sean objeto sus inmuebles, y posteriormente, la entidad encargada debe verificar lo denunciado para garantizar la calidad y la precisión de los datos.

Por otra parte, en los desafíos que enfrenta el municipio de San Juan del Cesar para mantener actualizado el catastro rural se puede incluir la falta de recursos tecnológicos modernos, infraestructura, presupuesto y personal capacitado para realizar levantamientos catastrales de calidad y precisión, calificaciones prediales y en general, la implementación de un sistema de información geográfica.

***4.3.8 Estrategia de desarrollo de rutas turísticas culturales y naturales promoviendo el ecoturismo y turismo sostenible en colaboración con entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas y actores locales***

Para llevar a cabo el desarrollo de rutas turísticas culturales y naturales, la promoción del ecoturismo y turismo sostenible en colaboración con entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas y actores locales, se debe tener en cuenta el inventario detallado de los recursos naturales y culturales del municipio, como paisajes, sitios arqueológicos, manifestaciones culturales y áreas protegidas, entre otros.

Posterior a esto, es importante establecer colaboraciones con entidades gubernamentales a nivel municipal, departamental y nacional, así como con organizaciones no gubernamentales dedicadas al turismo y la conservación ambiental. Al mismo tiempo, se debe involucrar a instituciones educativas locales para la formación y capacitación de guías turísticos, la promoción de prácticas sostenibles y la investigación de potenciales destinos turísticos y rutas turísticas que destaquen la riqueza cultural y natural del municipio, incluyendo puntos de interés, actividades y experiencias para los visitantes, explorando áreas urbanas y rurales, promoviendo el turismo integral.

Específicamente, se requiere el mejoramiento de la infraestructura turística, incluyendo la construcción o renovación de senderos, miradores, centros de visitantes y señalización adecuada, fomentando el uso sostenible de las instalaciones y minimizando el impacto ambiental. También se requiere de una estrategia de promoción y participación en ferias y eventos turísticos que destaque los aspectos culturales y naturales únicos del municipio.

Respecto a los actores locales, como la comunidad, los guías turísticos y empresarios, se deben sensibilizar y capacitar sobre la importancia del turismo sostenible y la preservación de la

cultura y el entorno natural, así como los beneficios económicos y culturales del turismo sostenible, asegurando que las comunidades locales participen en las decisiones relacionadas con el turismo en sus áreas (teniendo en cuenta la preservación de zonas protegidas), y que se beneficien de manera justa y equitativa de las actividades turísticas. También estos actores, deben llevar a cabo un sistema de monitoreo para evaluar el impacto del turismo, tanto en términos económicos como ambientales y culturales.

#### **4.4 Determinación de acciones, tiempos de ejecución y responsables para el cumplimiento de las estrategias**

En el marco de los objetivos estratégicos para cada sistema estructurante del territorio en San Juan del Cesar, se presentan programas y acciones sugeridos en la siguiente tabla que indica: los programas y acciones, con los respectivos subprogramas, proyectos, plazos e instancias de apoyo y responsables para su ejecución. Algunos de estos objetivos estratégicos incluyen mejorar la productividad del sector agropecuario, ordenar el desarrollo del territorio, promover la participación comunitaria y el mejoramiento social, mantener la información predial confiable y pertinente para el diseño, implementación y desarrollo de políticas de formación y generación de empleo.

Para lograr estos objetivos, se pueden implementar medidas como la promoción de la adopción de tecnologías modernas y prácticas eficientes en la producción agropecuaria, la identificación de zonas con potencial productivo, la promoción de mercados locales y regionales para los productos agrícolas, la educación y capacitación de la población y las entidades, y la mejora de la infraestructura y servicios públicos para apoyar el desarrollo. También se pueden

implementar medidas para promover prácticas de construcción sostenible y el desarrollo de planes de ordenamiento territorial que tomen en cuenta la sostenibilidad ambiental y social.

**Tabla 13.** *Matriz de Formulación de Acciones aspecto ambiental*

Sistema	Objetivo Estratégico	Programa	Formulación de acciones			Instancias de apoyo y responsables
			Subprograma	Proyectos	Plazos	
Ambiental	Actualizar el PBOT		Actualización información geográfica	*Delimitar claramente el suelo urbano y el rural	0 - 1 año	Secretaría de planeación
				*Definir ZHF y ZHG	0 - 1 año	Secretaría de planeación
			Formulación PBOT	*Reconocer áreas protegidas	0 - 1 año	Secretaría de planeación
				*Articulación Planes de Vida	0 - 4 años	Secretaría de planeación
			*Ajuste al nuevo PBOT y anexos	0 - 1 año	Secretaría de planeación	
	Establecer políticas de ordenamiento territorial sostenible	Actualización instrumento de planificación	Plan de uso del suelo	*Determinar áreas ecológicamente sensibles	0 - 1 año	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo & Secretaría de planeación
				*Redefinir usos y actividades con carácter supramunicipal	0 - 4 años	Secretaría de planeación
				*Desarrollar el plan de uso del suelo	0 - 1 año	Secretaría de planeación
			Consolidación PDET y POSPR	*Fortalecer el POSPR	1 - 4 años	Secretaría de planeación
				*Fortalecer veeduría ciudadana	0 - 4 años	Alcaldía municipal, Secretaría de planeación población
*Monitorear y evaluar				1 - 5 años	Secretaría de planeación & Población	

**Tabla 14. Matriz de Formulación de Acciones aspecto social**

Sistema	Objetivo Estratégico	Programa	Formulación de acciones				
			Subprograma	Proyectos	Plazos	Instancias de apoyo y responsables	
Social	Promover la participación activa de la comunidad	Inclusión de la población	Actualización permanente de la información catastral	*Implementar plataformas en línea para la actualización	1 - 2 años	Secretaría de planeación	
				*Monitorear e informar	0 - 5 años	Secretaría de planeación & Población	
			Integración de la población víctima y migrante	*Preservar áreas protegidas	0 - 1 año	Secretaría de planeación & Población	
				*Promover prácticas sustentables	0 - 1 año	Secretaría de planeación & Población	
				*Realizar consultas públicas	0 - 1 año	Secretaría de planeación & Población	
				*Participar en cadenas productivas	0 - 1 año	Secretaría de planeación & Población	
			Gestión cultural étnica	*Apoyar la gestión cultural étnica	0 - 2 años	Ministerio de Cultura, Alcaldía municipal y Secretaría de planeación	
			Desarrollo Turístico	*Promover ecoturismo y turismo sostenible	0 - 2 años	Ministerio de Cultura, Alcaldía municipal y Secretaría de planeación	
			Facilitar el acceso y la distribución equitativa de la tierra	Implementación de tecnologías para la gestión predial	*Verificar información predial actualizada	0 - 1 año	Secretaría de planeación
					*Implementar el SIG	0 - 1 año	Secretaría de planeación
Planificación multisectorial	*Gestionar la vivienda sostenible	1 - 2 años		Ministerio de vivienda & Secretaría de planeación			
	*Fortalecer infraestructura, transporte y servicios públicos y atención médica	0 - 8 años		Ministerio de Transporte, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud y			

Sistema	Objetivo Estratégico	Programa	Formulación de acciones			
			Subprograma	Proyectos	Plazos	Instancias de apoyo y responsables
						Secretaría de planeación
			Identificación de tierras con potencial productivo	*Generar pequeñas unidades agrícolas	1 - 2 años	Secretaría de planeación
				*Participación ciudadana	0 - 4 años	Secretaría de planeación & Población
				*Monitorear y vigilar	0 - 4 años	Secretaría de planeación & Población

**Tabla 15. Matriz de Formulación de Acciones aspecto económico**

Sistema	Objetivo Estratégico	Programa	Formulación de acciones			
			Subprograma	Proyectos	Plazos	Instancias de apoyo y responsables
Económico	Implementar prácticas y tecnologías agrícolas modernas	Capacitación e implementación tecnológica sustentable	Áreas potenciales	*Establecer zonas de potencial productivo	0 - 1 año	Secretaría de planeación
				*Integrar la capacidad de uso del suelo	0 - 1 año	Secretaría de planeación
				*Fomentar el emprendimiento	0 - 1 año	Ministerio del Trabajo & Alcaldía municipal
			Producción agropecuaria	*Transferir embriones y alto valor genético	1 - 2 años	Ministerio de agricultura, Universidad de La Guajira, SENA, INFOTEP
				*Fomentar agricultura de precisión	1 - 2 años	Ministerio de agricultura, Universidad de La Guajira, SENA, INFOTEP
				*Proponer riego por goteo	1 - 2 años	Ministerio de agricultura, Universidad de La Guajira,

Sistema	Objetivo Estratégico	Programa	Formulación de acciones			
			Subprograma	Proyectos	Plazos	Instancias de apoyo y responsables
						SENA, INFOTEP
				*Fortalecer la seguridad alimentaria	0 - 4 año	Ministerio de agricultura, Alcaldía municipal
				*Desarrollar nuevas fuentes de ingreso	0 - 1 año	Ministerio del Trabajo & Alcaldía municipal
				*Desarrollar cadenas productivas	0 - 1 año	Secretaría de planeación
			Proyectos productivos	*Promover prácticas agrícolas sostenibles	0 - 1 año	Secretaría de planeación
				*Establecer un plan de manejo de residuos sólidos	0 - 1 año	Secretaría de planeación
			Plan de incentivos	*Promover incentivos económicos y fiscales	0 - 1 año	Secretaría de planeación
			Proyectos de infraestructura estratégica	*Implementar en cercanía a vías nacionales	0 - 4 años	Ministerio de transporte & Alcaldía municipal
				*Promover la rendición de cuentas	0 - 4 años	Ministerio de agricultura, Secretaría de planeación, IGAC
			Estado transparente	*Promover la inversión responsable	0 - 4 año	Ministerio de agricultura & Secretaría de planeación
				*Fortalecer capacidades institucionales	1 - 2 años	Ministerio de agricultura & Secretaría de planeación
			Estado tecnológico	*Generar, alimentar y procesar MODELO LADM-COL	0 - 1 año	Secretaría de planeación
	Impulsar el desarrollo económico local y regional	Fortalecimiento del desarrollo económico local y regional				
	Fortalecer la presencia estatal	Estado presente				

Sistema	Objetivo Estratégico	Programa	Formulación de acciones			
			Subprograma	Proyectos	Plazos	Instancias de apoyo y responsables
				*Accesar a tecnologías y fortalecer las TIC	1 - 2 años	Ministerio de agricultura & Secretaría de planeación

#### 4.5 Evaluación del posible impacto, potencialidades del sector y dinámicas emergentes a partir del mismo

**Tabla 16.** *Matriz de evaluación de posible impacto aspecto ambiental*

Sistema	Objetivo Estratégico	Formulación de acciones			
		Proyectos	Indicador	Meta	Dinámica emergente
Ambiental	Actualizar el PBOT	*Delimitar claramente el suelo urbano y el rural	No. de capas geográficas actualizadas	Área total de hectáreas municipales	Claridad en las actividades económicas, planificación precisa
		*Definir ZHF y ZHG	No. de ZHF y G actualizadas	Área rural total municipal	Uso sostenible de los recursos, diversificación económica, equidad de desarrollo
		*Reconocer áreas protegidas	No. de áreas protegidas reconocidas	Área rural total municipal	Conservación de la biodiversidad local, educación ambiental, adaptación al cambio climático
		*Articulación Planes de Vida	No. de Planes de vida articulados	Total de comunidades indígenas	Conservación del entorno natural, economía comunitaria, respeto y reconocimiento de la autonomía, diálogo y consulta
		*Ajuste al nuevo PBOT y anexos	Porcentaje de avance sobre documento y anexos	100%	Uso eficiente del territorio, planificación sostenible, fortalecimiento de la economía local, mejora en acceso a servicios públicos, participación ciudadana
	Establecer políticas de ordenamiento territorial sostenible	*Determinar áreas ecológicamente sensibles	No. de áreas determinadas	Área rural total municipal	Restauración de ecosistemas, monitoreo ambiental, educación ambiental, mapeo y evaluación ecosistémica, políticas ambientales
		*Redefinir usos y actividades con carácter supramunicipal	No. de hectáreas rurales	Área rural total municipal	Planificación regional integrada, desarrollo económico regional, gestión de recursos naturales compartidos
		*Desarrollar el plan de uso del suelo	No. de planes	1	Aplicación de tecnologías geoespaciales, análisis de vulnerabilidad, planificación multinivel, transparencia y

Sistema	Objetivo Estratégico	Formulación de acciones			
		Proyectos	Indicador	Meta	Dinámica emergente
					acceso a la información, participación ciudadana
		*Fortalecer el POSPR	No. de parámetros fortalecidos	Totalidad del POSPR	Educación sobre derechos de propiedad, alianzas estratégicas, diagnóstico y participación comunitaria
		*Fortalecer veeduría ciudadana	No. de objetivos y metas evaluadas	Totalidad de objetivos y metas establecidos	Promoción de la participación, capacitación y formación ciudadana, legalidad y regulación, mecanismos de protección, transparencia, difusión y acceso a la información
		*Monitorear y evaluar	No. de variables en seguimiento y evaluación	Totalidad de variables	Seguimiento y evaluación, alianzas estratégicas

**Tabla 17. Matriz de evaluación de posible impacto aspecto social**

Sistema	Objetivo Estratégico	Formulación de acciones			
		Proyectos	Indicador	Meta	Dinámica emergente
		*Implementar plataformas en línea para la actualización	No. Plataformas implementadas	1	Implementación de SIG, capacitación en línea, plataformas de consulta pública, portal de actualización en tiempo real, acceso móvil
		*Monitorear e informar	No. de variables monitoreadas	Totalidad de variables	Seguridad de datos, transparencia de la información
Social	Promover la participación activa de la comunidad	*Preservar áreas protegidas	No. de áreas protegidas preservadas	Totalidad del área rural municipal	Promoción de la participación ciudadana y la equidad, monitoreo ambiental y preservación
		*Promover prácticas sustentables	No. de prácticas implementadas	Totalidad de prácticas	Agricultura y ganadería sostenibles, turismo sostenible, gestión de residuos, energías renovables, OT sostenible
		*Realizar consultas públicas	No. de consultas públicas realizadas	3	Actualización de los instrumentos de planificación, evaluación de impacto, proyectos de desarrollo sostenible, mecanismos de seguimiento y respuesta

Sistema	Objetivo Estratégico	Formulación de acciones			
		Proyectos	Indicador	Meta	Dinámica emergente
Facilitar el acceso y la distribución equitativa de la tierra		*Participar en cadenas productivas	No. de participaciones	7	Fomento de la asociatividad, diversificación de la producción, financiamiento, impulso de mercados locales
		*Apoyar la gestión cultural étnica	No. de comunidades atendidas	Total de las etnias del municipio	Fomento de la cultura tradicional, participación étnica, turismo cultural, difusión de arte y acceso a educación, respeto por la multiculturalidad
		*Promover ecoturismo y turismo sostenible	No. de rutas y actividades ecoturísticas	Total de las rutas y actividades viables	Turismo sostenible, desarrollo de economías locales
		*Verificar información predial actualizada	No. de predios	3323	Utilización de SIG, veeduría ciudadana, auditoría, capacitación y procesamiento de datos, regularización y transparencia
		*Implementar el SIG	No. de SIG	1	Integración de datos, actualización continua, planificación del uso del suelo, desarrollo de aplicaciones, sistemas de participación ciudadana.
		*Gestionar la vivienda sostenible	No. de viviendas sostenibles	1500	Fomento de materiales sostenibles, eficiencia energética, sostenibilidad e incentivos económicos.
		*Fortalecer infraestructura, transporte y servicios públicos y atención médica	Porcentaje de área rural fortalecida	Totalidad del área rural municipal	Mejora de infraestructura vial, ampliación de servicios básicos, atención médica de calidad, energías renovables y transporte público sostenible
		*Generar pequeñas unidades agrícolas	No. de pequeñas unidades agrícolas generadas	1500	Acceso a tierras, diversificación de cultivos, parcelación equitativa, tecnología agrícola, inclusión de población vulnerable, asociaciones y cooperativas
		*Participación ciudadana	No. de habitantes entre 18 y 70 años	36500	Presupuesto participativo, Consejos ciudadanos, foros y consulta pública y redes de participación
		*Monitorear y vigilar	No. de variables monitoreadas	Totalidad de variables	Seguimiento y evaluación, transparencia de los procesos y la información

**Tabla 18. Matriz de evaluación de posible impacto aspecto económico**

Sistema	Objetivo Estratégico	Formulación de acciones				
		Proyectos	Indicador	Meta	Dinámica emergente	
Económico	Implementar prácticas y tecnologías agrícolas modernas	*Establecer zonas de potencial productivo	No. de zonas de potencial productivo	Totalidad del área rural municipal	Actualización del PBOT y la zonificación del uso del suelo, incentivar la producción, fomento de la agricultura sostenible y agroindustria local	
		*Integrar la capacidad de uso del suelo	No. de predios integrados	3323	Mapeo de clasificación de suelos, zonificación del uso del suelo, desarrollo de regulación y normativa, conservación de suelos	
		*Fomentar el emprendimiento	No. de emprendimientos	800	Acceso al financiamiento, centro y redes de emprendimiento, innovación, colaboración institucional y responsabilidad social empresarial	
		*Transferir embriones y alto valor genético	No. de predios dedicados a la ganadería	Total de predios dedicados a ganadería	Centro de reproducción bovina, Capacitación en selección genética, apoyo técnico a ganaderos, investigación y desarrollo de mercados	
		*Fomentar agricultura de precisión	No. de predios dedicados a la agricultura	Total de predios que lo requieran	Monitoreo de cultivos, sistemas de riego eficientes, estudios de rendimiento, acceso a tecnología y capacitación	
		*Proponer riego por goteo	No. de predios dedicados a la agricultura	Total de predios que lo requieran	Evaluación de la disponibilidad del agua, adaptación de cultivos, monitoreo y mantenimiento	
		*Fortalecer la seguridad alimentaria	No. de habitantes	52,157	Diversificación de cultivos, apoyo a la agricultura familiar, tecnología agrícola, mercados locales, educación nutricional y seguridad en la tenencia de tierras	
		*Desarrollar nuevas fuentes de ingreso	No. de empleos	3,000	Fomento del turismo sostenible, apoyo a emprendimientos, fomento de la agroindustria, promoción de la artesanía local y desarrollo del comercio local	
		Impulsar el desarrollo económico local y regional	*Desarrollar cadenas productivas	No. de cadenas productivas	7	Sectores económicos potenciales, apoyo a la producción, fortalecimiento de la infraestructura, innovación y tecnología, diversificación de productos y formación

Sistema	Objetivo Estratégico	Formulación de acciones			
		Proyectos	Indicador	Meta	Dinámica emergente
		*Promover prácticas agrícolas sostenibles	No. de predios aplicando prácticas agrícolas sostenibles	2,702	Promoción de agricultura orgánica, diversificación de cultivos, tecnología agrícola sostenible y gestión de residuos
		*Establecer un plan de manejo de residuos sólidos	No. de planes de manejo de residuos sólidos	1	Diagnóstico de residuos, clasificación de residuos, cooperación con recicladores, educación y concientización
		*Promover incentivos económicos y fiscales	No. de incentivos económicos y fiscales	Totalidad solicitantes que cumplan requisitos	Zonas de desarrollo económico, reducción de cargas tributarias, promoción de inversiones, apoyo a emprendedores y promoción del comercio local
		*Implementar infraestructura en cercanía a vías nacionales	No. de obras ejecutados	Totalidad de las obras gestionadas	Mejoramiento de vías y accesos, creación de plataformas logísticas, desarrollo de áreas comerciales, seguridad vial e incentivos a inversores
Fortalecer la presencia estatal		*Promover la rendición de cuentas	No. de encuentros	4	Auditorías externas, sistemas de denuncias, índices de transparencia, plataformas de información en línea y participación ciudadana
		*Promover la inversión responsable	No. de inversiones	Totalidad inversiones que cumplan requisitos	Atracción de inversores, promoción de sectores sostenibles, certificaciones y estándares, educación y sensibilización
		*Fortalecer capacidades institucionales	No. de instituciones fortalecidas	Total instituciones pertinentes	Actualización normativa, modernización tecnológica, alianzas estratégicas, planificación estratégica, mejora en atención al usuario y transparencia y rendición de cuentas
		*Generar, alimentar y procesar MODELO LADM-COL	No. de predios bajo el modelo LADM-COL	3323	Gestión de información estandarizada, actualización constante de la información predial, incorporación de datos espaciales, participación ciudadana y seguridad de la información
		*Accesar a tecnologías y fortalecer las TIC	No. de iniciativas tecnológicas	Total de iniciativas viables	Formación en habilidades digitales, centros comunitarios de acceso a las TIC, conectividad rural, gobierno electrónico y asociaciones público-privadas

#### **4.6 Lineamientos básicos para posterior réplica de la propuesta en municipios con condiciones semejantes.**

Si bien es una realidad que cada municipio del país posee condiciones físicas, catastrales, sociales, ambientales, culturales, jurídicas y económicas propias, también existen similitudes tanto históricas como actuales entre ellos, que permiten proponer ciertos lineamientos básicos para la réplica de la implementación del catastro multipropósito en la planificación municipal en territorios con condiciones semejantes. Estos lineamientos incluyen:

- San Juan del Cesar, al ser declarado municipio PDET, cuenta con priorización de recursos financieros para la ejecución del Barrido Predial Masivo dentro del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad, sería un punto favorable que el municipio en el que se replicara la ejecución del catastro multipropósito también fuese un territorio objeto de priorización a nivel nacional, esto facilitaría la gestión de recursos financieros y en general, la implementación de la política pública.

- Verificación de la información base geográfica, alfanumérica, jurídica, social, ecológica y económica disponible, el alistamiento de estos insumos requiere de tiempo, recursos económicos y articulación interinstitucional entre entidades como Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, Secretaria de Planeación e Infraestructura, IGAC, SNR, ANT, Corporación autónoma correspondiente, Personería Municipal, Secretaría de Salud, Parques Nacionales, Agencia de Renovación del Territorio (ART), Gobernación Departamental, Secretaría de Educación, entre otros. Dentro de la información a verificar se incluye: instrumento de ordenamiento territorial del municipio, POT, PBOT o EOT según el caso, POMCA de los ríos existentes, información sociodemográfica, comunitaria, vías de acceso, tipos de transporte, seguridad, conflicto armado, tipo de suelos y usos, instituciones, convenios y programas en ejecución dentro del territorio, presencia de grupos étnicos, costumbres y cultura.

- Realización de jornadas de acercamiento comunitario cuyo objetivo principal es el de establecer un trabajo conjunto y obtener el respaldo de las autoridades y líderes en todas las etapas del proceso. En los encuentros se deben compartir y discutir las estrategias para un ordenamiento social de la propiedad rural efectivo, basado en el derecho sobre la tierra, el acceso a la misma, a los servicios públicos, así como el fortalecimiento de las capacidades de sus organizaciones civiles y comunitarias. Además, los Consejos Comunitarios pueden recibir información sobre solicitudes de titulación colectiva.

- Realización de diagnóstico previo y trabajo de campo y de oficina pre-BPM, por medio de la recopilación de información primaria a través de acercamientos comunitarios y cartografías sociales. Del análisis de toda esta información, resulta el insumo para formular Plan Operativo, en atención a lo establecido en el artículo 44 del Decreto ley 902 de 2017.

- Compilación de información sobre el contexto del municipio en aspectos, tales como: descripción geográfica general del municipio, límites y posibles conflictos de colindancia, clasificación del suelo según el instrumento de ordenamiento territorial vigente, análisis de la capa predial respecto del límite municipal, el suelo urbano y el rural, análisis de condiciones climáticas, hidrográficas y topográficas, análisis de usos, capacidad de uso y conflictos de uso del suelo, análisis de la distribución predial según localización, área, tipo de propiedad y condición jurídica, detección de limitaciones y regulaciones legales existentes en la zona rural del municipio, las cuales pueden impedir o influir en el alcance de las acciones administrativas, caracterización de la población y predial, problemáticas de la actualización predial y estrategias para la intervención en el municipio teniendo en cuenta el estado de las vías de acceso, las condiciones de seguridad actuales, riesgos y amenazas ambientales, participación ciudadana y articulación territorial interinstitucional.

De manera complementaria y debido a que Colombia ha adoptado el modelo de administración de la tierra LADM, para llevar a cabo un proceso de actualización catastral bajo este modelo denominado LADM COL el municipio deberá:

- Adoptar el Modelo Extendido de Catastro Registro del Modelo LADM\_COL, que define la semántica y estructura de datos para la información de los componentes físico, jurídico y económico de los procesos de formación o actualización catastral con enfoque multipropósito.

- Capturar las variables que deben ser registradas por los gestores u operadores en la ejecución de los procesos catastrales (Solicitantes, áreas, usos, linderos, naturaleza jurídica, etc.).

- Disponer de recursos financieros, humanos y tecnológicos para la implementación del sistema de información geográfica y la capacitación del personal encargado de la gestión catastral.

- Considerar la promoción de la participación ciudadana, la transparencia, la rendición de cuentas, la innovación cívica y tecnológica, y la colaboración interinstitucional para garantizar la efectividad y la sostenibilidad de la propuesta en el nuevo contexto.

- Generar programas y proyectos enfocados en las principales necesidades que el municipio identifique en búsqueda del desarrollo armónico del territorio, en el marco de la actualización predial y teniendo como insumo la información, catastral, jurídica y social del municipio actualizado.

- Velar por mantener actualizada periódicamente la información catastral, en búsqueda de garantizar su calidad y precisión. Esto puede ser realizado a través de campañas de actualización y verificación de la información, este proceso requiere recursos humanos y tecnológicos, y fortalecimiento institucional para la implementación de prácticas de gestión orientadas a atender y solucionar problemas públicos, la mejora continua de la gestión, la sostenibilidad y la participación de los habitantes.

- Garantizar el derecho al acceso a información de calidad y confiable.
- Contempla estrategias de financiación que permitan utilizar ingresos corrientes de libre destinación, el Sistema General de Participaciones Propósito General - Libre inversión, el Sistema General de Regalías, y otras fuentes de financiamiento público y privado.

## **5. Conclusiones**

En el ordenamiento territorial, la información catastral es fundamental para realizar una gestión efectiva y precisa de los recursos y el territorio, pues posee datos sobre aspectos físicos, jurídicos, económicos y geoespaciales de los predios. Teniendo en cuenta, que existe una tendencia global hacia la implementación de catastros multipropósito, que integran datos catastrales con información sobre la tenencia de la tierra, el uso del suelo, la gestión ambiental y otros aspectos relevantes facilitando una visión integral del territorio y contribuyendo a un ordenamiento territorial más completo, Colombia ha instaurado normativas y marcos legales que respaldan la implementación del catastro multipropósito. Estos marcos, establecen directrices para la creación y actualización de sistemas de información catastral y su integración en el ordenamiento territorial.

El catastro multipropósito aporta numerosos beneficios, incluyendo fácil acceso a la información, transparencia y la legitimidad, participación ciudadana, mejora en la gestión de riesgos naturales y la promoción de la inversión y el desarrollo sostenible, sin embargo, a pesar de los beneficios, existen desafíos para su implementación, como la necesidad de inversión en tecnología y capacitación, la coordinación interinstitucional y la garantía de la seguridad de la información.

Para el municipio de San Juan del Cesar en La Guajira, la implementación de un catastro multipropósito mejora la planificación territorial, la gestión de recursos naturales y la promoción

de inversiones. Sin embargo, es necesario abordar desafíos específicos, como el fortalecimiento institucional y la capacitación de personal, establecer estrecha coordinación entre entidades gubernamentales, instituciones educativas, y la sociedad civil. Esta colaboración es esencial para garantizar la calidad y la disponibilidad de la información catastral, superando desafíos técnicos, logísticos y de coordinación para alcanzar su pleno potencial.

Establecer un diagnóstico geoespacial sólido es el primer paso hacia una planificación territorial efectiva. Esto proporciona información precisa que puede utilizarse para actualizar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y tomar decisiones informadas sobre el desarrollo urbano y rural. La disponibilidad de datos geoespaciales abiertos del IGAC es una herramienta valiosa dicha labro, pues permite analizar y comprender la geografía y la estructura territorial del municipio de San Juan del Cesar.

Estos datos incluyen información predial, límites geográficos, cobertura terrestre, uso del suelo, características topográficas y geodésicas, esto es esencial para comprender cómo se utilizan los recursos naturales y cómo se planifican las áreas urbanas y rurales, también puede utilizarse para evaluar las características demográficas para la planificación de servicios públicos y el desarrollo de infraestructura., también pueden ayudar a identificar áreas con potencial económico, como aquellas destinadas a la agricultura, la ganadería o el turismo sostenible. Esto puede guiar las estrategias de desarrollo económico del municipio.

En cuanto a la gestión ambiental, el conocimiento de las características geográficas y la cobertura terrestre, permite identificar áreas de importancia ecológica y vulnerabilidad a eventos climáticos extremos., sin embargo, se debe tener en cuenta que los datos requieren actualización periódica para mantener su relevancia.

Al contrastar la información catastral vigente con los requerimientos del modelo de catastro multipropósito, se evidencian diferencias significativas debido a la falta de datos detallados sobre la propiedad de la tierra, límites prediales, registros propiedad y otros atributos clave. Para implementar un catastro multipropósito de calidad, es esencial llevar a cabo un proceso completo de actualización catastral, debido a que el modelo requiere datos georreferenciados y digitalizados, tradicionalmente, la información se encuentra en formatos físicos o sistemas obsoletos que no son compatibles con estos requisitos modernos.

El catastro multipropósito busca integrar datos catastrales con otros datos relacionados con el territorio, como datos geodésicos, ambientales y de infraestructura. La falta de integración de datos presenta un desafío mayor, Además, la desactualización del registro de propiedad dificulta la transparencia y la seguridad jurídica en las transacciones de tierras.

Para cumplir con los estándares de calidad del catastro multipropósito, es necesario implementar un marco normativo y técnico que regule la captura, el almacenamiento y el acceso a la información catastral, la participación activa y la colaboración de múltiples actores, incluyendo entidades gubernamentales, instituciones privadas y la comunidad local también son garantías para la confiabilidad y la transparencia de los datos.

Es esencial capacitar al personal involucrado en la gestión catastral, tanto en la implementación del modelo LADM-COL y sus estándares, como en las herramientas tecnológicas para su captura, procesamiento y posterior acceso libre de la información para la población.

La actualización y mejora del catastro multipropósito puede tener impactos positivos en la economía local al facilitar la inversión y el desarrollo. También puede mejorar la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra y promover la conservación ambiental.

La participación activa de la comunidad y las autoridades locales en la interpretación y el análisis de los datos geoespaciales, garantiza que la planificación territorial sea inclusiva y responda a las necesidades y aspiraciones de la población local, además, los distintos actores pueden contribuir a establecer un sistema de monitoreo y evaluación continuos para revisar el progreso de la implementación y realizar ajustes según sea necesario. La optimización permanente del catastro para cumplir con los requisitos del modelo multipropósito es un proyecto a largo plazo que requiere inversión, recursos y compromiso a nivel local y nacional.

## **6. Recomendaciones**

La formulación de recomendaciones para la aplicación del catastro multipropósito en San Juan del Cesar destaca la necesidad urgente de modernización de la tecnología y mejorar de la metodología utilizada para la captura y procesamiento de la información bajo el sistema catastral existente. Esto implica una serie de pasos, desde la actualización de datos hasta la formación de personal, la promulgación de regulaciones y la colaboración interinstitucional.

Los impactos positivos potenciales en términos económicos, sociales y ambientales hacen que esta actualización sea fundamental para el desarrollo sostenible del municipio. Por lo tanto, las recomendaciones que surgen del presente proyecto están relacionadas con la necesidad de:

Llevar a cabo de manera multidisciplinaria la actualización del PBOT del municipio, reconociendo y proyectando que la implementación exitosa del catastro multipropósito es un proyecto a largo plazo y requiere una planificación estratégica conforme.

Asegurarse de que la implementación del catastro multipropósito se alinee con los objetivos de desarrollo sostenible del municipio, incluyendo la conservación ambiental y la equidad social.

Seguir los estándares del modelo LADM-COL para la captura, actualización, procesamiento y libre acceso de la información.

### Referencias

- Alcaldía Municipal de San Juan del Cesar. (2023). *Información general*. Recuperado el 12 de junio de 2023. <http://www.sanjuandelcesar-laguajira.gov.co/>
- Alcaldía Municipal de San Juan del Cesar. (2004). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de San Juan del Cesar*. Recuperado el 18 de marzo de 2023. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/123456789/13314>
- Ballesteros, N., Navia, A., y Romero E. (2013). *La política Medellín ciudad clúster, ¿contribuye al desarrollo endógeno? Una aproximación desde los cuatro planos de Boisier*. Recuperado el 13 de febrero de 2023 <https://doi.org/10.14409/da.v1i20.1296>
- Boisier, S. (2005) *Un ensayo epistemológico y axiológico sobre gestión del desarrollo territorial. Conocimiento y valores*. Recuperado el 01 de mayo de 2023. <https://docplayer.es/33069687-Un-ensayo-epistemologico-y-axiologico-sobre-gestion-del-desarrollo-territorial-conocimiento-y-valores-sergio-boisier.html>
- Castillo Sarmiento, A. Y., Suárez Gélvez, J. H., & Mosquera Téllez, J. (2017). *Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico*. Luna Azul, 44, 348-371. Universidad de Caldas, Manizales. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.21>
- Cunha, P., Egláisa M., y Erba, D. A. (2011). *Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos municípios brasileiros*. Recuperado el 12 de diciembre de 2022. <http://www.lincolninst.edu/pubs>.
- DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Departamento Nacional de Estadística. Recuperado el 02 de julio de 2023. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

DNP. (2023). *Ficha 44650 Terridata*. Departamento Nacional de Planeación. Recuperado el 02 de agosto de 2023. <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/44650>

Erba, D. A. (2008). *El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe*. Lincoln Institute of Land Policy. Recuperado el 25 de marzo de 2023. <https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/el-catastro-territorial-america-latina-full.pdf>

Erba, D. A., y Piumetto, M. (2013). *Catastro Territorial Multifinalitario*. Lincoln Institute of Land Policy. Recuperado el 23 de abril de 2023. [https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/erba-wp14de1sp-full\\_0.pdf](https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/erba-wp14de1sp-full_0.pdf)

Gómez, D. T., Martín, J. I., y Forero, A.C. (2014). *Desarrollo endógeno y Latinoamérica*. Recuperado el 25 de junio de 2023. [https://www.researchgate.net/publication/305610113\\_Desarrollo\\_Endogeno\\_y\\_Latinoamerica](https://www.researchgate.net/publication/305610113_Desarrollo_Endogeno_y_Latinoamerica)

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). McGraw Hill. Recuperado el 15 de noviembre de 2022. <https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/Metodolog%C3%ADa-de-la-Investigaci%C3%B3n.pdf>

IGAC/SNR. (2016). *Conceptualización y especificaciones para la operación del Catastro Multipropósito (Versión 2.1.1)*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Superintendencia de Notariado y Registro. Recuperado el 17 de junio de 2023.

Jaimés, Ochoa, C. F., y Mosquera Téllez, J. (2023). *La participación ciudadana en la formulación del plan de ordenamiento territorial departamental de Santander (Colombia) desde la*

*perspectiva del Buen Vivir.* Jangwa Pana, 22(1), 103–117.  
<https://doi.org/10.21676/16574923.4822>

Macedo, B. y Salgado, C. (2007). *Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina.* Recuperado el 22 de junio de 2023.  
<https://www.ehu.eus/cdsea/web/wp-content/uploads/2016/12/Revista1.pdf>

Martínez, A. (2019). *Catastro y propiedad de la tierra en el mundo antiguo.* Recuperado el 30 de julio de 2023. <https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/ac3f922d-0a5f-4998-a8ac-5c892d69ce3f/content>

Martino, S. A., Stanley, V. y Tonchovska, R. (2012). *Spatial data infrastructure and inspire.* Recuperado el 24 de julio de 2023.  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/900421468249889891/Spatial-data-infrastructure-and-inspire>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2016). *Guía de Formalización de la Propiedad Rural por Barrido Predial.* Recuperado el 23 de abril de 2023.  
[https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/Guia\\_formalizacion\\_propiedad\\_rural.pdf](https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/Guia_formalizacion_propiedad_rural.pdf)

Mirón, J. (2010). *Modelos de Organización Catastral.* Recuperado el 15 de agosto de 2023.  
[http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.4.09\\_Miron\\_Modelos\\_de\\_organizacion\\_catastral.pdf](http://coello.ujaen.es/congresos/cicum/ponencias/Cicum2010.4.09_Miron_Modelos_de_organizacion_catastral.pdf)

Observatorio de Educación del Caribe Colombiano. (2018). *La Guajira: retos y desafíos.* Recuperado el 29 de junio de 2023. <https://guajira360.org/wp-content/uploads/2018/04/Informe-de-Investigaci%C3%B3n.-Educaci%C3%B3n-en-La-Guajira-Retos-y-Desaf%C3%ADos.pdf>

PNUD. (1990). *Desarrollo Humano Informe 1990*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado el 16 de mayo de 2023.

<https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1990escompletonostatspdf.pdf>

PNUD. (2019). *La Guajira, Retos y desafíos para el Desarrollo Sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado el 08 de septiembre de 2023. <https://www.undp.org/es/colombia/publications/la-guajira-retos-y-desafios-para-el-desarrollo-sostenible>

PNUD. (2021). *Informe Sobre Desarrollo Humano 2021/22*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado el 16 de mayo de 2023. <https://report.hdr.undp.org/es/>

Ramos, L. (2003). *La Modernización del Catastro Colombiano*. Recuperado el 16 de mayo de 2023. <http://dx.doi.org/10.16924%2Friua.v0i18.490>

RNI. (2023). *Víctimas por Hecho Victimizante - Municipio de San Juan del Cesar - Fecha Corte 31/08/2023*. Recuperado el 08 de septiembre de 2023.

<https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394>

UNICEF COLOMBIA. (2022). *Mapeo en asentamientos humanos y condiciones WASH en los departamentos de Atlántico y la Guajira*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Adolescencia Colombia y iMMAP Inc. Recuperado el 07 de marzo de 2023. <https://colombia.immap.org/agua-saneamiento-e-higiene-wash/mapeo-de-asentamientos-y-condiciones-wash-en-atlantico-y-la-guajira/>

USAID. (2021). *Diagnóstico necesidades de información La Guajira y Cundinamarca*. Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Recuperado el 8 de agosto de 2023.

[https://www.lhssproject.org/sites/default/files/resource/2022-05/Colombia%20Information%20Needs%20Report\\_508c.pdf](https://www.lhssproject.org/sites/default/files/resource/2022-05/Colombia%20Information%20Needs%20Report_508c.pdf)

Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J., Rajabifard, A. (2010). *Land Administration for Sustainable Development*. (1ª ed.). ESRI Press. Recuperado el 14 de mayo de 2023.

[https://eng.unimelb.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/3929728/land-admin-for-sustainable-development.pdf](https://eng.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/3929728/land-admin-for-sustainable-development.pdf)

Agencia Nacional de Tierras. (2017). Resolución 740 de 2017. Por la cual se expide el Reglamento Operativo de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad, el Proceso Único de Ordenamiento Social de la Propiedad y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 50.265, de 15 de junio de 2017.

*Colombia en mapas* (s.f.) consultado el 30 de mayo de 2023. Colombia en mapas. <https://www.colombiaenmapas.gov.co/>

Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388 de 1997. Ley de Desarrollo Territorial. Diario Oficial 43.127, del 12 de septiembre de 1997.

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley Orgánica sobre Ordenamiento Territorial y se modifican otras disposiciones. Diario Oficial 48.115, de 29 de junio de 2011.

Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018. Diario Oficial 49.538, del 9 de junio de 2015.

Congreso de la República de Colombia. (2017). Acto Legislativo 01 de 2017. 4 de abril de 2017.

Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 1983 de 2019. Se crea la Estampilla pro Universidad Nacional - Sede La Paz y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 51.026 de 26 de julio 2019.

Congreso de la República de Colombia. (2023). Ley 2294 del 19 de mayo de 2023. Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”.

Consejo de Estado. (1991). Constitución Política de Colombia de 1991.

*Datos abiertos IGAC* (s.f.) consultado el 15 de mayo de 2023. Datos abiertos IGAC.

<https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-igac>

DNP. (2009). Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE (CONPES 3859).

DNP. (2016). Política para la Adopción e Implementación de un Catastro Multipropósito Rural-Urbano (CONPES 3859).

DNP. (2018). concepto favorable a la nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por usd 150 millones, o su equivalente en otras monedas, destinados a financiar parcialmente el programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano (CONPES 3951).

DNP. (2019). Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito (CONPES 3859).

DNP. (2020). Estrategia para el fortalecimiento de la Gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio. (CONPES 4007).

IGAC. (2020). Resolución 509 del 05 de abril de 2020. por la cual se establecen las especificaciones técnicas para los productos de información generados por los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito. Diario Oficial 51.336, de 5 de junio de 2020

IGAC. (2020). Resolución conjunta SNR No. 04218 IGAC No. 499 de 2020. Por la cual se adopta el Modelo Extendido de Catastro Registro del Modelo LADM\_COL. 28 de mayo de 2020.

IGAC. (2020). Resolución 388 del 13 de junio de 2020. Por la cual se establecen las especificaciones técnicas para los productos de información generados por los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito.

IGAC. (2021). Resolución 1149 del 25 de agosto de 2021. Por la cual se actualiza la reglamentación técnica de la formación, actualización, conservación y difusión catastral con enfoque multipropósito. Diario Oficial 51.777, de 25 de agosto de 2021

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). Decreto Ley 893 de 2017. Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Diario Oficial 50.247, de 28 de mayo de 2017.

*Sistema Nacional de Información Cultural* (s.f.) consultado el 20 de marzo de 2023. Sistema Nacional de Información Cultural.  
<https://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=44&COLTEM=216>

*Víctimas por Hecho Victimizante - Fecha Corte 31/08/2023* (s.f.) consultado el 4 de agosto de 2023. Unidad de víctimas. <https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Cifras/#!/hechos>