



Propuesta de identificación patrimonial cultural del municipio de Marmato Caldas, y caracterización de su distribución desde el uso de herramientas de sistemas de información geográfica.

Juan David Sánchez Serna

Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Sistemas de Información Geográfica

Asesor: José Fernando Mejía Correa, Doctor (PhD) en Ingeniería

Asesores de recursos académicos: Luz Andrea Sepúlveda Escobar (asesora bibliográfica), Claudia Marcela Cerón Rubio (asesora Centro de Escritura) y Elvia Lucía Sánchez García (asesora de integridad académica)

Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias e Ingeniería
Especialización en Sistemas de Información Geográfica
Manizales, Caldas, Colombia

2025

| | |
|----------------------------|--|
| Cita | (Sánchez Serna, 2025) |
| Referencia | Sánchez Serna, J. D. (2025). <i>Propuesta de identificación patrimonial cultural del municipio de Marmato Caldas, y caracterización de su distribución desde el uso de herramientas de sistemas de información geográfica</i> . [Trabajo de grado especialización]. Universidad de Manizales. RIDUM: Repositorio Institucional Universidad de Manizales. |
| Estilo APA 7 (2020) | |



Especialización en Sistemas de Información Geográfica , XXVI

Seleccione grupo de investigación UManizales (A-Z)

Seleccione línea de investigación UManizales (A-Z).

Seleccione centro de investigación UManizales (A-Z).

Declaración de inteligencia artificial: el o los autores de este trabajo de grado declaran que han utilizado herramientas de inteligencia artificial (IA), tales como [mencionar herramientas utilizadas, por ejemplo, No se utilizaron Herramienta de Inteligencia Artificial], de manera ética y responsable, tal como se establece en el Acuerdo UManizales 002 (julio 26 de 2023) sobre propiedad intelectual e IA. Estas herramientas son empleadas como apoyo en la redacción, revisión gramatical y generación de ideas, pero en ningún caso sustituyen el análisis crítico, la argumentación académica ni la originalidad del trabajo. Asimismo, cualquier contenido generado con asistencia de IA está citado y referenciado adecuadamente, garantizando la integridad académica y el cumplimiento de los principios éticos de la investigación.

Biblioteca y Centro de Recursos: <https://biblioteca.umanizales.edu.co/>

Repositorio Institucional: <http://ridum.umanizales.edu.co/>

Universidad de Manizales: www.umanizales.edu.co

Revistas: <http://revistasum.umanizales.edu.co/>

Fondo Editorial: <https://editorialum.umanizales.edu.co/>

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Manizales ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

Este trabajo de grado es dedicado a mi familia, ya que sin su apoyo y confianza depositada se ha materializado paulatinamente este proceso, a los docentes por compartir su conocimiento y a las personas que aportaron directa e indirectamente en este proyecto.

Agradecimientos

A mis padres, abuelos y hermanos por su apoyo incondicional y buenos deseos

A mi esposa por su compañía y ayuda incondicional.

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Resumen | 7 |
| Abstract | 8 |
| Introducción | 9 |
| 1 Planteamiento del problema | 10 |
| 1.1 Antecedentes | 11 |
| 2 Justificación..... | 20 |
| 2.1 Novedad y utilidad. | 21 |
| 2.2 Necesidad. | 21 |
| 3 Objetivos | 22 |
| 3.1 Objetivo general..... | 22 |
| 3.1.1 <i>Objetivos específicos</i> | 22 |
| 4 Referente teórico | 23 |
| 5 Metodología | 27 |
| 5.1 Enfoque metodológico | 27 |
| 5.2 Metodología. | 27 |
| 5.3 Procedimientos | 29 |
| 6 Resultados Esperados | 30 |
| 7 Resultados | 31 |
| 7.1 Correlación de datos. | 50 |
| 8 Conclusiones. | 74 |
| 9 Referencias | 75 |

Lista de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Objetivos y resultados esperados del trabajo de grado. | 30 |
|---|----|

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Ubicación del área de estudio. Fuente: Propia..... | 34 |
| Figura 2. Distribución del patrimonio Arqueológico. | 35 |
| Figura 3. Haciendas y Sitios Mineros. | 36 |
| Figura 4. Caminos y Pasos que tienen relación con Marmato, Caldas. | 38 |
| Figura 5. Caminos de colonización en el Cauca Medio. | 40 |
| Figura 6. Caminos y Pasos sobre el Rio Cauca. | 42 |
| Figura 7. Camino de Manizales a Medellín 1.880. | 44 |
| Figura 8. Geología Regional. | 47 |
| Figura 9. Geología Local. | 49 |
| Figura 10. Pendientes del terreno. | 51 |
| Figura 11. Ubicación del Registro arqueológico sobre el terreno. | 53 |
| Figura 12. Correlación de la ubicación del Registro Arqueológico, las pendientes y la Hidrografía. | 55 |
| Figura 13. Mapa de Pendientes Reclasificado. | 57 |
| Figura 14. Visibilidad del Entorno desde el Raster sin reclasificar y con puntos específicos. | 59 |
| Figura 15. Visibilidad del Entorno desde el Raster sin reclasificar y con los puntos del Registro Arqueológico. | 61 |
| Figura 16. Visibilidad del Entorno desde el Raster reclasificado y con los puntos del Registro Arqueológico. | 63 |
| Figura 17. Concentración del Registro Arqueológico. | 65 |

| | |
|--|----|
| Figura 18. Área de Influencia Polígonos de Thiessen..... | 67 |
| Figura 19. Geomorfología de la zona..... | 69 |
| Figura 20. Zonificación de Áreas Potenciales..... | 71 |
| Figura 21. Rutas Óptimas..... | 73 |

Resumen

Este documento expone un esquema técnico para la investigación del patrimonio cultural de Marmato Caldas desde una perspectiva histórica. Para identificar estos elementos se pretende abarcar documentos históricos, etnográficos, arqueológicos y geográficos. Estos enfoques nos permiten reconocer físicamente, temporal y espacialmente cada una de las variables que pueden comprender y reivindicar los objetos que están cargados de identidad, apropiación y cultura.

Palabras clave: Patrimonio, Patrimonio cultural, Bienes muebles, Bienes inmuebles, Sig.

Abstract

This document exposes a technical scheme for the investigation of the cultural heritage of Marmato Caldas from a historical perspective. To identify these elements, it is intended to cover historical, ethnographic, archaeological and geographical documents. These approaches allow us to physically, temporally and spatially recognize each of the variables that can understand and claim objects that are loaded with identity, appropriation and culture.

Keywords: Heritage, Cultural heritage, Movable property, Immovable property, Natural heritage, Intangible heritage.

Introducción

El área de estudio de determinada guarda grandes dinámicas sociales durante más de 500 años, estos sucesos han dejado huellas materiales que en este contexto se reconocen como patrimonio cultural material, este abarca varias categorías, ya sean, herramientas, lugares, estructuras, documentos, entre otros.

Con la identificación de cada elemento patrimonial y su ubicación dentro del entorno, se reconoció una temporalidad relativa de acuerdo a la historia del lugar (Prehispánica, Colonial y República).

La información recopilada buscó reconocer el tipo de patrimonio presente en la zona, dando cuenta del posible uso del espacio, el tipo de materiales, las diferentes temporalidades en cada sitio y la correlación entre cada uno de estos elementos.

A través de lo anterior, se buscó aportar al reconocimiento del discurso histórico que refleja sus formas de vida, pautas de asentamiento a través de los sucesos reconocidos en este proyecto.

1 Planteamiento del problema

El municipio de Marmato Caldas es uno de los pueblos más antiguos y con mayor dinámicas históricas, comenzando desde épocas prehispánicas, pasando por conquista y colonia hasta llegar a la época republicana, este cuenta con una ocupación mayor a 2.000 años y ha ejecutado actividades mineras desde hace más de 500 años, denotando la presencia de múltiples grupos y generando cambios culturales de acuerdo a las dinámicas de cada fecha, tales como la llegada de los españoles, junto a ellos el arribo de esclavos, mestizaje de entre grupos étnicos. Esto genera cambios en los comportamientos y las maneras de hacer y ejecutar labores y/o actividades, además de cambios tecnológicos, es decir, nuevas herramientas, nuevos usos de las mismas y estas obedecen a nuevas formas de pensamiento. en otras palabras, cambios culturales circunscritos y plasmados en la materia.

Desde lo anterior, se menciona una reocupación del espacio en función de una misma labor, la cual ha tenido cambios culturales y ha dejado como evidencia vestigios materiales, los cuales están impregnados de una carga cultural, sin embargo, se desconocen los tipos, las temporalidades, su disposición en el espacio y la profundidad (superficial o sub-superficial) en que se encuentran, resaltando la multiplicidad de registros de diferentes temporalidades, exaltando su existencia y a su vez, desconociendo cuales son.

De acuerdo a lo ya mencionado, estos elementos patrimoniales han sido atiborrados por otros intereses, lo cual sugiere la necesidad de determinar **¿Cuál es el patrimonio cultural presente en la zona de Marmato y áreas aledañas, su posible escala temporal y su distribución espacial?** Esto con la intención de rescatar y aportar al discurso que se han configurado históricamente y que ha quedado plasmado en esta zona y que a su vez hacen parte de la identidad Marmateña.

1.1 Antecedentes

Los antecedentes son las investigaciones que se han realizado previamente y que guardan una relación histórica con el tema de investigación actual.

Este trabajo presenta la intención de conocer el patrimonio cultural de Marmato-Caldas, estos como resultado de las diversas actividades que han tenido gran importancia en diversos campos a lo largo de la historia; muchos relatos se han acercado a la realidad diacrónica de esta región, la cual estuvo sujeta a procesos coyunturales durante más de 600 años. Tales como, la presencia de grupos prehispánicos, el proceso de conquista, sometimiento de los grupos nativos, colonización de territorios y, por último, un proceso de separación de una ideología política monárquica que llevo a la independencia y/o conformación de la república.

Así, encontramos que transcurrieron múltiples sucesos relevantes “conformada por prácticas, personajes y mitos afines a la minería” (Morales, 1995) con cargas políticas, económicas y claramente sociales en Marmato bajo la lógica de la actividad minera, hasta configurarse a lo que se conoce contemporáneamente. Resaltando cambios sociales que progresivamente generaron nuevos procesos culturales en su vida cotidiana, tales como pasar de tareas como: la agricultura, la caza, la ganadería, entre otras, y centrarse especialmente en la minería, como actividad primigenia.

Esta zona en el pasado correspondió a los Anserma (costado occidental) y Quimbaya (ubicados en la margen nororiental) al parecer eran delimitados y separados por el río Cauca (Martinez, 1997). La evidencia material refleja que estos grupos desarrollaron grandes trabajos orfebres y a su vez extractivos; el mencionado complejo estructural es la evidencia material de dicha actividad, la cual estuvo sujeta a alguna de las épocas mencionadas anteriormente, sumado a ello, se observa la recurrencia de las diferentes diásporas sociales, culturales y económicas del pasado en elementos como la tradición minera, el intercambio de productos, las formas de vida mediante estos recursos y algunas prácticas y/o formas de hacer que quedaron circunscritas; con lo ya mencionado expresamos que dichas estructuras hacen parte del pasado tradicional y dejaron marcados muchos sucesos propios de la explotación aurífera resaltando una relación simbiótica con las personas de este lugar.

A través de lo anterior, reconocemos la existencia de múltiples actividades y sucesos, pero resaltamos la minería (especialmente de oro) como una de las precursoras de los diferentes acontecimientos a lo largo de la historia. La presencia de la actividad en general se da

aproximadamente a partir del 3.000 (a.p) hasta el final de la época precolombina, explotando *minas de sal, auríferas, entre otras*, sumado a ello observa una intensificación paulatina de la agricultura y la alfarería lo cual permitió inferir el establecimiento de esquemas de asentamientos jerarquizado, compuesto por aldeas centrales y poblados satélites(...) estructura que con la llegada de los españoles en el siglo XVI se mantuvo, ya que identificaron numerosos grupos sociales que denominaron “provincias” y “pueblos”, los cuales eran caracterizados como organizados en unidades políticas de diferente extensión territorial, diversos grados de cohesión interna y complejidad sociopolítica, relacionados entre sí por alianzas, redes de intercambio económico, tensiones por el poder territorial y guerras. (friede, 1982; Tovar, 1993; Trimborn, 1949) en (Piazzini, 2015, p. 59).

A partir de esta intrincada época, se dieron nociones epistemológicas de los grupos, buscando bienes y recursos, además, de domesticación y cambio de sus costumbres, para posteriormente dominarlos; “el interés principal de los conquistadores era la búsqueda, identificación y explotación del metal precioso conocido como oro, fue entorno a este mineral que giró la conquista y colonización del cañon del río Cauca Gonzales (2007) en (Gonzales Colonia, 2017) y del territorio en general, aprovechándose de la presencia de nativos, lo cual podría sugerir prácticas agrícolas y ejecución de actividades forzosas” (Tobon, 2000, p. 7).

Este proceso diezmó gran cantidad de nativos, sin embargo, para el siglo XVI la minería aurífera era la actividad más importante de la región permeando la entrada de esclavos y a su vez sometimiento de los nativos, garantizando abastecimiento de recursos y mano de obra junto a los negros principalmente en la extracción (Tobon, 2000, p. 9).

A través de esta actividad y estructura social (dominante, esclavo y obrero indígena) surgieron en los reales de minas¹ de Supía y Marmato² (pertenecientes a la jurisdicción de Popayán) nuevas instituciones como la mita³ y la encomienda⁴ para conservar y obtener mano de obra, los resguardos indígenas habían desaparecido para esta época, lo cual fue un problema ya que el papel de los

¹ Los reales de minas son distritos mineros donde se ejerce medidas para incrementar la producción de metales.

² En 1625 figura Marmato como un real de minas con dos encomiendas (Gärtner, 2005).

³ Era una forma de alquiler forzoso o repartimiento de indios por parte de las comunidades Gonzáles (1977) esto significaba que un grupo de indios tenían el deber de trabajar por turnos para un señor o cacique, en un principio sin remuneración, cuando los españoles la institucionalizaron, introdujeron el pago de dinero por trabajo para que pudieran pagar los impuestos a la corona española y el sustento diario (Valencia, 2009, p. 153).

⁴ Un favor real sobre una porción de los nativos concentrados en colonias cercanas a los españoles, con la obligación de instruirlos en la religión cristiana y en los rendimientos de la vida civilizada, defenderlos en sus personas y propiedades, junto con el derecho de solicitarles tributo o trabajo a cambio de esos privilegios. Charence (1966) en (Valencia, 2009, p. 152).

resguardos era conectar a los indígenas para tener un mayor control religioso y tributario, además, fueron importantes ya que contribuyeron al desarrollo de la región porque con los tributos aportaron trabajo y productos que sirvieron de base para la supervivencia de la minería Museo del Oro (1992); Zuluaga (1994) en (Tobon, 2000, p. 9) y (Valencia, 2009, pp. 152, 153).

Posteriormente los españoles establecieron a Anserma como la primera frontera minera en la Gobernación de Popayán (Gärtner, 2005, p. 42) la cual paulatinamente fue perdiendo importancia, una de las muestras de ello fue el traslado de la ciudad de Cartago al costado izquierdo del río de la Vieja, lo que impulso también que entre 1700 y 1715 se autorizara el traslado de Anserma hacia el Valle del Cauca tras aproximadamente 170 años de haber estado en el lugar donde había sido fundado por Robledo, para llamarse como hoy es conocido *Anserma Nuevo* (Gärtner, 2005, pp. 62 - 65); (Valencia, 2009, pp. 220, 221).; procurando la migración masiva de la población minera a otros distritos mineros o zonas más cercanas a la ciudades, Pero la vieja Anserma no desapareció, se quedaron los pobres, los mineros pequeños y aquellos para quienes la región representara un interés o porque estaban atados a ella.

La estructura social del lugar fue cambiando paulatinamente, y una clara evidencia de ello fue la transición de la encomienda a la hacienda minera en Quebralamo y Marmato, donde empezó a conformarse en términos de Gärtner una nueva clase alta rural o semi-rural, que estaba conformada por españoles y españoles americanos, dando fin al sistema de encomienda (Gärtner, 2005, pp. 65 - 68).

Los trabajos forzados diezmaron en gran medida la población, sumado ello la migración constante de la población llevo a tomar medidas, y para evitar la desaparición de estos pueblos se ordenó regular los trabajos de los indios en las minas y garantizarles mejores tratos (Gärtner, 2005, p. 62); (Gonzales Colonia, 2017, p. 84), y aunque se tomaron medidas, con la ausencia de los resguardos y poca población en la zona se dificultó el cumplimiento de las condiciones de vida del lugar, las cuales establecían la separación de negros e indígenas, lo que permitió el mestizaje (Tobon, 2000, pp. 8 - 10).

La hacienda fue uno de los muchos intentos de la reactivación de la explotación y dio paso a otras actividades en menor intensidad como a la cría de ganado y agricultura; esta nueva apuesta se mantuvo durante mucho tiempo, pero nunca se recuperó, lo cual llevo a tomar nuevas medidas, hacia 1770, se solicitó a la corona la contratación de mineros expertos con el fin de reactivar la explotación de minas, para esto requirieron mineros a Sajonia con aptitudes para ser capataces de

minas, molenderos, lavadores, y mecánicos, sin embargo, ellos no fueron la solución a diversos problemas de la explotación aurífera, el reflejo de la llegada de estos ilustres mineros fue eso, las inversiones nunca se recuperaron y esto dio pie a entregar las minas a alguna compañía minera, de las que por ese entonces comenzaban a conformar particulares en otras partes del virreinato, las cuales sustituirían con el tiempo las haciendas mineras en Marmato (...) de esta manera, varias minas fueron entregadas más o menos entre 1783 a 1785 a *la Real compañía de minas de Almaguer* (Gärtner, 2005, pp. 103-106).

Y paulatinamente se dio la sustitución de las haciendas con la llegada de empresas mineras en primera instancia por los españoles, cambiando la estructura social y económica conocida para la época. Hacia finales del siglo XVIII y principios del XIX se desató el proceso de guerra de independencia, si bien el país tuvo constantes conflictos, la comarca estuvo en relativa paz hasta 1810 aproximadamente (Gärtner, 2005, pp. 132, 133); (Gonzales Colonia, 2017, p. 90). Posterior a la toma del poder y declarada república (en el siglo XIX), era necesario obtener capital para desarrollar esta nueva estructura político-social, por lo cual los ingleses con su interés por este mineral y su agrado por esta nueva apuesta otorgaron un préstamo o “empréstitos” en el año de 1820 y llevaron a que las minas de Marmato entraran en garantía, trayendo empresas mineras para continuar con las explotaciones auríferas y platíferas (Gärtner, 2005), se re-estructuro el proceso técnico y tecnológico minero, introduciendo elementos como molinos, talleres y plantas de ampliación que optimizaban el proceso minero, Este desarrollo tecnológico posiblemente no suplió las necesidades de la explotación de las minas, y a esto se sumó la crisis económica, resultado de la independencia, lo cual le dio entrada a los ingleses, pero ante el mayor auge minero surge una relación inversamente proporcional con la agricultura; en el proceso de armonización o estabilización de ambas labores da paso a la colonización empresarial y espontánea de estas tierras, donde la minería y la colonización se complementan y compran las tierras de los resguardos indígenas (Tobon, 2000) dejando a un lado esta institución y los beneficios que ofrecía a estas tierras.

El congreso no ignoraba los problemas que atravesaba la minería, por lo cual dio pie a la creación de una escuela de minas al estilo europeo en Bogotá, por lo cual fue autorizada la contratación de Metalurgistas extranjeros: Juan Bautista Boussigault, Francis D. Roulin, Bourdon, Goudet y el peruano Marian Rivero. Pero tras muchos inconvenientes nunca se fundó, y los mineralogistas

Europeos que arribaron tuvieron que desarrollar otras tareas (Gärtner, 2005, p. 148); (Sandoval, 2012, p. 151)

En general en trabajos directos sobre el patrimonio cultural encontramos trabajos como la investigación desarrollada por el grupo Giga, el cual realiza una prospección de muy amplia escala (Grupo Giga, 2011) y Martha Urdaneta quien realiza un reconocimiento de piezas arqueológicas provenientes de la gaaquería (Urdaneta, 2011).

Sumado a lo anterior, se resalta el trabajo (Proyecto Patrimonio, 2014) resalta los múltiples bienes de interés cultural de la ciudad blanca de Popayán, desde elementos, arquitectónicos, históricos, entre otros.

En primera instancia se resalta el plan o metodología de trabajo, comunicación entre las instituciones y posteriormente entre custodios o tenedores de los bienes de interés cultural muebles o inmuebles, paralelamente se crean códigos de catalogación de cada uno de los bienes, y posteriormente el registro fotográfico, este dio la necesidad de desarrollar otras actividades como limpieza y manipulación de bienes, marcación de bienes de acuerdo a la propuesta enviada al ministerio de cultura.

Posteriormente se desarrolla sistematización y análisis de la información de acuerdo a la información depositada por cada uno de los profesionales en las fichas preestablecidas en fichas de Excel, y posteriormente subido a la base de datos con los datos de acceso suministrados por el Ministerio de Cultura para el ingreso en el módulo de inventario del *Sistema de Información de Patrimonio y Artes – SIPA*.

La valoración colectiva de Redacción de la valoración colectiva de cada una de las colecciones e ingreso de información al módulo de valoración colectiva del SIPA.

Se estableció la elaboración de valoraciones colectivas para 5 colecciones y se enuncian los valores histórico, estético y simbólico de cada una de las colecciones inventariadas (de acuerdo a lo definido en el Decreto 763 de 2009).

Para llegar a los objetivos mencionados, el autor adelantó las siguientes actividades:

- Levantamiento de información
- Entrevistas a personas relacionadas con las colecciones
- Entrevistas a visitantes a las iglesias de las colecciones
- Análisis de información
- Redacción de propuesta de valoración colectiva.

Por último, se desarrolla el proceso de socialización del proyecto el cual emplea herramientas como: programas de radio, socialización de resultados, talleres de sensibilización del patrimonio.

Otro documento que es importante tener en cuenta es el inventario desarrollado como modalidad de trabajo de grado por los estudiantes (Forero y Monsalve, 2018). Este documento presenta una estructura de investigación denotando ubicación, problemática, justificación, objetivos, metodología; cabe mencionar que este trabajo es desarrollado en el municipio de Barichara, en el departamento de Santander, dentro de las múltiples problemáticas y justificaciones que refleja este proyecto, hacemos énfasis al aspecto metodológico, ya que corresponde y refleja todas las variables anteriormente mencionadas dentro de un área específica exponiendo medidas que aporten a dichas problemáticas, ya que establece una necesidad básica que es establecer medidas documentales necesarias para posteriormente ser retomado y desarrollar un plan especial de manejo y protección (PEMP) en una posterior etapa, durante esta etapa de documentación se desarrollan trabajos de inspección preliminar, representación relativas al proceso de levantamiento arquitectónico, topográfico, registro fotográfico, desarrollo de croquis de apoyo, evaluación estructural, también estudios documentales históricos, jurídicos, sociológico-antropológico, análisis de contexto.

Otro elemento importante a resaltar es el inventario nacional de patrimonio geológico y paleontológico del (IGAC, 2022), las nociones que se tienen en cuenta para esta estructura de inventario, entendidos como listados de geotopos en los que se especifica su ubicación, características y valor; se menciona que hay dos tipos de inventarios: 1) los genéricos, que buscan identificar y caracterizar el patrimonio geológico de un territorio para proponer medidas generales de gestión (por ejemplo inventarios nacionales o departamentales, inventarios para estrategias, etc.); y 2) los específicos, que buscan obtener medidas específicas de gestión de los geotopos de un territorio (por ejemplo para la gestión de un área protegida o un geoparque) y que pueden tener objetivos concretos que condicionan los criterios de valoración (por ejemplo, para promover el uso público de un territorio, para analizar el estado de conservación de un territorio, etc.). para llegar a esta etapa es necesario conocer dónde está, cómo es y qué problemas de gestión tiene.

Para el caso del Inventario Nacional Geológico y Paleontológico, las etapas son las siguientes: 1) definición de los objetivos, 2) creación de grupos de trabajo, y 3) recopilación y análisis bibliográfico. Antes, habrá sido necesario definir la zona de estudio, ya que la selección de

geotopos pretende conocer a través de ellos la historia geológica de una determinada región, lo ideal es que la zona de trabajo se ajuste a un dominio geológico determinado.

Como modelo de dominios estableció el consecutivo del elemento a inventariar, dominio (cordillera, formación, territorio, cuenca, etc.), y, por último, departamento, región, ubicación, etc.

Estos dominios responden a algún tipo de geotopo, ya sean: Paleontológico, estratigráfico, vulcanológico, geomorfológico, tectónico-estructural, petrológico.

Otro elemento que aporta, es el documento de instructivo para inventario de bienes culturales desarrollado por (LÓPEZ et al., 2005), en este documento se plantea que en primera instancia se debe clasificar, el código nacional, tipo, identificación, (título, Fondo/colección, sección/subsección/serie/subserie), Autor, País de origen, Época, Fecha, Propietario.

El segundo elemento es: Localización, Entidad custodia, Ubicación, Código.

El tercer elemento es: Características físicas, técnica y material, descripción, unidad de conservación, dimensiones, elementos relacionados, estrato de integridad, estado de conservación, fotografía, observaciones.

En la segunda hoja se denotan las variables de: Valoración y significación cultural del bien (criterios de valoración y significación cultural).

Bibliografía consultada.

Otro documento consultado corresponde al texto de (Medina, 2017), donde menciona el patrimonio alimentario como una construcción social que se debe mantener en uso, o por el contrario será un recuerdo histórico, esta premisa sería necesaria reconsiderarla, sin embargo, esta disertación no es necesaria en este contexto.

El patrimonio se volvió un mecanismo que fortalece el turismo, por lo cual se hace referencia a la existencia de diásporas o vestigios del patrimonio y como confluyen estas variables de una forma práctica.

El patrimonio es una construcción cultural y se identifica en material en inmaterial, y las sociedades se identifican con ella, hay una identidad y apropiación por ella, pero para reconocerse de esta manera debe ser determinado por instancias o instituciones encargadas de dicha labor, es decir, responde a un discurso autorizado, de lo contrario al no estar reconocida institucionalmente carece de poder, por ende, no sería determinado como patrimonio.

Se menciona que el patrimonio es una institucionalización de la cultura basado en un acuerdo social sobre elementos específicos, no todo es patrimonializable, se define y se delimita desde una institución y desde una perspectiva de un experto.

En general el autor menciona el discurso de poder que le da la categoría de patrimonio, que obedece a intereses económicos y que genera una “mercantilización de lo auténtico”.

Otro documento importante para tener en cuenta es el desarrollado por (Rodríguez et al., 2017) este documento hace un análisis histórico de la transformación urbana en Oviedo, denotando cambios en los patrones de las características formales urbanas de este lugar, partiendo del centro histórico.

Se tienen en cuenta dibujos como evidencia histórica para entender el entorno en las diferentes etapas históricas, indicando así un concepto denominado historia gráfica urbana, con la intención de identificar los cambios del paisaje urbano.

Para el desarrollo de este proyecto se tomaron ortofotos desde 1957 y se emplearon técnicas sig para darle mayor precisión a una nueva base de datos topográfica y cartográfica mostrando 5 momentos significativos que permitieron observar la involución y evolución sufrido por el casco antiguo en este lapso de tiempo.

Estos tiempos determinados (1800, 1850, 1900, 1950, 2000) corresponde a cambios significativos en la arquitectura urbana y están relativamente bien documentados, cabe mencionar que algunos de los inconvenientes que tuvo el proyecto fueron los antiguos mapas que por lo general no coincidían en dimensiones o distancias, por lo cual se identificó y se reorganizaron algunos para determinar posibles distancias, esto da a entender que el reconocimiento del espacio desde etapas tempranas hasta las fechas actuales, te da las herramientas para perfeccionar archivos cartográficos antiguos, con la intención de ajustar la agrimensura, más no su contenido. para lograr este cometido se tuvieron en cuenta los planes de ordenamiento territorial y los registros de propiedad y los archivos relacionados con los edificios que se conservan en el catálogo de inventarios del archivo municipal de Oviedo, los cuales denotan la existencia de patrimonio arquitectónico en la zona desde 1777 en adelante.

Durante el procesamiento de la información recolectada se develó el proceso de cambio y pérdida de la estructura arquitectónica, denotando cambios significativos en el paisaje y los impactos directamente al patrimonio.

Dentro de otras áreas del conocimiento como la geología se denota la importancia del patrimonio como lo expresa (Palacio, 2013), resaltando la importancia de las áreas de protección nacional (ANP) como bosques, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, protección de flora, fauna y santuarios. A nivel nacional e internacional hay un discurso en torno al patrimonio biótico, y el cuidado de los recursos, sin embargo, para los medios de características abióticas son casi totalmente ausentes, pero el cuidado del medio abiótico debe ir implícito con el medio biótico.

Durante más de dos décadas se ha intentado integrar dentro de los parámetros de los ANP las variables de lo geológico y geomorfológico en los esquemas globales, regionales y nacionales de conservación y protección, basado en esta lógica se han creado categorías en varias partes de América latina como geositos, denotando un paralelo a los puntos de interés geológicos de un estado y se han creado instancias que brindan información sobre esta área, además, de cuidarlos, creandose la categoría de geoparques, este corresponde a un territorio con límites bien definidos que tiene una superficie lo suficientemente grande para permitir el desarrollo económico local. El geoparque comprende un número de sitios representativos no solo del patrimonio geológico y paleontológico, sino aquellos de interés arqueológico, ecológico, histórico y cultural UNESCO (2010) en (Palacio, 2013, p. 28).

Con la creación de esta categoría se hace visible el desarrollo, impacto social y económico que ha tenido estas variables, basado en 3 variables *a) la conservación y mantenimiento de un ambiente más saludable; b) la promoción de la educación en Ciencias de la Tierra y c) la promoción del desarrollo económico sustentable a nivel local.*

Esta iniciativa si bien no ha incurrido directamente como medio económico, han influido en el turismo como medio paralelo de ingreso tanto a los geoparques como actores alternos.

En general la importancia de esta iniciativa radica en la promoción de educación, investigación científica y desarrollo sustentable para las regiones, además de ser compatibles con otras iniciativas no invasivas hacia los geoparques.

2 Justificación

El patrimonio tiene el valor intrínseco que conservar un discurso histórico de los diferentes sucesos en relación a un tema dentro de un contexto donde se involucran prácticas, artefactos y elementos físicos e ideológicos, transformándose en patrimonio material e inmaterial de un territorio específico.

Entendemos que el patrimonio se conforma desde una memoria colectiva mediante la trascendencia hereditaria de las prácticas, discursos, creencias, mitos y ritos que se replican paulatinamente y son socialmente aceptadas; esto quiere decir, que la memoria, el patrimonio cultural y el territorio son bienes culturales creados y conservados por y para la comunidad y que a través de ella se desarrolla un entramado cultural que denominamos identidad.

Bajo la lógica del patrimonio, nos dirigimos específicamente al municipio de Marmato, donde se denota la existencia de múltiples categorías patrimoniales en un mismo contexto y con una gran escala temporal, abarcando épocas como la prehispánica hasta las fechas republicanas, representadas en los diferentes entables mineros, centros urbanos y caminos que dan cuenta de la dinámica y relevancia histórica de dicha práctica, las cuales sirvieron como garantía para los préstamos económicos que financiaron el proceso independentista de este país. Elemento que resalta el interés hacia esta zona.

Dentro de las muchas razones que el territorio Marmateño y su gente enaltecen, es necesario continuar con los procesos de gestión, investigación e identificación del patrimonio cultural, tomando herramientas de las bases epistemológicas de la antropología, arqueología como “una ciencia del registro arqueológico que se enfoque en problemas que surgen al tratar de utilizar este registro para conocer el pasado” (Binford, 1991, pág. 25), la historia puesto que esta “trabaja con documentos escritos, cartas, crónicas, diarios o cualquier tipo de registro literario que haya sido realizado intencionalmente por una persona para transmitir información” (Binford, 1991, pág. 24) y así dar cuenta de esta información de manera secuencial y rigurosa para lograr el objetivo de resaltar la identidad, proteger el patrimonio, darlo a conocer mediante estrategias de divulgación; cumpliendo así con los compromisos que el estado promulga en la ley.

2.1 Novedad y utilidad.

Como valor agregado e igual de importante al proceso de identificación e inventariado del patrimonio material cultural de Marmato - Caldas, es la creación de nuevas formas de divulgación del mismo, además de ejercicio de fortalecimiento de los métodos de apropiación del entorno y la cultura a través del conocimiento del tipo de patrimonio y su ubicación; como posible resultado final se podría generar nuevas formas de ingreso económico y empleos desde el turismo.

2.2 Necesidad.

Este proyecto es importante ya que intenta reivindicar, conservar, mitigar y establecer medidas correctivas a los impactos que sufre el patrimonio debido al desconocimiento que se tiene desde su importancia histórica y cultural.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar el patrimonio cultural presente en la zona de Marmato y áreas aledañas, su posible escala temporal y su distribución espacial para exaltar su patrimonio histórico.

3.1.1 *Objetivos específicos*

- Determinar el tipo de patrimonio cultural respecto a categorías preestablecidas como: Arqueológicos, arquitectónicos, históricos, documentales, etc.
- Proponer un contexto temporal para el patrimonio identificado, mediante la revisión de documentos históricos, etnohistóricos y arqueológicos.
- Exponer la disposición espacial del patrimonio cultural en Marmato Caldas, respecto al área delimitada para este proyecto.
- Representar la distribución del patrimonio por medio de herramientas SIG y la relación entre cada una de las variables.

4 Referente conceptual

Como referente conceptual tomamos las definiciones de la UNESCO que determina el **patrimonio** como un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio (...) La noción de patrimonio es importante para la cultura y el desarrollo en cuanto constituye el “capital cultural” de las sociedades contemporáneas. Contribuye a la revalorización continua de las culturas y de las identidades, y es un vehículo importante para la transmisión de experiencias, aptitudes y conocimientos entre las generaciones (...) Este a su vez posee el potencial de promover el acceso a la diversidad cultural y su disfrute. Puede también enriquecer el capital social conformando un sentido de pertenencia, individual y colectivo, que ayuda a mantener la cohesión social y territorial (UNESCO, 2014, p. 132).

Todos estos elementos que configuran y aportan a la identidad, cohesión social y apropiación del patrimonio están contenidos y “convenidos por la comunidad internacional abarcando los lugares de interés histórico y cultural, los sitios y paisajes naturales y los bienes culturales, así como el patrimonio inmaterial” (UNESCO, 2014, p. 134).

Existen dos tipos de patrimonio cultural material

- **Bien Inmueble:** El patrimonio cultural inmueble es el conjunto de bienes que se caracterizan por tener un cuerpo físico que puede ser dimensionado y se encuentra fijo a la tierra, que a su vez se relaciona con su entorno; así mismo, posee valores que conforman lazos de pertenencia, identidad y memoria para una comunidad (Ministerio de Cultura, 2025).

Se encuentra conformado por sitios históricos, patrimonio urbano, espacios públicos y patrimonio arquitectónico. Estos pueden contar con declaratorias a nivel municipal, distrital, departamental o nacional comunidad (Ministerio de Cultura, 2025).

- **Bien Mueble:** El patrimonio cultural bien mueble de interés cultural son bienes tangibles que, dado su propio peso y constitución, independientemente de su soporte y condición material, son susceptibles de ser trasladados de un lugar a otro (así no hayan sido concebidos para tal fin) y cuentan con un acto de declaratoria de los ámbitos nacional, departamental, distrital o municipal (Ministerio de Cultura, 2025).

Entre estas categorías figuran todos aquellos bienes elaborados antes de 1920 que correspondan a pinturas, dibujos y esculturas, placas conmemorativas, fotografías, grabados, litografías y planchas originales, objetos litúrgicos y utilitarios, indumentaria religiosa y secular, mobiliario religioso y doméstico, objetos científicos, instrumentos musicales, armas, sellos de correo y fiscales, inscripciones, monedas, billetes, sellos grabados y medallas, así como el material bibliográfico y hemerográfico (Ministerio de Cultura, 2025).

En general el **Patrimonio Cultural** está conformado por: monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; ii) los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; iii) los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico (UNESCO, 2014, p. 134).

También se deben tener en cuenta el **Patrimonio Natural**: conformado por monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; ii) las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia o de la conservación; iii) los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (UNESCO, 2014, p. 134). Teniendo en cuenta los dos tipos de patrimonio se denota otra categoría denominada **Patrimonio cultural y Natural Subacuático**: correspondiente a “todos los rastros de existencia humana que tengan un carácter cultural, histórico o arqueológico, que hayan estado bajo el agua, de forma periódica o continua, por lo menos durante 100 años, tales como: i) los sitios, estructuras, edificios, objetos y restos humanos, junto con su contexto arqueológico y natural; ii) los buques, aeronaves, otros medios de transporte o cualquier parte de ellos, su cargamento u otro contenido, junto con su contexto arqueológico y natural; y iii) los objetos de carácter prehistórico” (UNESCO, 2014, p. 134).

Por último, queremos mencionar el **Patrimonio Cultural Inmaterial**: Entendiendo estos como aquellos usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas – junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes – que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Se manifiestan en los siguientes ámbitos:

- a. tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial;
- b. artes del espectáculo;
- c. usos sociales, rituales y actos festivos;
- d. conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo;
- e. técnicas artesanales tradicionales.

Así desde lo anterior el patrimonio cultural material queda impreso en los elementos que denominamos **Bienes de interés cultural (BIC)**: los bienes, cualquiera que sea su origen y propietario, que las autoridades nacionales, por motivos religiosos o profanos, designen específicamente como importantes para la arqueología, la prehistoria, la historia, la literatura, el arte o la ciencia, y que pertenezcan a las siguientes categorías:

- a. las colecciones y ejemplares raros de zoología, botánica, mineralogía, anatomía, y los objetos de interés paleontológico;
- b. los bienes relacionados con la historia, militar y la historia social, así como con la vida de los dirigentes, pensadores, sabios y artistas nacionales y con los acontecimientos de importancia nacional;
- c. el producto de las excavaciones (tanto autorizadas como clandestinas) o de los descubrimientos arqueológicos;
- d. los elementos procedentes de la desmembración de monumentos artísticos o históricos y de lugares de interés arqueológico;
- e. antigüedades que tengan más de 100 años, tales como inscripciones, monedas y sellos grabados;
- f. el material etnológico;
- g. los bienes de interés artístico, tales como: i) cuadros, pinturas y dibujos hechos enteramente a mano sobre cualquier soporte y en cualquier material (con exclusión de los dibujos industriales y de los artículos manufacturados decorados a mano); ii) producciones originales de arte estatuario y de escultura en cualquier material; iii) grabados, estampas y litografías originales; iv) conjuntos y montajes artísticos originales en cualquier material;
- h. manuscritos raros e incunables, libros, documentos y publicaciones antiguos de interés especial (histórico, artístico, científico, literario, etc.) sueltos o en colecciones;
- i. sellos de correo, sellos fiscales y análogos, sueltos o en colecciones;
- j. archivos, incluidos los fonográficos, fotográficos

y cinematográficos; **k.** objetos de mobiliario que tengan más de 100 años e instrumentos de música antiguos.

Por último, acogemos el concepto de SIG (Sistemas de información geográfica), entendiendo este como un “conjunto de Hardware y Software, datos geográficos, organizados para capturar, almacenar, consultar, analizar y presentar todo tipo de información que pueda tener una referencia geográfica un SIG es una base de datos espacial” (Puerta et al., 2011, p. 8).

5 Metodología

5.1 Enfoque metodológico

Enfoques de la investigación: Cualitativo.

Se define de esta manera el proyecto ya que busca caracterizar el espacio en general buscando determinar características del entorno natural, el uso del mismo y el resultado del uso del espacio hasta dar como resultado los elementos correspondientes al patrimonio cultural material de Marmato, Caldas. El proceso de investigación es deductivo, partiendo de los elementos generales y determinando cuales de estas diferentes variables corresponden al patrimonio cultural, la categoría y la posible escala temporal.

El tipo de estudio de esta investigación corresponde al enfoque descriptivo ya que pretende definir y determinar variables que son resultado de actividades humanas en diferentes etapas temporales frente a una dinámica histórica específica. Bajo esta lógica, es necesario entender que todas las estructuras, caminos y artefactos son resultado de acciones humanas, sin embargo, hay momentos significativos del pueblo que están plasmados en la narrativa histórica y que son merecedores de la categoría de patrimoniales.

En la metodología se establecen los enfoques de investigación, esto es, cuantitativo, cualitativo o mixto.

5.2 Metodología.

Con el esquema que ha sido diseñado para este proyecto intentamos abarcar el patrimonio de manera integral en términos de la posibilidad que brinda esta primera etapa de reconocimiento patrimonial, el cual ha sido denominado identificación de patrimonio cultural de Marmato - Caldas. Bajo esta lógica adoptamos al concepto amplio de patrimonio convenido por la comunidad internacional, que abarca los lugares de interés histórico y cultural, los sitios y paisajes naturales y los bienes culturales, así como el patrimonio inmaterial (UNESCO, 2014, p. 134).

Dentro de las categorías mencionadas previamente, se resaltan dentro de la categoría inmaterial están las representaciones culturales como: lenguas y dialectos de comunidades indígenas, afros, creoles, tradición, conocimiento y prácticas ancestrales, ritos y mitos (*etapa de una posterior de investigación*). Dentro de la categoría *material* se resumen en: bienes materiales de naturaleza mueble, inmueble, objetos, estructuras en especial de carácter *histórico, artístico, científico, estético, simbólico, arquitectónico, arqueológico, musical, audiovisual, fílmico, documental, testimonial, literario, bibliográfico, museológico y/o antropológico*.

Para identificar, agrupar y caracterizar estas variables se ha construido un esquema metodológico básico que acoge cada uno de estos elementos, desde sus características formales hasta su significado o papel trascendental para el municipio y la población.

En primera instancia se establecen categorías:

Escala temporal: Prehispánica, Conquista, colonial, republicano.

Inmaterial: Grupos étnicos, mitos, ritos.

Elementos de representación: danza, palabras, sitios.

Material: Objeto: tipo de objeto, material en el que fue construido, características formales, uso o función, adscripción crono-cultural.

Estructura: tipo de estructura, ubicación, características formales, tipo de utillaje o construcción, adscripción cronocultural.

Bibliográfico: Género, año, autor.

Musical: Género, año, autor, letra, significado de la letra.

Audiovisual: Género, autor, año, contenido.

5.3 Procedimientos

- **Fase 1:** Determinar el tipo de patrimonio cultural respecto a categorías preestablecidas como: Arqueológicos, arquitectónicos, históricos, documentales, etc.
- **Actividades:** categorizar el patrimonio material cultural respecto a las variables establecidas en los decretos de declaratoria de bienes de interés cultural por el ministerio de cultura.
- **Fase 2:** Establecer la ubicación del patrimonio cultural material en Marmato Caldas, respecto al área delimitada para este proyecto.
- **Actividades:** Establecer el área específica donde se pretende desarrollar el inventario o reconocimiento del patrimonio cultural, mediante herramientas sig., fotografías aéreas, Imágenes satelitales, etc.
- **Fase 3:** Proponer un contexto temporal para el patrimonio identificado.

Actividades: mediante la revisión de documentos históricos, etnohistóricos y arqueológicos.

- **Fase 4:** Representar la distribución del patrimonio por medio de herramientas SIG y determinar un mapa de riesgo.

Actividades: *Retomando todas las actividades anteriores y expuestas en una base de datos, y procesando mapas de ubicación, de características del paisaje empleando herramientas como: Global Mapper, Surfer y ArcGis.*

6 Resultados Esperados

Con este proyecto se pretende identificar el patrimonio cultural material de Marmato, determinar su ubicación y establecer la presencia o ausencia de sitios arqueológicos hipotéticos por medio del análisis del paisaje propio de este lugar.

También se busca reivindicar la historia mediante evidencia material que cuente cada suceso que se pueda asociar a elementos históricos documentales.

Proponer medidas de prevención, cuidado, mitigación, y corrección de daños o afecciones que pueda tener el patrimonio.

Tabla 1.

Objetivos y resultados esperados del trabajo de grado.

| Objetivos | Resultados esperados. | Indicador | Beneficiario |
|--|---|---|-------------------------|
| Determinar el tipo de patrimonio cultural respecto a categorías preestablecidas como: Arqueológicos, arquitectónicos, históricos, documentales, etc. | Establecer las diferentes categorías patrimoniales presentes en Marmato. | Tipo: Mueble o inmueble. <i>histórico, artístico, científico, estético, simbólico, arquitectónico, arqueológico, musical, audiovisual, filmico, documental, testimonial, literario, bibliográfico, museológico y/o antropológico.</i> | Comunidad, Investigador |
| Establecer la ubicación del patrimonio cultural material en Marmato Caldas, respecto al área delimitada para este proyecto. | Establecer la ubicación del patrimonio cultural material de marmato identificado durante este proyecto. | Mapas de distribución del patrimonio cultural. Fichas del tipo del tipo de patrimonio. | Comunidad, Investigador |
| Resaltar la integridad que presenta el bien patrimonial, como referente su estado de conservación. | Conocer las condiciones de integridad del patrimonio cultural identificado en este proyecto. | Valoración del patrimonio de acuerdo a 4 variables, Bueno, medianamente afectado, afectado, severamente afectado. | Comunidad, Investigador |
| Proponer un contexto temporal para el patrimonio identificado, mediante la revisión de documentos históricos, etnohistóricos y arqueológicos. | Establecer una escala temporal relativa para cada variable patrimonial identificada. | Escala temporal: Prehispánica, Conquista, Colonia, republicana. | Comunidad, Investigador |
| Representar la distribución del patrimonio por medio de herramientas SIG y determinar un mapa de riesgo. | Establecer mapas de las diferentes variables propuestas en lo objetivos. | Mapas de distribución, riesgos, temporalidad, entre otros. | Comunidad, Investigador |

7 Resultados

Como se mencionó previamente, el área que se escogió como lugar de revisión análisis corresponde al municipio de Marmato (y alrededores) en el departamento de Caldas, esto debido a su riqueza histórica y a sus prácticas que han trascendido durante más de 500 años, y aún son ejecutadas como elemento cultural, actividad económica principal y como uso de sus recursos naturales.

Este está ubicado dentro de la Cuenca Media del Cauca, esta corresponde a un área geofísica que comprende las vertientes del río Cauca desde el municipio de La Virginia al sur, hasta el municipio de Santafé de Antioquia al norte, incluyendo algunos valles interandinos formados por tributarios como los ríos Quindío, Risaralda, Arma, San Juan Bravo y Medellín (Piazzini, 2015)

(Ramírez, 2012) señala que el municipio de Marmato se localiza al noroccidente del departamento de Caldas, sobre el flanco oriental de la cordillera occidental y sobre la vertiente occidental del Río Cauca, rodeado hacia el norte por el municipio de Caramanta (Antioquia), al suroccidente con el Municipio de Supía (Caldas) y al oriente con los Municipios de Pacora y la Merced (Caldas) (Ver Figura 1).

En este lugar se hacen la identificación de elementos que de acuerdo a su antigüedad y dinámicas sociales e históricas en las que estuvieron relacionadas, corresponden a bienes de interés cultural y patrimoniales.

De acuerdo a esto se establecieron 4 temporalidades: Prehispánica, Conquista, Colonial e Independencia

En la Época Prehispánica se identificó registro arqueológico, estos corresponden a múltiples artefactos tanto muebles como inmuebles entre ellos se inventariaron artefactos líticos, fragmentos cerámicos, petroglifos y posibles estructuras funerarias colapsadas.

Esta información fue obtenida de trabajos realizados en la zona y que la mayoría de ellos están espacializados en el *Atlas Arqueológico* del Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, además de otros trabajos donde se logran identificar elementos de esta temporalidad (ICANH, 2024).

Para la época colonial se identificaron 2 lugares específicos a través de referencias históricas y trabajos arqueológicos, la primera corresponde a la vereda el Guamal, lugar que

históricamente es reconocido como la antigua hacienda de Maria Josefa Moreno de La Cruz, última hacendada de la época colonial y que al de acuerdo a testimonios orales, sus terrenos fueron dejados a sus esclavos, quienes continuaron habitando en el lugar.

Sumado a lo anterior, está la hacienda moraga, lugar que alberga un complejo estructural en rocas que de posiblemente correspondía a procesos de explotación minero, y de acuerdo a (Gärtner, 2005) hay referencias de una hacienda con este nombre que desarrollo de manera ilegal las labores previamente mencionadas.

También se identifican como lugares mineros la vereda de San Juan y Quebralomo, donde se ejecutaron labores mineras en el pasado.

Respecto a la época de independencia se identificó un objeto que en primera instancia estuvo dentro de la categoría de objetos inmuebles, conocido como molino de piones que llegó por primera vez a la vereda de San Juan, posteriormente fue trasladado a la plaza, sin embargo, por el derrumbe de la plaza tuvo que ser desmontado, este fue un ítem o símbolo de revolución tecnológica en la minería, la que fue traída a Marmato para automatizar y mejorar la producción aurífera.

También dentro de esta temporalidad se anexan antiguos caminos, que conectaban diferentes cabeceras municipales, además, la hoy conocida vereda de Arma, el cual fue un lugar de tránsito y hospedaje de los viajeros por los antiguos caminos.

Cabe mencionar la presencia de pasos en el río que jugaron un papel importante en las dinámicas históricas de independencia, por último, se menciona a presencia del fuerte Bufú diseñado por el Sabio caldas.

En general no se planea hacer una interpretación de cada uno de los datos identificados en este territorio, el objetivo de este documento es identificar el tipo de elementos que pueden o hacen parte de la categoría patrimonio presentes en un territorio específico correspondiente a Marmato, que tiene una relación amplia y perteneció al antiguo territorio Anserma, conocido como *Santa Ana de Los Caballeros*, que con el tiempo se afianzo como territorio minero de importancia nacional.

A través de ello se planea identificar la disposición de los elementos patrimoniales identificados, sumado a ello, la posibilidad de reocupación de territorios y como a partir de estos también se influyó en acontecimientos históricos hacia otros territorios aledaños.

En primera instancia se exponen la presencia de registro arqueológico en diferentes lugares, esto como evidencia de la presencia de grupos prehispánicos que habitaron en esta zona, específicamente lugares altos con amplia visibilidad del terreno y posibilidad de moverse en su entorno, para el uso de recursos como agua, aprovechamiento de flora y caza de fauna.

Sumado a lo anterior, se identificaron entre los municipios de Marmato, Supía y Riosucio algunos lugares que al parecer fueron sitios y/o Haciendas Mineras que hicieron parte de la historia y jugaron un papel fundamental para configurarse esta zona como la conocemos hoy. Es decir, a través de la alta disposición de recursos auríferos, fue un lugar de interés tanto para los conquistadores y colonias españolas, como para extranjeros con simpatía por los procesos independentistas, cabe mencionar que estas haciendas surgen de los cambios sociales que transcurrieron entre finales del siglo XVII y Finales del Siglo XIX.

A raíz de esto, se identifican unos caminos y pasos que conectaron diversos territorios y a su vez permitieron los procesos de colonización, Conquista e inauguración de nuevos territorios, esto se traen a colación en este documento, ya que de una u otra manera involucraron los territorios mineros en temas políticos, económicos y Bélicos (Ver Figura 1, Figura 2, Figura 3 y Figura 4).

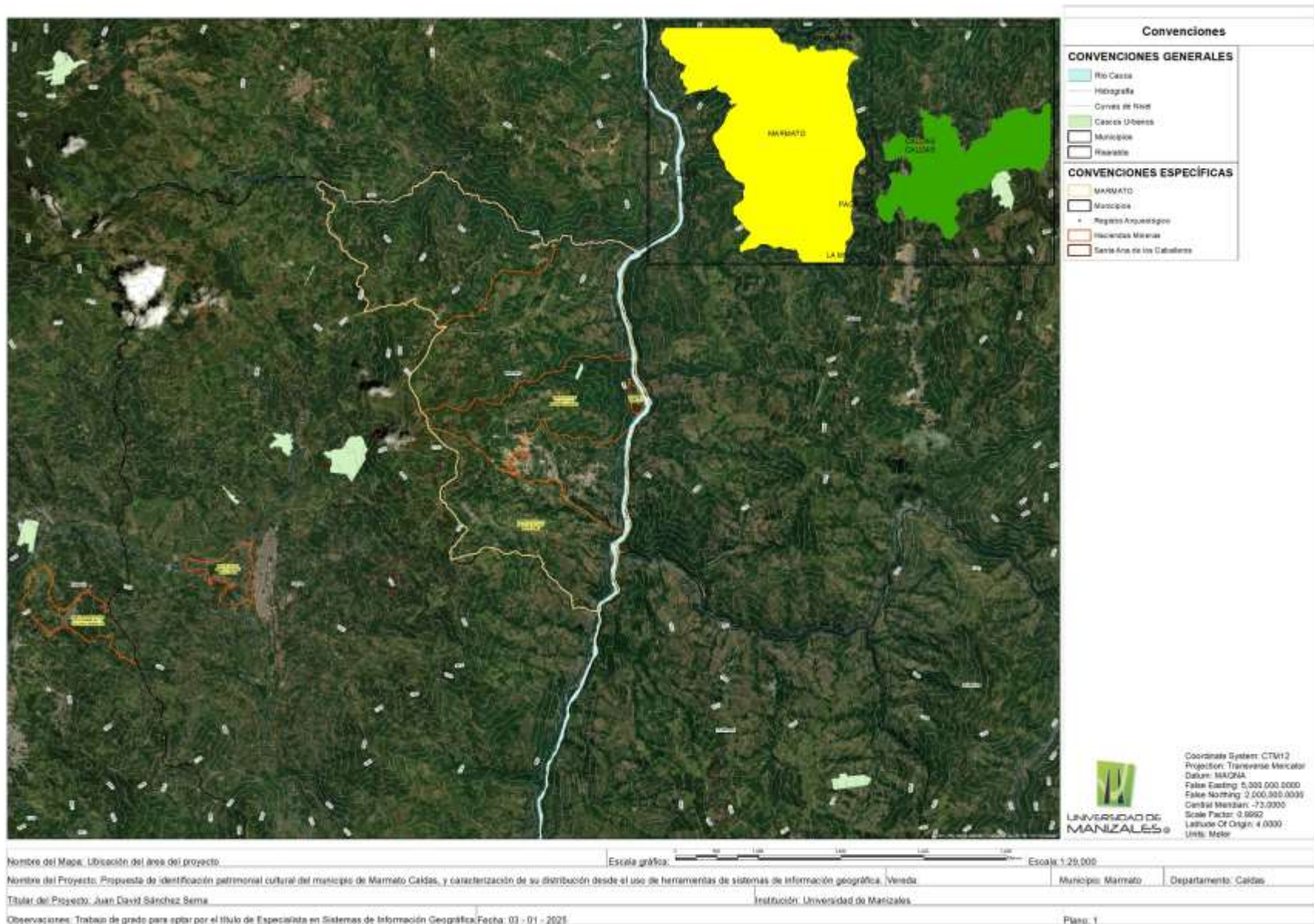


Figura 1. Ubicación del área de estudio. Fuente: Propia

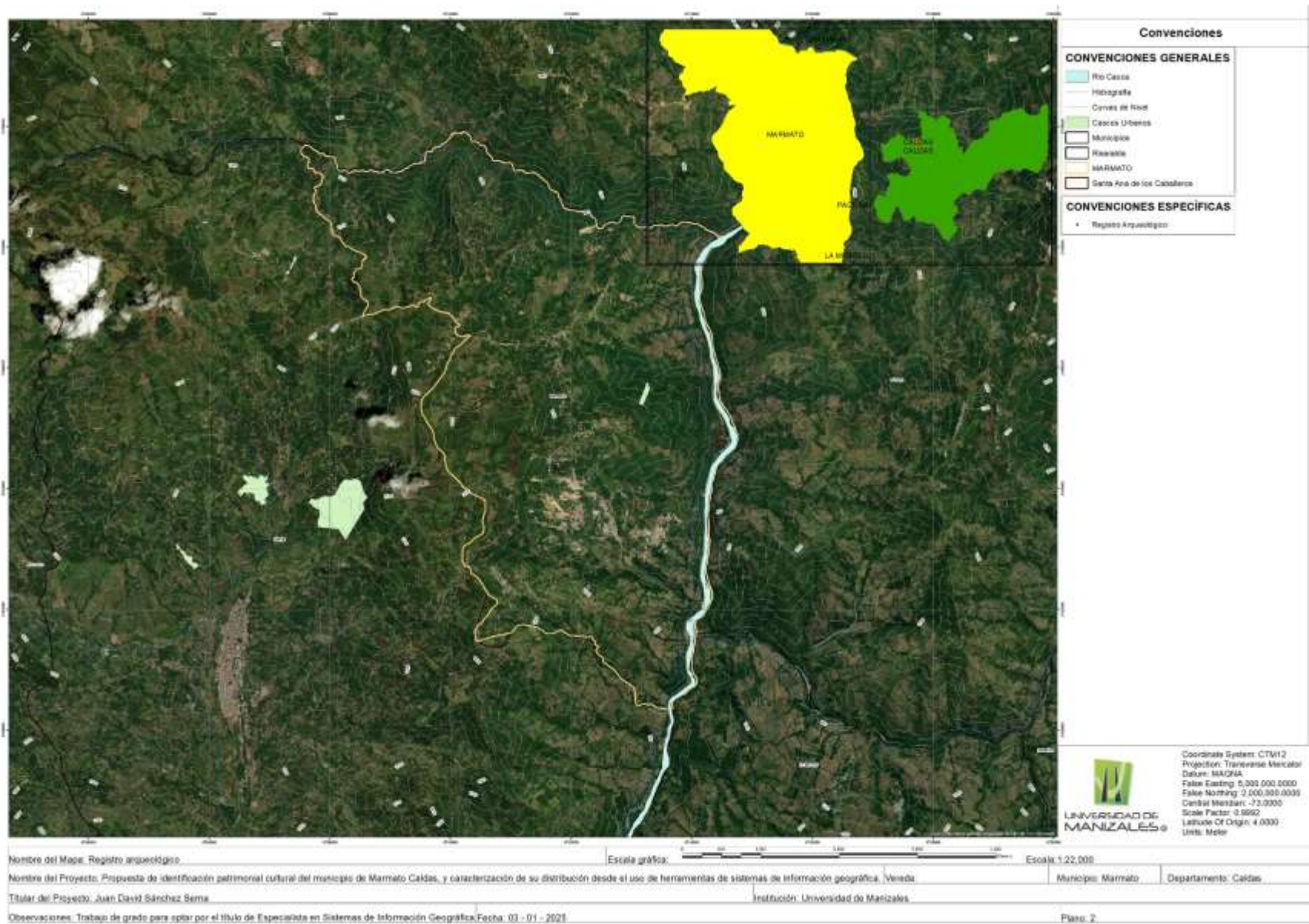


Figura 2. Distribución del patrimonio Arqueológico.

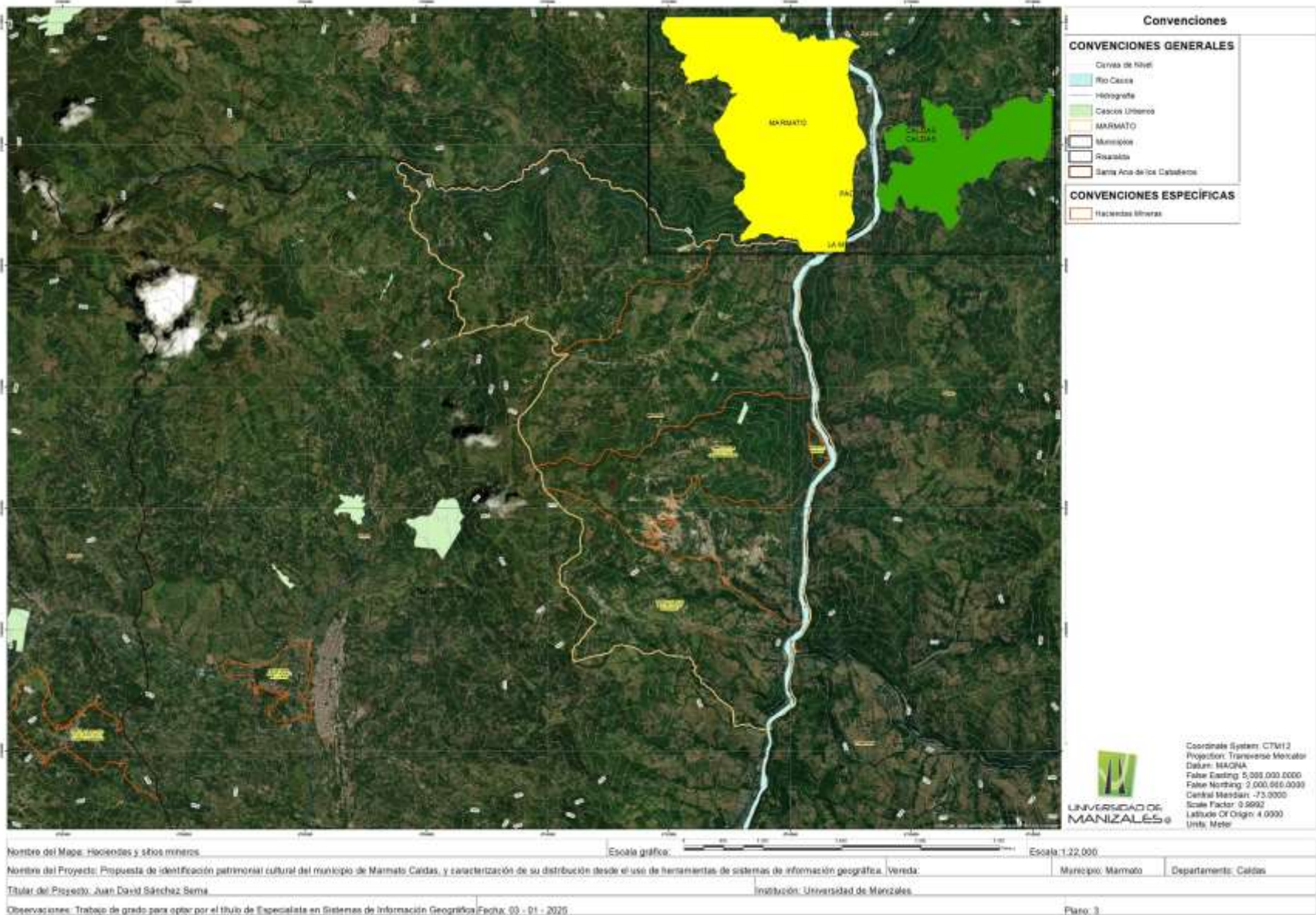


Figura 3. Haciendas y Sitios Mineros.

Dentro de los caminos resaltados en esta monografía, se exalta un contexto importante, en los pasos sobre el río Cauca y los caminos que impulsaron la colonización en Arma, Aguadas, Neira, Aguadas, Salamina, Neira y Manizales.

En este se identifican 5 pasos, denominados Paso de Caramanta, Bufú, La Cana, El Pintado e Irra (Valencia Llano, 2000, p. 54), estos a grandes rasgos, cumplen el papel de conectar la cordillera central con la cordillera occidental, para lograr este objetivo se deben cumplir unas condiciones especiales que han sido expresadas o mencionadas por (Chica Cardona, 2021) 1) ser la parte más angosta del río, 2) el agua más calma, 3) una visual recta del río que permita observar crecientes o avalanchas del río (Ver Figura 4).

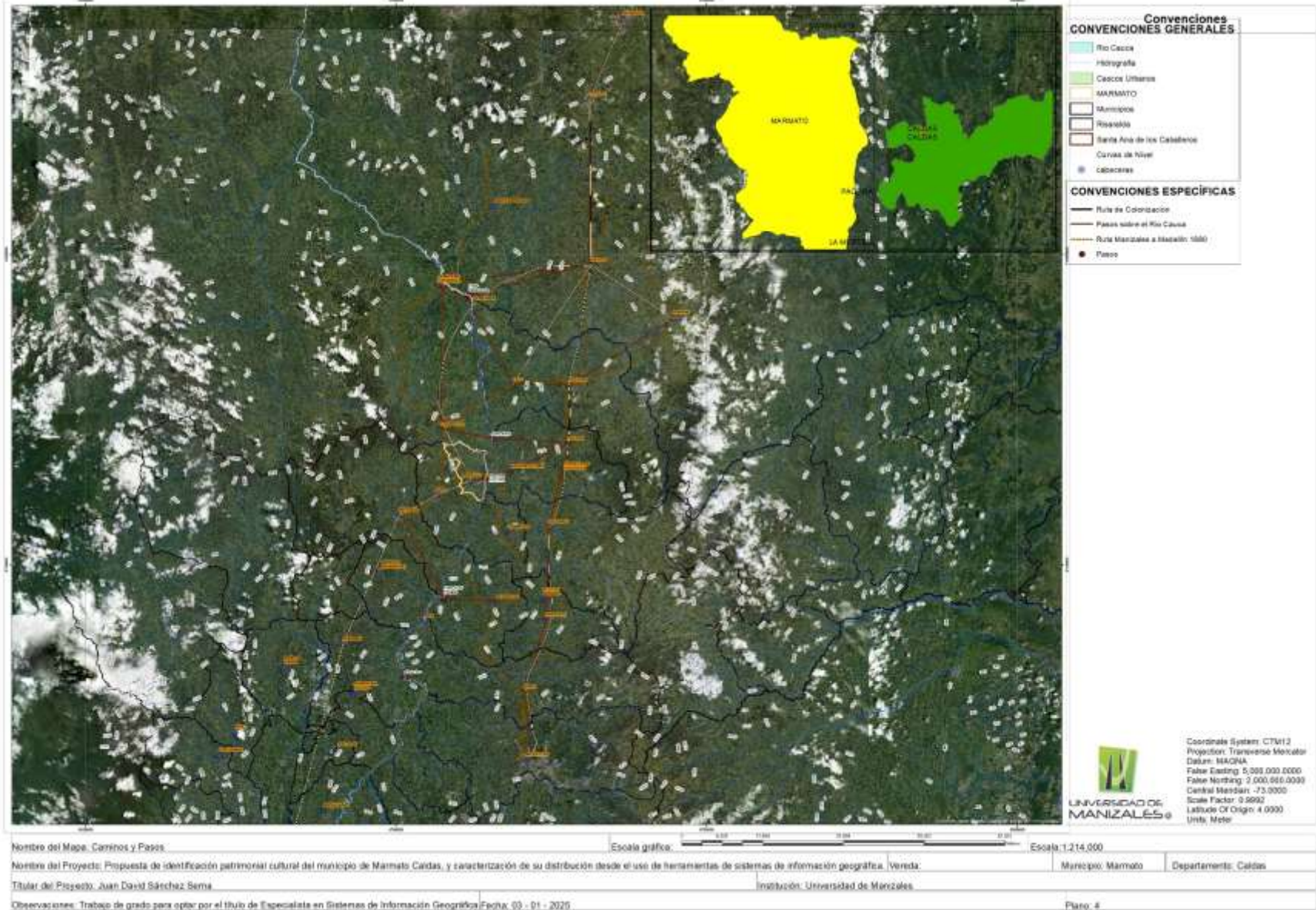


Figura 4. Caminos y Pasos que tienen relación con Marmato, Caldas.

Dentro de los caminos observados en el documento de Valencia (2000) *en el camino de colonización*, relaciona las dinámicas histórico mineras de la zona estos territorios; desde una perspectiva personal se toman como las vías de paso y transporte de mineros y los recursos que requerían estas zonas, cabe mencionar que este lugar se ha caracterizado por ser pendiente y quebrado, pero con gran capacidad de recursos tanto mineralógicos como agrícolas, esto ha tenido gran importancia, pues según (Valencia Llano, 2013, p. 47) uno de los elementos que impulsaron la migración y colonización de nuevos territorios fue la minería, junto a la decadencia de la estructura económica de la minería de las poblaciones coloniales, como las antiguas haciendas mineras, sumado a ello, en las minas de Marmato, Quebralomo y La Vega de Supía permanecieron familias de campesinos y mestizos libres con sus familias en la zona, que permanecieron en sus parcelas y la extracción constante por empresas Antioqueñas y de Popayán de manera artesanal, quienes utilizaban esclavos, negros libres y peones mestizos.

Sumado a lo anterior, por esta zona existía un importante camino de Popayán, que unía a Medellín con esta ciudad, y que pasaba por Rionegro y Arma viejo, cruzaba el río Cauca, en el paso de Bufú, bordeaba las minas de Marmato, y seguía hacia las poblaciones de Ansermanuevo, Cartago, Cali y Popayán.

En general dentro de las dinámicas históricas que hacen importante la presencia de estos caminos es la cantidad aurífera que posee, la diversidad de métodos que se pueden utilizar para extraer el mineral y la ventaja del paisaje para emplearlos, también cabe aclarar que estos caminos fueron usados para migrar desde Antioquia hacia el sur durante los procesos de disputa de la concesión de Aránzazu, a fundación de Neira, Manizales y Santa Rosa, y además de cómo estos son las vías de comunicación desde Antioquia hasta Cartago, Anserma Nuevo, Cali y Popayán (Ver Figura 5).

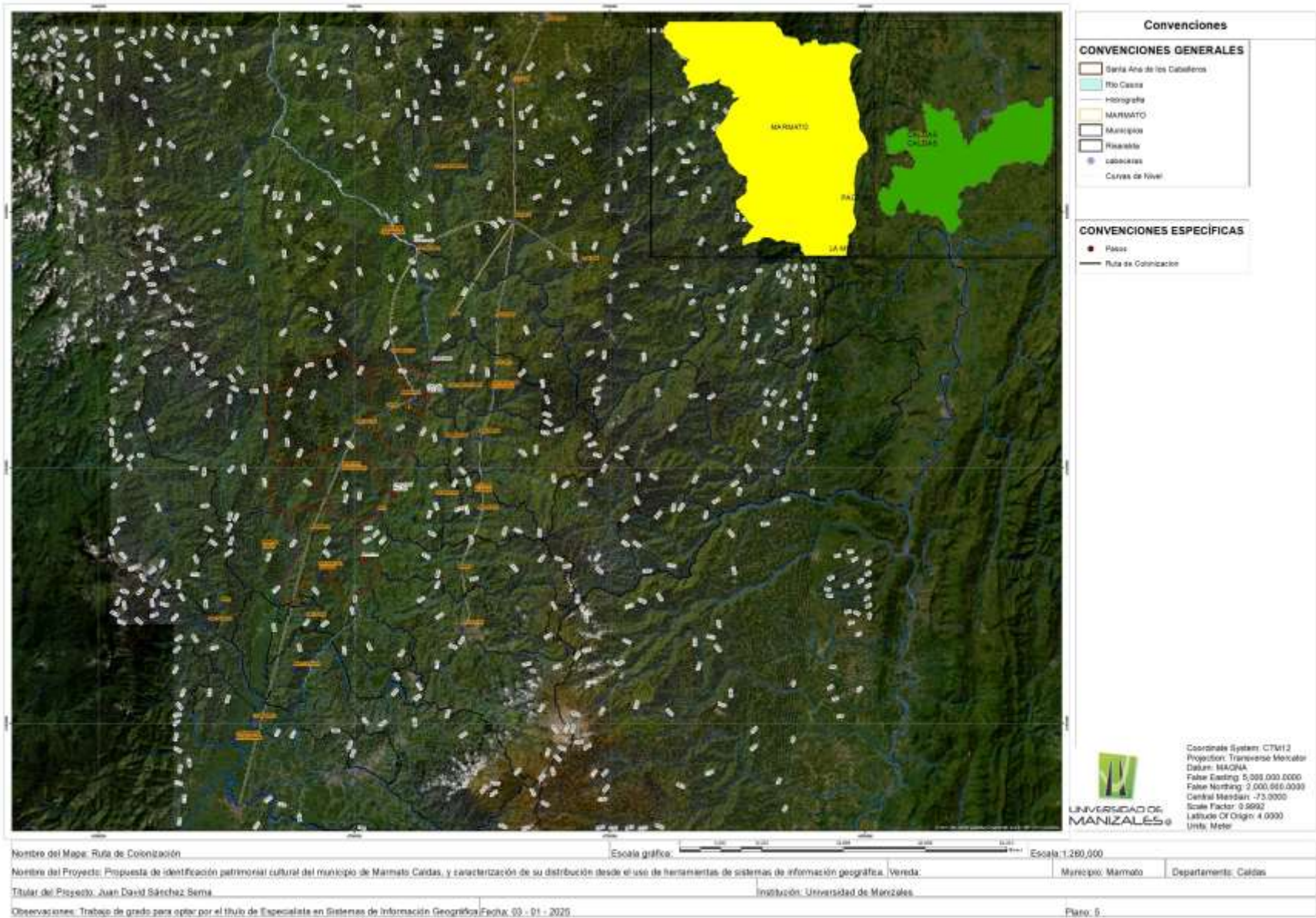


Figura 5. Caminos de colonización en el Cauca Medio.

Sobre los pasos del Río Cauca y Caminos que impulsan la colonización en Arma, Aguadas, Pacora, Salamina, Neira y Manizales, compila rutas que están ligadas con el proceso de migración y colonización de territorios como Salamina, Neira y Manizales y la repartición de terrenos, además de eventos importantes como la expedición al Nevado del Ruiz, también se menciona la presencia de una ruta que conectaba Honda con la zona del Cauca (Ver Figura 6).

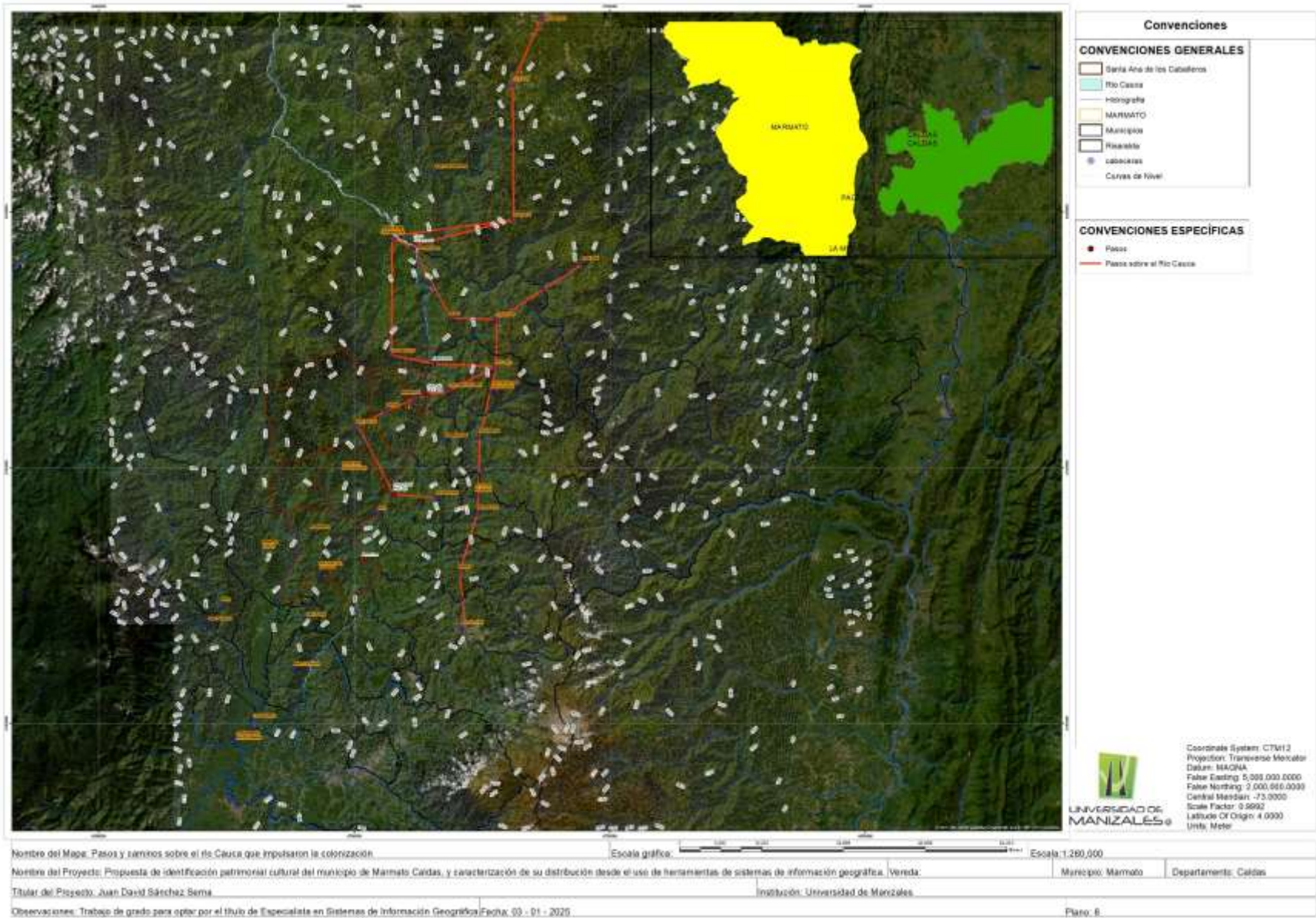


Figura 6. Caminos y Pasos sobre el Rio Cauca.

Respecto al camino desde Manizales a Medellín, lo ilustra el autor (Valencia Llano, 2000, pp. 154 - 157) desde las dinámicas de la tenencia comunitaria de tierras (resguardos) por parte de los indígenas, esta como diferencia del resto de los colombianos bajo el régimen de propiedad privada.

Y posteriormente el paso de la desintegración y despojo de las tierras, donde se declararon propietarios de los terrenos que poseían, consecutivamente, en 1.832 la constituyente eliminó la contribución personal y ordenó el repartimiento de tierras del resguardo, donde las leyes autorizaban a los campesinos a asentarse en tierras de resguardo mediante el pago de arrendamientos (Valencia Llano, 2000, pp. 154 - 157).

Luego, La ley del 3 de junio de 1848 había dado a las cámaras provinciales facultad "para arreglar todo lo relativo a resguardos de indígenas, así para su medida y repartimiento como para su adjudicación y enajenación"; sobre todo se utilizó para disponer de ciertos resguardos bien ubicados. El golpe definitivo lo dio el decreto del 22 de junio de 1850. Estas medidas activaron la liquidación de los resguardos al persuadir a los indígenas de que se convirtieran en propietarios de las tierras que ocupaban; en estas condiciones sus derechos son comprados por comerciantes, por acaparadores y por colonizadores (Valencia Llano, 2000, pp. 154 - 157).

En el antiguo Caldas el proceso de desintegración de los resguardos tiene algunas peculiaridades por las condiciones propias de la región y está férreamente ligado al fenómeno de colonización. Todo se inicia desde finales del siglo XVIII al presentarse en los tres pueblos de blancos -Vega de Supía, Quebralomo y Ansermaviejo- el fenómeno de penetración de mineros, hacendados, mazamorreros y colonos a raíz del empuje de la colonización antioqueña, lo que despertó en los tres pueblos un fuerte deseo por las tierras pertenecientes a los ocho pueblos de indios de la región: *San Lesmes de Supía, San Lorenzo, Cañamomo, Guática, Tachiguí, Quinchía, Montaña y Tabuya* (Valencia Llano, 2000, pp. 154 - 157).

Si bien estos procesos no ratifican o determinan la relación de los caminos con los resguardos, si menciona la importancia de los tres pueblos mencionados previamente, las actividades mineras, que han despertado el interés general de esta zona y los caminos por donde transitaban los migrantes a estas zonas (Ver Figura 7).

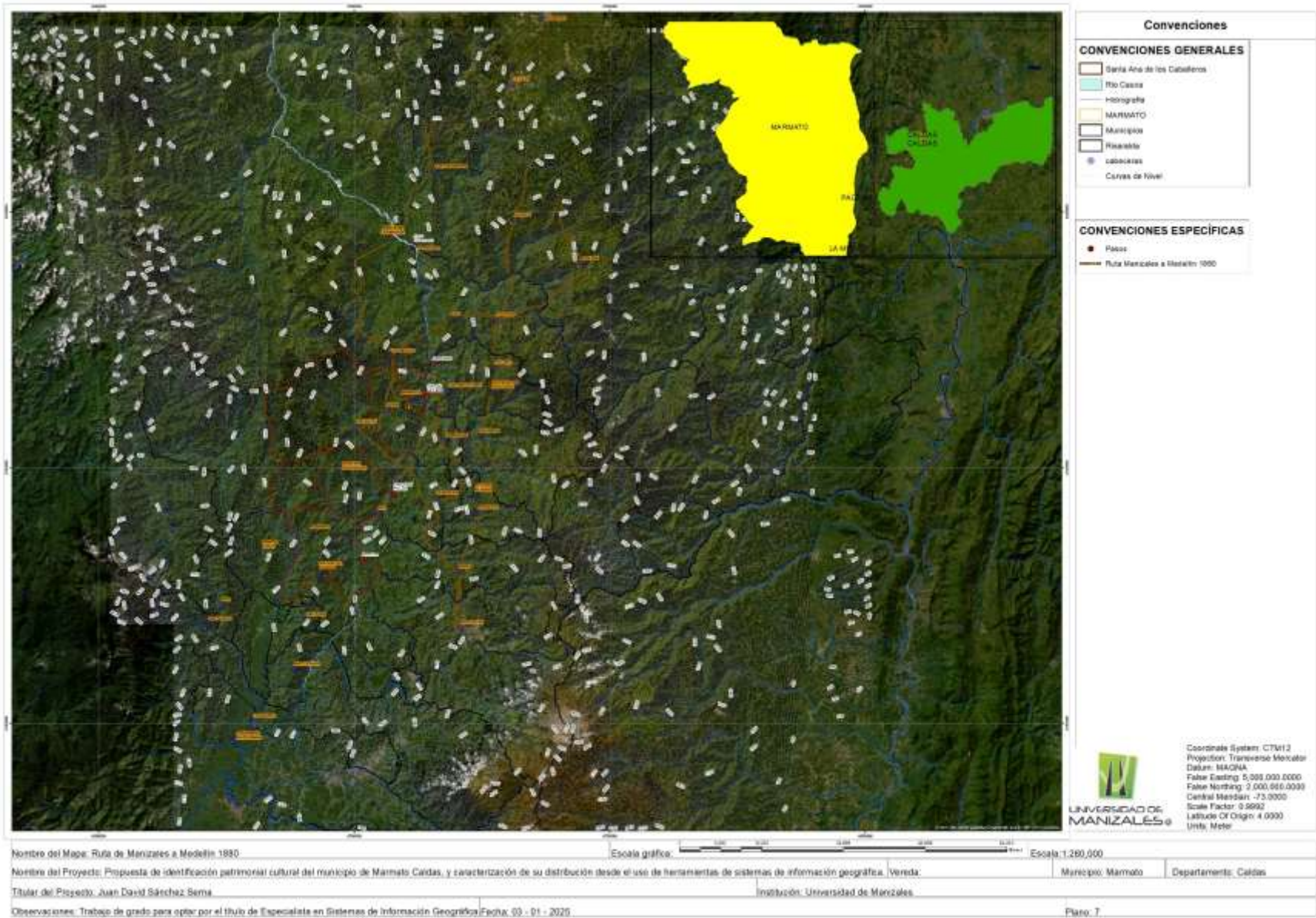


Figura 7. Camino de Manizales a Medellín 1.880.

Dentro de los elementos importantes para entender el contexto histórico de Marmato, Caldas, se considera pertinente exaltar el componente abiótico, donde las características geológicas han sido de importancia a lo largo de la historia, con esto se quiere decir que gracias al alto contenido de mineral aurífero fue de interés para el asentamiento, uso y explotación del entorno.

La cartografía del SGC se encuentra inscrita en la plancha 186-Riosucio del SGC; el área de interés se encuentra en un ambiente de alta variabilidad litológica; presenta un basamento metamórfico de anfibolitas y esquistos Paleozoicos (Pes, Pae), rocas ultramáficas tipo peridotitas parcialmente serpentinizadas (Kup), coberturas sedimentarias detríticas del miembro superior de la Formación Amagá (Tos), todos intruidos por pórfidos dacíticos (Td). Se describen a continuación las principales unidades tomando como referencia a (Calle Z & González I, 1982) (Ver Figura 8).

- **Rocas ultramáficas tipo peridotitas parcialmente serpentinizadas (Kup):** corresponden a cuerpos aislados, alargados, emplazados en su mayor parte a lo largo de estructuras regionales dentro de complejos metamórficos. Se observan cuerpos de serpentinitas, macizas a ligeramente esquistosas, finogranulares, color verde manzana pálido con pátina de óxidos de hierro.
- **Formación Amagá, miembro superior (Tos):** se caracteriza por la abundancia de areniscas y arcillolitas de color ocre, deleznales. Son escasos los conglomerados y no se tienen mantos de carbón explotables. Las areniscas se presentan en estratos gruesos de hasta 10 m, color gris verdoso a pardo amarillento. La formación suele ser intruida por diques y silos basálticos o cuerpos de pórfidos andesíticos produciendo débiles efectos de contacto. Localmente está cubierta discordantemente por rocas piroclásticas de la Formación Combia.
- **Formación Combia:** conformada por secuencias de rocas volcano sedimentarias en las que se encuentran aglomerados, tobas, areniscas tobáceas.
- **Pórfidos (Td):** rocas de color gris medio a claro, localmente cubiertas por una pátina producida por alteración de los sulfuros contenidos en la roca. Los fenocristales bien formados son de plagioclasa, cuarzo bipiramidal y hornblenda algunas veces reemplazados por procesos de alteración hidrotermal.

- **Aluviones recientes (Qar):** corresponde a sedimentos tipo gravas y arenas de diferentes tamaños, embebidos en una matriz limo-arcillosa. Se presentan en bancos de espesores superiores a un metro, mal seleccionados y formando terrazas.

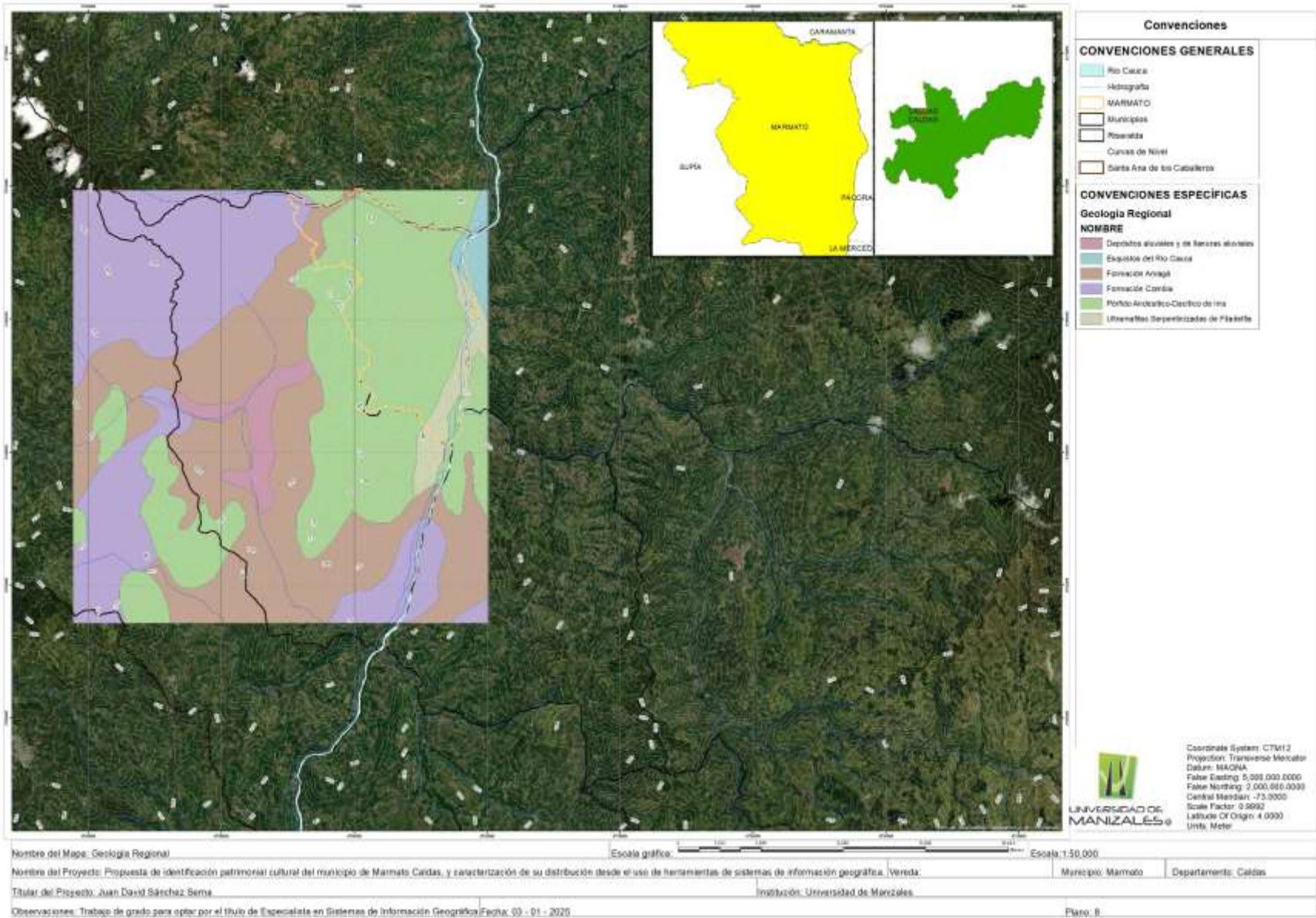


Figura 8. Geología Regional.

Marmato se encuentra hacia el eje oriental de la cordillera occidental, del eje de esta cordillera hacia el occidente se diferencia un eje volcánico con modelado glacial, un sistema de cuchillas residuales, de antiguas superficies de aplanamiento y finalmente la depresión del Cauca, con un relleno volcano-sedimentario. Flórez (1986) en (Ramírez., 2012, p. 66).

Esta depresión del río, está conformada estructuralmente por el sistema de fallas Cauca-Patía el cual hace parte del sistema de fallas de romeral, afectando el pie de monte de la cordillera occidental (Cuervo y Lamus, 2006, p. 8). Siendo uno de los factores que han modificado y moldeado la superficie de esta zona evidenciando dos tipos de relieve, montañas fluvio-gravitacionales cuyas características consisten en colinas con altas pendientes y montañas falladas representadas por cañones con erosión superficial tipo cárcavas y erosión profunda tipo deslizamiento (Cuervo y Lamus, 2006, p. 8).

Dichas características también se deben a los tipos de rocas presentes en este lugar. Encontramos rocas metamórficas⁵ foliadas emplazadas como pequeños lentes intercalados con las rocas ígneas⁶ de la zona, esto indica gran influencia volcánica, ya que se encuentran rocas de composición basáltica y en especial rocas ígneas intrusivas, esta es la unidad más importante, puesto que estas rocas afloran en todo el municipio y es el cuerpo huésped de los filones auríferos (Ramírez., 2012, pp. 57, 58). (Ver Figura 9).

Además, Ramírez (2012) enuncia la presencia de rocas sedimentarias⁷, procedentes de la formación Amagá que afloran en el Llano y la quebrada el Salado, también se encuentran depósitos coluviales matriz soportados, que reposan sobre las rocas sedimentarias e ígneas, esta matriz es de tamaño arcilla, clastos sub-redondeados a angulares con tamaños de guijos a bloques de composición variable y fábrica aleatoria.

⁵ Rocas metamórficas (esquistos cuarzo-sericíticocloríticos, anfibolitas y serpentinitas)

⁶ Rocas ígneas (Basaltos, pórfidos andesíticos y dacíticos, además depósitos de cenizas volcánicas)

⁷ Rocas sedimentarias (areniscas, arcillolitas y conglomerados de origen continental y por aluviones recientes).

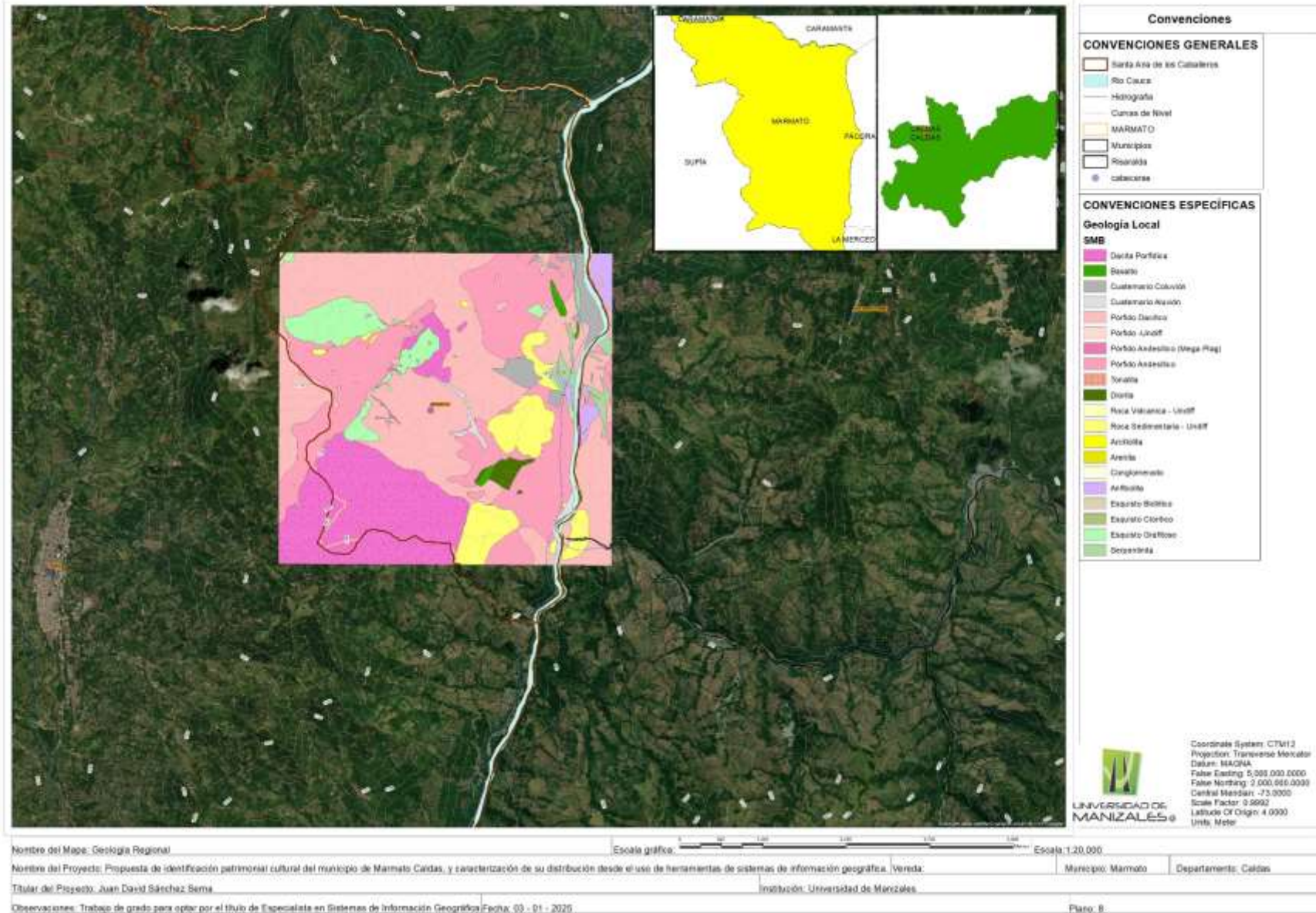


Figura 9. Geología Local.

7.1 Correlación de datos.

Hay que resaltar la presencia de diversas variables que se han tomado como base para determinar que ha sido una zona de interés a lo largo de la historia, que dentro de estos elementos han sucedido dinámicas de migración y ocupación de nuevos territorios, sin embargo, hay lugares que han permanecido estáticos dentro de estos procesos debido a su importancia y riqueza de recursos de interés, como es el oro.

Se menciona la ocupación de esta zona desde hace más de 500 años, y dentro de tiempo se han ejecutado actividades de minería aluvial y coluvial, además de agricultura y ganadería, elemento que nos ha obligado a conocer la ubicación de elementos patrimoniales como registro arqueológico y haciendas o territorios mineros dentro de un territorio denominado antiguamente como Santa Ana de los caballeros.

Dentro de los datos encontrados, identificamos que para la época prehispánica la presencia de material cultural es disperso a lo largo de la zona, pero para los territorios mineros se identifican áreas específicas y delimitadas para las actividades minera.

Si bien los caminos se han caracterizado como vías de tránsito de los procesos de colonización y ocupación de nuevos espacios, dentro del contexto histórico que nos interesa, se pueden tomar como espacios de tránsito, comercio y reabastecimiento de recursos.

Desde lo anterior, todos estos datos han sido importantes, ya que el área de interés ha sido una zona con unas características físicas particulares que obligó a los habitantes a buscar lugares estratégicos donde asentarse ya sea para vivienda o áreas de captación de recursos.

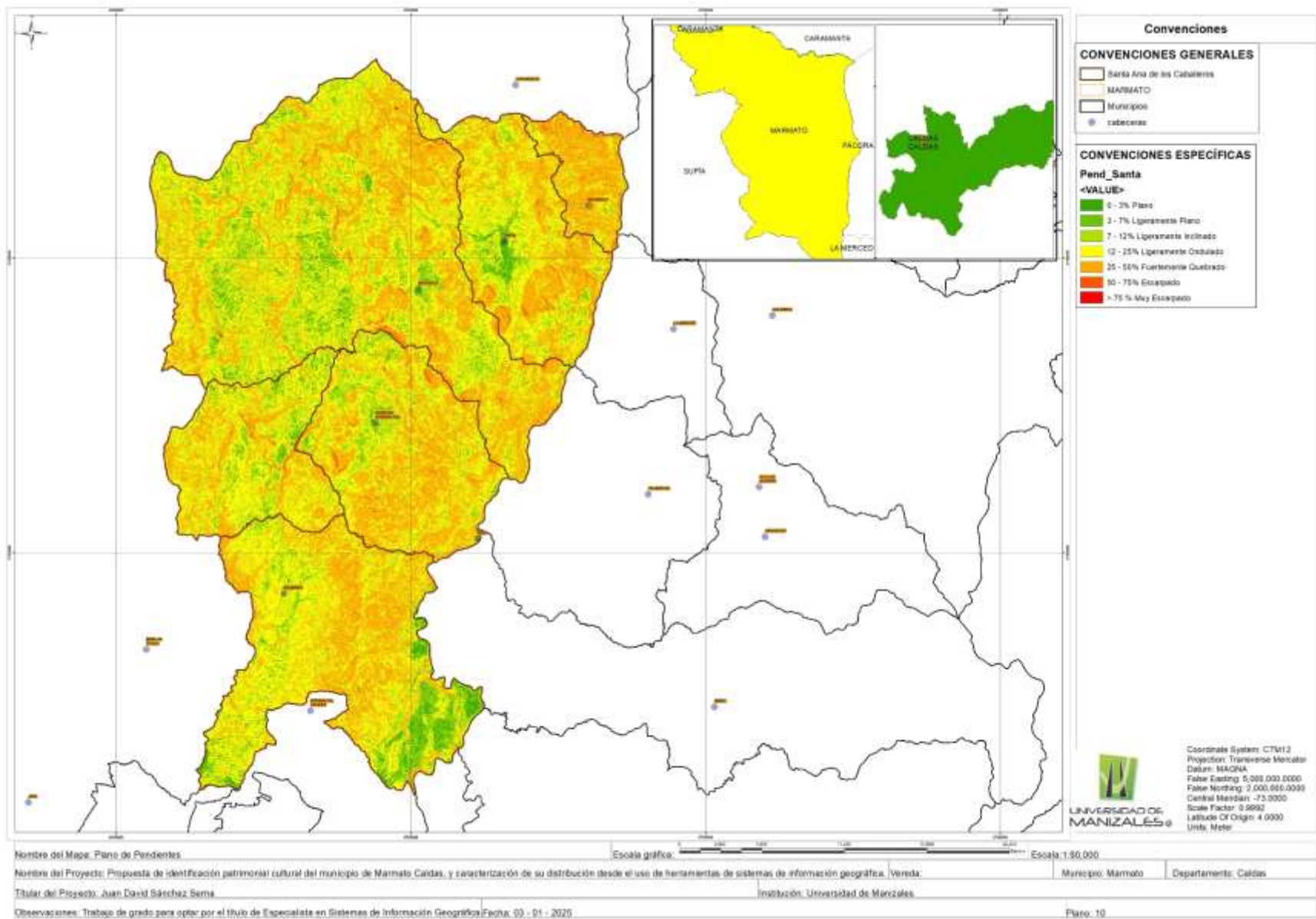


Figura 10. Pendientes del terreno..

Como se observa en el anterior mapa, la mayoría del territorio que comprendió Santa Ana de Los Caballeros presenta una morfología muy quebrada pasando desde zonas planas en muy baja cantidad, hasta zonas de pendiente ligeramente onduladas, pasando por fuertemente quebradas (estos en alta proporción), hasta terrenos muy escarpados (estos en muy baja medida) (Ver Figura 10).

Las características morfológicas del terreno, si bien tienden a presentar pendientes medias a altas, tanto en las zonas altas, como en las bajas, se identifican lugares planos, o con pendientes bajas, como se espera, sobre las zonas de menor pendiente, se identifica material cultural, es importante resaltar, que la mayor acumulación de registro arqueológico se identifica en las zonas más altas del área de estudio y en muy baja proporción en las zonas de menor altitud sobre el nivel del mar, o sobre la altura del río (Ver Figura 11).

Este nos permite especular que en las zonas con mayor pendiente los procesos posdeposicionales influyen sobre la pérdida de material cultural, por otro lado, puede haber influencia aluvial que permita la pérdida y/o sepultamiento del registro y sitios arqueológicos.

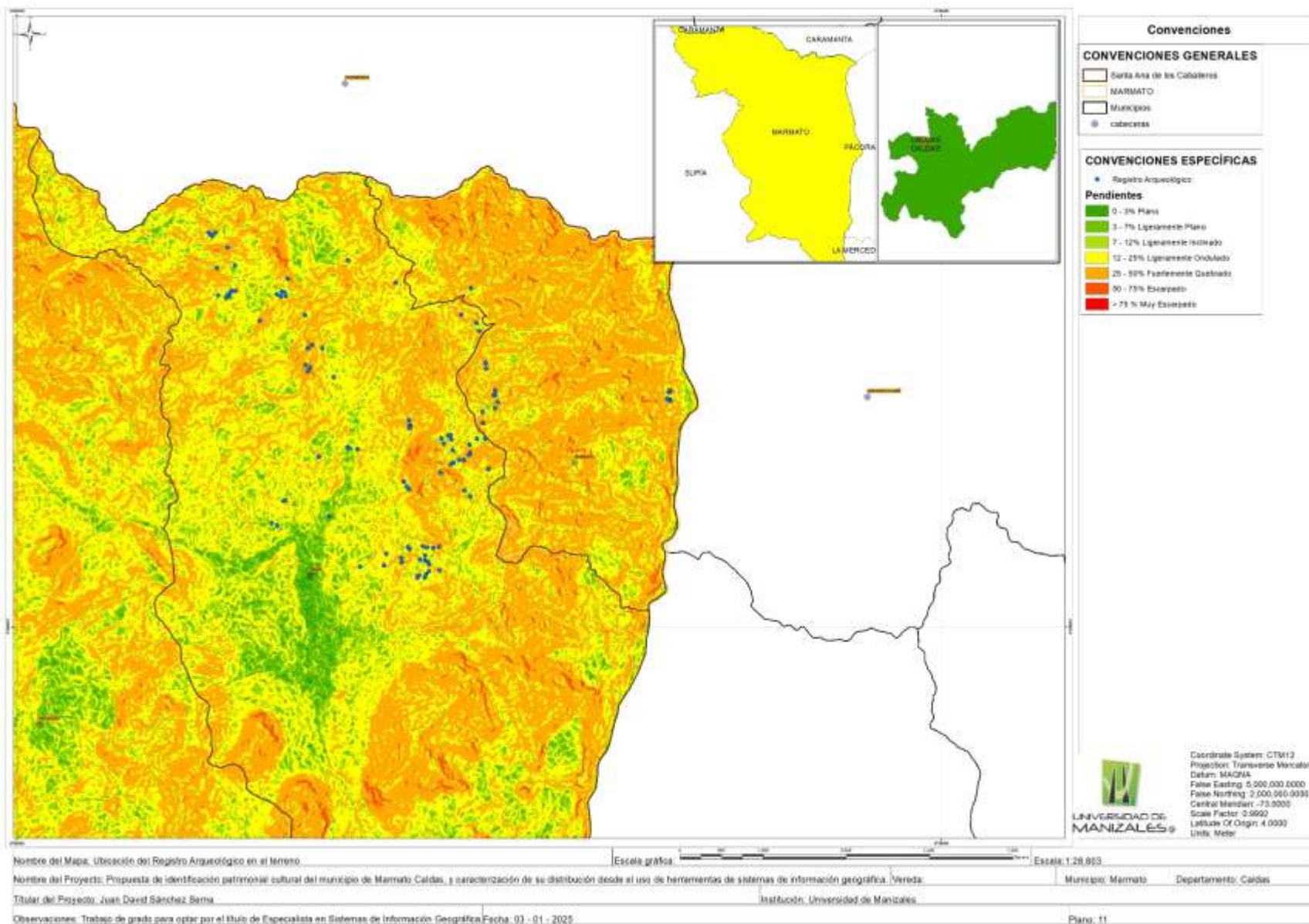


Figura 11. Ubicación del Registro arqueológico sobre el terreno.

Por último podríamos pensar que los que habitan en las zonas más altas, pueden desplazarse con mayor facilidad por el terreno, además, con mayor presencia de fuentes hídricas que permiten la recolección de recursos (Ver Figura 12).

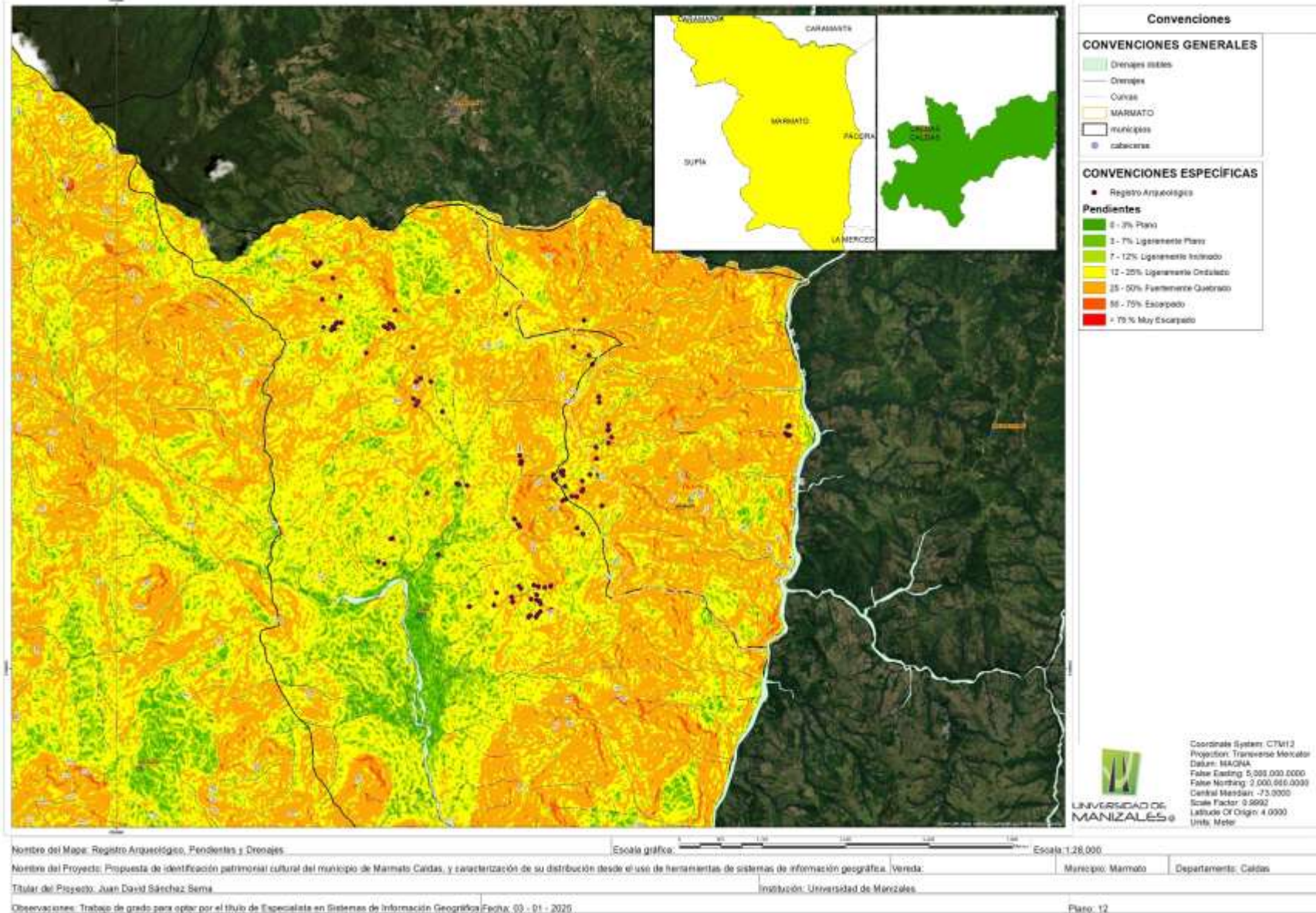


Figura 12. Correlación de la ubicación del Registro Arqueológico, las pendientes y la Hidrografía.

Dentro de las condiciones estratégicas del lugar, permite una fácil movilidad entre unidades de paisaje, cercanía a recursos hídricos y se infiere con un grado de certidumbre alto que, con presencia de bosques, donde cazar y recolectar alimentos.

De acuerdo a estas características, se hizo el ejercicio de tener en cuenta un dato importante para identificar sitios potenciales, y es el ámbito de visibilidad, que de manera subjetiva lo definimos con la percepción visual que se tiene desde un punto establecido sobre el entorno.

Para este ejercicio se desarrolló el mapa de pendientes a través del DEM, este fue cortado de acuerdo a la zona de interés, que corresponde a Santa Ana de Los Caballeros que está comprendida por varios municipios. Este fue procesado con la herramienta Slope, y posteriormente se clasificó en 7 categorías debido a un rango de pendientes: 0 – 3% corresponde a Plano, de 3 – 7% se le define como Ligeramente Plano, de 7 – 12% Ligeramente Inclinado, de 12 – 25% Fuertemente Ondulado, de 25 – 50% Fuertemente Quebrado, de 50 – 75% Escarpado y > 75% Muy Escarpado (Ver Figura 13).

Posteriormente se toma el Mapa de pendientes y se Reclasifica empleando la herramienta Reclassify donde se le asignan las mismas 7 categorías, consecutivamente se convierte el Raster en polígonos empleando la herramienta Raster to Polygon, se agrega una nueva columna donde se calculó el área en Hectáreas, luego se seleccionaron los polígonos con una extensión inferior a 4ha y se empleó la herramienta Generalización y se procede con la acción Eliminar, esto da como resultado la unión de estos con otros polígonos aledaños con una extensión superior a 4ha.

Por último, shape lo convertimos de nuevo en raster.

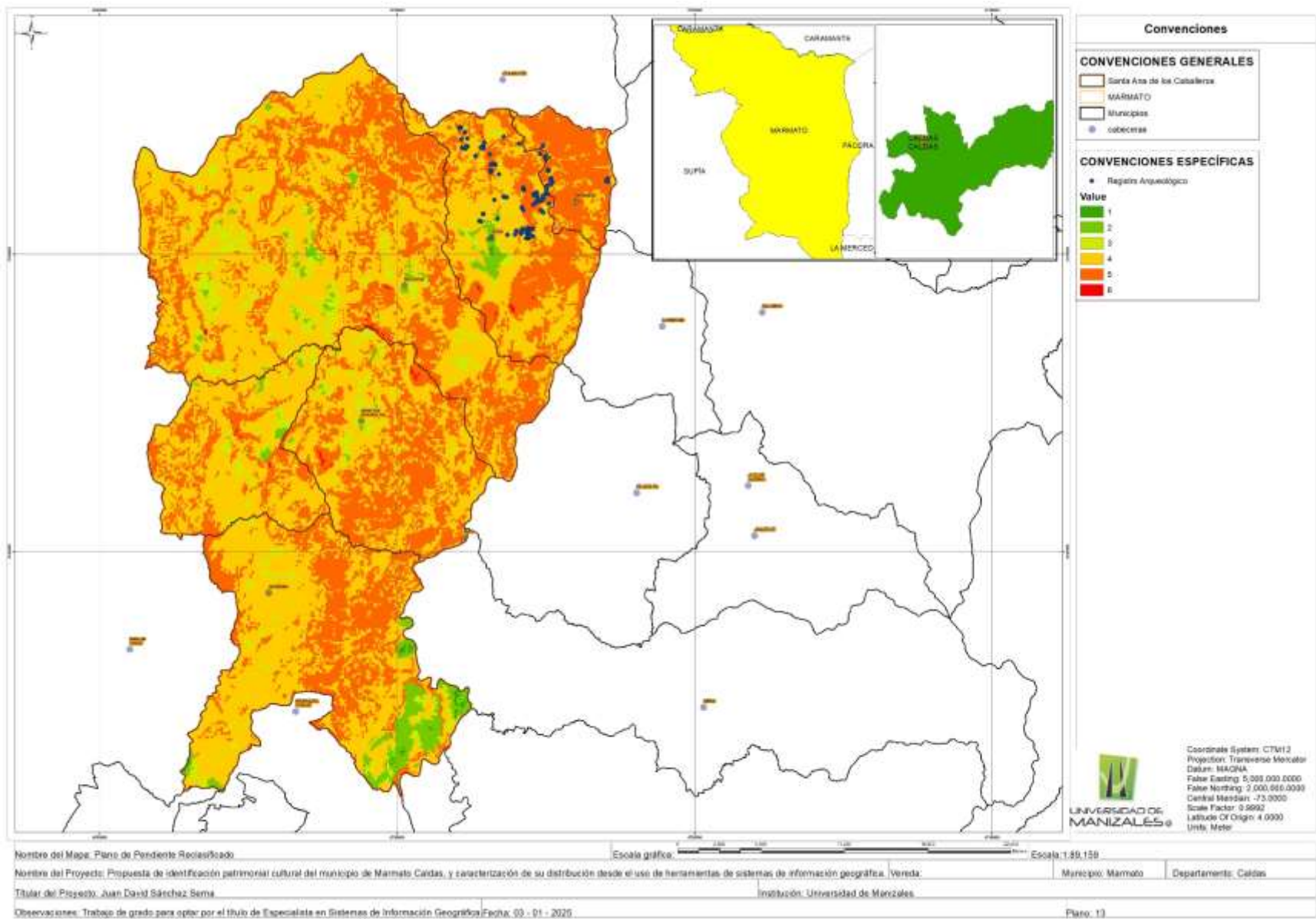


Figura 13. Mapa de Pendientes Reclasificado.

La idea de este proceso fue contrastar la topografía del terreno, con la ubicación del registro arqueológico identificado, donde particularmente se considera que la ubicación de estos corresponden a la percepción de estos espacios como lugares estratégicos, donde hay recursos hídricos, fauna y flora disponible para el consumo sin la necesidad de largos recorridos, además de terrenos estables, que de acuerdo a la revisión del terreno, hay zonas planas y estables, y por último una percepción visual del terreno, para vigilar y reconocer el entorno.

Con esto se jugó con tres elementos, la selección de unos puntos específicos que subjetivamente se consideran estratégicos de acuerdo a su ubicación.

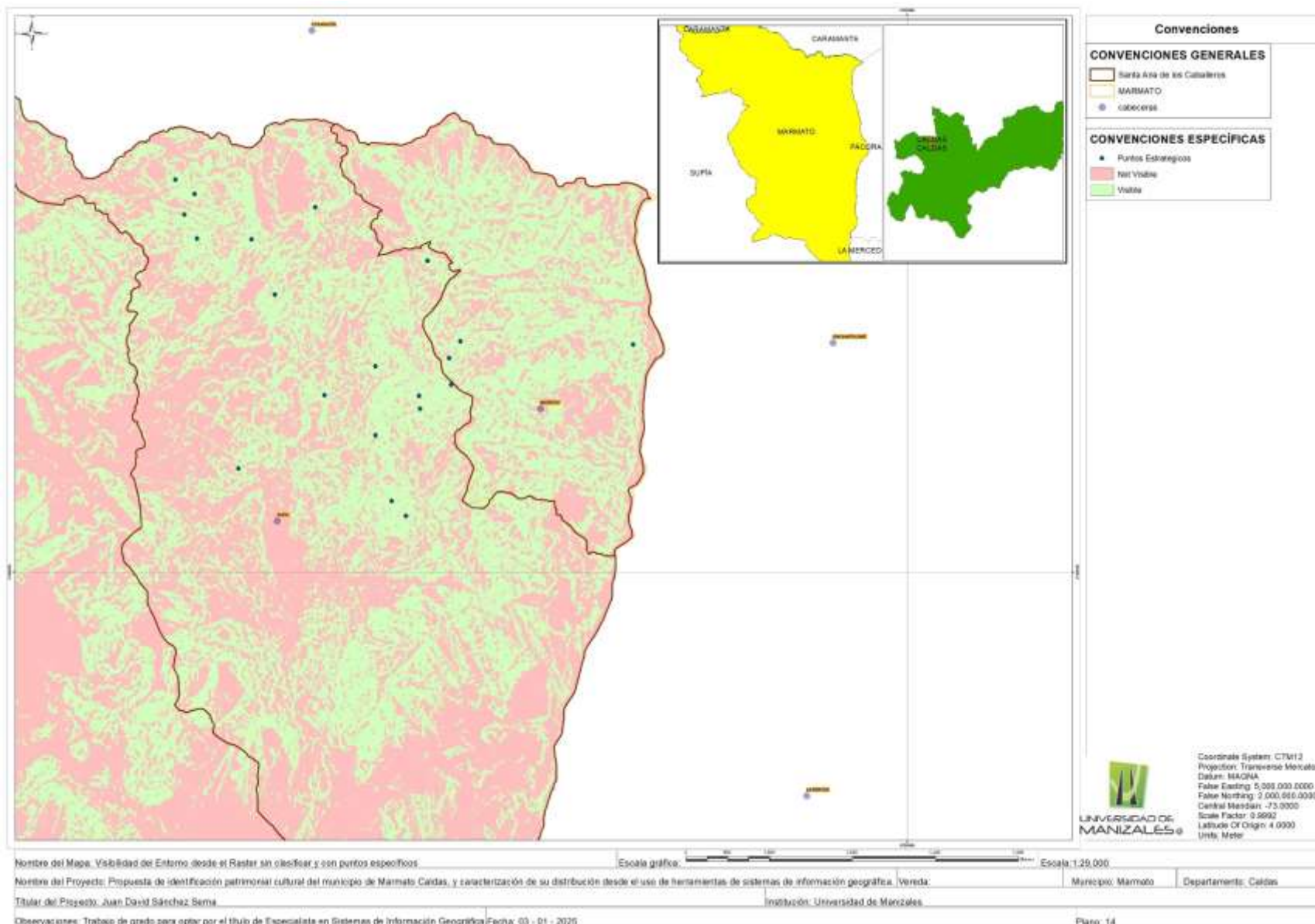


Figura 14. Visibilidad del Entorno desde el Raster sin reclasificar y con puntos específicos.

Para el primer ejercicio, se observa una buena cobertura de visibilidad, sin embargo, hay irrupciones en la continuidad visual en el entorno inmediato, esto debido a que se ejecutó desde puntos específicos (Ver Figura 14).

Por esto, pensamos que este no es un ejercicio estático de las personas, ya que los habitantes recorren su territorio, por lo tanto, era necesario desarrollar este ejercicio desde la percepción visual de todos los puntos, por lo tanto se ejecutó este mismo proceso desde todos los puntos marcados que comprenden el registro arqueológico.

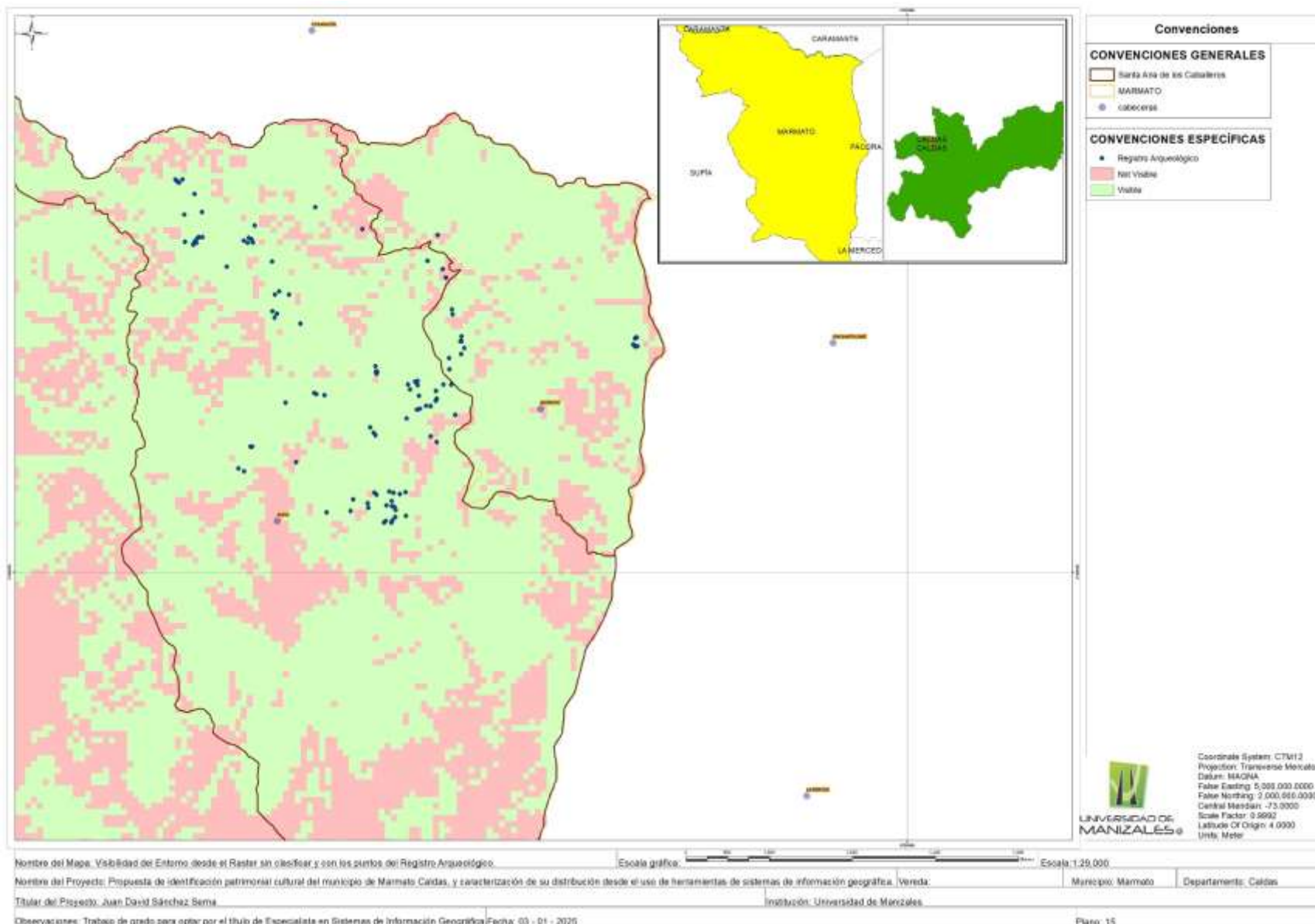


Figura 15. Visibilidad del Entorno desde el Raster sin reclasificar y con los puntos del Registro Arqueológico.

En este mapa, se observa una cobertura mayor desde la percepción visual del entorno inmediato, sin embargo, es necesario mencionar que este proceso no discrimina cada uno de los puntos, sino, que los uno y da una perspectiva de lo que se podría percibir uniendo el ámbito de visibilidad de todos los puntos (Ver Figura 15).

Sin embargo, como ejercicio es importante, pero no se considera necesario hacer este ejercicio con cada uno de los puntos.

Por último, se desarrolla esta misma tarea desde el raster reclasificado y con el ámbito de visibilidad de todos los puntos (Ver Figura 16).

En este mapa se observa una mayor cobertura visual del entorno, cabe mencionar que esto es debido a la manipulación de la información y por ende tiene sesgos respecto a la fiabilidad de la información.

Este proceso no tiene en cuenta la capacidad visual del ojo humano respecto a la capacidad de la vista (Longitud y amplitud) y los posibles elementos que interfieran o obstaculicen la visual (Flora o Cobertura Vegetal).

Es importante aclarar que este ejercicio se hizo con la herramienta Viewshed, es una herramienta de geoprocésamiento que determina las ubicaciones de superficies visibles a partir de un conjunto de entidades de observación y da como resultado, la cantidad de veces que un área puede verse desde las ubicaciones de las entidades de observación (ESRI, 2025).

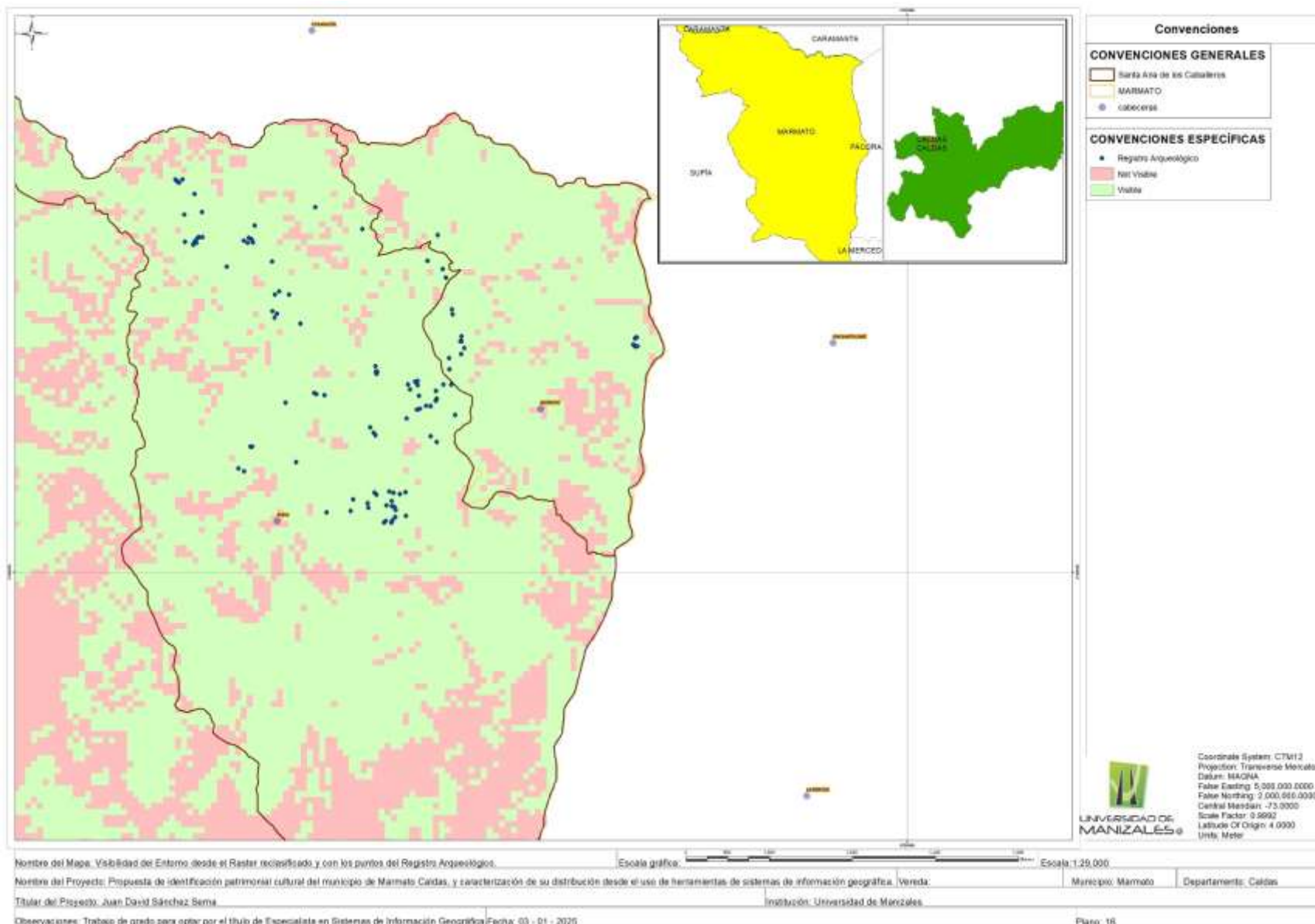


Figura 16. Visibilidad del Entorno desde el Raster reclasificado y con los puntos del Registro Arqueológico.

De acuerdo a estas características, sobre la visibilidad del entorno, la cercanía a recursos hídricos y ubicación en zonas con pendientes bajas o planas, se pretendió desarrollar una revisión de la distancia estándar entre el registro arqueológico.

Esta acción mide el grado en el que se concentran o dispersan las entidades alrededor del centro medio geométrico. Es decir, mide la distribución y proporciona un valor que representa la dispersión de las entidades alrededor del centro. El valor es una distancia, de modo que la compactación o concentración de un conjunto de datos se puede representar en un mapa mediante el dibujo de un círculo, que tenga el radio igual al valor de la distancia estándar⁸, el círculo se ubica en el centro de acuerdo al dato empleado para el análisis (ESRI, 2025).

De acuerdo a lo anterior, los valores de atributo para seleccionar el centro y determinar la distancia estándar entre el registro arqueológico corresponde a los datos de las coordenadas X y Y. Con esto se observa que la acumulación del registro arqueológico se ubica sobre las zonas altas entre los municipios de Supía y Marmato desde los 1.400 hasta los 2.100msnm, también se resalta que se encuentran asociados o en zonas inmediatas a las quebradas (Ver Figura 17).

⁸ Mide el grado en el que se concentran o dispersan las entidades alrededor del centro medio geométrico.

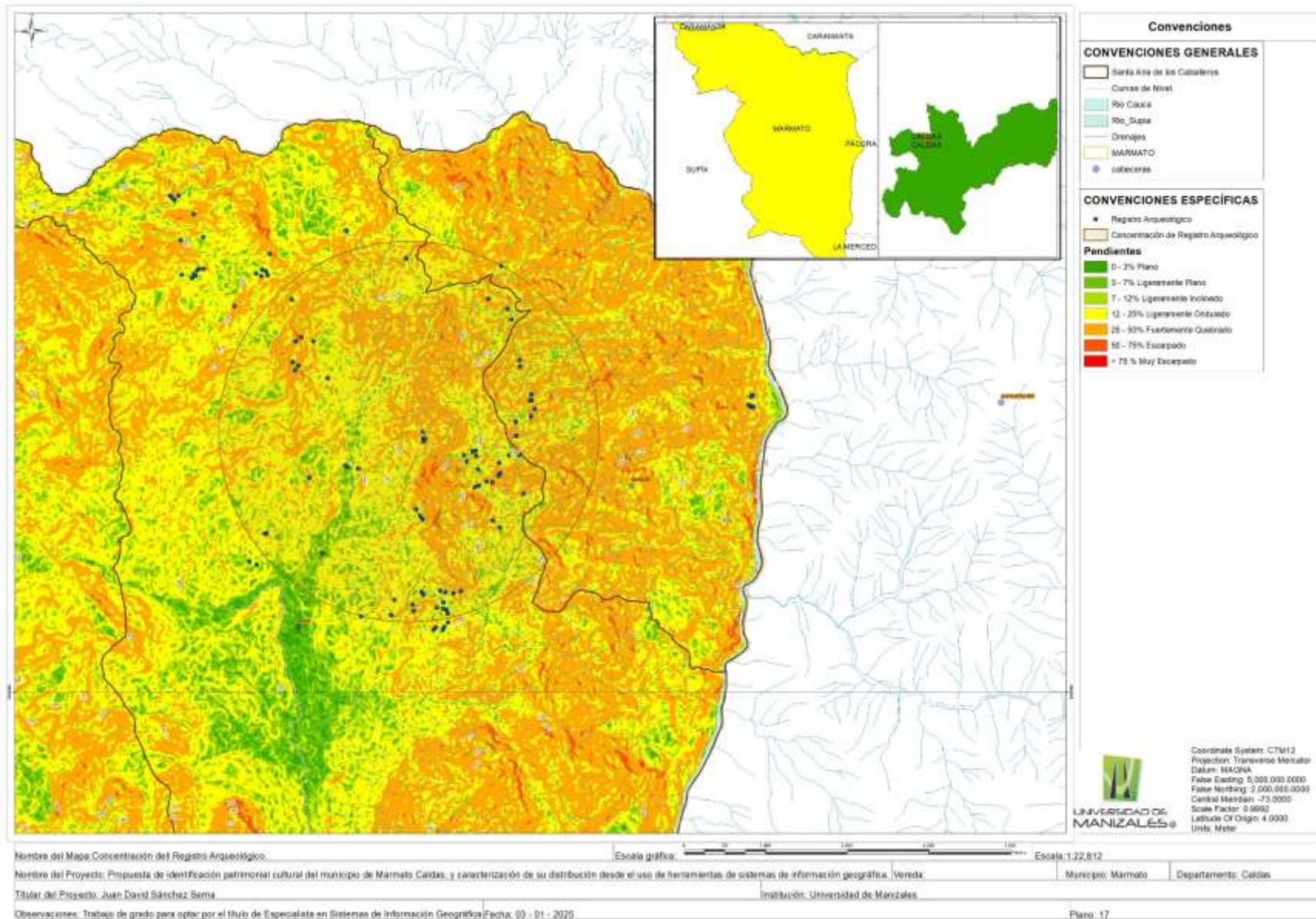


Figura 17. Concentración del Registro Arqueológico.

Dentro de la relación entre los sitios arqueológicos y las haciendas mineras se observa que hay una disposición diferencial, aclarando que dentro de las áreas delimitadas como haciendas y sitios mineros es casi inexistente la presencia de registro arqueológico, es decir, al parecer no hay una superposición entre estos elementos patrimoniales.

Dentro de la identificación de relación entre los elementos pertenecientes en el Registro Arqueológico, se emplea la herramienta Create Thiessen Polygons, en esta se agregan los puntos identificados y a partir de este se genera un proceso de triangulación para construir polígonos.

Los polígonos de Thiessen se generan a partir de un conjunto de puntos de muestra, de modo que cada polígono define un área de influencia alrededor de su punto de muestra, de manera que cualquier ubicación dentro del polígono esté más cerca de ese punto que cualquiera de los otros puntos de muestra (Maptitude, 2025) (Ver Figura 18).

Dentro de las características que se observan, el área de cada polígono es variable, esto se debe a la cercanía o relación entre cada punto, si lo llevamos al ámbito especulativo, esto se podría correlacionar con la cantidad de recursos que puedan estar disponible como recursos hídricos, tipo de fauna y flora, minerales y la forma del terreno, esto nos permitiría identificar en cada polígono la capacidad de carga de un espacio específico.

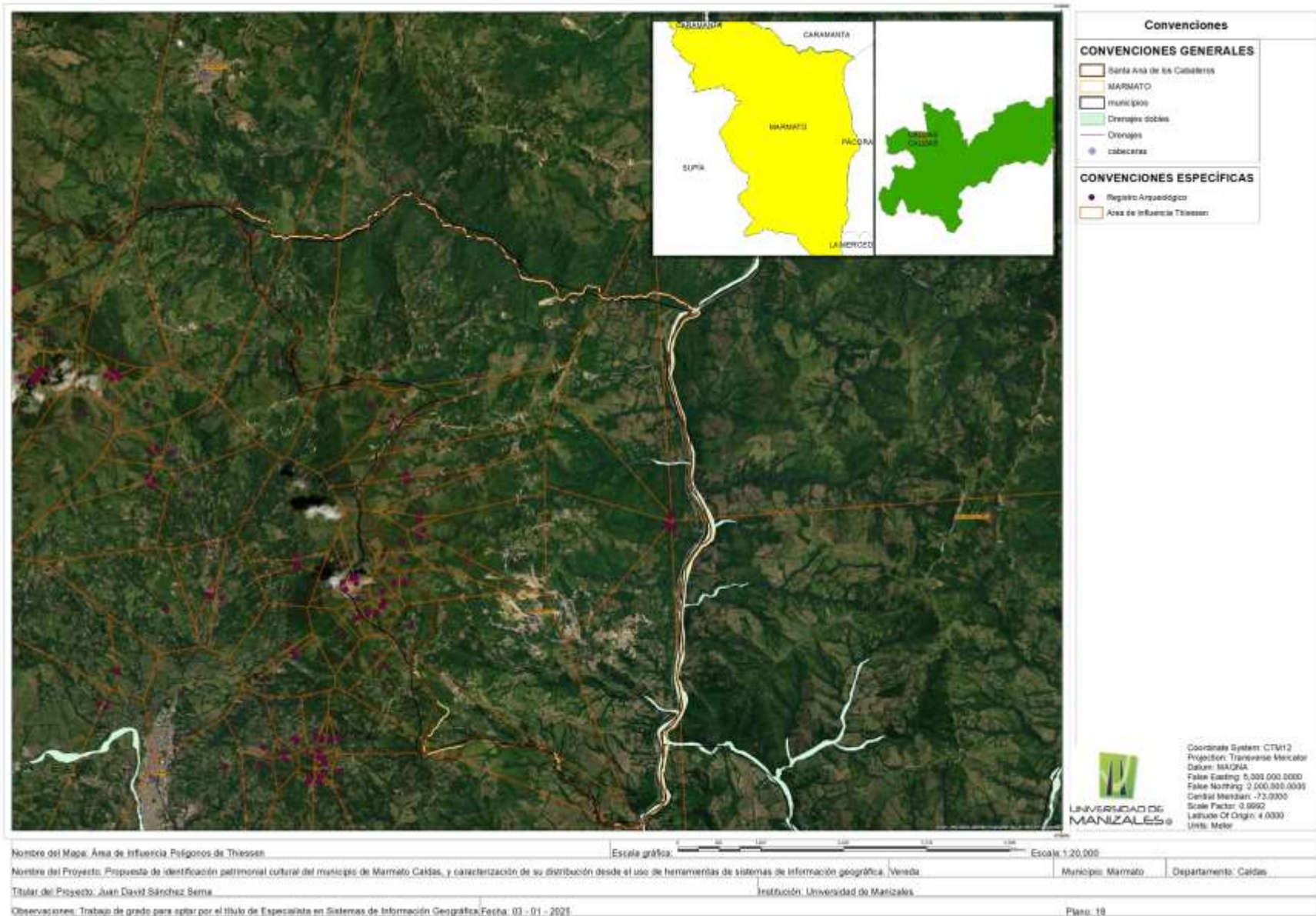


Figura 18. Área de Influencia Polígonos de Thiessen.

Por otro lado, desde una mirada de las características físicas del terreno obtenida desde el mapa de pendientes, también se toma como elemento importante el tipo de relieve sobre el que se encuentran los elementos patrimoniales identificados (Ver Figura 19).

Las características físicas del terreno han evidenciado que han sido un elemento a tener en cuenta como variable para habitar el terreno, sumado a la cercanía a recursos hídricos y zonas con fauna y flora. Sin embargo, un elemento común entre el registro arqueológico y las zonas mineras es la ocupación de zonas quebradas a escarpadas y zonas onduladas, con influencia de recursos hídricos, esto se debe a que también la minería aurífera en Marmato es esencial para su beneficio o separación.

Con lo anterior, se tuvo en cuenta los Drenajes, Registro Arqueológico, y caminos, para cada uno de estos shapes se realizaron buffers empleando la herramienta *multiple ring buffer*, con la intención de generar unos criterios de potencial para identificar áreas de habitación, con esto se emplearon distancias de 0 a 10m, 10 a 20m, 20 a 30m, 30 a 50m y 50 a 10.000m, cada criterio se le asignó un valor de 1 a 5, para el caso de los caminos y el registro arqueológico a menor distancia mayor calificación y a mayor distancia menor calificación; para los drenajes se emplearon distancias de 0 – 30m, de 30 a 50m, 50 a 70m, 70 a 200m y 200 a 10.000m, para las distancias de 200 a 10.000m se le otorgó una calificación de 1 (bajo potencial), de 0 a 30m se asignó una calificación de 2 (bajo a medio) de 50 a 200m se le asignó una calificación de 3 (medio), de 30 a 50m una calificación de 4 (Medio a Alto) y de 50 a 70m una calificación de 5 (Alto) (Ver Figura 20).

Posterior a asignar calificaciones se unieron los 5 shapes que contienen esta información mediante la herramienta *Merge*, y se anexó una nueva columna tipo *double*, para obtener las zonas potenciales, se empleó la fórmula de costo = $(\text{Calificación drenajes}) \cdot (0.2) + (\text{Calificación Registro Arqueológico}) \cdot (0.2) + (\text{Calificación Pasos}) \cdot (0.2) + (\text{Calificación Caminos Colonización}) \cdot (0.2) + (\text{Calificación Camino Manizales a Medellín}) \cdot (0.2)$ donde cada la calificación es el potencial que tiene cada variable, multiplicado por 0.2 que corresponde al valor de cada variable respecto al shape combinado y la sumado de todos corresponden al 100% del valor de los datos. Cabe aclarar que se emplea el valor de 0.2 debido ya que es un valor de unidad, si se multiplicara por 20 se saldría de los parámetros establecidos y no se podría calificar de acuerdo a nuestro criterio.

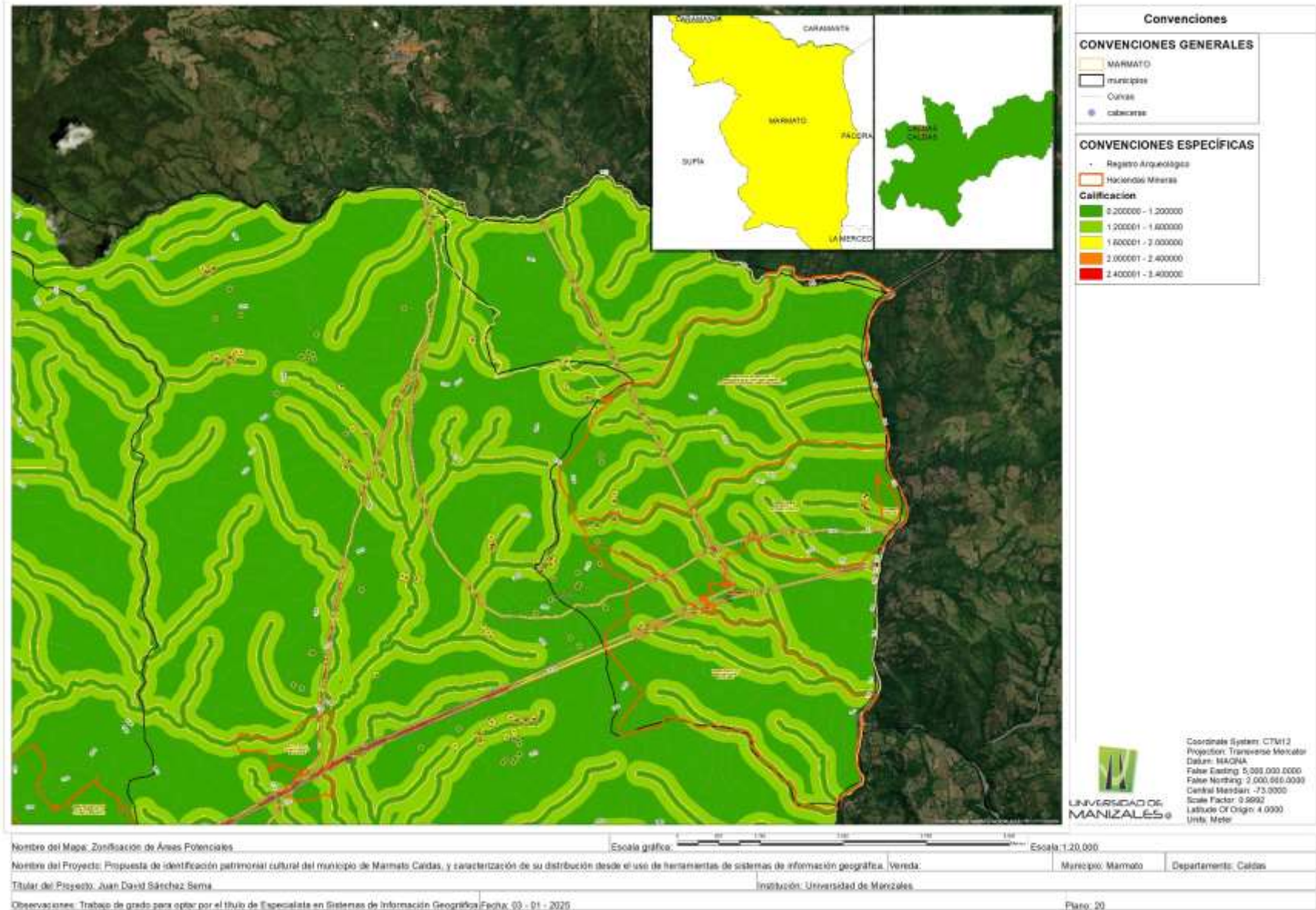


Figura 20. Zonificación de Áreas Potenciales.

Con la combinación de las variables se observó una correlación entre los caminos y el registro arqueológico, ubicados entre los municipios de Marmato, Supía y Riosucio, con las vastas dinámicas históricas surgió la necesidad de diversas rutas que llegaran a esta zona que antes se conoció como Santa Ana de los Caballeros; cabe mencionar que de manera especulativa se considera que estos caminos han sido trazados buscando conectar las cabeceras urbanas, sin embargo, no se tuvo en cuenta las condiciones del entorno como la forma del terreno y sus pendientes, por lo tanto se practicó un ejercicio de calcular Rutas óptimas.

Para esto se empleó la herramienta *ModelBuilder*, este es entendido como un modelo de programación visual para crear flujos de geoprocésamiento.

Para realizar este ejercicio se tomó el DEM o Modelo de Elevación Digital y se procesó mediante la herramienta *Slope*⁹, una vez obtenido el mapa de pendiente se reclasifica en 7 clases, posteriormente se abre la herramienta de *ModelBuilder* y se abre paralelamente la caja de Herramientas (*ToolBox*), se arrastra la herramienta *Overlay* y se agrega el Raster, este tiene en cuenta las clases establecidas, y le da mayor peso a las zonas con menor pendiente, y menor peso a las zonas más escarpadas; posteriormente se busca la herramienta *Distance*, y se emplea la *CostDistance*, esta se emplea para buscar la ruta más económica de un punto a otro, en esta se coloca el punto de inicio y en el output del raster se ancla al resultado del paso anterior, y como salida se le agrega el nombre *Backlink*, posteriormente se emplea la herramienta *Costpath* la cual está anclada al *Backlink*, esta crea rutas óptimas entre dos puntos, utiliza los mapas de costes de desplazamiento y direcciones creados por *Cost Distance*, junto con la ubicación del destino, para generar un trazado ráster, este proceso da como resultado una línea en formato Raster, por último se emplea la herramienta *Raster to Polygon* y se ancla al resultado del proceso de *Costpath*. Este proceso entrega como resultado un shape tipo polígono (Ver Figura 21).

⁹ Herramienta de geoprocésamiento de ArcGIS que identifica la pendiente de cada celda de un ráster.

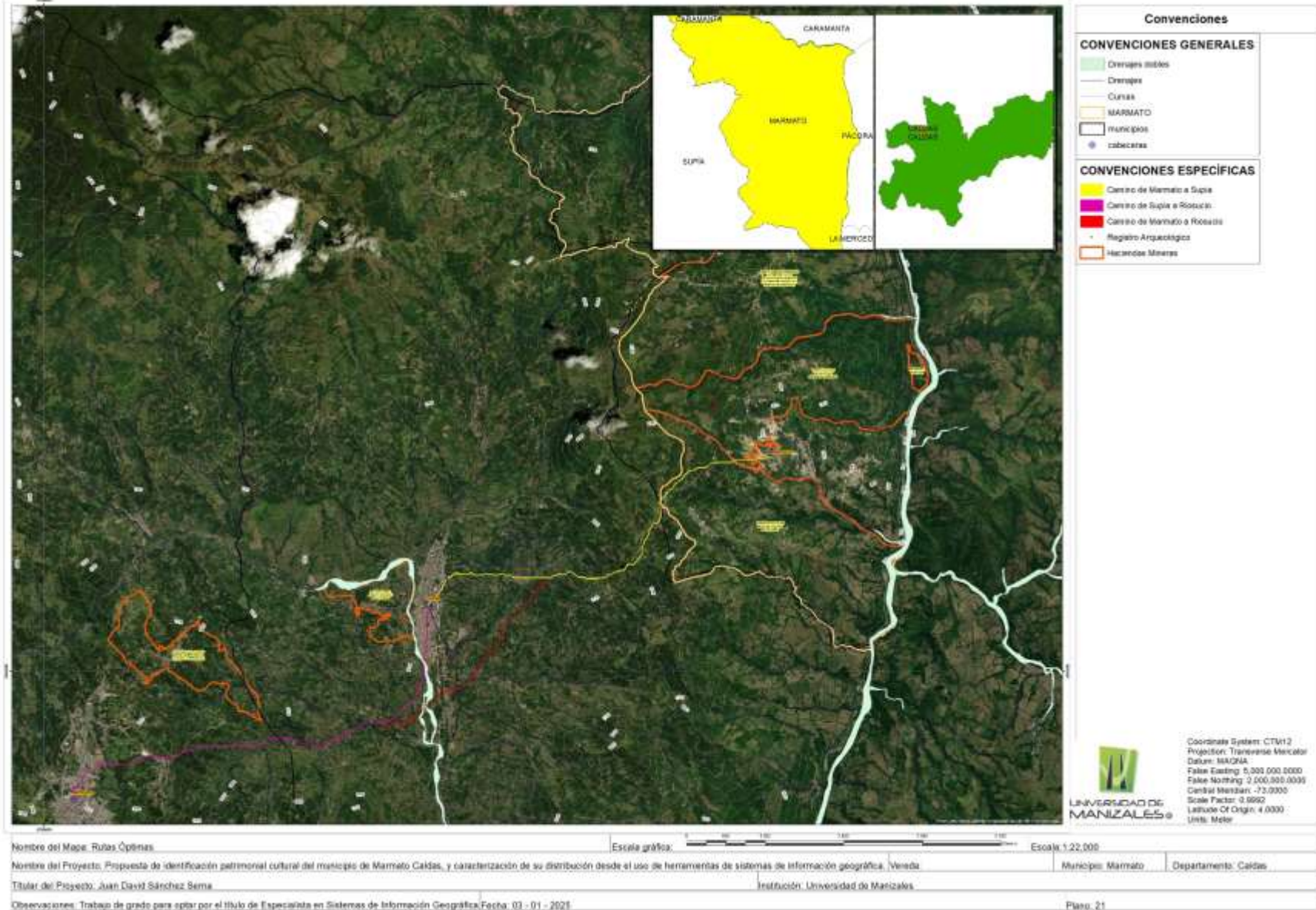


Figura 21. Rutas Óptimas.

8 Conclusiones.

Se observa una distribución espacial aleatoria, que se organiza en lugares estratégicos, con características de altura, lugares planos o con morfología ondulada a quebrada, sumado a ello, presentar cercanía a recursos hídricos y con buena visibilidad y movilidad en la zona.

En épocas coloniales y republicanas emplearon las características físicas del terreno para optimizar los procesos mineros, partiendo del uso de zonas escarpadas y quebradas para abrir socavones y las zonas planas y alledañas a ríos para la explotación de placeres.

En los primeros mapas identificados, donde se exponen rutas, caminos y pasos se especula que los trazados solo obedecen a la conexión entre cabeceras urbanas, sin embargo, desde el ejercicio de identificación de rutas óptimas, se podría pensar que hay mejores posibilidades empleando estas rutas, ya que permiten una circulación por el territorio de manera más eficiente, además, presentan una relación con la disposición del registro arqueológico, lo que a su vez, permite pensar en que en el trazado de caminos también obedece al uso estratégico del espacio.

Se observa que el uso de variables de diferentes escalas (teniendo en cuenta que el registro arqueológico es puntual escalas inferiores a 1:3000, las haciendas y sitios mineros que presentan una escala de carácter municipal frente a los caminos que presentar una escalar regional), no permiten resultados del todo eficientes, ya que al conjugar estos tamaños los mayores opacan a los de menor tamaño.

Se puede inferir que el uso de espacio a través del tiempo ha buscado eficiencia, en transporte, en ubicación y recursos, por lo tanto, se puede pensar que el conocimiento de los grupos prehispánicos pudo ser aprovechado por los grupos que sucedieron estas fechas.

El uso de estas herramientas nos permite identificar zonas potenciales, también nos permite precisar espacialmente posibles rutas que han sido mencionadas en los documentos históricos. También nos permite identificar rasgos en el espacio que dan pista de los lugares de interés Cultural.

9 Referencias

- Binford, L. R. (1991). *En busca del pasado*. Barcelona.: Editorial Crítica S.A.
- Chica Cardona, J. (2021). El Camino de Bufu [Grabado por Secretaria de Cultura de Caldas]. Manizales, Colombia: S. d. Caldas. <https://www.facebook.com/watch/?v=703656590605979&ref=sharing>
- Cuervo, R. V., y Lamus, J. F. (2006). Evaluación geológica, geoquímica y génesis de la zona de exclusión de Marmato Caldas - Colombia. *Ingeniera y Región*, 4, 8 - 19.
- ESRI. (22 de 01 de 2025). *ArcGIS*. ArcGIS Pro: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/latest/tool-reference/spatial-statistics/standard-distance.htm#:~:text=Ilustraci%C3%B3n,Uso,valor%20medio%20de%20la%20estad%C3%ADstica>.
- ESRI. (22 de 01 de 2025). *ArcGIS Desktop*. ArcMap: <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/tools/spatial-analyst-toolbox/how-viewshed-2-works.htm>
- Forero, M. N., y Monsalve, J. S. (2018). *Inventario de Bien Inmueble Patrimonial del Antiguo Centro de Acopio de Tabaco en Barichara*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.
- Gärtner, A. (2005). *Los misteres de las minas*. Manizales, Caldas: Universidad de Caldas.
- Gonzales Colonia, C. J. (2017). *Brujería, minería tradicional y capitalismo transnacional en los Andes Colombianos. El caso del pueblo minero de Marmato*. Bogota D.C: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Gonzales Colonia, C. J. (2017). *Brujería, minería tradicional y capitalismo transnacional en los Andes Colombianos. El caso del pueblo minero de Marmato*. Bogota D.C: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Grupo Giga. (2011). *Licencia de intervención arqueológica # 2361*. Manizales Caldas: Universidad de Caldas.
- ICANH. (10 de octubre de 2024). *Atlas Arqueológico del ICANH*. <https://geoparques.icanh.gov.co/#/>
- IGAC. (27 de 03 de 2022). *Servicio geológico nacional*. Servicio geológico nacional: <https://www2.sgc.gov.co/patrimonio/Paginas/Inventario-nacional-de-patrimonio-.aspx>
- LÓPEZ, M. C., GARCÍA, C., SERPA, E., y MEDINA, L. A. (2005). *Instructivo para Inventarios de Bienes Culturales Muebles*. Bogotá: Ministerio de cultura de Colombia.

- Maptitude. (20 de 01 de 2025). *Maptitude Software & Gis*. Maptitude Software & Gis: <https://www.caliper.com/glossary/what-is-a-thiessen-polygon.htm>
- Martinez, L. E. (1997). *Parcelación de los caminos Cartama, estudio de impacto ambiental, Componente arqueológico*. Medellín: PROMOTORES S.A.S.
- Medina, X. (2017). Reflections on food and heritage from a cultural and tourism perspective. *Anales de Antropología*, 106-113.
- Ministerio de Cultura. (20 de 01 de 2025). *Culturas*. Ministerio de Cultura: <https://mng.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/Paginas/Autorizacion-de-Intervenciones.aspx>
- Morales, O. (1995). *Teoría y aplicación de las historias locales y regionales*. Manizales, Caldas: Universidad de Caldas.
- Palacio, J. L. (2013). Geositios, geomorfositos y geoparques: importancia, situación actual y perspectivas en México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, 24-37.
- Piazzini, C. E. (2015). Cambio social en la cuenca media del río Cauca, Colombia. (3000 - 400 a.p.): una aproximación desde las iconografías arqueológicas. *Boletín de Antropología, Vol. 30 N.º 50, julio-diciembre de 2015. Universidad de Antioquia*, 55-93.
- Piazzini, C. E. (2015). Cambio social en la cuenca media del río Cauca, Colombia. (3000 - 400 a.p.): una aproximación desde las iconografías arqueológicas. *Boletín de Antropología, Vol. 30 N.º 50, julio-diciembre de 2015. Universidad de Antioquia*, 55-93.
- Proyecto Patrimonio. (2014). *INVENTARIO DE COLECCIONES DE BIENES MUEBLES, UBICADAS EN INMUEBLES DECLARADOS COMO BIENES DE INTERÉS CULTURAL DEL ÁMBITO NACIONAL EN POPAYÁN, CAUCA*. Popayan - Cauca.
- Puerta, R., Rengifo, J., y Bravo, N. (2011). *Arcgis Básico 10*. Perú: Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Ramírez, C. (2012). *Actualización del documento diagnóstico revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial*. Caldas: Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, alcaldía de Marmato – Caldas.
- Ramírez, C. (2012). *ACTUALIZACION DEL DOCUMENTO DIAGNOSTICO REVISION Y AJUSTE DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. Caldas.:

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL,
ALCALDIA DE MARMATO – CALDAS.

- Rodriguez, M. A., Alvaro, A., y Carazo, E. (2017). Infographic restitution of the historic centre of the Spanish town of Oviedo. *Computers, Environment and Urban Systems* 64, 154–168.
- Sandoval, M. L. (2012). *Habitus productivo y minería: el caso de Marmato, Caldas*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.
- Tobon, M. (2000). *ACTUALIZACION DEL DOCUMENTO DIAGNOSTICO REVISION Y AJUSTE DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Marco histórico de ocupación del territorio*. Marmato, Caldas.: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, ALCALDIA DE MARMATO.
- Tobon, M. (2000). *ACTUALIZACION DEL DOCUMENTO DIAGNOSTICO REVISION Y AJUSTE DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Marco histórico de ocupación del territorio*. Marmato, Caldas.: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, ALCALDIA DE MARMATO.
- UNESCO. (2014). Patrimonio. Indicadores. Sostenibilidad del Patrimonio. En UNESCO, *INDICADORES UNESCO DE CULTURA PARA EL DESARROLLO* (p. 132). España: UNESCO.
- UNESCO. (2014). Patrimonio. Indicadores. Sostenibilidad del Patrimonio. En UNESCO, *INDICADORES UNESCO DE CULTURA PARA EL DESARROLLO* (p. 132). España: UNESCO.
- Urdaneta, M. (2011). *Huellas arqueológicas en Marmato Caldas*. Marmato.
- Valencia Llano, A. (2000). *Colonización, Fundación y Conflictos Agrarios*. Manizales: Artes Gráficas Tizán.
- Valencia Llano, A. (2013). Campesinos pobres y señores de la tierra. Migraciones hacia el sur de Antioquia 1800 - 1900. *Historia y Memoria*, 41 - 66.
- Valencia, A. (2009). *Raíces en el tiempo La región Caldense*. Manizales, Caldas: Gráficas Tizán Ltda.
- Valencia, A. (2009). *Raíces en el tiempo. La región Caldense*. Manizales: Concurso de literatura de Caldas.