# Relaciones sociales históricas en el molino Monquirá durante el periodo de 1890 a 2022 en Sogamoso – Boyacá

Autorización de Intervención Arqueológica No 8735

Jhon Fredy Chaparro Cárdenas

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Sogamoso

24 de mayo de 2023

**Agradecimientos**

A mi familia, quienes fueron piedra angular de todo este proceso.

A mis asesoras, profesora Jimena Lobo Guerrero y profesora Ángela María Cadena Muñoz por la orientación y apoyo recibido desde la creación del proyecto hasta su culminación.

Al Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Caldas por el apoyo para el desarrollo de las labores arqueológicas.

Al grupo del curso de Métodos Específicos en Arqueología del semestre 2022-01, por su apoyo en las labores de prospección geofísica y de socialización con los niños de la Escuela Monquirá.

A los estudiantes de Antropología Miguel Ángel Millán Sánchez y Devis López Flórez por su participación y apoyo en el desarrollo de las labores arqueológicas realizadas, también a la estudiante de Antropología de la Universidad Nacional Carolina Vicioso, por su apoyo en la búsqueda de información documental.

Al programa Estímulos del Ministerio de Cultura y el ICANH, con cuyo financiamiento fue posible realizar este trabajo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Al Archivo Histórico de Sogamoso en cabeza de Blanca Ligia Pérez por abrir la memoria de la ciudad a la investigación, también a Rodrigo Chaparro por sus aportes documentales.

A la comunidad molinera de los municipios de Socha y Socotá por compartir sus saberes, también a Agrosolidaría y su equipo en cabeza de Alba Luz y Miguel Calderón por el apoyo recibido.

A la comunidad de la vereda Monquirá por compartir sus memorias, también a la familia Romero por creer y apoyar este trabajo.

Al museo Arqueológico de Sogamoso, en cabeza de Margarita Silva y Leonardo Brabo por el apoyo recibido para el desarrollo y divulgación de este trabajo.

**Tabla de contenido**


INTRODUCCIÓN ..... 5

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN: ..... 8

METODOLOGÍA: ..... 15

RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO Y LABORATORIO ..... 24

REGISTRO ETNOGRÁFICO DE LA MOLINERÍA EN SOCHA Y SOCOTÁ. ..... 24

*Ámbito domestico* ..... *25*

*Ámbito tecnológico* ..... *29*

*Ámbito Social* ..... *36*

*Resultados etnográficos:* ..... *40*

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA EN ARCHIVO ..... 43

*Las piedras moliendo: El molino de los Hernández (1880-1940)* ..... *44*

*Declive y decadencia (1940 – 1960)* ..... *52*

*El viejo molino Monquirá (1960 – 2022)* ..... *57*

*Resultados:* ..... *62*

LABORES ARQUEOLÓGICAS ..... 64

*Prospección geofísica* ..... *64*

*Resultados:* ..... *65*

*Excavación arqueológica* ..... *67*

Corte Chía ..... 67

Corte Bachué ..... 70

Corte Bochica ..... 72

Ampliaciones corte Bochica ..... 75

*Pozos de sondeo* ..... *78*

Sondeo A ..... 79

Sondeo B ..... 81

Sondeo C ..... 83

*Estratigrafía* ..... *84*

Perfil maestro: ..... 86

Perfil corte Bachué ..... 87

Perfil corte Bochica ..... 89

Perfil sondeo C ..... 91

*Análisis:* ..... *92*

*Cronología de las Unidades de Excavación:* ..... *94*

Perfil corte Bachué ..... 94

Perfil corte Bochica ..... 96

Perfil sondeo C ..... 98

ANÁLISIS MATERIALES ARQUEOLÓGICOS EN LABORATORIO ..... 99

*Análisis material cerámico:* ..... *100*

Cerámica Tradición Indígena ..... 100

Tipología cerámica ..... 101


Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Periodo Prehispánico ..... 102
Periodo Republicano ..... 104
Loza Vidriada: ..... 108
Loza Industrial: ..... 110
Material de construcción ..... 112
Carbón ..... 113
Plásticos ..... 114
Líticos: ..... 115
Vidrios ..... 117
Otros materiales ..... 119
DISCUSIÓN DE RESULTADOS ..... 121
CONCLUSIONES ..... 130
DIVULGACIÓN Y ARQUEOLÓGICA PÚBLICA: ..... 132
ACTIVIDAD PEDAGÓGICA CON LOS NIÑOS DE PRIMARIA DE LA IE SUGAMUXÍ, SEDE MONQUIRÁ ..... 132
INSTALACIÓN DE VALLA CON LA HISTORIA DEL MOLINO ..... 133
LABORES DE ARQUEOLOGÍA PÚBLICA CON NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA IE SUGAMUXÍ SEDE MONQUIRÁ ..... 134
DIVULGACIÓN EN EL MUSEO ARQUEOLÓGICO ELIECER SILVA CELIS DE SOGAMOSO ..... 135
FUENTES PRIMARIAS CONSULTADAS ..... 137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 137
ANEXOS: ..... 141

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Anexos:**

Anexo 1. Mapa de ubicación del molino Monquirá en Sogamoso ..... 141
Anexo 2. Modelo fotogramétrico del molino Monquirá ..... 142
Anexo 3. Mapa de ubicación de los molinos visitados en Socha y Socotá ..... 143
Anexo 4. Plano del molino de Rosa Cala ..... 144
Anexo 5. Plano del molino de Lola Sua ..... 145
Anexo 6. Plano de Miguel Barrera ..... 146
Anexo 7. Plano del molino de Héctor y Mery Panqueva ..... 147
Anexo 8. Mapa de grillas de prospección geofísica en el molino Monquirá ..... 148
Anexo 9. Mapa de zonificación arqueológica en el molino Monquirá ..... 149
Anexo 10. Mapa de lecturas del GPR en relación a las excavaciones arqueológicas ..... 150
Anexo 11.Modelo fotogramétrico del corte Bachué ..... 151

## Introducción

La presente investigación es un aporte al estudio de los molinos hidráulicos desde el aspecto técnico-social. En Colombia los trabajos sobre molinos han sido escasos. Destacan las investigaciones de Historia de los molinos, (Peralta, 1990; Niño, 2009; Díaz, 2012) la Arquitectura (Satizábal Villegas, 2004, Parada Moreno, 2020) y el Patrimonio (Pérez Mora, 2018; Raymond & Guáqueta, 2014; Casas et al, 2017) y el trabajo de Arqueología de molinos realizado por Riviera y Martínez en el molino del Boquerón en Bogotá, que tuvo por objeto determinar el trazado original de la estructura.

Estos trabajos, aunque importantes dejan de lado las personas y su relación con la materialidad, centrándose en los acontecimientos a lo largo del tiempo, la descripción arquitectónica y el valor patrimonial actual. Una mirada integral implica entender que la existencia de los molinos fue posible en la medida que un conjunto de relaciones se desarrolló a su alrededor, tejida por personas y objetos en un paisaje determinado y que tras su desaparición suscita memorias y remembranzas en las comunidades que hoy les sobreviven.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Esta investigación hace parte de la Arqueología Histórica que de acuerdo a Orser (2009) "es un estudio antropológico e histórico combinado del mundo moderno."[1] (pág, 14), que usa técnicas y métodos propios de la Arqueología pero en periodos más recientes donde se han desarrollado las bases de nuestra sociedad actual, como "urbanización a gran escala, la producción industrial compleja, el mercantilismo y el capitalismo, la alfabetización generalizada, los viajes por todo el mundo y los contactos entre un gran número de personas de culturas muy diferentes."[2] (pág, 14)

El molino estudiado es conocido como el molino Monquirá y se ubica en la vereda Monquirá de la ciudad de Sogamoso a 3 km del casco urbano (*Anexo 1. Mapa de ubicación del molino Monquirá en Sogamoso*) y fue declarado como Bien de Interés Cultural (BIC) del orden municipal en el año 2000 mediante Acuerdo 096 del 2000 POT.

[1] En el original: "is a combined anthropological and historical study of the modern world"
[2] En el original: "arge-scale urbanization, complex industrial production, mercantilism and capitalism, widespread literacy, global travel, and contacts between large numbers of people from vastly different cultures."

Se caracteriza por ser una construcción de planta rectangular, ubicada en un aterrazamiento en la pendiente de la colina que baja de las montañas. Tiene una fachada de 15.4 metros, altura de 6.5 metros y anchura de 6.8 metros, los muros en adobe de 50 a 90 cm de grosor, tienen un retallo de piedras que actúa como cimientos de los dos pisos que tiene la estructura, el primero con placa de entrepiso encerrada y una ventana, el segundo con cubierta de madera, maderas de pino y cedro para las vigas, Tuno Esmeraldo con esterilla de caña, amarrada con cuero y cabuya de fique con teja de barro para el techo y dos ventanas ubicadas en la fachada posterior (*Anexo 2. Modelo fotogramétrico del molino Monquirá*)

La vereda Monquirá se ubica el sureste del municipio de Sogamoso a unos 20 minutos del casco urbano, es una zona con colinas y terrazas agradacionales de pendientes suaves resultado del retroceso del cauce del rio Monquirá que con el tiempo ha erosionado la planicie y ha encajonado su curso. Estas terrazas se aplanan y se extienden hasta el piedemonte de las laderas del valle y se componen de depósitos aluviales heterométricos, clásticos finos a gruesos, con cantos redondeados y aportes coluviales.

En esta región existe un vacío en la historia y reconocimiento del molino Monquirá aunque es un Bien Cultural, por ello este trabajo es un aporte al estudio y valoración del patrimonio inmueble, su visibilización ante la comunidad de la ciudad de Sogamoso y su adecuada gestión por parte de la Secretaria de Cultura Municipal.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para lograrlo, esta investigación tuvo por objetivo general identificar las relaciones técnico-sociales que tuvieron lugar en el molino Monquirá desde su construcción hasta el día de hoy. Se establecieron asimismo cuatro objetivos específicos: 1) reconstruir la historia de vida del molino a partir de fuentes históricas y etnográficas, 2) registrar las labores de molienda en molinos harineros actuales para comprender la dinámica social, 3) excavar arqueológicamente con el fin de recuperar material cultural cuyo análisis pudiera contribuir a la discusión sobre las relaciones técnico-sociales y 4) realizar divulgación y socialización de los resultados de investigación con la comunidad para generar una puesta en valor patrimonial del molino.

Como marco teórico este trabajo se apoyó en la teoría del Actor-Red (Latour, 2008), que trata de las relaciones que se construyen entre los humanos y las cosas a partir del uso y que se combinan en forma de trama o red. Se entiende el concepto de red técnico-social como el

universo de elementos materiales que hacen parte del molino, es decir el menaje de cocina, las edificaciones arquitectónicas, las herramientas de trabajo, los caminos, los muros y también las fincas vecinas, los propietarios de lotes aledaños y los dueños del molino, que funcionaron como una red o ensamblaje que posibilitó la vida social del molino.

A nivel metodológico se hizo búsqueda documental de escrituras y escritos relativos a la historia del molino en el Archivo Histórico de Sogamoso, los cuales fueron abordados desde el enfoque de Etnografía en los Archivos del historiador Sebastián Bastien, la cual es una metodología reflexiva acerca del contexto de producción del documento. Con los datos encontrados se hizo un relato cronológico del molino teniendo en cuenta el enfoque de la Microhistoria de Carlo Ginzburg.

Con el fin de comprender de una mejor manera el sentido de la red técnico-social en la molinería se documentó mediante entrevistas y registro fotográfico el trabajo en los molinos de Socha y Socotá en Boyacá, prestando atención al uso de la cultura material en la cotidianidad de los molineros.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Teniendo en cuenta que el molino Monquirá es una estructura en riesgo de desaparición se hizo un registro fotogramétrico de la edificación y un levantamiento topográfico de la zona de investigación, que se usó para la elaboración de cartografías y de diseños de divulgación para la comunidad.

Se hizo uso de prospección geofísica con GPR para determinar zonas de potencial arqueológica en el área de estudio, que fueron insumos para diseñar un plan de intervención arqueológica que consistió en tres cortes de excavación y tres sondeos que permitieron recuperar una importante cantidad de materiales arqueológicos.

Este material fue analizado en el laboratorio del museo arqueológico de Sogamoso, considerando aspectos formales según el manual de Métodos para la caracterización cerámica (Argüello, 2021) y clasificación tipológica según la Cronología de la Sabana de Bogotá (Rivas & Cardale, 2017), el Catalogo de Cerámica Colonial y Republicana (Therrien et al., 2002) y el catálogo de Botellas de vidrio como marcadores cronológicos (Ortíz, 2007).

Por último se realizaron varias actividades de divulgación y socialización en el museo de Sogamoso y en la Institución Educativa Sugamuxi, para dar a conocer la historia del Molino y generar una puesta en valor de este patrimonio inmueble de la ciudad.

**Antecedentes de investigación:**

Dentro de la historia de la investigación arqueológica en la ciudad de Sogamoso, se encuentran en primer lugar los trabajos de Eliecer Silva Celis en la zona del museo Arqueológico que condujeron al descubrimiento de la necrópolis Muisca y del Templo del Sol pero que siempre fueron circunscritas a esta área, por lo que por un largo periodo de tiempo no se dispusieron de más datos arqueológicos que complementaran el conocimiento dejado por los cronistas de Indias de las ocupaciones indígenas al momento de la llegada de los conquistadores en todo el valle de Sogamoso.

En el año 2016 y teniendo en cuenta este vacío en la investigación arqueológica en el territorio sogamoseño, el arqueólogo Sebastián Fajardo realiza un reconocimiento regional sistemático en la mayor parte de la zona rural de la jurisdicción de la ciudad con el fin de determinar el alcance y la densidad de las distintas ocupaciones humanas que ha tenido el valle de Sogamoso hasta el periodo Colonial.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los resultados permitieron descubrir asentamientos que no solo se extendían en los alrededores del parque arqueológico sino tambien en la falda de las montañas y las planicies del valle y que fueron aumentando a lo largo del tiempo, tanto del periodo Herrera como del periodo Muisca. Para el periodo Colonial y comienzos del periodo Republicano, la ocupación en la vereda Monquirá era reducida y limitada principalmente a las partes altas.

A partir de la investigación de Fajardo y teniendo en cuenta la existencia del Parque Arqueológico resultado del trabajo de Silva en el siglo XX, la administración municipal decide establecer una zonificación arqueológica para el territorio de Sogamoso que es incluida en el POT del año 2019 como Sectores Normativos, en donde se realiza una delimitación en áreas de alto, medio y bajo potencial para realizar un mayor control y protección del patrimonio arqueológico.

La vereda Monquirá fue incluida de manera parcial junto con la zona donde se ubica el molino Monquirá, en la delimitación de medio potencial arqueológico, "caracterizadas por áreas donde la densidad de materiales arqueológicos producidos por grupos humanos prehispánicos y coloniales sugieren presencia de asentamientos dispersos ocupados con moderada intensidad." (Concejo Municipal de Sogamoso, 2016, p. 132).

Fuera de estos trabajos, la investigación arqueológica en Sogamoso y especialmente en edificaciones republicanas como el molino Monquirá es ausente, con lo cual es clara la necesidad de continuar realizando trabajos que abarquen los distintos periodos históricos y otras zonas del territorio de la ciudad que aún hoy día son desconocidos arqueológicamente pero que pueden tener un notable potencial arqueológico.

En segundo término, el estudio de los molinos harineros en los contextos industriales, económicos y sociales, ha interesado a varias disciplinas. No sólo historiadores sino arquitectos, arqueólogos y expertos en Patrimonio que se han enfocado en aspecto históricos, económicos, entre otros, que contribuyen al conocimiento de las connotaciones e importancia social que tuvieron y que aún tienen para sus comunidades.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En Estados Unidos, por ejemplo, sobresale el trabajo de Sarah Cowie (2015) quien en su investigación busca establecer las relaciones y conexiones sociales que se producen a partir de los complejos industriales, como ejes socializadores y articuladores de las personas que trabajan y su quehacer. La autora argumenta que "industrial sites cannot be explicitly separated from domestic sites in archaeological analyses of technical- social systems." (p. 33).

Cowie trabajó en la comunidad de Eelbeck Mill en el condado de Chattahoochee, Georgia, que agrupa a un conjunto de molinos, presas y canales, y una comunidad residencial que surgió a la par (p. 34) y concluye que los constructores de las estructuras actuaron de manera intuitiva, también que las tecnologías usadas fueron ventajosas para competir en el mercado y se generaron relaciones entre los espacios industriales y domésticos bajo la lógica de la Teoría Actor-Red, que dieron origen a una comunidad que forjó vínculos, tanto con los molinos como con el trabajo que realizaron.

En Latinoamérica encontramos el trabajo de Pablo Lacoste (2018), que buscó en su investigación examinar los molinos en la jurisdicción del antiguo Reino de Chile, durante el periodo del 1700 a 1845, a partir de la importancia del trigo en la economía chilena, identificando los molinos que funcionaron en la época y las implicaciones sociales y culturales que tuvieron en la sociedad colonial y republicana.

Tanto el trabajo de Cowie como el de Lacoste quisieron acercarse al aspecto social de los molinos, y coinciden en afirmar que las comunidades que los usaron adaptaron la tecnología a las condiciones particulares que su medio les ofrecía además de afirmar que estas condiciones supusieron una configuración cultural particular que no se repite en otras zonas similares, aunque los cambios económicos de ambos países conllevaron a que en Chile la industria molinera diera origen a la vinícola y que en Eelbeck Mill desapareciera.

Una investigación de Tarsicio Pastrana Salcedo (2005) realizada en México se enfoca en los aspectos materiales ligados al uso en los molinos de Xuchimangas, ya que parten de considera que existe una "adaptación del espacio arquitectónico a la maquinaria, el espacio se configura en función de la máquina y sus procesos."(Salcedo, 2005, p. 1), de este modo, los espacios arquitectónicos, como los molinos, se adaptan y compenetran con el uso, así este cambie con el tiempo, razón por la cual, las transiciones a otras labores se pueden generar espontáneamente, como lo explica Lacoste y como se verá en los trabajos de Consuelo Vara Izquierdo y José Martínez Peñarroya en España.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De este trabajo, es posible relacionar la relación uso-estructura con el trabajo de Cowie, el cual permite entrever que se pueden generar relaciones de los sujetos a partir de las labores realizadas con el molino y sus componentes mecánicos, de una manera que puede trascender de lo humano a lo no humano.

En España, los estudios de molinos son numerosos, debido principalmente a que estas estructuras son parte importante del paisaje peninsular y de la cultura española, además de la importancia económica y productiva que han tenido desde las épocas de dominio romano hasta el siglo XIX y aún en la actualidad, por lo cual la producción de conocimiento alrededor de ellos ha sido recurrente (Valor 1989; Penarroya 2013; Rojas Sola y Domene Garcia, 2005; Rider 2012)

En el centro oriente de España encontramos la investigación de Consuelo Vara Izquierdo y José Martínez Peñarroya (2013), quienes encuentran que El batán de Abánades en Guadalajara, fue una estructura que tuvo una transición que lo llevo de ser un ingenio para procesar telas a ser un molino para producir harina, de manera que estos cambios en las actividades productivas, como lo dice Lacoste, hacen parte de las dinámicas productivas locales de las que pueden dar cuenta los molinos.

En contraste con el trabajo de Izquierdo y Peñarroya, Magdalena Valor (1989) encontró en su trabajo con dos molinos sevillanos, denominados molinos de Rianzuelo y Torquemada, el reciclaje de materiales de construcción de diferentes épocas, ya que fue posible determinar que los molinos tienen un origen posterior al periodo musulmán, y es posible que las estructuras usadas para su construcción hayan sido recicladas de los periodos musulmán y romano, con lo cual, los cambios en el uso de los molinos también da cuenta del reutilizamiento de otras edificaciones para construir molinos y de los cambios en los periodos históricos.

En el Cono sur la presencia de molinos harineros es notoria, ya que la zona fue importante como dispensador de harina de trigo para el virreinato del Perú y de la Plata, lo cual ha conllevado al interés de trabajar con ellos desde la en Arqueología e Historia, especialmente en Chile y Argentina. (Ponte 2006; Figueroa 2006; Lacoste 2018; Bravo Sánchez et al. 2017; Marchesi 2019)

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Destaca el trabajo de Paola Raquel Figueroa (2006), quien desde su enfoque de Historia Tecno-Económica presenta los molinos hidráulicos de la región de Mendoza, Argentina como evidencia material de la otrora importancia económica de la región, pero prestando atención el papel social y económico que los molinos tuvieron para sus dueños, como instrumentos de movilidad social y prestigio, de este modo, los molinos, siendo parte de una industria y teniendo una función económica, eran también productores de condiciones sociales, ya sea determinando las relaciones inter comunidad, como lo explica Cowie o como generadores de formas de organización comunitarias, retomando a Lacoste, también estas formas de organización productiva pueden transformarse en otras, como concluye Figueroa, y retomando a Peñarroya.

El trabajo de Jorge Ricardo Ponte (2006) parte del supuesto de considerar el posibilismo que las particularidades geográficas de Mendoza tienen para el desarrollo de la industria harinera, de la cual los molinos son su registro material más visible. Ponte hace uso de la Arqueología para determinar la forma como el paisaje de la región fue apropiado para desarrollar esta industria, siendo el agua el recurso determinante, de este modo encontramos un sustento ecológico, partiendo del registro cultural que permite comprender por qué esta industria fue importante en la región, en contraste con el trabajo de Figueroa, quien desde la Historia y del documento dan cuenta de los procesos sociales que se desarrollaron a la par de la apropiación del medio.

Desde el Patrimonio, los trabajos son también notorios, ya que se parte de considerar que los molinos harineros, a lo largo de su historia han pasado a ser parte de la identidad y las tradiciones locales, con lo cual su conservación a futuro puede permitir que estos paisajes culturales también lo hagan. (Bravo Sánchez et al. 2017; Marchesi 2019; Raymond & Guáqueta 2014; Casas et al. 2017)

Dentro del Cono Sur, encontramos el trabajo de José Bravo Sánchez y Carolina Quilodrán (2017), quienes buscan la visibilización de los molinos harineros en Pichilemu Chile, que aún son trabajados por familias que mantienen con reciedumbre esta tradición, pese a las carencias que enfrentan y el deterioro de sus molinos, la cual se configura como una forma de identidad ligada a la actividad molinera que se resiste a desaparecer.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En Ecuador, el trabajo de John Antón Sánchez (2019) , tuvo por objeto determinar la importancia del antigua trapiche de Mascarilla para la comunidad afrodescendiente del valle de la Chota, en Ecuador y su relación con la memoria ancestral. Tanto el trabajo de Sánchez como el de Bravo y Quilodrán permiten entrever la manera como la materialidad expresada en molinos y trapiche, no solo mantienen la memoria local, sino que pueden ayudar a su reconstrucción y conservación.

En Colombia los trabajos en el área, aunque no son numerosos, reflejan los mismos intereses de visibilizar lo que aún queda de la industria molinera tradicional y actuar en pro de su conservación, aunque en términos prácticos, es poco lo que se ha logrado para esto. Así, la investigación de Luisa Fernanda Casas Caro, Mónica Pineda Forero, Martín Andrade Pérez y Yarleys Pulgarín Osorio (2017) busca la activación patrimonial ante la Unesco del paisaje

cultural de la provincia del Alto Ricaurte en Boyacá, el cual se compone, además del paisaje natural, de los molinos harineros que en su momento hicieron parte de la industria harinera, y que actualmente están abandonados o son museos.

En contraste, el trabajo de Pierre Raymond, Francisco González. y Victoria Guáqueta (2014) buscó identificar la presencia de molinos harineros en actividad en el oriente de Boyacá, y las condiciones en las que se encuentra esta labor tradicional para determinar su patrimonialización y su relación con la comunidad local. Este trabajo además profundiza en la labor de quienes operan los molinos y concibe a estos como patrimonios vivos en conjunción con las familias que subsisten aún de ellos, resistiéndose a desaparecer.

Es interesante observar que en la Arqueología Industrial se ha buscado implementar nuevas herramientas que permitan comprender los molinos harineros, tal como funcionaron y como era su apariencia, mediante el uso de softwares especializados en reconstrucciones digitales y la aplicación de la física.(López García et al. 2012; Rojas Sola & García Domene 2005)

Las investigaciones de López García y compañía (2012) se enfocaron a determinar la tecnología usada en un molino harinero ubicado en el sur de España, para lo cual se apoyaron en reconstrucciones digitales de la maquinaria para contrastar los cambios técnicos con el paso del tiempo, de este modo poder operar el molino en un modelo digital permite entender su operación, adaptabilidad y evolución.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De manera similar, José Rojas y Julián Domene (2005) trabajaron desde Granada, España, usando un enfoque similar, pero aplicando física para conocer las variables que incidían en el trabajo del molino, su desgaste y productividad, dando un respaldo más empírico al trabajo para conocer sus condiciones de funcionamiento.

Desde la Historia a nivel nacional, el trabajo de Álvaro Niño (2009) cuenta el origen y desarrollo de la industria harinera en Colombia y el papel de los molinos harineros, explicando que esta industria durante la colonia fue bastante modesta debido al poco desarrollo local, en contraste Andrés Satizábal (2009) quien se enfoca desde la arquitectura de los molinos para contar también esta historia dando cuenta de la compenetración entre espacio y estructura y las adaptaciones a las condiciones particulares de esta zona, lo cual

deja entrever que en la región Cundiboyacense, donde enmarcó el trabajo, surgió una cultura del trigo en época colonial.

Ya dentro del altiplano Cundiboyacense, Carolina Plazas Díaz (2012) se enfoca en los cambios sociales y económicos surgidos durante la tecnificación de la industria harinera en Duitama ya en el siglo XX, encontrando una correlación entre progreso social y la aparición de la empresa Molino Tundama, surgiendo una clase obrera que era inexistente hasta el momento, de este modo es posible observar que esta industria es capaz de operar transformaciones sociales, ante lo cual cabría preguntarse si así sucedió también en el pasado con los molinos tradicionales.

De trabajos arqueológicos con molinos a nivel nacional, solo se tiene constancia de una investigación arqueológica realizada por Javier Rivera e Igor Martínez Beltrán (2012) de carácter exploratorio, realizado en Bogotá y que buscó determinar la existencia de un molino histórico.

Los hallazgos no fueron de todo concluyentes para determinar la existencia del molino, aunque se presupone su existencia a partir del material encontrado, su funcionamiento tampoco se pudo determinar con certeza debido a la escasa correlación de los hallazgos con las fuentes históricas, se finaliza recomendando la necesidad de hacer más trabajos arqueológicos en el área que permitan identificar con certeza los molinos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El hecho de que sea el único trabajo permite entrever que el interés arqueológico por los molinos harineros en Colombia no pasa de ser algo esporádico, quizás porque el interés en el área aun no trasciende totalmente lo prehispánico, y estos se han quedado más en el ámbito de lo patrimonial, sin pensarse en las posibilidades de investigación que ofrecen y que permitirían conocer más a profundidad la sociedad colombiana del pasado desde un ámbito distinto.

**Metodología:**

La investigación se desarrolló en tres fases, la primera fue de carácter etnográfico, la segunda de carácter histórico y la tercera de carácter arqueológico.

La primera etapa del trabajo de campo consistió en un ejercicio de carácter etnográfico, en los molinos hidráulicos ubicados en los municipios de Socha y Socotá para documentar las relaciones sociales allí presentes con el fin de llevar a cabo un ejercicio analógico de carácter etnoarqueológico.

La Etnoarqueología como subdisciplina de la Arqueología, es definida por Stanislawsky citado por Politis (2002) como "la colección de información etnográfica original para ayudar interpretar a la información arqueológica" (p. 67) y su valor investigativo "está en la captación de las variaciones de las condiciones culturales (tecnoeconómicas, sociales e ideacionales) de producción material de manera de poder identificar esta variación en el registro arqueológico." (p. 67).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El ejercicio etnográfico hizo énfasis en tres aspectos. El primero puntualizó el ámbito doméstico buscando establecer la relación técnico-social de las familias con sus molinos; el segundo se centró en el ámbito tecnológico para identificar la participación de la cultura material desde su origen, aprovechamiento (o utilización en las labores de molienda) y desecho; por último, en cuanto al ámbito social se buscó determinar el rol del molino dentro de la comunidad.

Los molinos visitados fueron cuatro, los dos primeros ubicados en la vereda El Curital, jurisdicción del municipio de Socha y los otros dos ubicados en la vereda Frailejonal y Comeza Hoyada en el municipio de Socotá (*Anexo 3. Mapa de ubicación de los molinos visitados en Socha y Socotá*.)

La segunda etapa tuvo por objeto establecer la historia del molino Monquirá desde su construcción hasta el presente, dando cuenta de objetos, sujetos y de acontecimientos que fueron parte de la red técnico – social.

En un primer momento se realizaron entrevistas abiertas a varias personas de la comunidad, como Jocelyn Romero, dueño actual del predio donde se ubica el molino, Ramón Hernández,

nieto de Manuel Hernández quien edificó el molino, Jaime Barrera, expresidente de la JAC de la vereda, Manuel Chaparro, ganadero y Fausto Barrera, dueño del predio donde se ubica la antigua finca de Las Marías. Estas personas fueron entrevistadas debido a que por conocimiento de la comunidad tienen memorias de episodios de la historia del molino en su condición de adultos mayores.

Posteriormente con base en la información catastral del predio del Molino que se encuentra en la Oficina de Instrumentos Públicos de Sogamoso, se hizo búsqueda de todas las escrituras de compraventa en el Archivo Municipal. Con base en esta información se realizó una línea del tiempo de la historia del molino, identificando personajes importantes, cambios prediales, fechas relevantes, dinámicas económicas, relaciones familiares e intervenciones espaciales en el territorio, tomando como fundamento teórico la Microhistoria y el método de Etnografía en los Archivos, propuesto por el historiador Bastien Bosa de la Universidad del Rosario en Bogotá.

Bastien (2010) propone una forma de investigación con los archivos que sea reflexiva, que medite y cuestione el ambiente en el que la información fue registrada, dejando de lado el dato histórico como fiel representación de la realidad en el pasado, sino siendo parte de un contexto ideológico, social y económico que muchas veces determinaba la forma como los cronistas registran los hechos, "[e]n este sentido, la idea de describir, deconstruir y analizar el contexto de producción de las fuentes aparece como una regla común a la aproximación etnográfica"(p. 513), en esta forma de abordar los documentos históricos se hace importante prestar atención a las ausencias y las presencias, las cosas que son ignoradas y las que son registradas.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Con base en la información encontrada se realizaron cartografías para mostrar los cambios espaciales en el territorio, teniendo en cuenta las distintas relaciones suscitadas entre los actores que componen la red técnico-social. Se hizo uso también de fotografías cortesía de la familia Romero, que permiten una mirada a la cotidianidad en el Molino en distintos momentos de su historia.

Con el fin de disponer de un registro del molino para fines de conservación visual debido a su alto grado de deterioro, se contrató a la empresa ECM Suministros para realizar un levantamiento fotogramétrico de la edificación, mediante uso de dron Mavic 2. También se

realizó un levantamiento topográfico de calidad del predio para realizar las cartografías necesarias de la investigación.

La tercera etapa de carácter arqueológico se desarrolló en dos fases, en la primera se realizó prospección geofísica mediante geo-radar o Ground Penetrating Radar (GPR), el cual es un método electromagnético no invasivo de prospección del subsuelo mediante el envío y recepción de ondas electromagnéticas por parte de un radar, las cuales al encontrar algún obstáculo bajo la tierra rebotan generando una onda de regreso cuya lectura permite determinar la profundidad y el tamaño del objeto detectado (Vargas & Martínez, 2023).

Esta tecnología se empezó a utilizar de manera intensiva en la investigación académica desde los años 90 (Gascón, 2008) y en nuestro país se ha aplicado a diversos campos, desde la investigación paleontológica en Villa de Leyva para encontrar fósiles en matrices rocosas (Larrotta, Noè, & Tary, 2020), pasando por su uso en hidrología para detectar aguas subterráneas y mitigar la falta del recurso hídrico en la Guajira (Daza & Campaña, 2022), su uso en el desminado humanitario en zonas de conflicto (Díaz, 2017), hasta su implementación en la investigación arqueológica, debido al potencial que presenta para realizar diagnósticos arqueológicos, conllevando a una mejor planeación de las labores de excavación y eficiencia en el tiempo y los recursos (Acuña, 2019).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En Arqueología se han desarrollado varias investigaciones que han hecho uso del Ground Penetrating Radar (GPR). En la Arqueología Prehispánica se encuentra el trabajo de Páez (2019) en Checua, Nemocón, cuyo objeto fue encontrar huellas de actividad de cazadores y recolectores del periodo Paleoindio y Arcaico, el trabajo de Rodríguez, Zuñiga y Cuero (2010) en Ginebra, Valle del Cauca, quienes prospectaron el asentamiento de un poblado del periodo Quimbaya Tardío I y la investigación de González Fernández (2021) en la pirámide del cerro Tulcán en Popayán. Dentro de la Arqueología Histórica destaca el trabajo de Sarcina (2018) buscando huellas del desaparecido asentamiento de la ciudad de Santa María de la Antigua y Darién en el golfo de Urabá.

El servicio fue contratado a la empresa de consultoría arqueológica GeoSense, para identificar mediante imágenes del subsuelo huellas de actividad humana asociables al molino, las cuales permitieron una planeación arqueológica más eficiente y una visión más amplia del potencial arqueológico de toda el área de investigación.

Los equipos usados fueron el Georadar de Penetración Terrestre (GPR) marca Mala modelo ProEx, antena de 500MHz y marca GSSI modelo SIR-3000, antena de 400MHz, debido a que los suelos de la vereda Monquirá donde se asienta el molino se caracterizan por una importante concentración de arcillas que disminuyen el alcance de la resolución de exploración, por lo que se optó por usar frecuencias intermedias en los sensores del GPR.

Los georradares usados tienen una resolución en terrenos arcillosos de entre 6 y 16 cm de profundidad con una profundidad de penetración máxima de máximo 3 metros, esta capacidad de captura de datos fue coherente con la expectativa de prospección para el predio del molino, donde se buscó determinar la existencia de acumulaciones de material cultural y también de posibles estructuras arquitectónicas enterradas.

Digitalización y publicación especializada cortesía Yessán de Reichel. ICANH

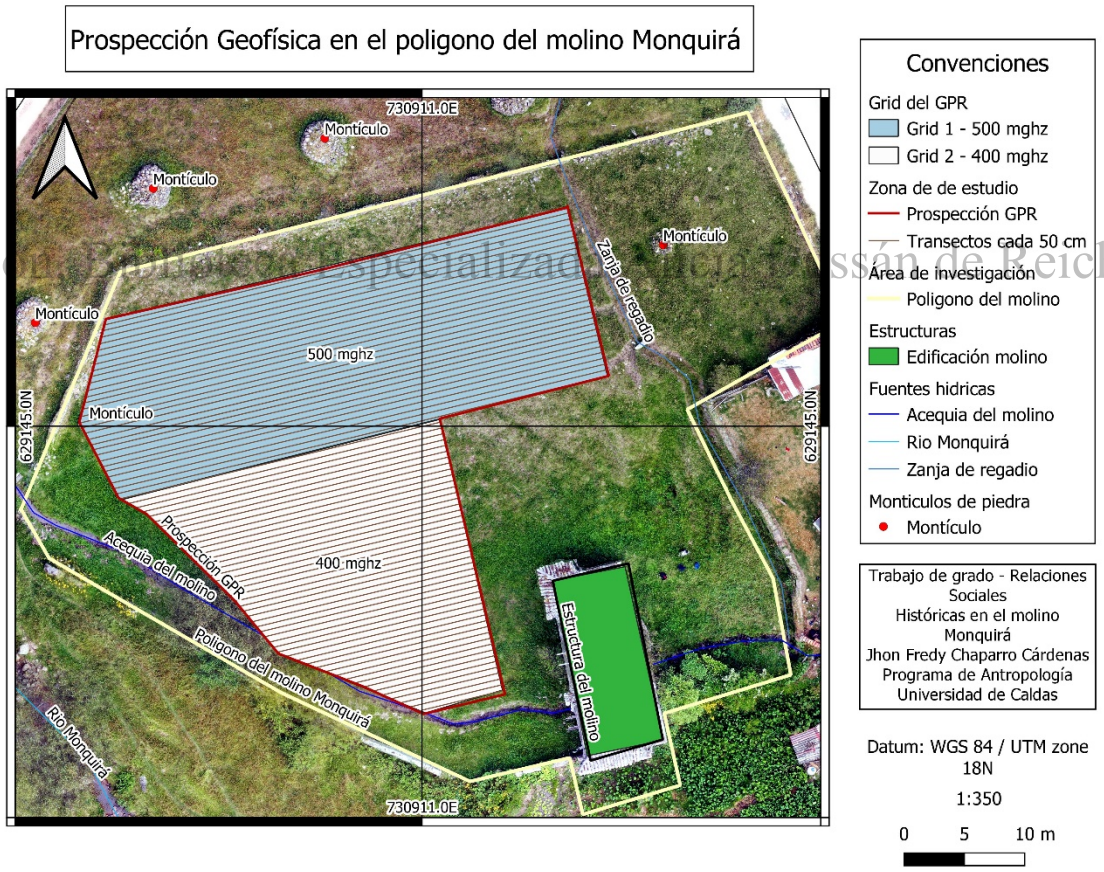



Imagen 1. Prospección geofísica en el molino Monquirá. Autoría propia, (2023).

Para preparar el área de estudio se demarcó en el predio del molino, tres cuadriculas consecutivas de 15 x 15 metros, en las cuales se trazaron líneas paralelas con una separación de 50 cm entre perfil y perfil, abarcando el 70% del área de estudio (imagen 1), esta zona fue

dividida en dos grillas donde se realizó la captura de datos por partes de los georradares haciendo transeptos de velocidad y extensión controlada. Los datos capturados por los georradares arrojaron 6 de niveles de profundidad (0.20 m, 0.50 m, 1 m, 1.50 m, 2 m, 2,50 m y 3 m), de los cuales se tomaron en cuenta los primeros 4 niveles para el desarrollo de las excavaciones.

Con base en los datos del subsuelo recabados por el georradar se diseñó una estrategia de intervención arqueológica en el sitio de investigación encaminada a encontrar material cultural que sea asociable en primer lugar a actividad humana en el molino y en segundo a ocupaciones anteriores (Imagen 2).

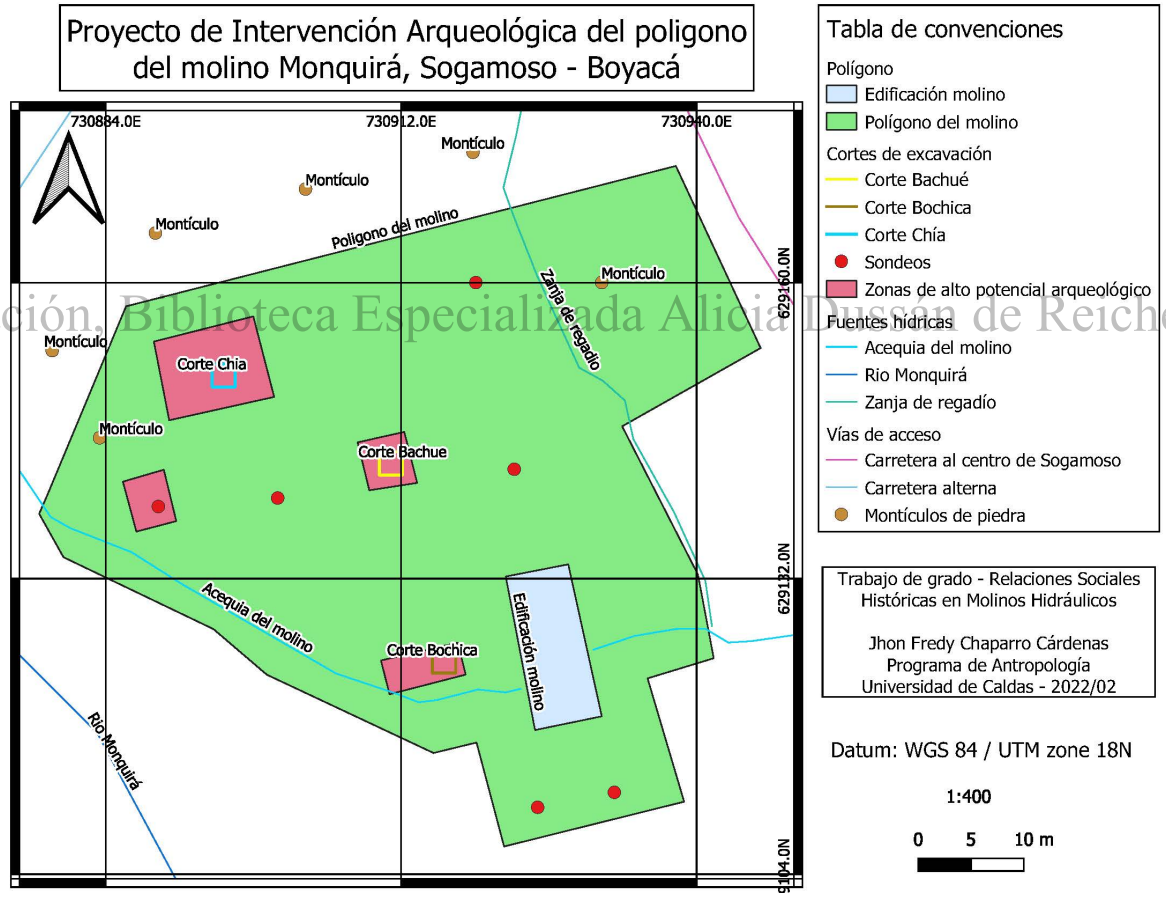



Imagen 2. Mapa de intervención arqueológica en el molino Monquirá. Autoría propia, (2022).

Las unidades de excavación establecidas fueron 9 en total, 3 cortes de excavación de 2 x 2 m y 6 sondeos de 1 x 1 m, 3 de tipo estratificado y 3 de tipo aleatorio. En el trascurso de las labores en campo finalmente fue posible realizar 3 sondeos y los 3 cortes de excavación propuestos, debido a que, aunque en un principio los propietarios del lote aledaño donde se

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

realizarían dos sondeos habían accedido a permitir el acceso al equipo de excavación, posteriormente se retractaron debido a temores de que la intervención generara algún inconveniente legal para ellos.

El cuarto sondeo propuesto no se realizó debido a que la familia Romero, dueños del lote del Molino, establecieron un tiempo límite de una semana para hacer la intervención arqueológica, ya que precisaban del predio para labores de mantenimiento y regadío que no podían aplazar, por lo cual se optó teniendo en cuenta el tiempo disponible, por realizar los 3 sondeos principales de tipo estratificado y no realizar los 3 sondeos aleatorios.

Se realizaron tres cortes de excavación, que en la propuesta de intervención arqueológica se había establecido que serían de 2x 2 m, pero cuyas medidas fueron reducidas a 1.5 x 1.5 debido al tiempo disponible para realizar todas las labores de excavación en el sitio. Estos cortes fueron denominados Chía, Bachué y Bochica y corresponden a la zona A, B y C de potencial arqueológico derivada de la prospección geofísica.

|Tras ubicar en campo las cortes, se procedió a orientar hacia el norte, limpiar el suelo de troncos y escombros de roca procedentes de los muros del predio y descapotar, para después excavar a partir de niveles arbitrarios de 10 cm, se diseñaron y llenaron fichas en campo para los perfiles estratigráficos y el material cultural encontrado. Se realizaron dibujos de los

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

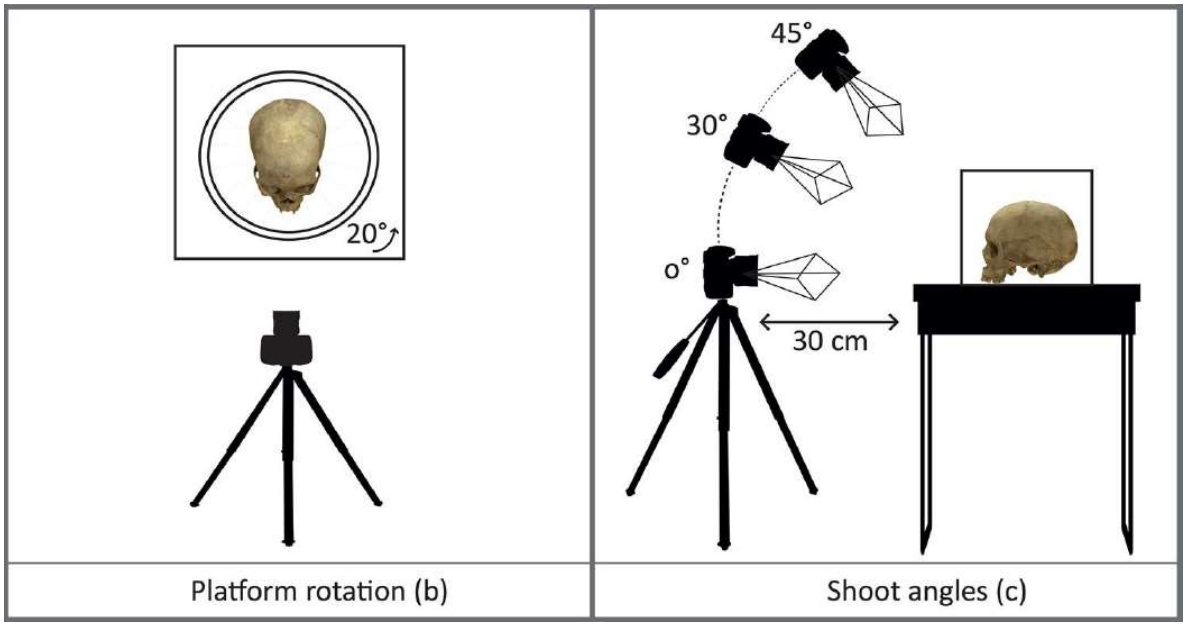



Imagen 3. Esquema de capturas fotográficas. Lauria, Sineo y Ficarra, (2022).

niveles de excavación y de los perfiles de los cortes, se realizó registro fotográfico y fotogramétrico y en diario de campo.

El registro fotogramétrico se realizó siguiendo la técnica Structure-from-Motion (SfM) que consiste en tomas fotográficas alrededor de un objetivo fijo (Imagen 3), que posteriormente son procesadas para detectar señales de movimiento local mediante la asignación de bloques arbitrarios de pixeles que un software triangula como vectores de movimiento y permiten establecer y calibrar la posición espacial de los puntos del objetivo y dan forma al modelo tridimensional (Lauria, Sineo, & Ficarra, 2022).

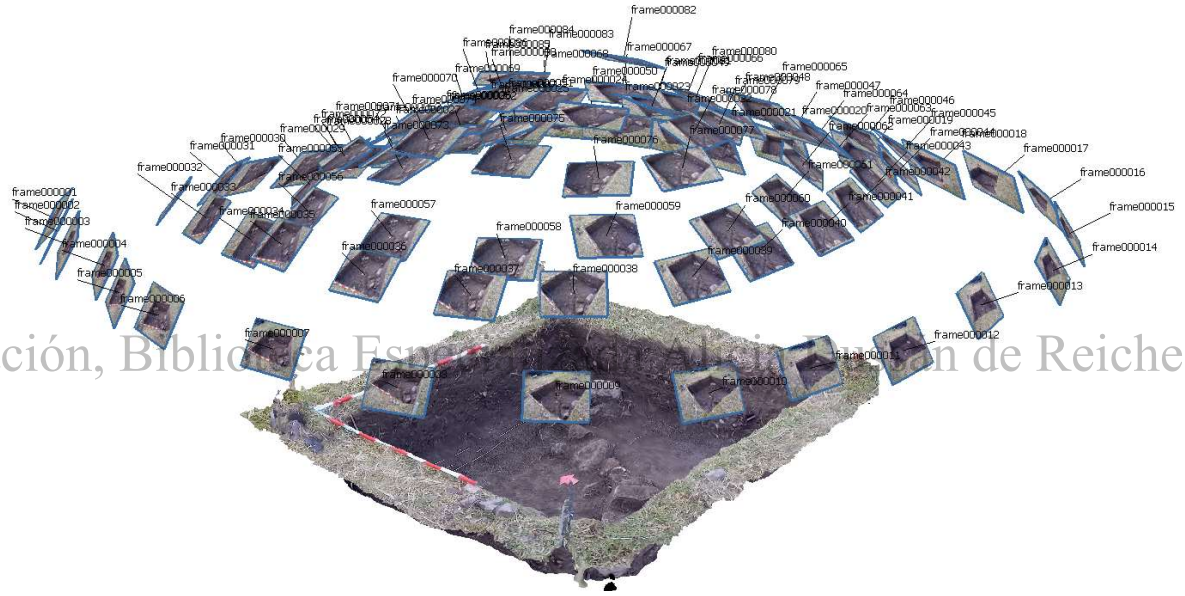


Imagen 4. Modelo de puntos denso del corte Bochica. Autoría propia (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Colección de Reichel. ICANH

En campo se aprovechó las horas soleadas del medio día para realizar las capturas fotográficas usando la cámara de 16 megapíxeles de un celular Motorola, adaptando el método usado por Lauria, Sineo y Ficarra para documentar cráneos humanos, el cual consiste en tomar imágenes en un patrón circular alrededor del objeto cada 20 grados en horizontal, siguiendo un espiral ascendente cada 15 grados en vertical hasta terminar en una forma de domo.

Se capturaron un promedio de 150 fotografías que después se procesaron en el software Agisoft Metashape Pro versión 1.7.3, después se generó una nube de puntos densa en calidad alta, que, tras una limpieza para dejar solo la visualización de los cortes de excavación, se

procesó como una malla solida con texturas de alta calidad, se tomaron orto imágenes en formato TIFF del modelo tridimensional y se exportó como OBJ (Imagen 4).

Para el corte Bochica se generaron 4 modelos 3D que corresponden a cada nivel excavado y 1 orto imagen del nivel 4 mostrando el muro descubierto y para el corte Bachué se generó un modelo 3D del ultimo nivel con una orto imagen. Estas orto imágenes se georreferenciaron después en el software QGIS y se sobrepusieron sobre las imágenes del georradar para hacer una visualización de los hallazgos arqueológicos en relación a las lecturas del GPR y la zonificación arqueológica realizada.

Los modelos OBJ del corte Bochica se sobrepusieron uno encima del otro para mostrar el desarrollo de la excavación y añadir información adicional que se usó para diseñar un afiche de divulgación para la exhibición que se realizó en el museo arqueológico de Sogamoso.

El material recuperado en las excavaciones se trasladó al laboratorio del museo Eliécer Silva Celis donde se lavó con agua limpia para quitar restos de tierra, se dejaron secar a temperatura y luz ambiente. Después se procedió a tomar datos de cada fragmento, usando calibrador, lupa de aumento y tabla Munsell para generar una base de datos con información formal, estilística y tecnológica, después se realizó una asociación tipológica de acuerdo a los tipos cerámicos establecidos para el Altiplano Cundiboyacense por Cardale y Boada (2017), consignando los datos en una tabla de Excel mediante las siguientes categorías:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Unidad de Excavación:** relativo al corte o sondeo donde se encontró.
**Nivel:** referente a los cm descendidos, para los cortes fue de 10 cm y los sondeos de 15 cm.
**Tipo de cerámica:** se diferencia entre cerámica de tradición indígena y cerámica esmaltada, tambien conocida como loza vidriada y loza industrial.
**Código:** el numero consecutivo de cada fragmento de acuerdo a la nomenclatura explicada previamente.
**Parte de la pieza:** borde, labio, cuello, cuerpo, base, asa.
**Tamaño:** medidas de largo, ancho y espesor en mm
**Tipo de inclusión:** tamaño, esfericidad y ordenación de guijarros
**Atmosfera:** oxidante, reductora o indeterminado
**Definición del núcleo:** definido, difuso o indeterminado

**Textura:** porosa, compacta, laminar o indeterminada

**Acabado de superficie:** alisado, pulido, bruñido, engobe o indeterminado

**Color superficie:** según tabla Munsell

**Técnica decorativa:** incisión, aplicación, perforación, modelado, pintura, punteado, impresión, esmalte

**Tipo de Incisión:** líneas, unguladas, puntos

**Tipo de borde:** orientación y labio

**Tipo de base:** plana, cóncava, convexa

**Huellas de uso:** presencia de hollín o erosión

**Tipología:** De acuerdo a los tipos cerámicos establecidos para el Altiplano Cunbiboyacense.

La información obtenida se procesó estadísticamente en Excel usando tablas dinámicas para realiza un análisis básico de tipo bivariado, mediante el cruce de los datos asignados a las categorías creadas de la siguiente manera:

**Tabla 1: Análisis estadístico**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| Objeto del análisis | Categorías usada | Categorías usada | Resultado esperado |
|---|---|---|---|
| **Determinar densidad de materiales por unidades de excavación** | Unidad de excavación | Tipo de cerámica | Distribución del material arqueológico en plano horizontal |
| **Determinar densidad de materiales por niveles de excavación** | Unidad de excavación y niveles de excavación | Tipo de cerámica | Distribución del material arqueológico en plano vertical |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Determinar distribución de tipo de material en la excavación** | Tipo de cerámica | Unidades de excavación y niveles de excavación | Distribución del tipo de cerámica en términos espaciales |
| **Determinar relación de uso y tecnología de acuerdo a su tipología** | Huellas de uso y tipo de inclusión | Atmosfera y tipología cerámica | |

Los resultados se presentaros en gráficos adecuados para su visualización y se contrastaron con los datos históricos y etnográficos compilados para comprender su lugar en la trama técnico-social del Molino, su lógica de descarte y abandono y procesos post deposicionales.

**Resultados del trabajo de campo y laboratorio**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El desarrollo de las labores de campo se desarrolló en tres fases. Durante la primera se realizó el registro etnográfico y fotográfico de la molinería en los municipios de Socha y Socotá de Boyacá. Después de realizó la investigación histórica en el Archivo Histórico de Sogamoso y la tercera etapa consistió en el desarrollo de las labores arqueológicas de prospección y excavación.

**Registro etnográfico de la molinería en Socha y Socotá.**

Los molinos a los que se pudo tener acceso en el acercamiento realizado fueron cuatro, el de la señora Lola Sua[3] y su esposo Luis Marques, el de la señora Rosa Cala[4] e hijas, el de Miguel Barrera[5] y el de Héctor y Mery[6]. La ubicación de los molinos, aunque en diferentes

[3] Lola Sua, entrevista personal, 7 de febrero de 2022
[4] Rosa Cala, entrevista personal, 8 de febrero de 2022
[5] Miguel Barrera, entrevista personal, 8 de febrero de 2022
[6] Héctor Montoya y Mery Panqueva, entrevista personal, 9 de febrero de 2022

sitios se encuentran en la parte baja de la colina de la vertiente de la cordillera oriental, esto contribuye al aprovechamiento del descenso de las aguas por las acequias y que luego de pasar por el mecanismo del molino se dirigen a alimentar cultivos y/o retomar a las quebradas.

**Ámbito domestico**

Inicialmente se visitó el molino de la señora Lola[7] y la señora Rosa[8] dado que se encuentran en el mismo sector, ubicados en la parte media y baja de la colina respectivamente. La cercanía a los hogares de las familias de las propietarias es un hecho relevante, las casas se encuentran a menos de 50 metros de los molinos, incluso se encuentran de frente las casas sobre un aterrazamiento en la colina y los molinos en la vertiente.



Fotografía 1. Molino de Rosa en primer plano, fondo, molino de Lola, arriba, molino abandonado. Raymond y Guacheta, (2017).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las edificaciones son en forma rectangular de un solo piso con muros de tapia pisada, sin pañetado en las paredes exteriores, pisos de cemento, vigas y columnas exteriores de madera, techo de bahareque y teja, dos puertas y ventana de madera. Ambos molinos se encuentran dispuestos para ser activados e iniciar la actividad molinera. En el espacio de estos molinos se encuentran mecanismos de moler completos, herramientas de trabajo, un mesón, pesa romana, tablas y fragmentos metálicos del mecanismo de moler. Las paredes de tapia están desprovistas de decoraciones, por lo que no hay presencia de cuadros, pinturas o colgantes decorativos, por el contrario, se

[7] *Anexo 5. Plano del molino de Lola*
[8] *Anexo 4. Plano del molino de Rosa Cala*

encuentran agujeros con maderos en los que colgar herramientas para evitar el desorden y mala logística del espacio.

En cuanto a las piedras molineras con dimensiones de poco más de un metro de diámetro y 60 cm altura en el caso de la superficial, de forma cilíndrica casi perfecta, impregnadas de un color blanco producto de la molienda y harinas que se acumulan en la superficie. En la cara lateral, presenta una coloración oscura, incluyendo la piedra subyacente que es de menor diámetro, sin embargo, de mayor altura.

Una característica del molino de la señora Lola es la construcción de una cuarto para los maderos, aperos y demás herramientas propias de la actividad molinera, y una puerta de acceso que se encuentra "rayada" con múltiples nombres, frases y otras inscripciones que no se alcanzan a determinar.

Entre los detalles que brinda la señora Lola, ella manifiesta que el molino está en su propiedad hace más o menos 18 años, tras la muerte de un vecino, quien llevaba bastante tiempo en la actividad molinera, y al heredarlo una hija de él, esta decidió venderlo dado que no contaba con el conocimiento para operarlo. De esa decisión surgió el ofrecimiento a la señora Lola y al señor Marques, que al verlo como una fuente de ingreso extra y teniendo el conocimiento desde la infancia y en el caso de su marido que es constructor de molinos, aceptaron la compra.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 2. Molino de Lola. Autoría propia, (2022).

En el caso de la señora Rosa, comenta que dirige el molino junto con sus jóvenes hijas hace algunos años, y anterior a este operaban otro, encontrado en la parte superior de la colina, sin embargo, con la escasez de grano para moler lo dejaron de utilizar y al momento de la visita no se encontraba funcional,

molino al que no pudimos acceder. Es relevante la vinculación de las hijas de la señora Rosa con la actividad molinera, dado que ellas desde niñas se han familiarizado con la operación en una correspondencia entre las labores de la casa, incluyendo las tareas con el molino, y los juegos de infancia. De esto ellas han construido un aprendizaje guiado por la observación y la manipulación de las herramientas, piedras y harinas lo que ha propiciado el conocimiento de técnicas para la operación del molino al mismo tiempo que del mantenimiento de las piedras de moler, el mecanismo hidráulico y la molienda. De esta relación la señora Rosa espera que ellas mantengan el molino más adelante.

En el caso del molino de Miguel[9] y de Héctor[10], estos aunque funcionales se encuentran en proceso de restauración y conservación. El de Miguel se encuentra a la orilla del rio, parte baja de la colina. Es una estructura de forma rectangular con muros de tapia sin pañetar en su interior, piso de cemento rustico, vigas de madera, techo de bahareque y tejas, dos puertas y ventanas de madera. Uno de los muros laterales se derrumbó y fue restaurado con roca y cemento. En su interior hay dos mecanismos de moler, uno incompleto con el rodezno en proceso de reparación, junto con sus aparejos de trabajo.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 3. Molino de Miguel Barrera. Autoría propia, (2022).

El señor Miguel comenta que adquirió los predios hace algunos años, con el fin de invertir y hacerlos productivos, para lo cual se adhirió al proyecto Envolver, que es auspiciado por Agrosolidaría, quien lo capacitó y ayudo a iniciar en la apicultura y la piscicultura, además empezó a restaurar el

[9] *Anexo 6. Plano de Miguel Barrera*
[10] *Anexo 7. Plano del molino de Héctor y Mery Panqueva*

molino, que había permanecido abandonado algún tiempo para volver a hacerlo productivo y de apoyo en sus labores agrícolas.

El ultimo molino que visitamos, se encuentra a 2 horas de camino de Socotá, por una carretera sin pavimentar, que es usada principalmente por las volquetas que vienen de las minas de carbón llevando el mineral para Acerías Paz del Rio, Argos y Gensa. Estas vías son de difícil acceso, expuestas a los derrumbes, la erosión de las lluvias y el desgaste de los vehículos de carga pesada que diario las recorren con toneladas sobre sus ejes. Los Eucaliptos proliferan por doquier, favorecidos por los campesinos que los plantan para vender a buen precio la madera a los mineros para construir los socavones.

Tras el largo recorrido, llegamos a la vereda Frailejónal, distante casi 6 km del casco urbano de Socotá y 10 km del molino de don Miguel. Es un territorio con evidentes dificultades de acceso, en donde vive una numerosa comunidad de campesinos, que aún se dedican a la siembra del trigo, aprovechando las quebradas que atraviesan la vereda, las llanuras de leve pendiente con suelos aluviales que son fértiles y un clima de alta montaña idóneo para la siembra de papa, maíz y cereales.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4. Molino de Héctor y Mery Panqueva. Autoría de Miguel Millán, (2022).

El molino se ubica al cruzar el puente de la quebrada Culebriada. Héctor y Mery dirigen actualmente un molino, años antes tambien operaban otro, ahora en desuso, herencia de los padres de Héctor. El molino que no se usa, está ubicado algunos metros bajando la ladera donde está la casa principal con el molino activo y tiene la particularidad de haber sido de dos pisos, pero don Héctor explica, que tras bajar el volumen de trigo que se molía, lo dejo de usar hace unos 25 años, después, un árbol le cayó encima, derrumbando parte de

su techo y paredes y deteriorándolo irremediablemente, razón por la cual él no ve posibilidades de repararlo.

Héctor recuerda que en la vereda llegaron a existir hasta 8 molinos, a algunos les pasó lo mismo que a su molino destruido y fueron forzados a parar, tras daños que eran difíciles de reparar y que no se justificaban ante el poco trabajo para moler que había en la región, finalmente sus dueños murieron, quedando solo este molino en funcionamiento.

**Ámbito tecnológico**



Fotografía 5. El equipamiento del molino de Lola Sua. Autoría de Miguel Millán, (2022).

El funcionamiento de todos los molinos visitados conserva el mismo esquema, como nos ilustra Lola Sua, demostrando un gran conocimiento técnico, resultado de años de práctica. El proceso empieza levantando la paradera, una varilla metálica que esta frente al molino y que va unida a una tabla que permite que la corriente de agua golpeé las *cucharas* o aspas del *rodezno*, las cuales empiezan a girar, transmitiendo el movimiento a través del *palau*, el cual es un segmento de madera que une al *rodezno* con las piedras a través de una barra metálica llamada *barra*, que está inserta a estas, transfiriendo el movimiento del *rodezno* a las piedras listas para moler.

Digitalización: Pablo [illegible] Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La madera que es usada para la construcción de los elementos que hacen parte del mecanismo hidráulico provienen de varios tipos de árboles. Así, las vigas del techo del molino se hacen de Aliso y Eucalipto, la tolva por donde cae el grano, de Colorado, Zapato, Tinterillo o Eucalipto, el *rodezno* y sus *cucharas* de Mangle o Eucalipto. Por otro lado, las piedras

molineras son de caliza, un tipo de roca común en la zona de paramo, la cual es obtenida de la vereda El Corral de Socha, a una gran distancia.

Todo esto denota un gran conocimiento de los recursos naturales del territorio por parte de los molineros, que posibilitan la existencia de los molinos, el acceso a estos materiales implica tambien el trato con las personas que intervienen en todo el proceso desde la tala del árbol hasta su ubicación en el esquema hidráulico, así como de la talla de las rocas y su traslado hasta el molino.

La calidad de la molienda se puede controlar a partir de la separación entre la piedra superior llamada *corredera*, y la inferior denominada *solera*, mediante el mecanismo del *aliviadero*, ubicado al otro lado de la *paradera*, el cual es un madero en posición vertical que conecta la tabla del puente que está debajo del *rodezno*, con el piso del molino, en donde se engancha mediante una pequeña varilla de hierro, con otra tabla llamada *zapata* la cual está sujeta a un madero que es atravesado por una tabla llamado *marrana*.



Fotografía 6. Esquema hidráulico explicado por Rosa Cala. Autoría propia, (2022).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Cuando el molinero o la molinera, necesita producir una harina más gruesa como el cuchuco, inserta una barra metálica para usar como palanca y levantar el *aliviadero* y así aumentar la distancia entre la superficie abrasiva de las piedras molineras, después se insertan cuñas entre la base de madera y la *zapata* para mantener la altura seleccionada o se quitan cuando es necesario disminuir la distancia entre la superficie de las piedras para que el grano se muela más finamente.

Toda esta operación la realiza Lola con pericia, para ilustrar mejor el esquema, Rosa hace un dibujo en el piso con una tisa y después hace un montaje con algunas piezas que conserva para hacer reparaciones. El resultado es una muestra de la practica

reiterada y el contacto con la tecnología que genera la familiaridad del hábito hecho conocimiento práctico.

Hay otra actividad que requiere aún mayor destreza y es la de picar las piedras, la cual consiste en punzar la superficie interna de las piedras donde es molido el grano, mediante unas herramientas de hierro llamadas *picaderas*, que son similares a picas pequeñas, con el propósito de mantener los surcos radiales que son críticos para la trituración del grano y la expulsión de la harina resultante en el *arenador*.

Para hacer esto, es necesario bajar la piedra superior, lo cual se hace usando una barra metálica que se inserta en medio de las dos piedras para levantarla e insertar poco a poco cuñas hasta que sea posible insertar rodillos que faciliten que la piedra se mueva hacia un lado hasta que quede totalmente vertical, esta operación, nos dijo Lola, ella es capaz de hacerla sola sin ayuda, aunque lo ideal es contar con el apoyo de otra persona.

Todos estos elementos, en conjunto permiten que el molino como unidad funcional sea operativo, pero hay otros elementos más que son muy importantes para el éxito de la labor, principalmente relacionados con la persona que los pone en marcha, el uso y disposición del espacio, tanto dentro como fuera del molino y las formas como estos espacios son representados por el molinero o la molinera.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los molinos de Socha y Socotá tienen algunas diferencias con el molino Monquirá, relacionadas con la disposición y uso de la estructura arquitectónica. En el molino de Lola, Rosa y Miguel, el espacio es dedicado principalmente para la molienda, separado de la vivienda de la familia molinera, la cual está a varios metros de distancia, en el molino Monquirá encontramos que el espacio de vivienda está en el segundo piso y el espacio de molienda en el primer piso, ambos integrados en la misma estructura.

Esta característica parece ser común a los molinos de esta región de Boyacá, en contraste, en la región de Tunja y Sogamoso, los molinos en épocas coloniales son tambien espacios de ocupación doméstica, con viviendas, huertas y cocinas, como lo atestiguan algunos

documentos históricos revisados[11], un rasgo que se conservó en la construcción del molino Monquirá posteriormente.



Fotografía 7. Puerta con mensajes escritos en molino de Lola Sua. Autoría propia, (2022).

Aunque en los contextos visitados, hay una separación de la vivienda y el molino, los espacios han sido adecuados para un uso que va más allá de las labores de molienda. El molino de Lola implementó el uso de un espacio adicional, anexado a la edificación del molino con ladrillo y cemento, en forma de un cuarto de descanso para la persona que esté trabajando, con una plataforma construida con tablas, que era usada para disponer un colchón, para mayor comodidad del molinero, el cual actualmente no se encuentra en uso, debido a la poca actividad molinera en el presente. En este espacio actualmente se guardan algunas herramientas, tales como las *picaderas*, rodillos y cuñas de

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

[11] Caso del molino de Francisco Moreno de Sogamoso, en 1806, cuya casa y molino fueron destruidos por una avalancha. "…en el dia me veo en el estado mas misero y deplorable a que me ha reducido el infortunio del tiempo que por las causas naturales intruduciona de aguas luteranias penetraron profundamente el terreno de mi abitacion entera causa que movio todo el terreno consumiendo en sus entrañas muchas partes […] lo que es mas es la ruina del poco patrimonio de que dimanaba mi obstencion de mi pobre y crecida familia, porque la casa de mi habitacion antigua, la otra nueva de tapia y razon que halli habia edificado mi molino de pan cercas tapias planta y demás …" Archivo General de la Nación de Colombia. Sección Colonia. Resguardos:SC.53, 8.

madera, así como tablas e instrumental metálico que hace parte del mecanismo de las piedras, que es usado para la reparación y mantenimiento del molino.

En el contexto de Miguel Barrera, se encontró en un rincón dentro del molino hollín impregnado en las paredes y algunas piedras organizadas en forma circular, en donde se había dispuesto un espacio con un fogón y asientos de madera donde la persona encargada del molino podía preparar alimentos, como el señor Miguel explicó. Esto era útil en las noches cuando el molinero tenía que quedarse atento a la molienda, para preparar café, preparar la comida y calentarse un poco.

Las adecuaciones para el molinero tambien incluyen la adición de tablones fijados en la pared mediante agujeros en las paredes, que funcionan para sentarse, poner los bultos de harina y las herramientas. En los molinos de Rosa, Lola y Héctor, se cuenta con luz eléctrica que permite iluminar en las noches, durante el día la principal fuente de iluminación viene de la única ventana que siempre se ubica frente a las piedras molineras, cuya función es dar ventilación a las piedras cuando giran, limpiar el aire de la harina en suspensión e iluminar el interior, como explica Miguel Barrera. De este modo, el molino, aunque separado del espacio doméstico, tiene en cuenta las necesidades de descanso y comodidad del molinero, las cuales son importantes para el éxito de la molienda.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las intervenciones estructurales son necesarias, pero tambien lo son el uso y adición de elementos religiosos y emocionales por parte de las personas que están tras las piedras que muelen. En el molino de Lola, la puerta del cuarto es usada como tablero para escribir mensajes alusivos a confesiones y temas amorosos, al molino y la agricultura, en el molino Monquirá existen mensajes similares en sus paredes, que han sido dejados por visitantes ocasionales, en donde dejan sus nombres, fechas y expresiones amorosas, en la pared frontal del molino de Rosa, tambien hay escritos algunos nombres. Estas notas y mensajes servían como entretenimiento y bitácora de los pensamientos y emociones de quienes tenían que pasar largas horas frente al molino, atentos a que la operación fuera exitosa.

La adición de elementos religiosos está presente en los molinos de Rosa, Lola y Miguel y hace parte importante de las condiciones necesarias para que los molinos funcionen. En el molino de Rosa fue notable encontrar una profusa decoración en la *tolva* del grano, contándose 15 estampas religiosas pegadas, de la virgen María, de Santa Rita de Casia, del



Fotografía 8. Piedras molineras del molino de Miguel Barrera. Autoría propia, (2022).

Niño Jesús, del Arcángel Gabriel y de San José, algunas llevan varios años allí y lucen deterioradas, impregnadas de la harina molida. En la puerta hay una cruz de madera, que tambien está presente en los otros dos molinos. Rosa dice que los santos en su molino son para que les vaya bien, para que el trabajo no falte, la ubicación en la *tolva* trata precisamente de recibir la bendición divina en donde se deposita el grano para ser molido.[12]

Las piedras molineras son elementos importantes para el molino y precisan de unas características especiales, una forma circular con un diámetro que oscila entre los 1.2 metros hasta los 1.6 metros, un grosor de un metro para la piedra *corredera* y de 2 metros para la piedra *solera*.[13] El grosor de la piedra *corredera*, llamada tambien *cristalina* por ser más blanca disminuye con el uso al ser picada y puede reducirse hasta los 10 cm, tras lo cual se cambia por otra y el molinero pasa a contratar a un cantero para que le talle la que necesita, por lo general las piedras *soleras*, llamadas *negras* debido a que son quemadas con leña, suelen durar mucho más, debido a que se desgastan menos y son más duras que las *soleras*.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

[12] Para Rosa son las imágenes religiosas las que han mantenido su molino funcionando, creencia que se ajusta al concepto de la Eficacia Simbólica de Levy Strauss, quien explica que es la fuerza de la convicción la que actúa en el mundo real mediante la acción del ritual. Maurice Godelier, en su concepto de la Anteposición Ideal, explica que: "[e]n el seno de las representaciones religiosas, las causas reales se sustituyen por causas imaginarias. O, al menos, las causas reales se convierten en los efectos de causas imaginarias (Godelier, 1974).

[13] Las piedras molineras en la época Colonial, eran incluidas tambien en los avalúos de los molinos, alcanzando importantes valores. (Gómez, 1999, p. 126)

Miguel Barrera dice que el molino debe tener dos piedras de repuesto, una para cada una, debido al trabajo que conlleva obtenerlas.

Miguel explica que la piedra *cristalina* debe ser picada cuando se muelen dos toneladas de trigo y esta cantidad de trigo podía ser molida en una semana, hace muchos años, lo cual justificaba la previsión de tener piedras de repuesto para evitar parar el molino. Las piedras *negras* por su parte, podían durar hasta un siglo sin necesidad de ser cambiadas.

En Socha las piedras de moler se obtienen de la vereda El Corral de Piedra en Socotá, en zona de paramo, los molinos de Lola, Rosa y Miguel tiene piedras que fueron traídas de allí, estas rocas son calizas que tienen la dureza adecuada para la moler. El molino de Héctor por su parte tiene su propia cantera y de allí han extraído piedras *correderas* para otros molinos de la región, esta roca es un sedimento caracterizado por ser un conglomerado matriz soportado, con clastos redondeados de color blanco de cuarzo lechoso, en una matriz de arena de menor masa, con una dureza no muy alta, parecida al granito.



Fotografía 9. Material de desecho del molino de Héctor y Mery. Autoría propia, (2022).

Digitaliza[illegible]ada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las piedras molineras del molino Monquirá aún se conservan, la piedra *corredera* fue trasladada por Jocelin Romero a su casa, mientras la piedra *solera* permanece enterrada dentro del molino. Según información de Ramón Hernández, fueron traída de Nobsa, en donde abundan las calizas. La piedra *corredera* tiene actualmente un grosor de 10 cm, demostrando que fue usada de manera extensiva hasta el final del molino.

Cuando las piedras cumplían su ciclo de uso eran reutilizadas, en el molino de Lola se encuentran dos piedras antiguas insertas en un muro y en el piso, en el molino de Hector un fragmento es usado en la escalera del interior de la casa, de modo que las piedras continuaban siendo elementos valiosos del molinero y transformaban su uso de molienda a

uno más doméstico. En otros casos, hacían parte del desecho, como en el molino de Miguel, donde una de las piedras se conserva en el exterior semienterrada en el suelo.

Dentro de los desechos, se encontraron otros elementos que hablan de tecnología y usos domésticos en los molinos, siendo la madera uno de los materiales que más es abandonado. En el molino de Rosa, después de su periodo de vida útil, las maderas del mecanismo hidráulico son desechadas y dejadas fuera del molino, como un fragmento de *rodezno* encontrado cerca de la carretera, otros elementos como los metales, permanecen dentro del molino, dispersos sin una finalidad específica, tal vez como elementos de exhibición para turistas, otros se puede reutilizar para su función original tras hacerles reparaciones y algunos materiales de uso doméstico, como vasos plásticos, bolsas, empaques de alimentos o fragmentos de madera, son dispuestos en la parte trasera del molino, a un metro de distancia, para ser quemados, dejando una acumulación de materiales semidestruidos dentro de los restos de carbón de una hoguera.

En el molino de Miguel, en la zona del *cárcamo* está la mayor concentración de material de desecho, en forma de palas del *rodezno* esparcidas, un fragmento metálico del *aliviadero*, fragmento de madera del *rodezno* y en dirección noroeste, alambres de metal, una escobilla artesanal, algunas mangueras y más fragmentos de las cucharas del *rodezno*, de modo que la dispersión de materiales del molino que se han dejado de usar esta cerca, a una distancia no mayor a los 2 metros en dirección norte y sur.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el contexto de Héctor, cerca del *cárcamo*, a unos dos metros del molino, hay una gran roca y encima una importante acumulación de materiales desechados, tanto de uso doméstico como del molino, entre estos un fragmento de *rodezno*, roca picada de las piedras de moler, fragmentos de porcelana y numerosas piezas de cerámica, algunos de estos materiales se deslizan y caen en la parte baja de la roca, donde se acumulan tambien.

**Ámbito Social**

Dentro del ámbito social, se destacan tres elementos que son clave: la *maquila*, el agua y las piedras molineras. *La maquila* es el pago que recibe el molinero por su labor y consiste en una parte de la harina molida. En los molinos de Rosa y Lola, consiste en 3 libras por cada

arroba de harina, en los molinos de Miguel y Héctor es de 4 libras por arroba. Este pago es usado por el molinero para su propio consumo, para venderlo y adquirir materiales necesarios para el molino y hace parte de una tradición heredada desde Épocas Coloniales, traída a América por los españoles, presentando pocos cambios en el presente.[14]

La maquila es el principal punto de encuentro entre molineros y agricultores que necesitan moler su grano, así como de transferencia de recursos del sector agrícola al artesanal (Lacoste, 2018, p. 125). Para el molinero es conveniente contar con varios clientes a los cuales moler para que así su maquila sea mayor, lo cual genera varias estrategias para aumentar su volumen de molienda.

Así, la cooperación con los otros molinos es importante para distribuir los volúmenes de trabajo y obtener un beneficio mutuo, los clientes obtienen su grano a tiempo y los molinos se mantienen operativos, pero en algunas ocasiones la estrategia de cooperación no es adecuada, como en el caso del molino de Rosa y Lola, cuya relación de vecinos a veces es difícil por malentendidos, lo cual conlleva a que el molino de Lola no pueda acceder a clientes, debido a que el molino de Rosa es más concurrido y ella prefiere asumir el compromiso de moler el grano de varios clientes aunque esto le genere retraso, antes que recomendar el molino de su vecina, con lo cual empieza a perder su visibilidad frente a los potenciales clientes.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Otra estrategia de los molineros, estaba centrada en los niños, que eran importantes en la labor de molienda, ya que actuaban como auxiliares de apoyo del molinero, para cuidar el grano espantando a los roedores y las aves usando sus cotizas, tambien cuando era necesario picar las piedras o era menester hacer una reparación, a cambio de recibir parte de la maquila que se recibía durante el día. Ellos eran además un medio muy eficiente de fortalecer vínculos sociales con familias que cultivaban trigo, ya que estos llegaban al molino como aprendices

[14] Lacoste (2018) en su trabajo con los molinos de Chile, descubrió que desde el siglo XVI esta cantidad de harina que se le paga al molinero no ha variado, resulta llamativo que los molinos del oriente de Boyacá conserven esta medida después de tantos siglos. (p. 124-125).

y en el proceso le facilitaban el acceso al molino a sus padres para moler, aprendían el oficio y cuando eran mayores, algunos optaban por ser molineros, como fue el caso de Miguel.



Fotografía 10. Molienda en el molino de Rosa. Autoría propia, (2022).

Los molinos de Héctor y Miguel se caracterizan por estar ubicados en territorios de difícil acceso debido a la escasez de vías, por lo cual funcionan en una dinámica de autoconsumo de la comunidad de la vereda Frailejonal y la vereda Comeza Hoyada, de este modo, el molino es usado por la comunidad de la misma vereda que aún siembran trigo y se halla lejos de las vías principales para mover sus cargas a otros molinos, así el acceso a clientes están determinado por la relativa desconexión vial de la vereda con otros molinos del área, lo cual promovió que la comunidad mantuviera sus propios molinos para el procesamiento de las harinas que necesitaban para su consumo, generando cooperación entre los molineros para distribuirse el volumen de trabajo, en el presente, al ser el los únicos molinos de sus veredas, se accede a ellos por no haber más.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El segundo elemento del ámbito social, son las piedras, que eran extraídas de las peñas del páramo, un lugar lejano que implicaba un considerable esfuerzo por parte de los canteros. Para poder extraer las piedras de su lecho, Héctor explica que era fundamental que un grupo de mujeres acompañara a quienes iban a traer la piedra, que la mayoría de las ocasiones era gente de la misma comunidad, vecinos, familiares y amigos que acudían al llamado del molinero. Cuando descubrían un lecho rocoso adecuado, que podía ser de caliza, de tonalidad blanca, una mujer del grupo procedía a pedir permiso a la montaña para llevarse la roca, mediante el acto de orinar encima de ella, tras esto, los canteros podían proceder a picar la roca con sus herramientas de hierro y tras laborioso esfuerzo, la piedra, con su característica forma redonda, era conducida al molino donde se necesitaba, guiada por un grupo de mujeres,

quienes iban al frente. Quizás este acto sea una herencia de la tradición indígena que acostumbraba pedir permiso a la naturaleza para extraer sus elementos.



Fotografía 11. Héctor explicando el uso del agua. Autoría propia, (2022).

Héctor explica que esto era necesario porque la piedra obedecía y seguía a las mujeres debido a su "virtud", de modo que mientras los hombres rodaban la piedra para que avanzara las mujeres dirigían la piedra por el camino y tras llegar al molino donde sería útil, era pulida y terminada de trabajar, tras lo cual era instalada y puesta a moler. Este ejercicio era hecho con alguna regularidad, ya que cuando había mucho trabajo, las piedras se desgastaban pronto, llegando a durar un par de años, tras lo cual era necesario ir por otra y mantener otras 2 de repuesto, para así asegurar el funcionamiento del molino, ya que si se demoraba mucho en volver a funcionar la harina escasearía y el trigo se podría echar a perder.[15]

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

[15] El profesor Raymond (2014) recoge esta tradición tambien en su trabajo, de la siguiente manera: "Según un molinero de la vereda Frailejonales, era preferible que participaran más mujeres que hombres en la labor de trasladar las piedras, porque "la mujer tiene virtud" y la transmite a la piedra. Lo ideal para trasladar una piedra sería que participen "70 mujeres y 30 hombres. Entonces los hombres les decían 'arriba comadre' y entonces la piedra se aliviana y la bajaban más fácil". Otro recuento dice que una señora tenía que guiar la piedra; le decía "venga comadre" y la piedra se hacía más ligera y venía. Cuando se calentaba de tanto rodar, se le tiraba orines encima y así se alivianaba. También la acariciaban con ropa de mujer para que se dejara arrastrar. Otra persona indicó que una mujer tenía que orinar encima de la piedra para que llegara en buen estado hasta el molino. Al final de la "tirada de la piedra" se hacía un parrandón con chicha y guarapo. Como lo expresó una molinera: "era que, en ese entonces, sí había gente guapa" *(Raymond & Guáqueta, 2014)*(p. 74).

El tercer elemento es el agua, fundamental para que el molino funcione, así como para su supervivencia y mantenimiento.[16] Su acceso está determinado por los acuerdos que se pactan con diversos actores de la vereda, en un primer momento está el acceso al recurso hídrico para mover las piedras, el cual debe mantenerse pero asegurando el suministro a los demás usuarios de las acequias, quienes usan el agua para regadío y la ganadería, en segundo lugar, el mantenimiento implica el acceso a los medios necesarios para reparar daños, tales como maderas, metales y las piedras, en lo cual tiene un rol importante la comunidad y las mujeres en particular, ya que de ellas depende el éxito de obtener una piedra de repuesto, así tambien para su funcionamiento.

Esta situación se refleja en el molino de Héctor, cuya acequia desemboca en un estanque que represa el agua y la conduce por la toma Periquito, hasta más allá del cerro del mismo nombre, a las veredas del Morro y el Tunal, donde se usa para el regadío agrícola, lo cual genera compromisos por parte de la comunidad para mantener estas canales en funcionamiento de manera permanente.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Resultados etnográficos:**

En términos domésticos, los molinos hacen parte de la economía familiar, en ellos hay una fuente de ingreso estable y confiable, que solo pide algo de dedicación y cuidado, como dice Miguel Barrera y Lola, el molino es comida, nadie pasa hambre, otorgan una relativa autonomía económica a quienes son sus dueños. Tambien en ellos opera un fortalecimiento de la solidaridad, la cooperación y la unión familiar, caso notable el molino de Rosa, en donde tres generaciones de mujeres molineras mantienen viva la tradición y dedican su tiempo a operar y mantener el molino, así como tambien el molino de Héctor, en donde su hijo se ha trasladado a vivir cerca para asumir la responsabilidad de continuar el legado familiar.

Los molinos son además estructuras dinámicas, que no están dedicadas únicamente a la producción de harina, hay espacios que han sido modificados pensando más en el ser humano

[16] En la Colonia, los Cabildos otorgaban permisos de uso del agua a los molineros, denominados *Heridos*, con la condición que el resto de la comunidad tuviera acceso al líquido. (Gómez, 1999, p. 328)

que está detrás de las herramientas y las piedras, aunque claro está, con el fin de hacer más eficiente la molienda. Esto lo podemos notar en el molino de Lola, donde la adición de un cuarto de descanso, para que el molinero durmiera un poco en las largas noches de molienda, muestra que los espacios humanos, domésticos, fueron tenidos en cuenta para sostener el aparato productivo del molino.

Tambien son espacios privados en la medida que el ser humano que dedicaba parte de su tiempo a estar frente al molino, dejaba fluir sus pensamientos y emociones en forma de mensajes escritos en la puerta y tambien en las paredes, el molino de este modo es un espacio privado de confesión, que se convierte en un lienzo que conserva en el tiempo la intimidad del molinero. En el molino Monquirá encontramos tambien estas manifestaciones, las cuales han sido creadas por la misma comunidad con el paso del tiempo, tras su abandono, estas se hacen parte integral de la estructura y se funden con su historia.

En términos técnico – sociales, los molinos son representativos de la estrecha interacción con el medio natural, en forma del uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, de la flora presente en el territorio para la construcción, de la geología y su amplio conocimiento por parte de la comunidad, para producir piedras molineras y las estrategias sociales y culturales que se elaboran para intermediar con la naturaleza y obtener sus recursos, en donde la mujer, es parte central, es notable encontrar que en la mayoría de los molinos estudiados, son mujeres quien están a cargo de las labores de molienda.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Estas estrategias tambien pasan por crear alianzas con personajes importantes para la permanencia del molino, como es el caso del herrero, el cantero, los vecinos y la gestión del agua con los agricultores, mediante el mantenimiento de las redes hídricas que llevan el líquido de las quebradas y lo distribuyen por el territorio. En el molino de Héctor, es en su molino de donde nace la canal que lleva el agua a la vereda, fue su edificación la que posibilitó la extensión de la red hídrica mediante la construcción de canales para que se aprovechara por parte del resto de la comunidad.

En el molino Monquirá tambien encontramos esta lógica del uso del agua, mediante la construcción de acequias y canales que distribuyen el líquido por el territorio y posibilita la supervivencia de las labores agrícolas. Es posible que, a raíz de la construcción de la acequia que lleva el agua al molino, se haya generado una dinámica de ocupación del territorio basado

en la agricultura y la ganadería, que en la actualidad se mantiene, conservando las rutas del agua que antaño dieron vida al molino Monquirá.

El aprendizaje del oficio de molinera, es una práctica que inicia desde la infancia, con el acercamiento a los molinos, como un entretenimiento, como una curiosidad y como una estrategia social, donde los niños pasan a ser intermediarios con el molinero para que sus padres, potenciales clientes, en épocas donde la bonanza del trigo hacía que fuera difícil obtener turno para moler, tuvieran una posición ventajosa para moler su grano.

El espacio alrededor del molino es tambien distribuido y usado, como medio de disposición de los desechos y materiales que ya no podían tener un aprovechamiento. Los objetos asociados al ámbito técnico, como maderas, rocas y metales, pueden permanecer cerca de los lugares donde correspondían, así, fragmentos del rodezno y su mecanismo, son dejados cerca del cárcamo. Materiales como cerámica y porcelana, en la mayoría de los casos vistos, acostumbran a ser desechados en las zonas traseras o de ingreso del molino y solo en el caso del señor Héctor, frente al cárcamo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En términos sociales, los molinos son lugares que dan impulso al desarrollo de las comunidades, ya que aportan a la economía de subsistencia que caracteriza territorios poco conectados, su supervivencia está determinada por negociaciones con diversos actores, como clientes, herreros, canteros y los vecinos, quienes a su vez obtienen un beneficio de asociarse con el molino. Al ser espacios de encuentro y cerca de las vías, figuras destacadas como líderes políticos los aprovechan para sus fines, dejando publicidad en sus paredes, algo tambien hacen las personas que trabajan en ellos, al escribir y dejar mensajes en sus paredes y puertas, el molino es como un lienzo de texto tambien, que, al ser concurrido, es leído y llega a muchas personas, conservando los mensajes en el tiempo, es un dialogo no solo con el presente sino con el pasado.

Tambien tiene un rol de coordinador social, cuando la comunidad se une y se integra para mantener el molino en funcionamiento, para traer las piedras de los páramos, para arreglar las canales que llevan el agua al molino e irrigan los predios. Se podría tambien añadir que empodera la mujer, mas ahora cuando la mayoría de los hombres de Socha y Socotá trabajan en la mina, el molino se ha convertido en un medio de independencia económica y de

independencia social frente al hombre en un mundo rural donde las formas de dominación del patriarcado están muy vigentes aún hoy día.

**Investigación histórica en Archivo**

La búsqueda documental en el Archivo Histórico de Sogamoso tuvo por fin reconstruir la historia de vida del Molino, encontrar datos de la evolución predial del lote, identificar a las personas que fueron duelos del predio o tuvieron relación con este y detectar indicios de elementos estructurales y materiales encontrados en el registro arqueológico, a partir de las escrituras de compraventa del predio donde se ubica.

Se encontraron cuatro escrituras donde se hace una descripción de la edificación, del terreno adquirido y de las personas que intervinieron en el acto comercial y una escritura de repartición de herencia con información similar. Estos datos se agrupan en el siguiente cuadro.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Tabla 1. Escrituras notariales del Molino**

| Numero de escritura | Detalles |
|---|---|
| **Escritura No 123 del 5 de febrero de 1925** | Antonio Hernández vende a Asís Hernández la parte que tiene en un molino en Sogamoso (Mitad de una finca raíz)<br>Antonio Hernández adquiere propiedad "por remate hecho ante el juzgado segundo del Circuito de Sogamoso[17]" |
| **Escritura No 142 de 17 de abril de 1931** | Espíritu Moreno vende (denominada mujer célibe) a Asís Hernández |

[17] Este documento que es el antecedente de la Escritura 123 no fue posible de encontrar.

| | |
|---|---|
| | Espíritu Moreno adquiere propiedad por compra hecha a la señora Varnata Moreno. |
| **Escritura No 969 de 26 de julio de 1955** | Asís Hernández (50 años, nacido en Puebloviejo actual Aquitania en 1905) vende a Maximino Rodríguez y a su esposa Flor de María Merchán<br>Asís recibe la otra parte del molino por herencia de su hermano Manuel fallecido en 1942 |
| **Escritura No 29 de 15 de enero de 1957** | Maximino Rodríguez (Bogotá) y socia (esposa cedula de Sogamoso) a Joselyn Romero (50 años) finca en Sogamoso. |
| **Sentencia SN del 13 de marzo de 1969** | Jocelyn Romero Condya hereda bienes a sus hijos tras su muerte. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Con base en estos datos e información recopilada en entrevistas a Manuel Hernández y Ramón Hernández [18], adultos mayores vecinos de la vereda Monquirá y parientes de los dueños originales del Molino, se logró construir el relato del vida de la edificación, la cual se dividió en tres periodos que se describen a continuación.

**Las piedras moliendo: El molino de los Hernández (1880-1940)**

A mediados del siglo XIX, la zona donde se ubica el actual molino Monquirá era propiedad de dos familias, los Moreno Chaparro y los Hernández, quienes es probable que hayan adquirido los predios tras la extinción del Resguardo de Sogamoso en 1831. El territorio de la vereda tenía pocas edificaciones, la mayoría de las casonas de adobe que existen en el

[18] Manuel Hernández y Ramón Hernández. Entrevista realizada el 15 de abril de 2022.

presente fueron construidas en esa época, así como los muros de adobe, tapia y piedra que aún se mantienen.

La principal actividad económica era la agricultura, siendo reconocida en este renglón como la vereda más productiva de Sogamoso (Camargo, 1932, p. 23) junto con la ganadería y un comercio incipiente en forma de tiendas de chicha y harina, que se beneficiaba de la ruta ganadera del llano, que cruzaba la actual vía principal, antiguo camino prehispánico y vía real en la Colonia, que comunicaba con la población asentada en la montaña y con el Casanare. Por este camino y otros aledaños, algunos ya desaparecidos, circulaban vecinos de la vereda, viajeros, negociantes, caballos y mulas con cargas de trigo y recuas de ganado a la cabeza de audaces caporales que en el argot del altiplano eran conocido como "cagones" (Bautista Vargas et al., 2021, p. 191).

El molino Monquirá en 1925

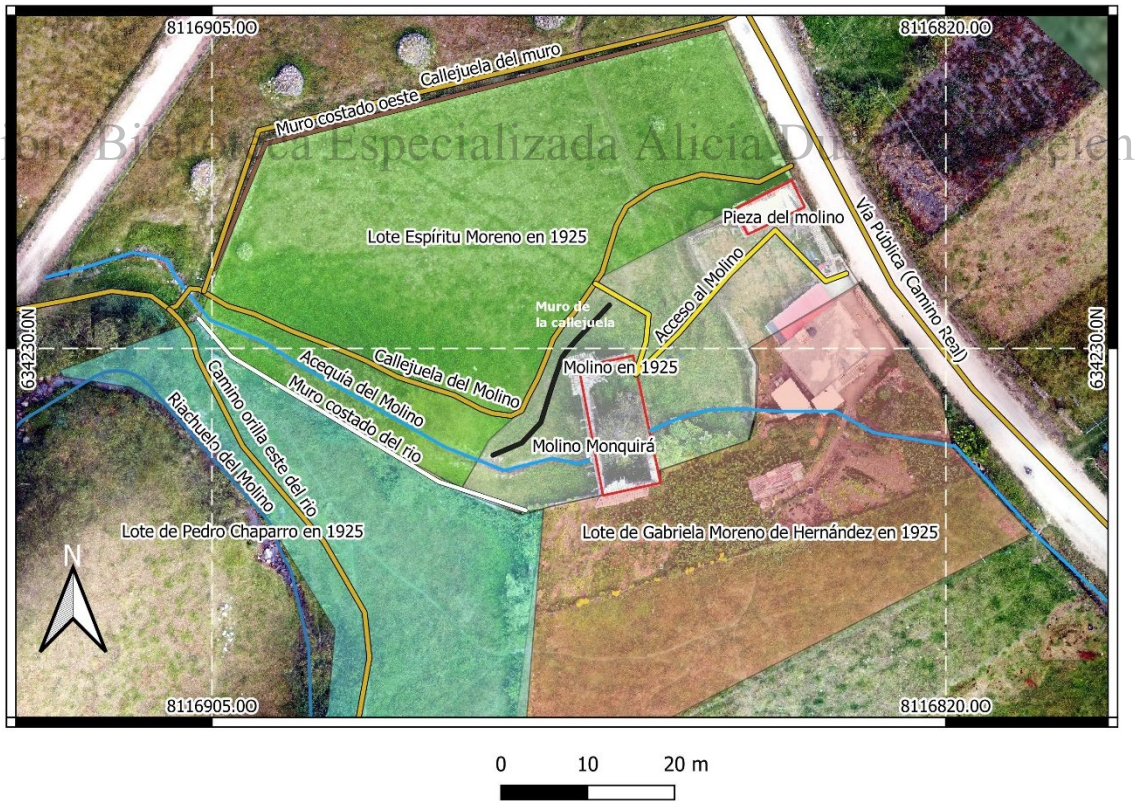



Imagen 5. El molino Monquirá en 1925. Autoría propia, (2022).

Durante las últimas décadas del siglo XIX, la familia Hernández se dedicaba a la agricultura, sembrando trigo, cebada, maíz, papa, en la finca que tenían arriba de la vía real, la casa

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

familiar aún se conserva y es una edificación tradicional de un piso con un patio frontal amplio con paredes blancas de cal, en excelentes condiciones actualmente. En esta casa, propiedad de su padre Manuel Hernández, nacieron Ramón y Manuel[19], quienes aprendieron la agricultura, oficio que hasta el presente aún ejercen.

Ramón recuerda que fue su abuelo paterno Manuel Hernández, quien compró en la década del 80 del siglo XIX aproximadamente, un terreno a la orilla del rio a su pariente Francisco Hernández, que había recibido como herencia, con el propósito de edificar un molino allí. Es probable que el propósito del molino en un principio fuera apoyar las labores agrícolas familiares mediante la molienda del trigo (Imagen 5).

Cerca de la zona del molino de Manuel para la época, se encuentra otro molino, que era propiedad de Gregorio Alvarado y su esposa Luisa, el cual desapareció en el año de 1900, tras una crecida del rio Monquirá acaecida el 11 de noviembre de ese año (Coy, 2014), es posible que conflictos y diferencias hayan generado que los Hernández hayan dejado de moler su grano allí y hubieran optado por tener su propio molino.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Manuel Hernández, tras edificar su molino, se dedicó a él, con la ayuda de sus hijos: Manuel, Asís, Antonio y Aurelio. A principios del nuevo siglo, entre 1900 y 1925, Manuel fallece y sus bienes son repartidos entre sus hijos. A Manuel y Aurelio, le corresponde la finca de arriba con la casa familiar y a Antonio le queda una parte del molino, junto con su hermano Asís y Manuel. Para el año de 1915, Aurelio compra un lote ubicado a un costado del molino a Juan Domingo Moreno[20], quien es pariente de su esposa Gabriela Moreno, este lote aumenta el área del molino, que esta reducida a una pequeña cuadra, entre las propiedades de Espíritu Moreno y Juan Domingo (Imagen 6).

El 5 de febrero de 1925, Asís compra por 400 pesos oro a Antonio la parte que le correspondió del molino mediante escritura No 123 en la Notaria Segunda de Sogamoso, en este documento aparece una descripción del molino como era en ese momento. Escribe el notario "Casa de dos pisos donde actualmente hay un molino, de una pieza baja, que queda hacia la

[19] Manuel Hernández y Ramón Hernández. Entrevista realizada el 15 de abril de 2022.
[20] Escritura 91 del 19 de marzo de 1915.

calle y su patio adyacente, ambas casas de adobe y teja […] Queda comprendida en esta venta la mitad de cuatro piedras de moler y los demás enseres correspondientes al molino."

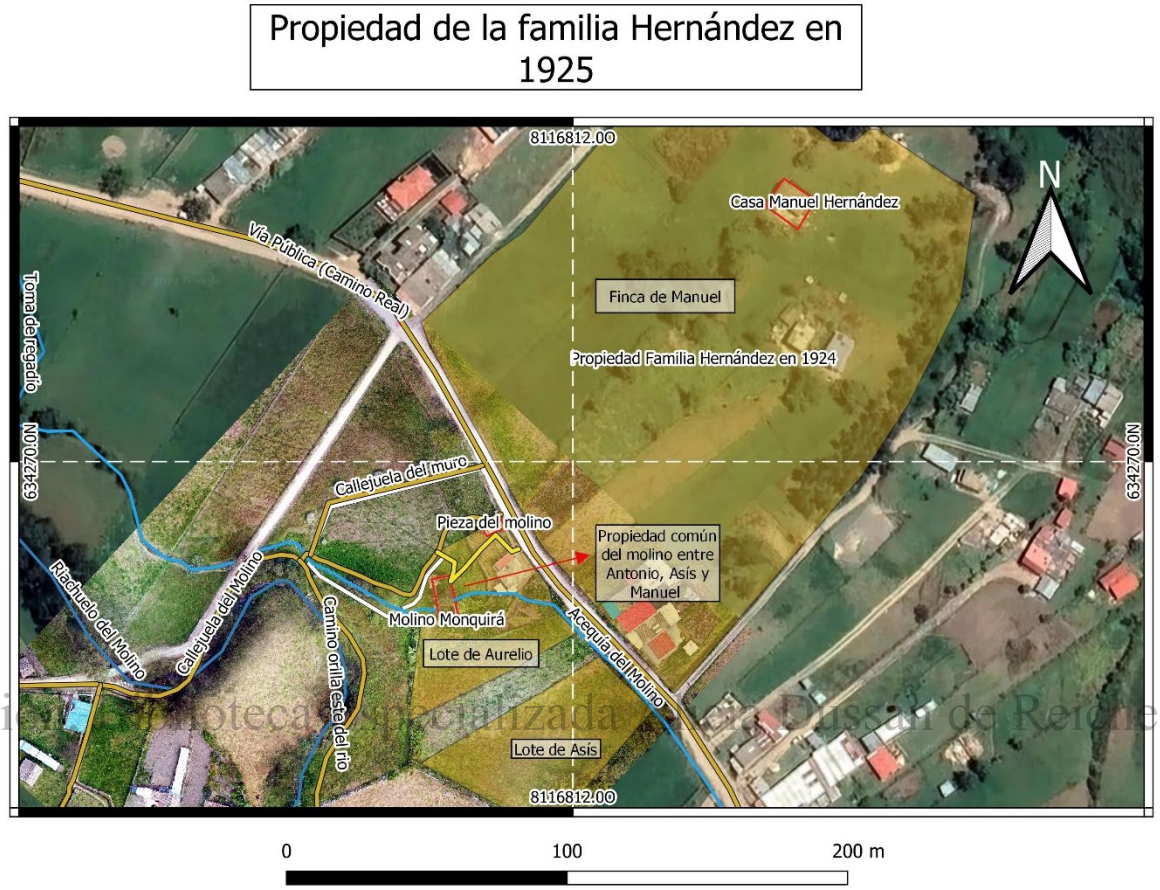



Imagen 6. Propiedad de la familia Hernández en 1925. Autoría propia, (2022).

Digitalización de la biblioteca especializada Erika Dussán de Reichel. ICANH

Se indica en este apartado que el molino consistía en la edificación de dos pisos que aún permanece parcialmente, con una pieza con su patio que da a la calle, que también se conserva, pero separada del molino por un muro de piedra, ya que hace parte de otro predio. Esta separación indica que en algún momento después de 1924 esa parte fue disgregada del molino, pero fueron parte de la misma estructura en un principio. El testimonio de Jaime Barrera[21], quien vive cerca del molino, permite comprender el rol de este espacio en el pasado.

Jaime ha vivido toda su vida en la vereda, así como su familia, sus padres y abuelos. El conoció el molino ya en su periodo de abandono, pero por historias de sus padres, quienes en

[21] Jaime Barrera, entrevista realizada el 20 de abril de 2022.

su cotidianidad se acercaban al molino para adquirir harina, tiene memoria de algunas de las dinámicas económicas de las que hacia parte. Esa pieza, dice Jaime, era donde guardaban y vendían la harina del molino, funcionaba como un almacén, de donde se despachaba los bultos de harina para las panaderías del centro y también se vendía al detal para los vecinos del sector.

En otro apartado del documento, se hace alusión a los linderos que tenía el molino en ese momento, estos son enumerados de la siguiente manera:

> [Finca] proindivisa al mismo comprador, y alinderada en general así: por la cabecera, con la calle pública y con casa de Gabriela Moreno de Hernández, por un costado con terreno de la misma Gabriela Moreno de Hernández y de Pedro Chaparro, por el pie, con terreno de Espíritu Moreno, callejuela de por medio, a dar a la calle primer lindero.

Esta delimitación indica que el predio del molino era más pequeño que en la actualidad, al menos en sus límites formales en el papel. También da a entender dos de las rutas de acceso al molino, por un costado, un camino que servía de lindero con el predio de Espíritu Moreno, el cual actualmente está desaparecido y por la calle, un acceso a la pieza que comunicaba con el molino. Indica también que el muro que actualmente existe entre el predio del molino y el lote del costado, que en 1924 era propiedad de Gabriela Moreno, no existía, ya que no se hace alusión a este en los linderos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Del primer camino hay memorias, según recuerda Jocelyn Romero, actual dueño del predio, él lo alcanzó a conocer cuando era joven, pero tras la compra del lote por su padre, este camino fue clausurado. El segundo camino es descrito por Jaime como una ruta por la cual se sacaban los bultos de harina del molino al almacén, esta también está desaparecida tras la separación de esa parte del predio.

Llama la atención que dentro de la venta se incluya las 4 piedras molineras que tenía el molino, de las cuales 2 le pertenecían a Asís y 2 a Antonio, por lo que Asís compra es 2 piedras o “la mitad de cuatro piedras de moler”. Estas piedras son recordadas por Jaime, quien dice que había en el molino 4 piedras molineras, pero es poco probable que sean las mismas, aunque está claro que el equipaje del molino incluía 4 piedras siempre.

6 años después de que Asís adquiriera a Antonio su parte en el molino, el predio del molino se expande, con la compra que hace Asís del predio vecino de Espíritu Moreno, el 17 de abril de 1931, mediante escritura número 142. Espíritu es denominada en el documento como "mujer célibe", lo cual da a entender que era soltera y sin hijos, también se indica que adquirió el lote por compra hecha a Varnata Moreno, quizás una pariente suya.

Los linderos que se describen de este lote son los siguientes: "Una cuadrita situada en la vereda de Monquirá, de esta jurisdicción y demarcada así: por la cabecera, con calle pública, por un costado con la callejuela del Molino, por el pie con propiedad de Pedro Chaparro, callejuela al medio y por el otro costado, con propiedad de Dionisio Barrera y encierra."



Fotografía 12. Cultivos de trigo en la vereda Monquirá. Cortesía familia Romero, (años 70´s).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

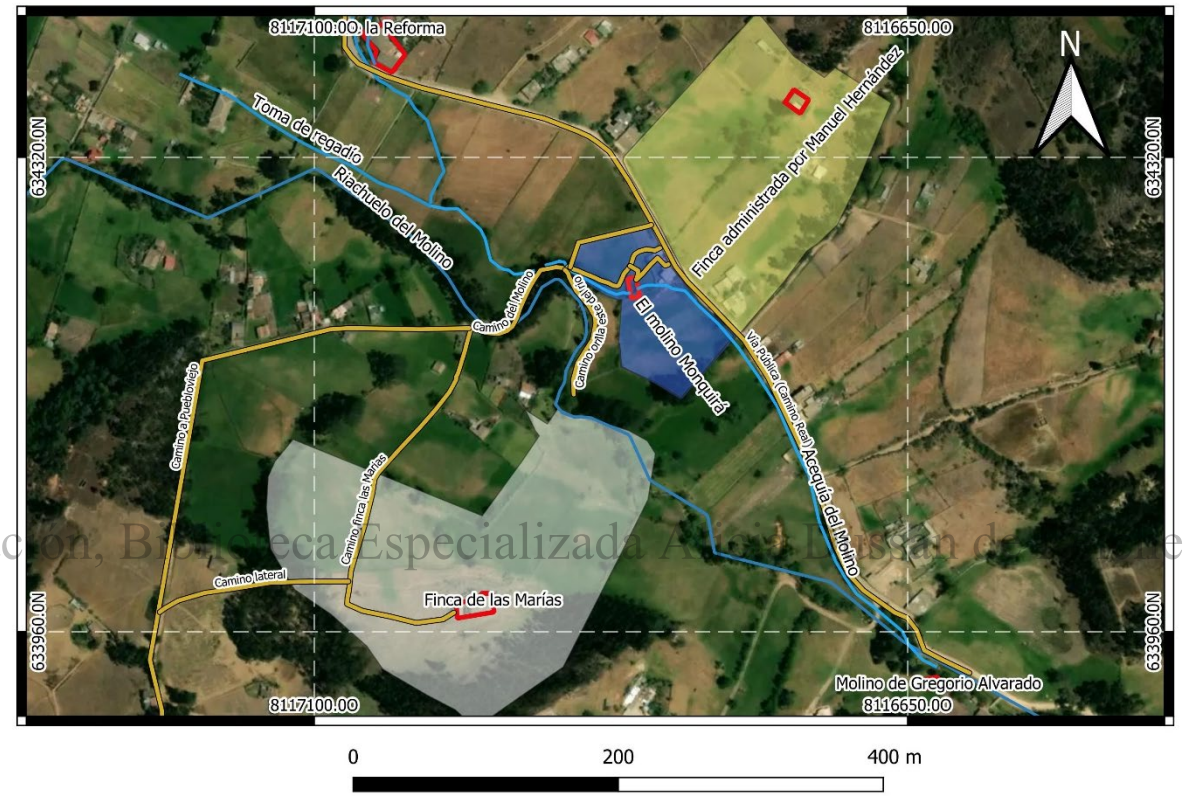
No se indica que tenga alguna edificación o cultivo, lo cual da entender que el predio no tenía aprovechamiento alguno y puede que la dueña lo haya vendido precisamente porque no le estaba generando beneficio. Asís paga por esta compra 360 pesos y amplia el espacio del molino hasta la segunda callejuela que conectaba la calle principal con la otra orilla del rio Monquirá. Se hace alusión a la "callejuela del molino" que separaba ambos predios, siendo claro que el molino funcionaba como marcador toponímico de los caminos.

En la escritura se hace referencia a un segundo lote que compra Asís a Espíritu ubicado en la misma zona, alinderado de la siguiente manera:

> "Un lote de terreno, ubicado en la misma vereda y jurisdicción del anterior y demarcado así: por la cabecera, con calle pública, por un costado con terreno del

mismo comprador señor Asís Hernández, por el pie con propiedad de Jesús Chaparro, paredes al medio y por el otro costado, con propiedad de Pedro Chaparro y Aurelio Hernández y encierra.”

Las fincas trigueras y el molino Monquirá




Digitalización, Biblioteca Especializada Antonio Berssan de Arqueología. ICANH

Imagen 7. Fincas productoras de trigo en la vereda Monquirá. Autoría propia, (2022).

Este predio estaba ubicado en medio del predio que ya tenía Asís y que tenía su hermano Aurelio, el cual le había comprado a Juan Domingo Moreno en 1915, por lo tanto, una de las motivaciones de adquirirlo fue unir ambos predios, que seguramente eran usados por el molino, aunque en las escrituras estuvieran separados. De este modo, el área del molino se ampliaría considerablemente, quizás correspondiendo con un periodo de bonanza y prosperidad para la familia Hernández y una época dorada del molino.

Esto último es factible, ya que Ramón recuerda que en esa época los predios de la familia eran muy productivos, la finca que era administrada por Manuel Hernández, abarcaba de callejuela a callejuela y producía trigo, cebada, maíz y papa, en épocas de cosecha, se

contrataba hasta 15 obreros que eran dirigidos por Ramón, a quienes se les pagaba en un principio 50 centavos el día, posteriormente de a peso y las ultimas cosechas de a dos pesos.

Ramón dice con orgullo que los obreros y sus familias, eran alimentados en la casa familiar y los fines de semana se emborrachaban con chicha y terminaban durmiendo en el suelo del patio, "había comida para todos, a todos se les daba su comida". No solo en la finca de los Hernández se sembraba de manera extensiva sino en todo el territorio de la vereda y el valle del rio Monquirá en general, "todo era agricultura, ahora todo está abandonado", recuerda Ramón con nostalgia.

Es muy posible que el molino no solamente moliera el grano cosechado en la finca familiar, sino también el de otros agricultores de la zona, especialmente después de la desaparición del molino vecino de Gregorio Alvarado. Una de las rutas de acceso al molino, la que se dirige al rio, permite descubrir uno de los clientes del molino, se trata de la Finca de las Marías, ubicada en el cerro al sur de la vereda (Imagen 7).

Esta es una casona de un solo piso con varias habitaciones, ubicada en la cumbre de una colina que permite una vista panorámica del valle. La memoria popular la conoce como "Las Marías" ya que se le atribuye su propiedad a una familia en la que todas las mujeres tenían el nombre de María. La finca tiene actualmente un uso agropecuario y es propiedad del señor Fausto, sus pastizales se extienden desde la planicie del valle hasta tocar con un bosque de Eucalipto que antaño abarcaba la mayor parte de la finca y que ahora está restringido a las partes altas del cerro, en donde se ubica una antigua "era" para trillar el trigo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Esta finca se dedicaba a la siembra de trigo, el cual, tras ser trillado, se empacaba en costales y se llevaba a lomo de bestias al molino por una ruta que se puede trazar, usando los nombres de los predios aledaños, que son conocidos actualmente con el nombre de "Paso del molino", "El Molino" o "Molino".

El camino bajaba de la finca, atravesaba esos predios, llegaba al rio y de allí se dirigía al molino Monquirá, donde el grano llegaba para ser molino, no está claro sí los dueños de Las Marías pagaban por la molienda y después llevaban su harina para comercializar por su cuenta o lo vendían al molino, lo más probable en este caso es que la familia Hernández actuara de intermediario.

La familia Hernández también tenía propiedades en el Casanare, "teníamos finca en los llanos, mucho ganado" cuenta Ramón y es posible que también en Puebloviejo, nombre de Aquitania para la época, ya que Asís nació allí, como queda consignado en una escritura de 1955. Este ganado era traído a Sogamoso para ser comercializado y es posible que los predios adquiridos tuvieran por objeto también acogerlo para que descansara del largo viaje y prepararlo para la venta en las ferias ganaderas, teniendo en cuenta que el molino se ubicaba en la intersección entre el camino que iba al Llano y a Puebloviejo, conocido como "El Resbalón" y el que se dirigía a las veredas de Pilar y Saibita, el Atillo, Mortiñal, las Cañas y el páramo de Toquilla. (Chaparro, 2017)

**Declive y decadencia (1940 – 1960)**

Este periodo de prosperidad del molino terminaría alrededor de finales de los años 40, principios de los años 50. En 1942 murió Manuel, quien se encargaba de la finca y tenía también parte en el molino, la cual hereda Asís, el resto de la propiedad se dividió entre sus hijos, Ramón, Manuel y (nombre pendiente hermana). En 1947 murió Aurelio y hereda el predio del costado su esposa Gabriela Moreno, de modo que es Asís quien queda a la cabeza del molino.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para esta época la molienda estaba siendo acaparada por los molinos industriales que había en Sogamoso, como el molino Sugamuxi, también el trigo empezó a ser un cultivo poco rentable debido a la llegada en grandes volúmenes de harina de trigo donada por E.U, contra la que era imposible competir, es probable que esto haya conducido a la progresiva disminución de los cultivos de trigo en el valle del rio Monquirá y en todo Sogamoso[22] y que la familia Hernández haya dejado de sembrarlo, prefiriendo priorizar sus negocios de ganadería en los llanos, todo esto conllevo a que poco a poco el molino empezará a dejar de ser necesario para las labores económicas de la familia y para los campesinos que necesitaban

[22] El informe la Contraloría de la Republica del año 1936 para Boyacá, establece que para el campesino boyacense no es competitivo sembrar trigo, ya que por una hectárea que siembra gasta $ 51.30 pesos y al venderla recibe $51.30, siendo su ganancia nula, sin contar el esfuerzo para preparar la tierra (Contraloría General de la República, 1936).

moler su grano, quienes preferían llevarlo al centro para venderlo a los molinos industriales o en el caso de la cebada a las cerveceras.[23]

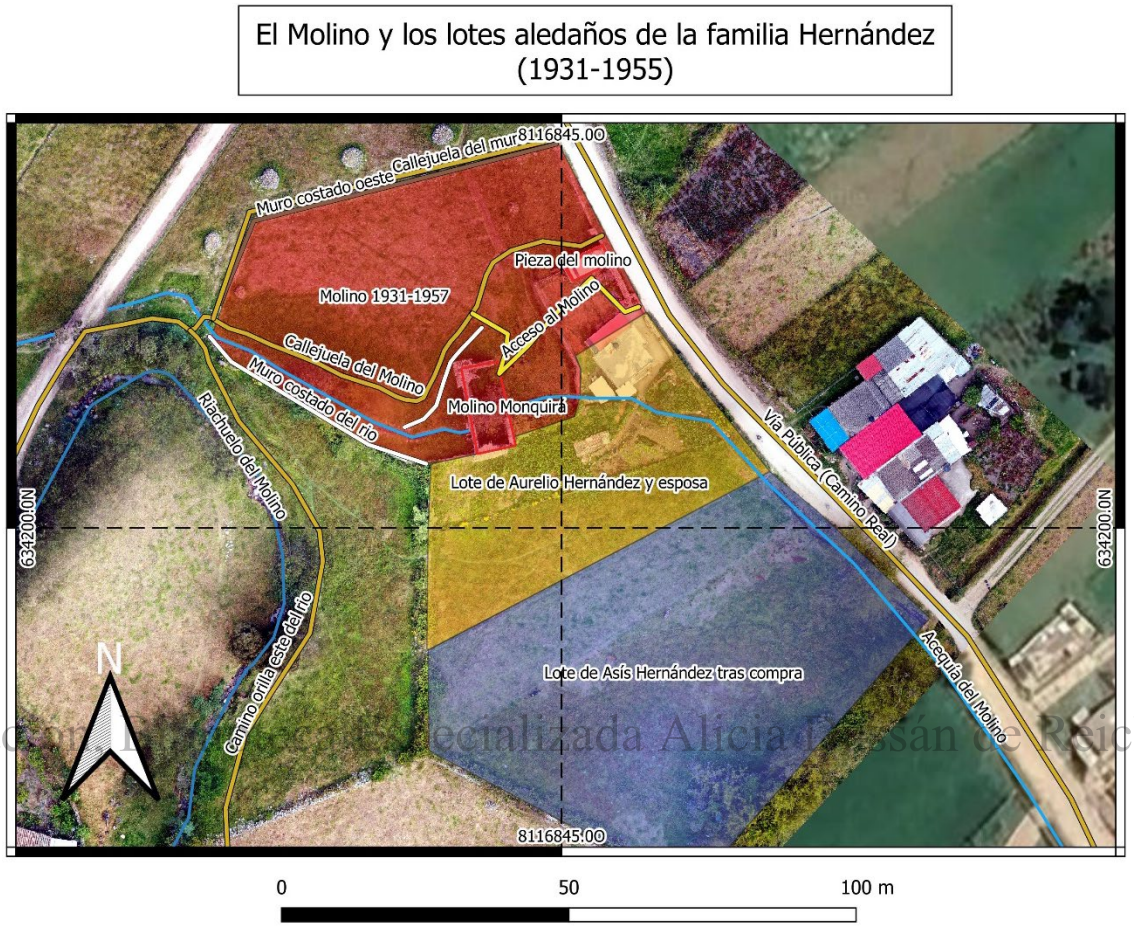



Imagen 8. Propiedades de la familia Hernández colindantes con el Molino. Autoría propia, (2022).

Digitalizado por la Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Finalmente, el 26 de julio de 1955 (Imagen 8), Asís Hernández decide vender el molino y los predios que había heredado y ampliado mediante compra al señor Maximino Rodríguez, nacido en Bogotá y seguramente ajeno a la molinería y a su esposa Flor de María Merchán, de Sogamoso. En la escritura de venta número 969 se hace una descripción del molino en su etapa final: "Una casa de dos pisos, de rafa y teja y otra pieza hacia la calle de la misma finca, situada en la vereda Monquirá, jurisdicción de Sogamoso, denominado "El Molino", que mide más o menos media fanegada." En este documento no se establece que el molino este

[23] El mencionado informe establece además que el trigo en ese momento es el 3 cultivo en extensión, por detrás del maíz y el frijol, siendo su producción orientada a cubrir la demanda de otras plazas fuera del departamento y no al consumo interno.

ubicado en la casa ni se habla de sus aparejos, solo se nombra así al predio en general, dando a entender que el molino había dejado de funcionar hacía ya varios años.

En los linderos del predio, es posible notar el tamaño que alcanzó a tener el molino, con la adquisición de propiedad vecina:

> "Por el pie, con de Carmen y Rosenda Chaparro, por un costado, con de Gabriela Moreno, por la cabecera con de la misma Gabriela Moreno y calle pública y por el ultimo costado, con de herederos de Dionicio Barrera, al primer lindero y encierra. […] Los arboles de aliso y saus que se encuentran dentro de la finca serán repartidos por los contratantes dentro del plazo que ellos estimen conveniente y la finca será entregada el día 21 de enero de 1956, entrando en posesión de la casa desde hoy."

Los linderos corresponden con los actuales del predio, excepto por la pieza, tampoco se hace alusión al muro que actualmente separan el lote del molino con el lote de la familia Mesa, por lo que es posible que no haya sido construido aún.

Los arboles a los que se hace alusión lo más seguro es que hayan sido sembrados por Asís tras comprarle a Espíritu y hayan tenido un uso decorativo debido a que son especies que no son nativas en el territorio y en la época era limitada su dispersión, estos árboles aún se conservan.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Asís tenía en el momento de la venta del molino 50 años, ya que se aclara que es mayor de 50 años, es posible que haya sido el menor de los hijos de Manuel Hernández, las razones de que hubiera vendido el molino familiar van más allá de su edad, como se podría creer en un principio, ya que sus hermanos habían muerto unos años atrás. Asís aún era un hombre joven que podría haber continuado trabajando con el molino, pero el cambio de situación económica hizo que dejara de ser rentable y quizás llegó a pensar que el dinero obtenido lo podría invertir de mejor manera en los llanos o en otra parte, que conservando una propiedad que ya no le podía generar los mismos réditos que antes.

Es en esta época que deja de funcionar el molino y pierde a sus dueños originales, quienes conocían su funcionamiento, la complejidad de sus mecanismos hidráulicos, la técnica de moler el grano en varios grados de calidad, su nuevo dueño era un hombre ajeno al mundo molinero e igual que Asís no veía posibilidades económicas en mantener su actividad

original. Jocelyn, Jaime y Ramón coinciden en afirmar que Maximino puso fue una curtimbreria de cueros en el molino, aprovechando el afluente de agua que llegaba gracias a la acequia.

Este nuevo negocio podía ser más rentable, aprovechando el auge que la ganadería empezaba a tener en el sector y el crecimiento de la ciudad que acogía a personas interesadas en ser parte en la nueva industria de Acerías Paz del Rio, que tenían ahora mayores ingresos para comprar productos en cuero.

Una consecuencia de la llegada de Acerías fue la progresiva valorización de la finca raíz en Sogamoso, reflejada en la venta del molino. Mientras en 1931 había pagado a Espíritu 360 pesos por sus dos lotes, en 1955 vendió a Maximino por 5200 pesos el lote del molino. Esta pudo ser una motivación adicional de Asís para vender.

Maximino no duraría mucho con la propiedad del molino y el 15 de enero de 1957 vende el predio a Jocelyn Romero Condia, quien era dueño de la casona llamada La Reforma y que actualmente da nombre al sector, esta edificación republicana fue propiedad de Pedro Romero, padre de Jocelyn, quien tenía allí una tienda donde vendía chicha y cerveza, como recuerda Ramón.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Hugo Aguilar[24], pensionado de Acerías Paz del Rio y quien vive actualmente en el barrio El Sol, comenta que Jocelyn Romero Condia se dedicaba a la política mediante la colaboración con políticos liberales a quienes ayudaba a obtener votos en la vereda Monquirá y zonas aledañas, siendo la ganadería otra de sus ocupaciones.

Las razones de la venta de Maximino se rodean con la leyenda, ya que la comunidad que tiene memoria del hecho lo asocia con el encuentro de una guaca, un misterioso tesoro enterrado que Maximino tuvo la coincidencia de encontrar y que lo indujo a poner en venta el predio que hacía poco había adquirido por un alto precio, para poder gozar de su nueva riqueza en Bogotá donde nadie conocía su origen ni le haría preguntas.

Ramón dice con seguridad que esta fue la razón de la venta y asegura que Maximino se marchó a Bogotá, donde compró muchas casas. Jocelyn Romero, el actual dueño e hijo de

[24] Entrevista realizada el 25 de noviembre de 2021.

Jocelyn Romero Condia, recuerda que, a finales de 1956, Maximino le estuvo insistiendo a su padre que le comprara el molino, que estaba muy afanado con eso y tras mucho insistir, Jocelyn accedió a comprarlo, pero por un precio menor, ya que en el contrato se estipula que Maximino recibió 4000 pesos por la venta, cantidad inferior a la que el pago a Asís.

Los linderos en el documento son los mismos que en la escritura de 1955, se hace alusión nuevamente a los arboles de aliso y sauce, los cuales son incluidos en el valor de la venta. De igual modo, la extensión del lote es de media fanegada y su descripción no cambian con respecto a dos años antes, es denominado nuevamente como "El Molino" y es este el nombre con el que será conocido, tanto en el catastro como para la comunidad de la vereda.

El 26 de abril de 1961, el señor Pedro Mesa Álvarez compra a Gabriela Moreno viuda de Hernández, el lote que colinda con el molino, aunque la información del catastro no lo específica, es posible que Pedro Mesa también haya comprado la parte del molino que contiene la pieza que da a la calle principal.



Fotografía 13. Molino Monquirá tras ser abandonado. Cortesía familia Romero, (años 70´s).

Digitalización, Biblioteca Virginia Gutiérrez de Pineda. Dussán de Reichel. ICANH

En 1969 fallece Jocelyn Romero Condia y entre los bienes que son adjudicados a sus hijos mediante sentencia judicial, es nombrado "El Molino". La descripción que allí aparece es sucinta: "Casa de adobe y teja de dos plantas", llama la atención que ya no se hace referencia a la pieza que da a la calle, lo cual permite pensar que después de haber recibido Jocelyn el predio de Maximino, vendió una parte, la cual fue esa pieza y su comprador fue Pedro Mesa en 1961.

Los linderos del predio también dejan claro que su tamaño se redujo con relación a lo que era el lote en 1957: "Cimiento al medio, por un costado, con callejuela de cimiento al medio,

por la cabecera, con propiedad de Pedro Mesa, cimiento al medio y por el ultimo costado, con calle pública y encierra. Extensión aproximada de 3.000 metros cuadrados". Ya no se hace alusión a la pieza ni al lindero de esta con la calle, se da una medida al predio por primera vez: 3000 metros$^2$ y se incluye un cimiento que ahora separa la propiedad de Romero y la propiedad de Mesa.

De modo que es a principios de los años 60, cuando la unidad del molino como estructura material se quiebra, se separa el cuarto de la calle, se sella ese camino, se edifica el muro con el lote del costado que había sido de Aurelio Hernández y su esposa Gabriela y se sella también "la callejuela del molino". Jocelyn Romero, actual dueño y heredero de Romero Condia, explica que ese camino se cerró cuando su padre compró, ya que necesitaba todo el predio para pastura de su ganado.

**El viejo molino Monquirá (1960 – 2022)**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 14. El molino Monquirá en los años 60´s. Autoría de Gabriel Camargo, (1963).

En 1963 el historiador Gabriel Camargo visita el molino y le toma una fotografía para su libro "Del Barro al Acero", en donde lo nombra a pie de página como "Ruinas del viejo molino de Monquirá".

La imagen es la misma que llega a los 90 y encuentra en el presente. Ya para esta época el rol del molino como medio técnico para la molienda y su rol social como lugar de encuentro con las familias campesinas que se acercaban para llevar su grano

a moler o para comprar harina había desaparecido, ya nadie vivía allí, había entrado en su periodo de abandono (Imagen 9).



Fotografía 15. Visita de la familia Romero al Molino. Cortesía familia Romero. (años 80´s).

Después de 1969 hay algunos movimientos en la titularidad del predio, el cual permanece dentro de la familia Romero Pérez hasta el presente. El molino, aunque ya no es habitado y nadie muele grano con sus piedras es visitado por la familia Romero y sus amistades, se convierte en un espacio social de descanso y ocio, donde se toman fotografías, consumen onces y echan cuentos e historias mientras suben al segundo piso y recorren la casona, asomándose a los balcones.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

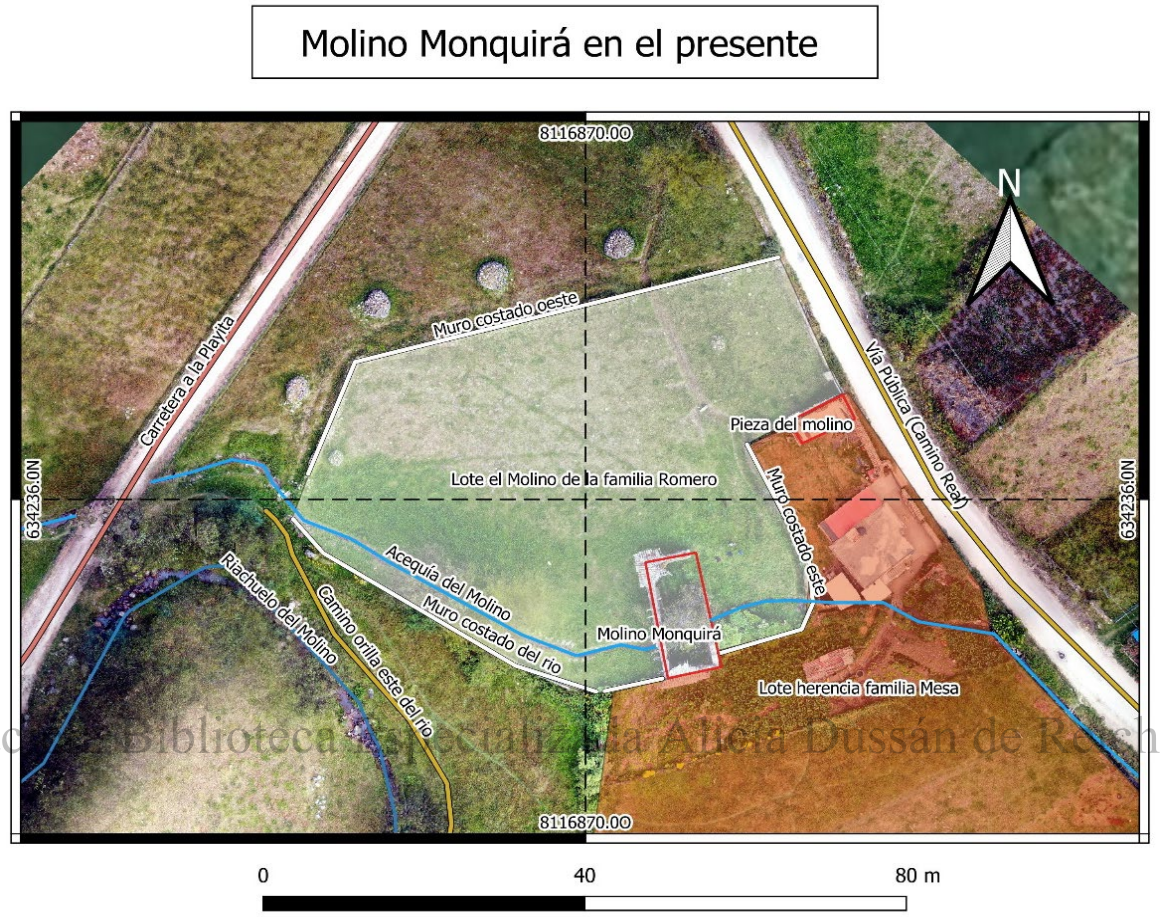
Una de los miembros de la familia Romero que más gustaba de visitar el molino era Teresa, heredera de la casa familiar de La Reforma, era ella quien invitaba a los demás miembros y traía amistades, organizaba los paseos y los refrigerios, como recuerda Jairo Romero, hijo de Jocelyn y sobrino de Teresa.

Para la comunidad, el molino también se convirtió en sitio de visita de manera furtiva, ya que contrario al pasado, donde era un lugar de encuentro donde se comerciaba e intercambiaba, ahora era un sitio privado cerrado al público, dedicado a la ganadería. Mas sin embargo los vecinos de la vereda también se acercaban a la casona con ánimo curioso, amoroso y también codicioso.

Jaime Barrera y Manuel Chaparro[25], quien vive en Monquirá también y es amigo de la familia Romero, recuerdan haber ingresado al molino cuando jóvenes para jugar y hacer bromas a las demás personas que ser acercaban a visitarlo. Cuando una de las hijas de Jaime

[25] Entrevista realizada el 3 de mayo de 2022.

cumplió 15 años a principios de los 90, el y su familia hizo una visita al molino, en donde grabaron en video la edificación.




Digitalizado en Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 9. Predio del Molino en la actualidad. Autoría propia, (2022).

A mediados de los años 90, la Junta de Acción Comunal de la vereda Monquirá en cabeza de Jaime Barrera, hizo el trámite ante la Administración Municipal para que el molino Monquirá fuera considerado patrimonio inmueble de la ciudad y eso ayudara en su conservación y permanencia en el tiempo. Por esa misma fecha, ocurrió el incendio que conllevo al actual estado de deterioro que tiene la edificación.

Alrededor del molino hay otros predios con pastizales que también son usados para la ganadería, predios que anteriormente tenían un uso más agrícola, en donde el cuidado del ganado es vital para su aprovechamiento en la leche y la carne. Pero el ganado no era el único habitante del territorio y entre los seres que compartían espacio con los bovinos y los humanos, estaban las abejas africanizadas, llegadas a Colombia en 1979 de Brasil (Orozco

de Yee & Arias de Guerrero, 1984), una de sus reinas decidió hacer hogar en el molino abandonado.



Fotografía 16. Molino Monquirá tras el incendio. Autoría de Jaime Castro, (2001).

Estas abejas se caracterizan por su agresividad y territorialidad frente a intrusos, convirtiéndolas en una importante amenaza para la población y para los animales domésticos, así como para la fauna nativa (Ibíd.), lo cual generó que se tomaran medidas drásticas contra sus panales, como la quema. En el molino Monquirá existía un importante panal de abejas africanizadas que era conocido por la comunidad, que evitaba provocarlas, pero el ganado que pastaba cerca del molino no tenía conciencia del peligro que representaban para su integridad y a veces se acercaban demasiado hasta donde permanecían, en una de esas ocasiones las abejas atacaron el ganado de una manera terrible.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

No está claro quién era el dueño del ganado atacado, pero este decidió tomar medidas drásticas y días después del hecho, madrugó a quemar el panal de abejas que estaba en el molino. La conflagración pronto supera la zona del panal y se extendió por el techo del molino, que era de caña, madera y fique, consumiendo la techumbre con rapidez. Jairo cuenta que esa madrugada los carros de los bomberos lo despertaron y alguien llegó a decirle a la familia que el molino se estaba incendiando. Tras la sorpresa inicial, Jairo y sus familiares llegaron al molino, cuyo incendio ya había sido sofocado por los bomberos, pero el techo se había derrumbado.

Este hecho fue decisivo para la conservación del molino, ya que, a partir de ese momento, dice Jaime, la Alcaldía perdió todo interés en invertir recursos en la edificación, debido al

estado de deterioro en el que quedó tras el incendio. Jocelyn también trató de acercarse a los políticos de Sogamoso que se lanzaban a la alcaldía, buscando alguna ayuda para restaurarlo, pero nadie se comprometía siquiera, en vista de esto, dejo de buscar apoyo y tuvo que resignarse a ver deteriorarse el molino poco a poco.

En el año 2000, mediante Acuerdo 096, el Concejo Municipal de Sogamoso expide el POT para la ciudad, en el cual se hace un inventario de Bienes de Interés Cultural que son reconocidos por el municipio, entre estos es listado el molino Monquirá en grado de conservación 1:

> "Pertenecen a este grupo los inmuebles que por sus altas calidades arquitectónicas y/o que, por haber sido escenario de importantes acontecimientos históricos, merecen intervenciones encaminadas a preservar integralmente las edificaciones, sin alterar su originalidad, así mismo los agregados o transformaciones posteriores a la construcción inicial, que revistan interés histórico o artístico."

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 17. El molino Monquirá en la actualidad. Autoría propia, (2022).

En este POT se hace efectiva la solicitud que desde mediados de los 90 había hecho la JAC de la vereda Monquirá a la Administración Municipal de Sogamoso para que el molino fuera catalogado como Bien Patrimonial, en esta declaratoria se reconocen una serie de acciones de restauración y conservación por parte del municipio que lamentablemente nunca fueron ejecutados hasta la derogatoria de este Plan

por el nuevo POT del año 2016, Acuerdo 029, donde el molino es incluido nuevamente en la lista de BIC´S del orden municipal.

A finales de la primera década del 2000, se derrumba el muro delantero del molino y caen también el segundo piso, dejando solo las paredes en pie. Es en estas condiciones que la presente investigación encuentra al molino cuando inicia.

En el año 2015, el camino colindante con el predio es desaparecido para trasladarse unos metros más hacia el occidente, dando paso a una carretera que conecta la vereda Monquirá con el sector de La Playita hacia el sur. El molino aún es propiedad de la familia Romero y continua su lento deterioro sin que ninguna entidad se preocupe por su conservación o restauración, sin embargo, para la comunidad sigue siendo un referente histórico y cultural que esperan no se deje perder totalmente.

**Resultados:**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La historia del molino Monquirá es también la historia de los inicios de la decadencia del cultivo del trigo y de la industria harinera nacional, reflejada en el contexto de Sogamoso, ciudad de larga tradición agrícola que poco a poco perdió sus molinos y debido a la coyuntura del momento donde las importaciones de grano extranjero hicieron insostenible para los campesinos y los dueños de molinos continuar subsistiendo del trigo.

Estos cambios son evidentes en las tres etapas de la historia del molino, en un primer momento a finales del siglo XIX, el cultivo del trigo es rentable aún para los campesinos y la dificultad de traer tecnología moderna para moler el grano hace que los antiguos molinos hidráulicos sean necesarios. La vereda Monquirá es un lugar idóneo, hay abundantes quebradas que pueden resistir los veranos, tierras fértiles y una importante red de caminos que comunican a Sogamoso con los pueblos vecinos y los llanos.

El molino puede desarrollarse y en vista de la rentabilidad del negocio molinero los Hernández amplían sus propiedades para atender los negocios familiares. Pese a que a principios del siglo llega el molino a vapor de Agustín Camargo, las distancias hacen que sea más factible para la comunidad continuar usando el molino de la vereda. Es este factor

espacial el que hace que los molinos hidráulicos, cuya construcción se hacía por lo general a las afueras de los poblados, no aparezcan siempre en los informes y crónicas de viajeros, quienes se concentran principalmente en describir la riqueza de los pueblos y de manera general los alrededores, privilegiando en este sentido los atractivos naturales.

Es notable también que el molino haya iniciado como un emprendimiento familiar que involucraba al patriarca Manuel Hernández y a sus hijos, quienes después heredan esta propiedad conjunta, hasta que Asís poco a poco se hace con la propiedad total del molino, siendo su principal beneficiario y responsable. Precisamente sería este hecho el que conduciría al abandono del molino, en vista de que, tras 50 años de labores de molienda, Sogamoso cambiaría radicalmente tras la llegada de Acerías Paz del Rio a mediados del siglo XX, generando un desplazamiento de la mano de obra campesina, que atendía el cultivo del trigo, para trabajar en la construcción de la fábrica y en las minas de carbón que abastecían los hornos de fundición (Avellanera, 2013).

Además, otros molinos industriales empezaron a funcionar en la ciudad, con mayor capacidad de trabajo, también la industria cervecera empezó a comprar el grano de cebada para hacer cerveza y la llegada de harinas importadas hacia poco rentable ya la producción e harinas en el molino. Asís no espero a que su negocio del molino quebrara por completo y lo vendió como dueño único al mejor comprador, quizás si algunos de sus hermanos o sus herederos hubieran conservado la propiedad conjunta del molino como en un principio este se hubiera mantenido en funcionamiento.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El abandono conllevó también a cambios espaciales, los caminos que antaño cruzaban el molino, desaparecieron dejando de manifiesto la pérdida de su calidad social, también la edificación de muros como linderos que separaban las diferentes propiedades en las cuales se separó el molino evidencian la ruptura de la unidad predial que lo caracterizó durante su periodo de actividad. Esta situación transformó el rol social del molino, pasando a ser un sitio de encuentro para la familia Romero y la comunidad, quienes dejaron en las paredes erosionadas mensajes y textos alusivos a personas, fechas y mensajes.

Aún en el presente suscita curiosidad y es depósito de historias y leyendas, como la misteriosa guaca de Maximino, que ha conllevado a un interesante fenómeno de guaquería que alimenta los relatos y las memorias alrededor del molino.

**Labores arqueológicas**

**Prospección geofísica**

De acuerdo a la metodología acordada con la empresa GeoSense, el predio del molino fue divido en 2 áreas o grillas (*Anexo 8. Grillas de prospección geofísica en el molino Monquirá*).

La grilla 1 se encuentra ubicada al noroeste del molino colindando con un muro de piedra en un flanco y una toma de agua en la parte superior. Presenta vegetación baja en forma de pastura de ganado, sin presencia de obstáculos, por lo cual la captura de datos con los equipos no tuvo inconveniente. Tiene una extensión de 622 $m^2$ y una inclinación de 25º y los resultados de la prospección permitieron determinar dos zonas de potencial arqueológico *Anexo 9. Zonificación arqueológica en el molino Monquirá*.

El primero de ellos se ubica en la parte inferior de la grilla, es una zona en la cual de detectaron varias franjas con anomalías, señaladas en colores rojo para materiales que fueron muy sensibles a la estimulación eléctrica del georradar, amarillos para valores intermedios y negros y grises para valores bajos y nulos. Estos materiales que mostraron una mayor receptividad eléctrica son "las alteraciones en el estrato del suelo que no corresponden a una sedimentación natural y pueden corresponder a acumulaciones cerámicas y materiales arqueológicos asociados al molino (tapia y rocas de cimiento)[26]".

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Su profundidad empieza a los 20 cm y se extienden hasta los 2 metros, después se manifiesta un comportamiento del suelo muy receptivo a la estimulación eléctrica hasta los 3 metros, correspondiendo a acumulaciones de agua que se han filtrado desde la superficie hasta este nivel. Dentro de la zonificación arqueológica se determinó como zona A de alto potencial. Cerca de esta zona en la parte superior, hay una importante anomalía que empieza desde los 20 cm hasta los 3 m de profundidad, en este punto se encuentra una depresión que recibe agua de la superficie y la lleva al subsuelo, lo cual corresponde a la lectura del georradar.

[26] Informe de prospección geofísica del molino Monquirá, p. 17

En la parte superior, se encontró una anomalía continua en forma de línea recta que empieza desde los 20 cm, desapareciendo a los 50 cm de profundidad, debido a estar muy cerca de la superficie y tener una geometría definida es asociada con el trazado de un camino de herradura. Hacia el este de la grilla, se encuentra una anomalía que conecta con la segunda grilla, empieza a los 10 cm hasta 1.5 m de profundidad, fue delimitada como zona B de potencial arqueológico. En la parte inferior se encuentra otro conjunto de anomalías que empiezan desde los 20 cm hasta 1.5 m de profundidad, se delimitó como zona de potencial D.

La grilla 2 se delimitó al este del predio, cerca de la edificación del molino y es una zona inclinada en su parte superior hacia el norte, pero al bajar en dirección sur se vuelve plano y termina al dar con los arboles presentes en el predio y cerca de la acequia del molino. En esta zona se encontraron una zona de potencial arqueológico y las dos ya mencionadas que lindan con la grilla 1 (imagen 34). Esta zona fue denominada como C y corresponde con una anomalía que aparece desde los 20 cm hasta 1.5 m de profundidad, presentando una forma recta que se corta en el punto donde terminó la captura de datos, es asociada a un posible muro sepultado. Al igual que en la grilla 1 a partir de los 2 m a los 3 m se observa una importancia actividad en color rojo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Resultados:**

El desarrollo de las labores de prospección geofísica mediante GPR permitió determinar 3 zonas de alto potencial arqueológico que a la luz de las excavaciones realizadas permiten contrastar su naturaleza en función de la presencia huellas de actividad humana en el pasado.

Las anomalías encontradas se agruparon en dos tipos de acuerdo a su origen, aquellas de origen natural que corresponden a materiales depositados naturalmente y no han sido perturbados y aquellos que en razón de su compactación, densidad, concentración, geometría y distribución en patrones son asociables a actividad antrópica. (*Anexo 10. Lecturas del GPR en relación a las excavaciones arqueológicas*)

Las anomalías de origen natural se encuentran en tres zonas, la primera se ubica en el sentido sur de la grilla 2 lindando con la acequia que sale del molino y aparece desde los 20 cm de

profundidad hasta 1 m de profundidad, desapareciendo a los 2 m. Corresponde a las raíces de dos árboles, uno de Aliso y el otro de Sauce que fueron sembrados por Asís Hernández en los años 30 y cuyas raíces se han extendido por toda esta zona perturbando el subsuelo. La segunda anomalía de origen natural se ubica en el centro de la grilla 2 y se hace notoria a partir de 1 metro de profundidad hasta los 3 m, no presenta un patrón definido y se manifiesta de manera dispersa. Debido a que esta zona es la más baja del polígono, se interpreta que las lecturas electromagnéticas corresponden a agua que baja de la pendiente del predio y que se filtra de la acequia, acumulándose en el suelo arcilloso presente y bajando a niveles inferiores.

La tercera anomalía se ubica en la grilla 1 y empieza en dirección norte, lindando con la zanja de regadío que atraviesa el predio en este punto y se manifiesta desde los 20 cm en ese punto, para aparecer nuevamente a los 2 m de profundidad en dirección sur-oeste de la grilla, aumentando su actividad hasta los 3 m de profundidad, que es donde termina la captura de datos. Debido a que no presenta una geometría reconocible y que presenta una alta actividad en niveles inferiores es asociada a saturación de agua en las capas profundas del subsuelo, que desciende de la ladera desde la zanja de regadío ubicada en la parte superior de la grilla.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las anomalías de origen antrópico se encuentran en 3 zonas, la primera se ubica en dirección norte de la grilla 1 y presenta una geometría definida en forma de línea recta descendente que atraviesa la grilla de este a oeste. Es superficial y se manifiesta desde los 20 cm desapareciendo a los 50 cm de profundidad. En este punto no se realizó ninguna intervención arqueológica debido a la naturaleza superficial de la anomalía y se asoció a un camino alterno que funcionó durante la época de actividad del Molino y lo comunicaba con la callejuela que existía en donde actualmente se encuentra el muro de piedra que delimita el lote en dirección oeste.

La segunda anomalía se ubica en grilla 2 en dirección noroeste y continua en la pared este de la grilla 1 y consiste en una forma concéntrica que aparece desde los 20 cm de profundidad hasta 1 m de profundidad, después reaparece a partir de 1.5 m hasta los 3 m de profundidad, conectando con las demás anomalías que aparecen en este nivel.

La tercera anomalía se encuentra ubicada al sureste de la grilla 2, cerca de la acequia y consiste en dos líneas rectas en sentido este – oeste que aparece desde los 50 cm hasta 2.5 m

de profundidad, a los 3 m de profundidad pierde su forma geométrica y no presenta un patrón definido, correspondiendo al fenómeno de saturación de agua que se filtra de la acequia y baja de las partes más altas del predio.

Las presencias de anomalías en puntos específicos permiten interpretar que corresponden a zonas con una constitución distinta al resto del predio, zonas que son además cercanas al Molino y del área de actividad antrópica, las cuales de acuerdo a lo observado en los molinos de Socha y Socotá, en la mayoría de las veces no se encuentran distantes y es allí donde el desecho resultado del trabajo cotidiano va a acumularse.

**Excavación arqueológica**

Con base en los hallazgos hechos por el georradar y su interpretación a partir de la dinámica del desecho en los molinos de Socha y Socotá, se realizaron excavaciones de se encontraron restos de materiales atribuibles a la actividad humana en el molino Monquirá. Estos se describen a continuación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Corte Chía**




Fotografía 18. Corte Chía, nivel 2 (izquierda), nivel 3 y barreno (derecha). Autoría propia, (2022).

**Coordenadas:** UTM zona 18N 730895.129, 629150.950 **Altura:** 2554 msnm

**Descripción general:**

El corte Chía se ubica en la zona de potencial arqueológico A que comprende una seria de anomalías subsuperficiales que empiezan a partir de los 20 cm hasta los 2 m de profundidad. En superficie el suelo se caracteriza por presentar abundante pasto y rocas de tamaño medio a pequeño desprendidas del muro cercano, se encuentra ubicada en la parte media de la colina que baja de la montaña cercana hasta el lecho del rio Monquirá, con una pendiente de 15º, en superficie el terreno es plano, con pocas ondulaciones e irregularidades, su nivel de alteración antrópica es baja, proviniendo principalmente del pisoteo del ganado que 3 veces al año pasta por periodos de 1 mes. En temporada de verano el predio es irrigado 1 ves al mes mediante agua de la toma que cruza el terreno en la parte superior.

Tabla 2. Niveles del corte Chía.

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, estructura grumosa. | Ninguno |
| 1 | 10 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco Arcilloso | Raíces de tamaño medio a finas, clastos de tamaño pequeño y medio de tipo angular, moteados de color amarillo rojizo, estructura grumosa. | Se encontraron 49 de fragmentos de cerámica, 1 lítico y 3 materiales de construcción. |
| 2 | 20 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces finas, clastos pequeños, algunos en proceso de meteorización, moteados amarillos rojizos, estructura subangular. | Se encontraron 11 de fragmentos de cerámica y 1fragmento de volante de uso. |
| 3 | 50 cm | 5 YR 3/1 Brownish Black | Arcilloso | Raíces finas, clastos pequeños, varios en proceso de meteorización, saprolitos y | Ninguno |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | moteados amarillos de roca ya meteorizada, estructura laminar. | |
| Barreno | 1 m | 10 YR 4/1 Brownish gray | Arcilloso | Baja presencia de clastos y de moteados, estructura laminar. | Ninguno |

**Análisis funcional:**

Este lugar del predio del molino, según los hallazgos, fue una zona de baja actividad humana, usado como depósito de desechos de tipo doméstico, la concentración del material en una profundidad somera es coherente con la ocupación del molino que es de carácter contemporánea. Con relación a los resultados planteados por el georradar, las anomalías encontradas corresponden en primer lugar a la abundante presencia de clastos de tamaño intermedio, pequeño y en proceso de meteorización a niveles más profundos junto con saprófitos. La presencia de arcillas que aumenta su proporción a mayor profundidad permiten interpretar que fue la saturación de agua presente en superficie que descendió a niveles inferiores la que apareció en la lectura de datos del GPR.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Corte Bachué**




Fotografía 19. Corte Bachué, nivel 3 (izquierda), rasgo de hollín y fragmento de cerámica con hollín (derecha). Autoría propia, (2022).

**Coordenadas:** UTM zona 18N 730910.982,629142.695 **Altura:** 2554 msnm

**Descripción general:**

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El corte Bachué corresponde con la zona de potencial arqueológico B, que se caracteriza por presentar un anomalia concentrica que empieza desde los 20 cm hasta 1,5 m de profundidad, coincidiendo con el inicio de una segunda linea superficial que corresponde a un camino. El lugar se ubica en una pendiente suave de 25º, con presencia de algunos rocas de tamaño medio, ramas de arbol y pasto, presenta las mismas caracteristicas de alteración antrópica del corte Chía.

Tabla 3. Niveles del corte Bachué

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, estructura grumosa. | Ninguno |
| 1 | 10 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco Arcilloso | Raíces de tamaño medio a finas, clastos de tamaño pequeño y medio | Se encontraron 129 fragmentos de cerámica, 15 fragmentos de loza |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | de tipo angular, moteados de color amarillo rojizo, estructura grumosa. | vidriada, 3 líticos, 1 material de construcción, 1 fragmento de vidrio y otro de carbón mineral. |
| 2 | 20 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces finas, clastos pequeños, rasgos pequeños de hollín, estructura grumosa al principio y después subangular. | Se encontraron 171 fragmentos de cerámica, 14 de loza vidriada, 5 de líticos, 4 materiales de construcción, 5 fragmentos de carbón mineral y 4 de vidrio. |
| 3 | 30 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces finas, clastos pequeños, rasgos pequeños de hollín, estructura subangular. | Se encontraron 136 fragmentos de cerámica, 2 de loza vidriada, 1 lítico y 2 materiales de construcción. |

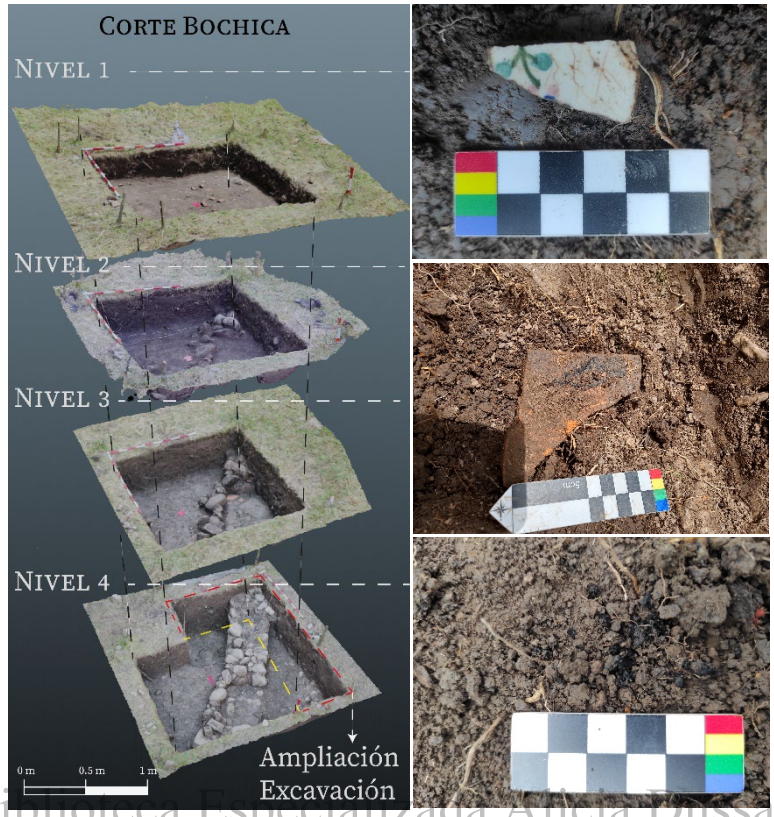
**Análisis funcional:**

Este punto del lote del Molino presenta una alta acumulación de cerámica que se fue depositando de tres maneras, a la luz de los rasgos de hollín y carbón encontrados. Una primera forma de deposición correspondió al abandono directo de utillaje de los recipientes dañados usados en las labores de molienda, también al abandono ocasional de transeuntes del camino aledaño al corte excavado, una segunda forma pudo corresponder al desecho de basuras de uso doméstico procedentes de la cocina, entre estos, fragmentos de menaje roto por el uso, ollas para cocinar y recipientes de vidrio y una última forma pudo ser el desecho de remanentes de ceniza y carbón usado en la cocina del Molino, mezclados con fragmentos de cerámica, estas evidencias dan a entender que este lugar fue usado como basurero por los habitantes del Molino durante su periodo de ocupación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La importante concentración de cerámica que es reactiva a la estimulación eléctrica del georradar, da a entender que las anomalías detectadas hacen referencia a estos materiales encontrados, los cuales se pueden encontrar a mayor profundidad, pero debido al límite de tiempo establecido por los dueños del predio, no fue posible continuar excavando hasta encontrar el nivel estéril, que según el GPR se puede extender hasta 1 m de profundidad.

**Corte Bochica**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 20. Niveles del corte Bochica (izquierda), arriba, fragmento de loza industrial, centro, bloque de ladrillo con hollín, abajo, huellas de carbón (derecha). Autoría propia, (2022).

**Coordenadas:** UTM zona 18N 730916.020, 629124.216 **Altura:** 2553 msnm

**Descripción general:**

El corte Bochica se encuentra en la zona C de alto potencial arqueológico, presentando una anomalía en forma recta desde los 20 cm hasta 1.5 m de profundidad. Se ubica en una zona plana cercana a la edificación del Molino a una distancia de 6 m y a la acequia a 1.5 m, hacia el oeste hay dos árboles a una distancia de 11 metros. Presenta las mismas características de alteración antrópica de los otros dos cortes de excavación.

Tabla 4. Niveles del corte Bochica

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, estructura grumosa. | Se encontraron 2 bolsas plásticas y un jirón de tejido de lana. |
| 1 | 10 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces grandes de árbol y de pequeñas de pasto, clastos de tamaño pequeño y medio de tipo angular, estructura grumosa. | Se encontraron 3 fragmentos de cerámica, 6 material de construcción, 1 moneda, 6 bolsas de plástico, 3 fragmentos de vidrio y uno de loza industrial. |
| 2 | 20 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco | Raíces grandes de árbol y pequeñas de pasto, clastos pequeños, rasgos pequeños de hollín, estructura subangular, aparecen rocas apiladas. | Se encontraron 21 fragmentos de cerámica, 2 de loza vidriada, 5 de líticos, 19 materiales de construcción, 3 de loza industrial, 1 de vidrio y 1 hueso animal. |
| 3 | 30 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces finas, clastos pequeños, rasgos pequeños de hollín, estructura subangular, se hace notorio el patrón recto de las rocas. | Se encontraron 24 fragmentos de cerámica, 5 de loza vidriada, 3 de madera quemada y 12 materiales de construcción. |
| 4 | 40 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces muy finas, clastos pequeños, estructura subangular, abundante humedad, se hace visible un muro con una entrada. | Se encontraron 18 fragmentos de cerámica, 11 de loza vidriada, 4 de construcción, 1 de loza industrial, 1 de vidrio y 1 de carbón mineral. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Análisis funcional:**

El corte Bachué es una zona donde se encuentra uno de los antiguos linderos que separaba el lote original del Molino del vecino predio que era de Espíritu Moreno. Este lindero consistía en un muro de piedra con una entrada, que corresponde con el punto donde se recibía el grano para ser molido, el cual era ingresado por la ventana posterior de la edificación que está justo encima del cárcamo del molino. Es posible que tras la compra del predio por Asís en 1931, el muro haya sido desmontado y poco a poco sepultado hasta no haber indicio alguno de su existencia en 1955, ya que Jocelyn Romero, el actual propietario, no conoció el muro en su juventud por aquella época.

Esta zona también era usada durante el periodo de ocupación como punto de abandono y desecho de basura del molino, donde se hacían quemas como lo atestigua la presencia de carbón y la madera quemada, esto generó que hubiera una importante concentración de material arqueológico, algunos con huellas de hollín. Es posible que también desde el balcón que existían en la parte posterior del molino, se desechara basura que caía en esta zona.

Los datos del georradar son coherentes con los hallazgos, ya que las aglomeraciones de rocas dispuestas en forma recta para el muro corresponden a las anomalías detectadas. Con el fin de determinar la dirección y continuidad de la estructura, se procedió a realizar una primera ampliación del corte en dirección noreste de 75 cm de largo por 1.5 m de ancho, después de hizo otra ampliación en dirección sureste de 75 cm de largo por 75 cm de ancho.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Ampliaciones corte Bochica**



Fotografía 21. Primera ampliación del corte (Izquierda), segunda ampliación del corte (Derecha). Autoría propia, (2022).

**Descripción general:**

Las ampliaciones se realizaron teniendo en cuenta dos criterios contextuales, el primero fue observar que la zona donde se ubica el corte Bochica, presente en dirección norte una leve elevación que parece seguir un patrón rectilíneo hasta dar con la esquina de la edificación del molino, el segundo fue observar que en la zona central del muro descubierto hay una pequeña entrada empedrada con tejas y lajas, de manera que existía la posibilidad que el empedrado continuara en dirección este a dar con la parte posterior de la edificación. Con base en estos elementos se procedió a excavar estas zonas, de las cuales ya no se cuenta con datos del georradar, ya que no se hizo captura de datos cerca al Molino.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Para la primera ampliación se excavó manteniendo los niveles arbitrarios de 10 cm, pero para la segunda se optó por excavar a partir de niveles de 15 cm, con el fin de dar celeridad a las labores arqueológicas, que en este punto no contaban con mucho tiempo ya.

Tabla 5. Niveles de la primera ampliación

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, | Ninguno |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | estructura grumosa. | |
| 1 | 10 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos de tamaño pequeño y medio de tipo angular, estructura grumosa, aparecen algunas rocas apiladas. | Se encontraron 8 fragmentos de cerámica, 4 de loza vidriada, material de construcción, 1 de cuero, 4 de construcción y 7 bolsas plásticas. |
| 2 | 20 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos pequeños, rasgos pequeños de hollín, estructura subangular, se hace notoria la continuidad del muro | Se encontraron 8 fragmentos de cerámica, 4 de loza vidriada, 4 materiales de construcción, 2 de loza industrial y 3 de carbón. |
| 3 | 30 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces finas, clastos pequeños, rasgos pequeños de hollín, estructura subangular, el muro continuo. | Se encontraron 5 fragmentos de cerámica, 2 de loza vidriada, 5 de materiales de construcción. |
| 4 | 40 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces muy finas, clastos pequeños, estructura subangular, el muro desaparece. | Ninguno |
| 5 | 50 cm | 10 YR 4/1 Brownish gray | Franco Arcilloso | Suelo húmedo, pequeños clastos, raíces muy finas. | Ninguno |
| 6 | 60 cm | 10 YR 4/1 Brownish gray | Arcilloso | Aparece agua, sin presencia de clastos ni raíces. | Ninguno |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Análisis funcional:**

El material cultural encontrado en la ampliación disminuyo de manera importante, lo cual deja claro que la actividad de deposición de material estaba concentrada en la entrada del muro, es claro también que el muro continuo en dirección noreste y sigue el patrón de la elevación, que es una manifestación superficial de la estructura enterrada, se determinó también que el muro tiene una profundidad hasta los 40 cm, punto en donde se encuentra un nivel estéril sin material arqueológico, también se presenta una filtración del agua que

circula por la acequia, la cual quizás indujo una alta respuesta a la captura de datos del georradar al ser un suelo arcilloso. Es posible que a mayores profundidades haya otras estructuras enterradas, ya que la información del GPR muestra una notable anomalía con un patrón lineal a 2.5 m de profundidad que parece tener una dirección este-oeste que pasa debajo de la acequia y continua hacia la edificación del molino.

Tabla 6. Niveles de la segunda ampliación

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, estructura grumosa. | Se encontraron 2 bolsas plásticas. |
| 1 | 15 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos de tamaño pequeño y medio de tipo angular, estructura grumosa. | Se encontraron 2 fragmentos de cerámica, 2 de loza vidriada, 2 de construcción y 1 de carbón mineral. |
| 2 | 30 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces g pequeñas de pasto, clastos pequeños, estructura subangular, aparecen rocas apiladas. | Se encontraron 4 fragmentos de cerámica, 3 de loza vidriada, 2 materiales de construcción, 2 de hueso animal y 1 de carbón mineral. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Análisis funcional:**

La ampliación no permitió determinar de manera concluyente que el empedrado encontrado continuará en dirección a la edificación del Molino, ya que al excavar fuera de la zona del muro, no apareció ningún material rocoso o constructivo dispuesto como un piso, pero en la pared Este del corte al finalizar el segundo nivel excavado apareció una acumulación de rocas dispuestas sin un orden claro, es probable que sean las lajas del piso que fueron levantadas o removidas, pero hubiera sido necesario ampliar en esa dirección el corte, cosa que no fue

posible hacer en la jornada de excavación realizada al finalizar el tiempo concedido por los dueños en este punto.

La presencia de material plástico en el descapote permite inferir que es asociable a los periodos de visitas esporádicas que la familia Romero realizó al Molino durante la segunda mitad del siglo XX, material que se concentra es en el corte Bochica. Las fotografías de la familia Romero muestran que acostumbraban ubicarse en esta zona de la edificación, así como en el balcón que estaba en esta parte, de modo que el patrón de desecho de material plástico proviene actividades de esparcimiento realizadas cerca de la salida de la acequia y también desde el balcón, como pudo haber sucedido también en el periodo de ocupación del molino.

**Pozos de sondeo**

Se realizaron 3 pozos de sondeo de tipo estratificado, denominados como A, B y C. El primero fue realizado en la zona de potencial arqueológico D, que corresponde con una zona que presenta una anomalía en forma ovalada en color rojo a amarillo que empieza desde los 20 cm hasta desaparecer a 1.5 m de profundidad. Después, a partir de los 2 m hasta los 3 m aparece de nuevo de forma redondeada, es posible que corresponda a filtración a las capas arcillosas profundas del agua de la acequia.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El sondeo B se realizó a una distancia de 11 metros del primero, en una zona en la cual el georradar no detectó mayores anomalías por lo que no se consideró en principio como de potencial arqueológico, sin embargo, teniendo en cuenta que es una zona plana donde termina la pendiente del predio y que en el pasado fue lugar de tránsito, se consideró relevante prospectar esta zona para encontrar material que pudo llegar allí al descender de la pendiente y que haya sido abandonado por los caminantes.

El tercer sondeo, denominado C, se realizó fuera del área explorada por el GPR en un punto cercano al muro lateral del Molino donde encontraba un balcón. A nivel superficial es visible la línea recta que atraviesa el predio de Este a Oeste y que aparece en los datos registrados en la grilla 1 del georradar como una anomalía a los 20 cm. Esta anomalía se asoció con el trazado de un camino secundario que aparta del principal hasta dar con el camino principal que antaño funcionaba al Oeste del predio del Molino, en donde actualmente se encuentra el

muro derruido. Esta zona funcionaba además en el pasado como una de las entradas principales al Molino.

Los sondeos realizados tuvieron una medida de 50 cm x 50 cm, fueron orientados hacia el norte y se excavaron a partir de niveles de 15 cm, registrando la información en fichas para suelos y para el material cultural encontrado, se realizaron dibujos de perfil, se hizo registro fotográfico y en diario de campo.

**Sondeo A**




Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 22. Nivel 3 del sondeo A (izquierda), restos de hollín en terrones (derecha). Autoría propia, (2022).

**Coordenadas:** UTM zona 18N 730888.9956, 629138.8003 **Altura:** 2553 msnm

**Descripción general:**

La zona donde se ubica el sondeo A corresponde a una planicie en donde termina la pendiente del predio, presenta vegetación en forma de pasto y algunas rocas de mediano y pequeño tamaño, a una distancia de 4.7 m se encuentra la acequia del Molino, el rio Monquirá se halla a 19 m y la salida del predio a 10 m.

Tabla 7. Niveles del sondeo A

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, estructura grumosa. | Ninguno |
| 1 | 15 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos de tamaño pequeño y medio de tipo angular, estructura grumosa. | Se encontraron 6 fragmentos de cerámica, 4 de loza vidriada, 3 de carbón mineral y 1 material de construcción. |
| 2 | 30 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos pequeños, presencia de madera quemada y rasgos de hollín, estructura subangular. | Se encontraron 17 fragmentos de cerámica, 8 de loza vidriada, 2 materiales de construcción, 1 de carbón mineral. |
| 3 | 45 | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces muy finas, clastos pequeños y cantos rodados, estructura subangular. | Se encontraron 4 fragmentos de cerámica y 1 fragmento de carbón mineral. |

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Análisis funcional:**

A partir del material arqueológico encontrado en el sondeo A, es posible determinar que fue un punto de abandono de material doméstico, con quemas intencionadas de basuras, lo cual es evidente debido a la presencia de pequeñas ramas quemadas y carbón mineral resultado de la combustión. El hallazgo de algunos cantos rodados permite decir que es posible que las crecidas invernales del rio Monquirá hayan alcanzado a llegar a este punto, lo cual respalda la información de aumentos en el caudal del rio en el pasado que amenazaron la integridad del Molino e hicieron estragos en otras edificaciones, como el de agosto del año 1900 que destruyó el vecino molino de Gregorio Alvarado y el cuartel de la Policía en el centro de Sogamoso, hechos que están documentados en el trabajo del historiador Coy Montaña y en la memoria de la vereda.

**Sondeo B**




Fotografía 23. Sondeo A nivel 2 (Izquierda), arriba, rasgo de hollín en el suelo, abajo, fragmento de borde de cerámica (derecha). Autoría propia, (2022).

**Coordenadas:** UTM zona 18N 730900.2986, 629139.6337 **Altura:** 2553 msnm

**Descripción general:**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El sondeo B se ubica en una zona plana donde termina la pendiente del predio, presenta vegetación en forma de pasto y algunas rocas pequeñas en superficie, la acequia del molino se encuentra a 11 metros y el conjunto de árboles del lote a 10, el corte Bachué se encuentra a 10 m de distancia y la edificación del molino a 22 m.

Tabla 8. Niveles del sondeo B

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, lombrices y clastos angulares de tamaño medio y pequeño, estructura grumosa. | Ninguno |
| 1 | 15 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos de tamaño pequeño y medio de tipo angular, estructura grumosa. | Se encontraron 39 fragmentos de cerámica, 3 de loza vidriada, 3 de carbón mineral, 1 lítico, 3 material de construcción y 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | fragmento de carbón mineral. |
| 2 | 30 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos pequeños, rasgos de hollín, estructura subangular. | Se encontraron 28 fragmentos de cerámica, 5 de loza vidriada, 1 de carbón mineral. |
| 3 | 45 | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces muy finas, clastos pequeños y cantos rodados, estructura subangular. | Se encontraron 8 fragmentos de cerámica y 1 de loza vidriada. |

**Análisis funcional:**

La importante concentración de material arqueológico en este sondeo permite interpretar que corresponde a una zona de abandono y quema basuras del molino, de acuerdo al hallazgo de rasgos de hollín en el nivel 2, que se extendían por diferentes zonas del sondeo. Es posible que también este material haya llegado a este punto al descender por la pendiente, proveniente del botadero principal ubicado en el corte Bachué, que está en la misma dirección hacia el noreste.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

No se encontraron cantos rodados en ninguno de los niveles excavados lo cual da entender que las crecidas del rio Monquirá, si llegaron a este punto, fue en muy pocas ocasiones y de manera muy corta, no alcanzando a depositar ni rocas ni arenas. El hecho de que el georradar no haya detectado anomalías en esta zona, pese al encuentro de material cultural en la excavación del sondeo en una importante cantidad, puede estar relacionado con la naturaleza del suelo, que en este punto tiene pocas arcillas y es de una alta composición del tipo Franco, menos reactivo a la estimulación eléctrica del georradar, además el estar alejado de la acequia que filtra agua al subsuelo circundante, no genera saturaciones de líquido en niveles profundos que resulten en lectura de anomalías.

**Sondeo C**




Fotografía 24. Sondeo C, nivel 2 (Izquierda), hallazgo de clavo y restos de carbón mineral de combustión (derecha). Autoría propia, (2022).

**Coordenadas:** UTM zona 18N 730922.693, 629142.298 **Altura:** 2555 msnm

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Descripción general:**

La zona donde se ubica el sondeo C es una pendiente de 25º con presencia de pasto, la edificación del Molino se encuentra a 10 m de distancia y en este punto inicia la línea superficial que atraviesa el predio hasta terminar en el muro del costado oeste del lote. En esta parte cruzaba la callejuela del Molino que lo comunicaba con la calle pública y las rutas que se dirigían al otro lado del rio, además era uno de las entradas a la edificación.

Tabla 9. Niveles del sondeo C

| Nivel | Profundidad | Color | Textura | Observaciones | Hallazgos |
|---|---|---|---|---|---|
| Descapote | 0-8 cm | 10 R 4/2 Reddish Brown | Franco | Raíces de tamaño medio, clastos angulares de tamaño pequeño, estructura grumosa. | Ninguno |
| 1 | 15 cm | 10 R 4/3 Reddish Brown | Franco | Raíces pequeñas de pasto, clastos de tamaño pequeño de tipo angular, estructura | Se encontraron 10 fragmentos de cerámica, 1 de loza vidriada, 1 material |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | grumosa, concentración de carbones vegetales. | de construcción y 1 de metal. |
| 2 | 30 cm | 7.5 YR 3/1 Brownish Black | Franco Arcilloso | Raíces pequeñas de pasto, clastos pequeños, rasgos de hollín, estructura subangular. | Se encontraron 5 fragmentos de cerámica, 4 de loza vidriada y 1 de loza industrial. |

**Análisis funcional:**

El suelo del sondeo C al llegar al nivel 2 se caracterizó por su alta compactación, la presencia de algunas rocas funcionando como un lecho y la escasa presencia de material arqueológico, en contraste con los demás sondeos realizados. Estos datos permiten inferir que fue una zona de tránsito, de movimiento de personas y cosas, fuera del Molino y hacia su interior. La presencia de la concentración de carbones vegetales provenientes de la cocina del Molino, da a entender que era un punto donde se abandonaban estos desechos, entre los cuales iban algunos materiales de uso más técnico cómo el clavo, pero también los fragmentos de cerámica y loza. Es posible creer que algunos de estos materiales llegaron a ser desechados directamente desde el balcón, ya que en esta parte se encontraba la cocina y la chimenea de la edificación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Pese a ser una zona de desecho, no fue la principal y más bien al ser de tránsito, algunos de materiales que iban rumbo a ser abandonados en la zona principal ubicada en el corte Bachué, podían caer de manera ocasional quedando depositados en donde se realizó el sondeo.

**Estratigrafía**

Se desarrolla en este apartado el componente de análisis estratigráfico de las Unidades de Excavación realizadas, tomando como referencia un perfil maestro que corresponde al corte Chía, que abarca una secuencia hasta 1 m de profundidad, haciendo un ejercicio comparativo con los perfiles de los demás cortes y sondeos. Este ejercicio tiene como objetivo hacer una caracterización básica y funcional del subsuelo excavado, sin buscar ser una interpretación geoarqueológica por la complejidad y especifidad que la caracteriza, la cual escapa a los

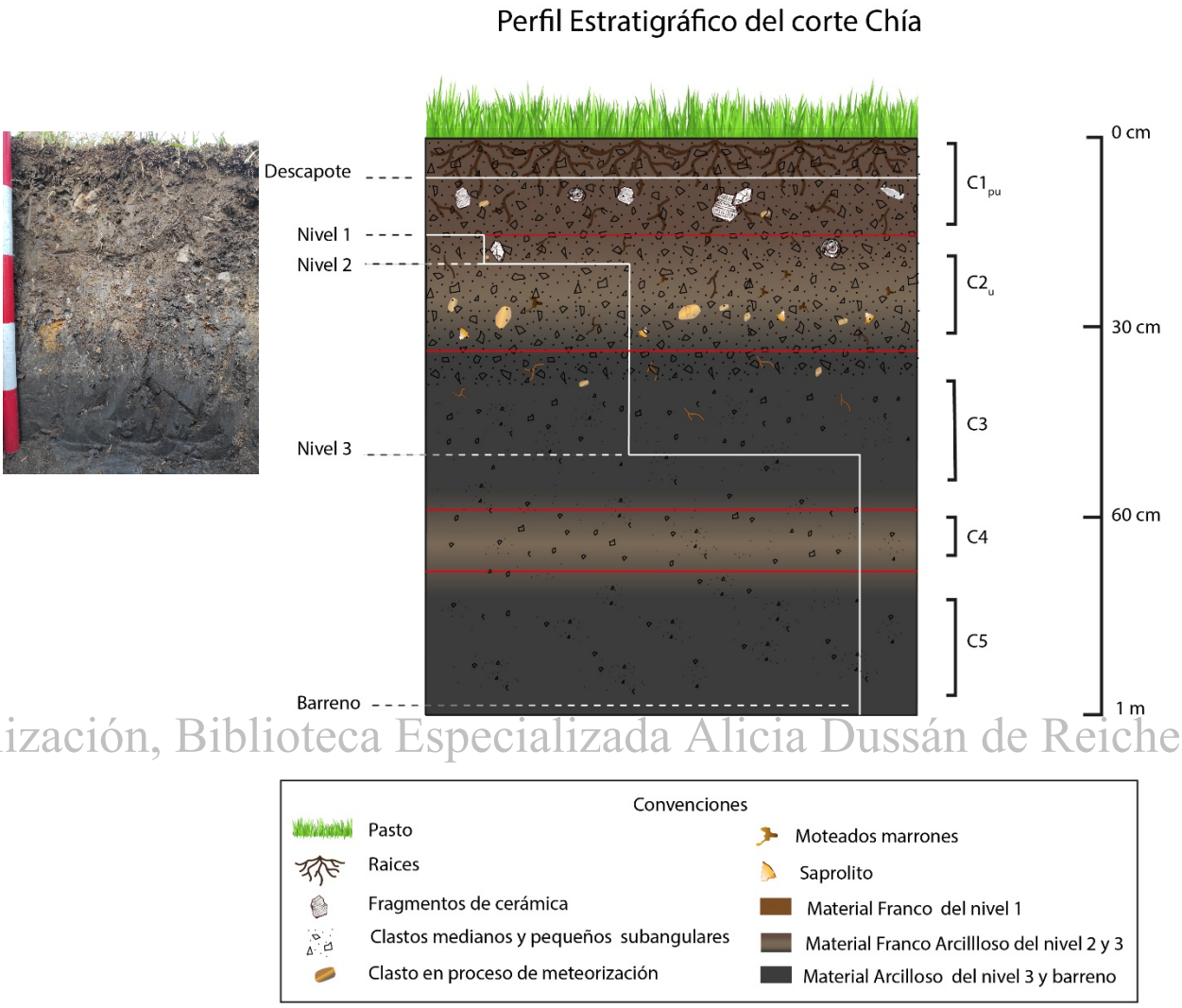
objetivos y alcances de esta investigación. El fin principal es determinar el proceso de formación y cambio del material presente en el subsuelo y su influencia en los hallazgos arqueológicos, teniendo en cuenta criterios de textura, actividad biológica y demás elementos encontrados.

Complementario a este análisis se presenta una cronología de los niveles excavados teniendo en cuenta los fragmentos de loza industrial, los cuales como se explica en el trabajo de Therrien son marcadores cronológicos confiables, ya que en este tipo de material "los motivos decorativos cambiaron a lo largo del tiempo, lo que hoy además representa un indicador cronológico importante" (2001. pág, 213), siendo útil para determinar periodos de tiempo.

El vidrio es otro material importante para determinar cronologías, como explica Ortiz: "[s]u papel como marcador cronológico es invaluable, ya que permite contar con cronología refinadas logrando establecer lapsos de tiempo de hasta 10 o 15 años de duración o menos." (Ortíz, 2007. pág, 5). Teniendo en cuenta que dentro de los hallazgos se encontró un importante registro de estos materiales, se determinó su tipología y periodo de fabricación, para despues establecer los periodos de tiempo aproximados que abarcan los niveles excavados donde fueron recuperados.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Perfil maestro:**

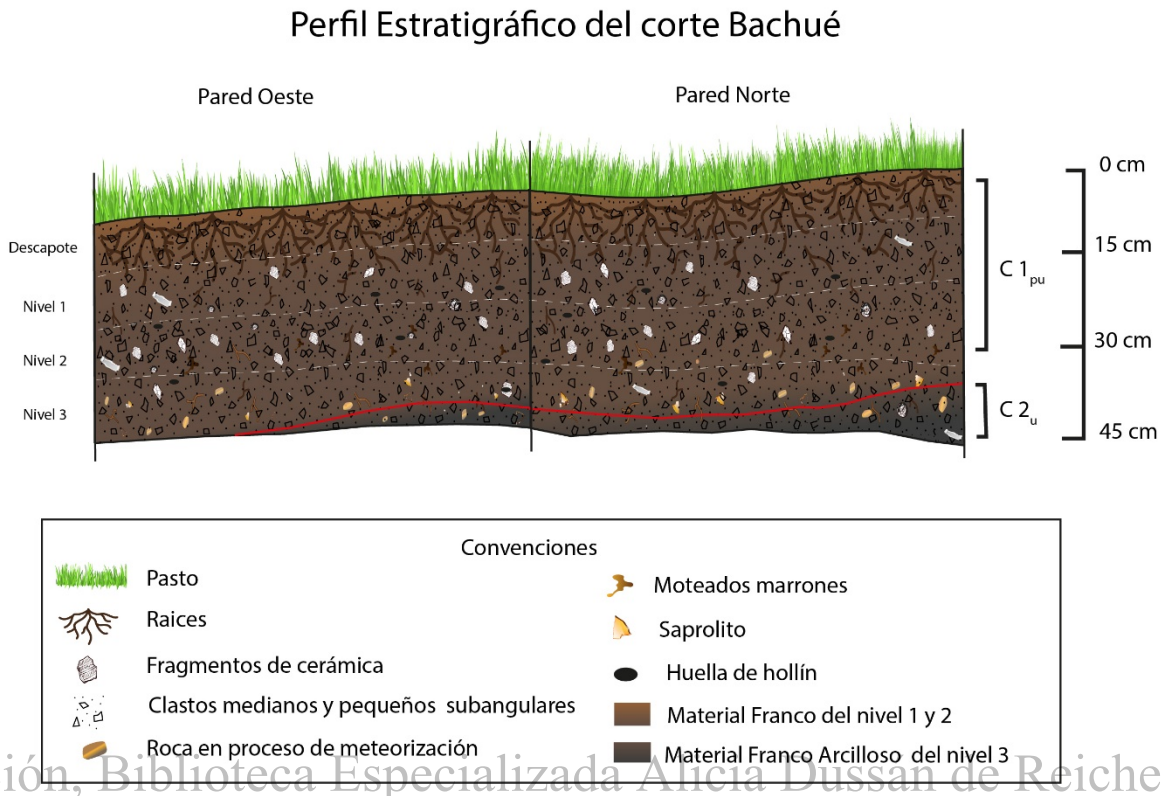



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 10. Fotografía del perfil Este del corte Chía (Izquierda), esquema de excavación y capas del subsuelo (Derecha). Autoría propia, (2022).

Este perfil se corresponde con el comportamiento del subsuelo encontrado en todas las Unidades de Excavación, con algunas leves diferencias principalmente relacionadas con la extensión de las capas encontradas variando en términos de algunos cm, pero manteniendo el comportamiento observado en el perfil maestro, como se observa a continuación.

**Perfil corte Bachué**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 11. Esquema del perfil del corte Bachué. Autoría propia, (2022).

Este perfil representa una secuencia que llega hasta los 45 cm de profundidad y se encuentran dos capas en el subsuelo.

**Capa 1**: Compuesta de material Franco y que abarca el nivel 1 y dos de excavación, tiene un color Reddish Brown y llega hasta los 35 cm de profundidad desde el descapote. Contiene abundantes raíces y clastos de tamaño medio y pequeño de tipo anguloso, así como presencia de algunos moteados marrones de roca en proceso de meteorización y saprolitos, tambien se encontraron algunos rasgos de hollín, tiene una estructura grumosa al principio y finalizando subangular. En esta capa se encontró la mayor cantidad de material arqueológico.

En relación con el perfil maestro corresponde con la capa 1, la cual en el corte Chía tiene una profundidad de 10 cm, tiene las mismas características de textura, estructura y elementos asociados descritos para el corte Bachué y tambien se encontró la mayor cantidad de material

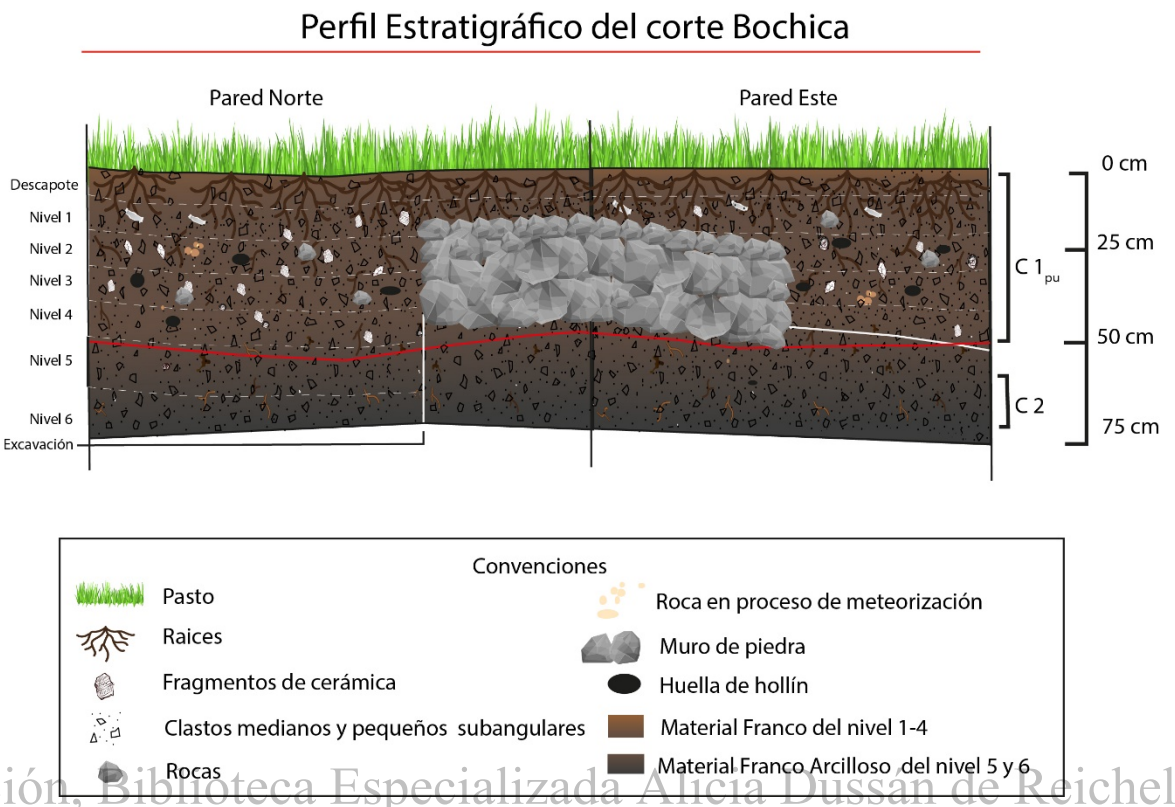
arqueológico. La extensión de esta capa en este corte, da a entender una secuencia estratigráfica que en esta zona del predio del molino se ensancha, pero en dirección Oeste disminuye su profundidad hasta los 10 cm.

**Capa 2:** Compuesta de material Franco Arcilloso y con una extensión de 10 cm, tiene un color Brownish Black, contiene clastos de tamaño mediano y pequeño, algunos saprolitos y raíces finas.

En relación con el perfil maestro se corresponde con la capa 2, que tiene las mismas características de color y textura y elementos asociados. Seguramente a mayores profundidades tiene un ensanchamiento mayor que al encontrado en el corte Chía.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Perfil corte Bochica**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 12. Esquema del perfil del corte Bochica. Autoría propia, (2022).

Este perfil representa una secuencia que llega hasta los 75 cm de profundidad y se encuentran dos capas en el subsuelo.

**Capa 1:** Empieza desde el nivel de descapote y se extiende hasta los 50 cm de profundidad, tiene un color Reddish Brown, una textura Franca y una estructura grumosa, contiene abundantes raíces, de tamaño grande y pequeño, clastos de tamaño medio y pequeño, algunos en proceso de meteorización, rocas derrumbadas del muro y rasgos de hollín. Todo el material cultural recuperado se encontró en esta capa.

En relación con el perfil maestro, corresponde con la capa 1, teniendo las mismas características de color, textura, estructura y elementos asociados excepto la presencia de rasgos de hollín.

**Capa 2:** Tiene una extensión de 25 cm hasta el último nivel donde se excavó. Su color es Brownish Black y presenta una textura Franco Arcillosa y estructura subangular, contiene raíces finas, algunos clastos medianos y pequeños, no se encontró material cultural.
En relación con el perfil maestro corresponde con el nivel 2, en textura, estructura y color, excepto en materiales asociados, no se encontraron saprolitos, moteados o rocas en proceso de meteorización.

La secuencia estratigráfica en esta zona es coherente con lo encontrado en los cortes realizados hacia el norte del predio, con un mayor ensanchamiento de las capas del subsuelo, conservando sus características de textura, estructura y color, con algunos materiales asociados ausentes que corresponden con las prácticas de desecho y abandono en forma de quemas que no fueron realizadas en todos los puntos del predio donde se excavó.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Perfil sondeo C**

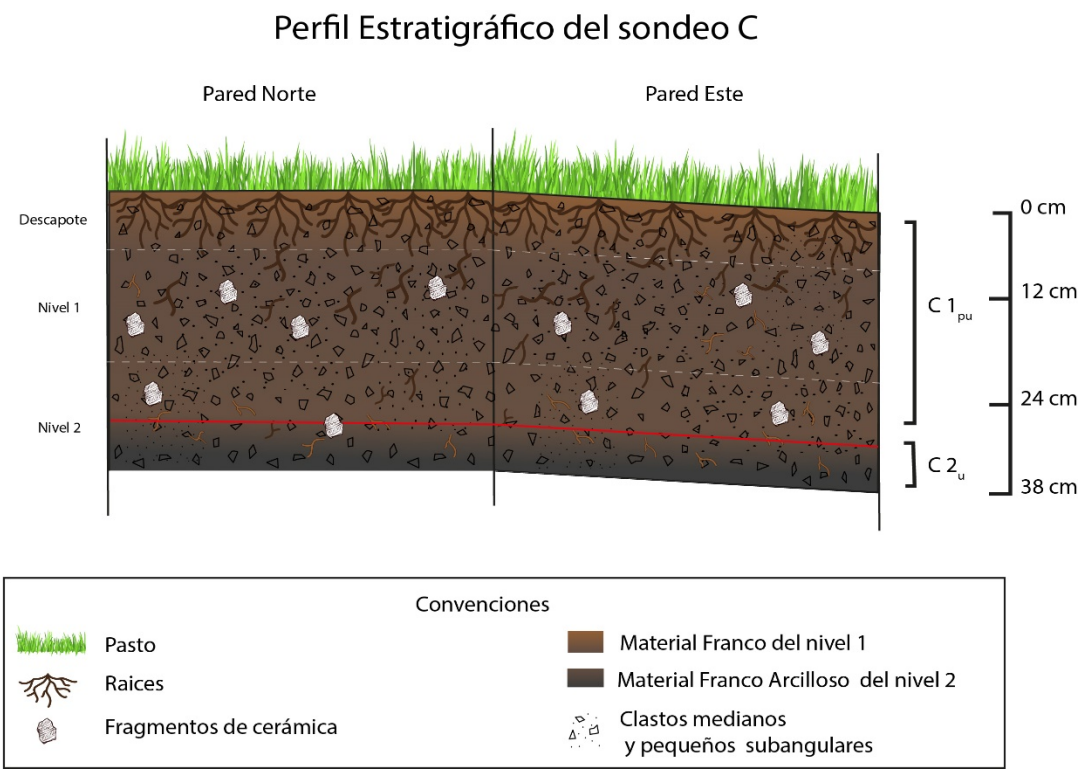



Imagen 13. Esquema del perfil del sondeo C. Autoría propia, (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Esta secuencia tiene una profundidad hasta los 38 cm de profundidad y se encontraron dos capas.

**Capa 1:** Tiene una extensión de 35 cm, presenta un color Reddish Brown, una textura Franca y una estructura grumosa, con raíces y algunos clastos medianos y pequeños. En esta capa se encontró la mayor parte del material cultural.

En relación con el perfil maestro, corresponde con la capa 1, conservando las mismas características de color, textura y estructura. En relación con el corte Bochica, que se encuentra a 10 m hacia el Oeste, tiene la misma profundidad que la capa 1 en este corte, conservando el comportamiento estratigráfico en dirección Este.

**Capa 2:** Tiene una extensión de 3 cm hasta donde se excavó el sondeo, presenta un color Brownish Black, con textura Franco Arcillosa y estructura subangular muy compacta. Hay presencia de raíces y clastos medianos y pequeños.

En relación con el perfil maestro, corresponde a la capa 2 del perfil maestro, conservando las mismas características de textura, estructura y grado de compactación. En relación con los demás sondeos, su comportamiento estratigráfico es similar al del sondeo C.

**Análisis:**

El comportamiento en general uniforme de la secuencia estratigráfica encontrada en las Unidades de Excavación deja entrever que el subsuelo del predio del Molino no ha sido afectado por procesos de remoción, reptación o deposición de material, que ha permanecido estable desde la época de ocupación del Molino y los cambios encontrados en la extensión y composición de los niveles excavados corresponden a la dinámica antrópica propia de las actividades humanas tanto pasadas como presentes en el lote.

El ensanchamiento de las primeras capas de los perfiles excavados cerca del molino, es decir los cortes Bachué y Bochica y el sondeo C, parecen corresponder con la importante actividad humana que ocurrió durante la ocupación de la edificación, donde materiales y desechos del molino eran llevados a estas zonas para ser abandonados, tambien el movimiento de material del subsuelo de unas partes del predio a otras para edificar muros y hasta es posible el mismo Molino, pudieron contribuir a generar capas de mayor extensión, en contrasta con la zona Oeste del lote donde la actividad humana fue poca y la alteración del subsuelo poca (Imagen 14).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Posteriormente, las continuas labores de regadío para humedecer el suelo y favorecer el crecimiento de pastos para la ganadería, generaron un fenómeno de iluviación de componentes orgánicos como el humus que se filtraron de las capas más superficiales a las profundas generando coloraciones oscuras en las arcillas, quitando una parte de la materia orgánica y generando un suelo poco fértil para la agricultura, más apto para labores de pastoreo.

Esta filtración de agua y material orgánico a niveles inferiores afectó el registro arqueológico, como a los fragmentos de loza vidriada, generando oxidación de la capa de cobre usada para

esmaltar, tambien craquelación de la loza industrial, oxidación de los metales y perdida de colores y engobes de la cerámica.

**Comparativo de perfiles estratigráficos de Unidades de Excavación**



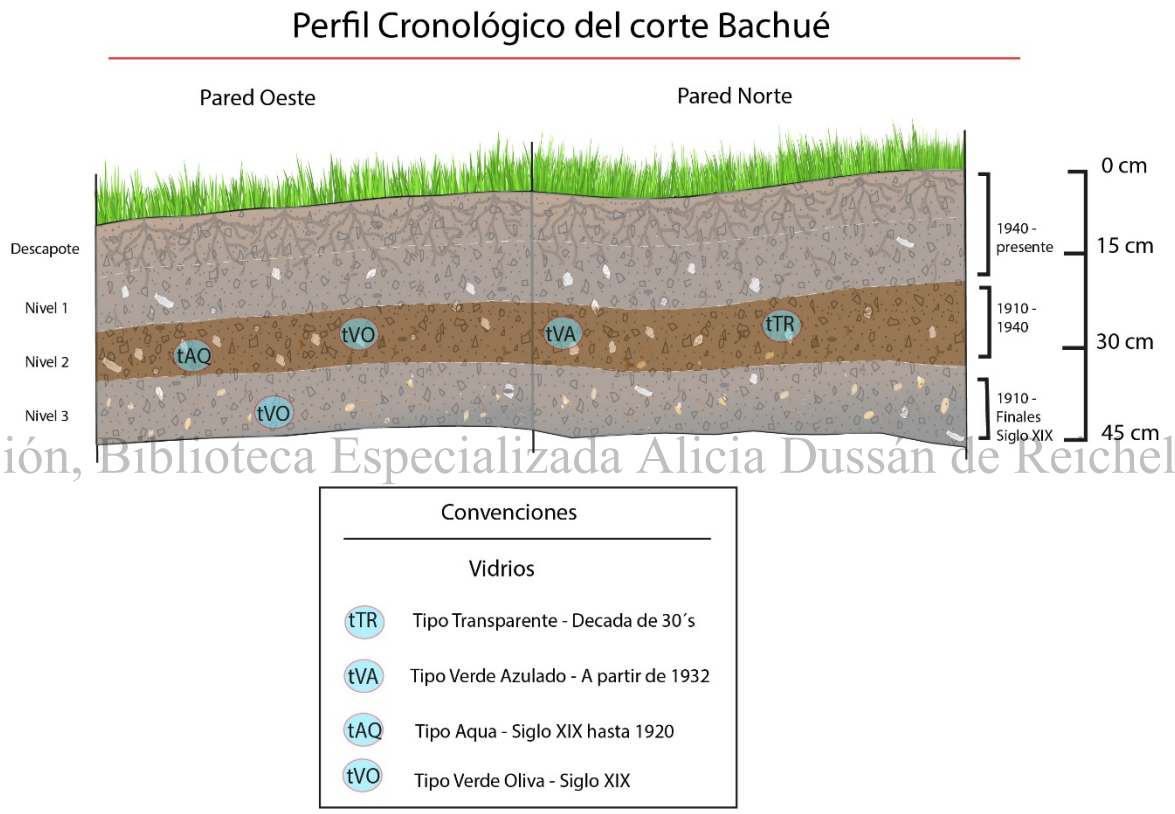

Digitalización, Biblioteca Especi[illegible]hel. ICANH

Imagen 14. Esquema comparativo de los perfiles de las Unidades de Excavación. Autoría propia, (2022).

**Cronología de las Unidades de Excavación:**

En este apartado se hace una periodización cronológica de los niveles excavados en las distintas Unidades, a partir del análisis de loza vidriada y los fragmentos de vidrio encontrados.

**Perfil corte Bachué**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 15. Esquema de los niveles del corte Bachué y su cronología asociada. Autoría propia, (2022).

En el corte Bachué se establecieron 3 periodos de tiempo que abarcan desde finales del siglo XIX hasta la decada de los 40, teniendo en cuenta los fragmentos de vidrio encontrados. Se describen a continuación:

**Nivel 3:** Comprende desde finales del siglo XIX hasta la primera década del siglo XX y su datación se determinó a partir del hallazgo de un fragmento de vidrio tipo Verde Oliva, que se ha documentado en el trabajo de Ortiz (2007) con un periodo de uso que empieza en el

siglo XVI y va hasta la segunda mitad del siglo XIX. Teniendo en cuenta que dentro de los hallazgos de este nivel hay Loza Vidriada, cuya producción en Sogamoso está documentada desde mediados del siglo XIX en el testimonio de Manuel Ancizar de 1851[27], se estableció el periodo de tiempo ya mencionado.

**Nivel 2:** Abarca desde el año 1910 hasta 1940 y se determinó a partir del hallazgo de 4 fragmentos de vidrio: 1 de tipo Aqua, cuyo periodo de uso empieza desde la Colonia y desaparece en 1920, 1 de tipo Verde Oliva, ya explicado, 1 de tipo Verde Azulado, cuyo periodo de uso empieza desde 850 al presente, de producción foránea en el siglo XIX, a partir de 1897 producido por Fabrica Fenicia de Bavaria y Fabrica Fenicia 2 en 1932, 1 de tipo Transparente, cuyo periodo de uso empieza en 1880-1916 y fueron producidas en EU, en Colombia se empezaron a elaborar por Cristaleria Peldar en 1939 y a partir de 1944 por Vidriería de Colombia.

**Nivel 1:** Teniendo en cuenta la cronología establecida para el corte Bochica, se asoció con un periodo que inicia en 1940 hasta el presente, no se encontraron fragmentos de loza industrial ni de vidrio.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

[27] "La villa de Sogamoso […] produce diez calidades de frutos propios para los cambios de la feria semanal, además de la muchedumbre de artículos menores adecuados al consumo inmediato, y que por razón de su naturaleza poco durable no se introducen al comercio: las manufacturas surten los mercados con loza vidriada, jabón, pieles curtidas, lienzos, […]" 1850-1851 - Manuel Ancízar, Peregrinación de Alpha (Boissy, s/f).

**Perfil corte Bochica**

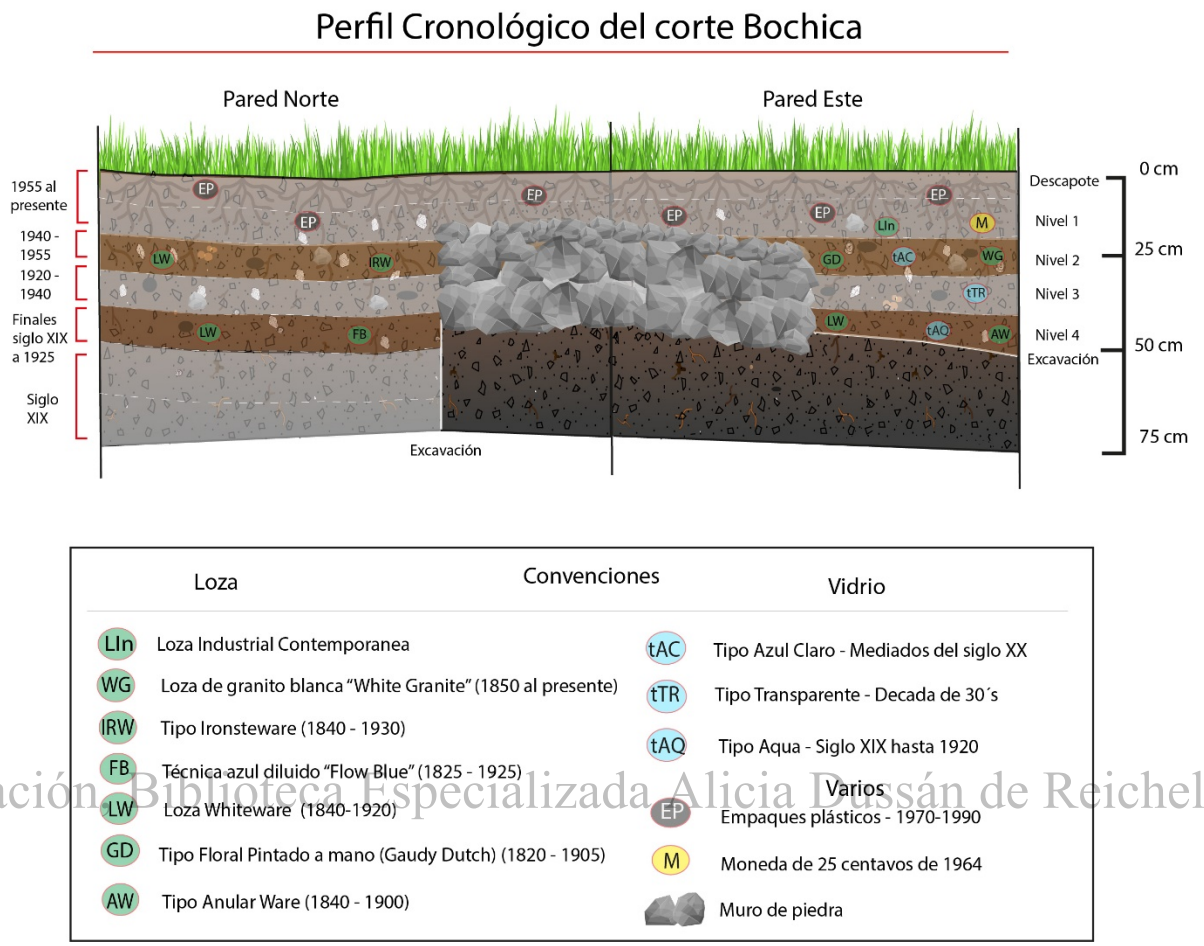



Imagen 16. Esquema de los niveles del corte Bochica y su cronología asociada. Autoría propia, (2022).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En este corte se determinó la cronología más precisa y que permitió por analogía complementar y establecer los periodos de tiempo de los niveles de las demás Unidades de Excavación.

**Nivel 4:** Comprende desde finales del siglo XIX hasta 1925 y se encontraron 4 fragmentos de loza industrial: 1 de tipo Loza Whiteware, producida en Gran Bretaña en 1820, se empezó a fabricar en Colombia por la Sociedad de Industria Bogotana en 1840 hasta 1920, 1 de tipo Azul Diluido, producido en Inglaterra entre 1825 y 1925, 1 de tipo Anular Ware, producido en Gran Bretaña desde 1785 hasta siglo XX y en E.U de 1840 a 1900. Se encontró tambien un fragmento de vidrio que corresponde al tipo Aqua ya descrito.

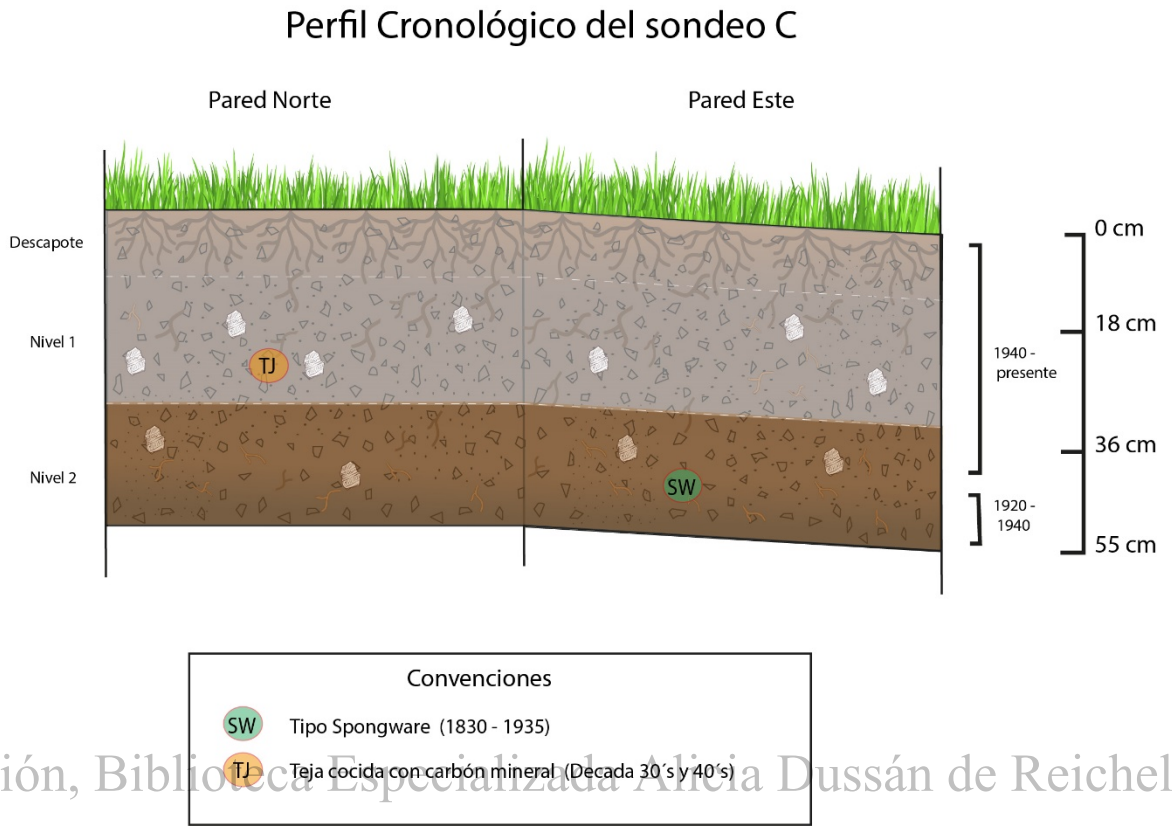
**Nivel 3:** Comprende desde 1920 hasta 1940 y se encontró un fragmento de vidrio del tipo Transparente ya descrito.

**Nivel 2:** Comprende el periodo de 1940 a 1955 y se encontraron 4 fragmentos de loza industrial: 1 tipo Whiteware ya descrito, 1 del tipo Ironstone ware , empieza a ser fabricada en Inglaterra a principios del siglo XIX, su uso llega hasta 1930, 1 de tipo Floral Pintado a Mano, su producción inicia en 1820 hasta principios del siglo XX y 1 de tipo Granito Blanco, producida en EU desde 1850 al presente. Se encontró tambien un fragmento de vidrio del tipo Azul Claro, elaborado a mediados del siglo XX en EU.

**Nivel 1:** Comprende el periodo de 1955 al presente y se encontró una moneda de 25 centavos de 1964, un fragmento de loza industrial contemporánea y 6 empaques de productos plásticos de la segunda mitad del siglo XX.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Perfil sondeo C**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

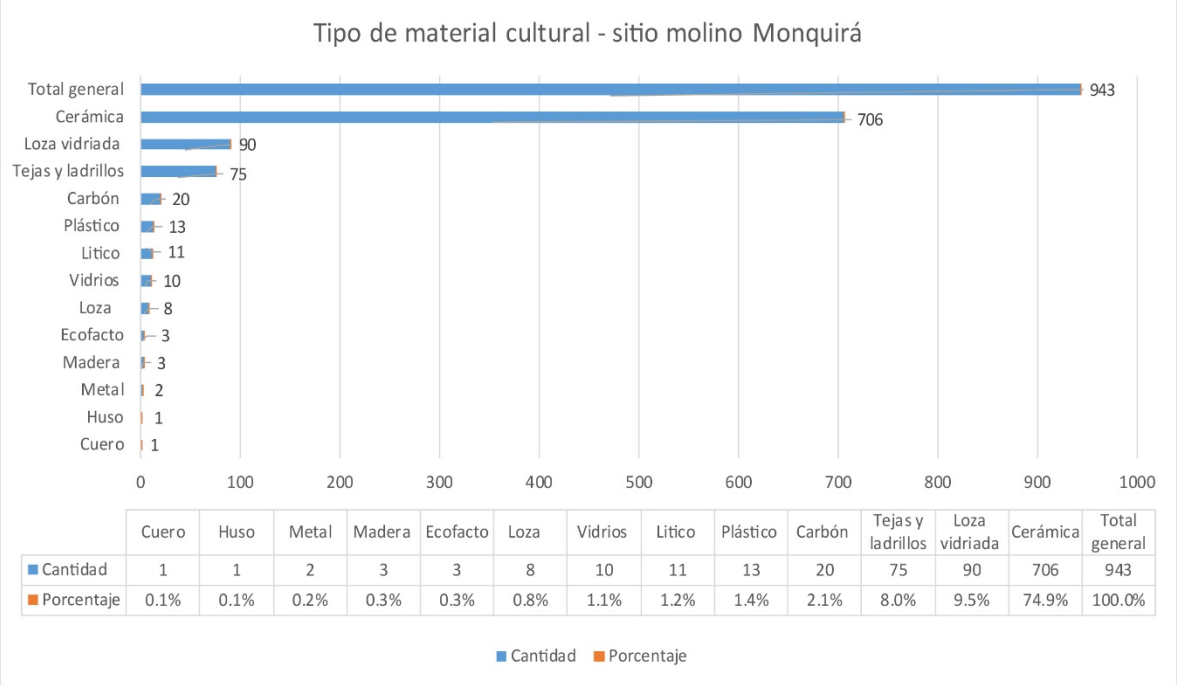
Imagen 17. Esquema de los niveles del sondeo C y su cronología asociada. Autoría propia, (2022).

La cronología establecida para este sondeo solo fue posible mediante el análisis de dos fragmentos encontrados, aunque se cuenta con un clavo, el cual tambien puede ser un medio fiable de datación, no se incluyó ya que debido a la ausencia de un trabajo con una colección de referencia para Colombia que pueda ser usado para comparar, no sería fiable para establecer un periodo de tiempo sin contar con información de respaldo.

**Nivel 2:** Abarca desde 1920 hasta 1940 y se encontró 1 fragmento de loza industrial del tipo Spongware, inicia su producción en 1830 en Gran Bretaña, después se elabora en E.U, Francia, Holanda, Gales, Escocia y Alemania, finalizando en 1935.

**Nivel 1:** Comprende la década de 1940 hasta el presente y se encontró un fragmento de teja cocida con carbón mineral, cuya producción usando carbón mineral empieza a mediados del siglo XX en Sogamoso con la llegada de Acerías Paz del Rio.

**Análisis materiales arqueológicos en laboratorio**




| | Cuero | Huso | Metal | Madera | Ecofacto | Loza | Vidrios | Litico | Plástico | Carbón | Tejas y ladrillos | Loza vidriada | Cerámica | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 8 | 10 | 11 | 13 | 20 | 75 | 90 | 706 | 943 |
| Porcentaje | 0.1% | 0.1% | 0.2% | 0.3% | 0.3% | 0.8% | 1.1% | 1.2% | 1.4% | 2.1% | 8.0% | 9.5% | 74.9% | 100.0% |

Imagen 18. Distribución general del material arqueológico encontrado en la excavación del lote del molino Monquirá. Autoría propia, (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fueron recuperados en total 943 fragmentos de material cultural, de los cuales el 74% corresponde a la cerámica de tradición indígena, es decir cerámica de tipo histórica. Se encontró tambien una importante cantidad de loza vidriada, correspondiendo al 9.5% del total, en tercer lugar, se encontraron tambien materiales de construcción como ladrillos y tejas, que representan el 8.0 %, los demás materiales que corresponden a carbón mineral, plásticos, líticos, vidrios, loza industrial, restos animales, madera, metal y un fragmento cuero y de volante de uso, aunque minoritarios, fueron útiles para determinar cronologías y modos de vida.

Los materiales fueron sometidos a un proceso de limpieza que consistió en un lavado cuidadoso con agua y cepillo de cuerdas suaves para desprender barro y restos de tierra, posteriormente se dejaron secar a la sombra durante 24 horas para posteriormente ser catalogados e inventariados, mediante su rotulado usando los códigos DANE: numero 759 para la ciudad de Sogamoso, 009 para la vereda Monquirá, siglas EM para sitio El Molino, letra C para corte acompañada de la primera letra del corte al cual pertenece el fragmento o

letra S si es sondeo y después letra del sondeo (A,B,C), después N para señalar el nivel de excavación al que corresponde y por último el numero consecutivo.
A continuación, se presenta en primer lugar el análisis del material cerámico.

**Análisis material cerámico:**

**Cerámica Tradición Indígena**

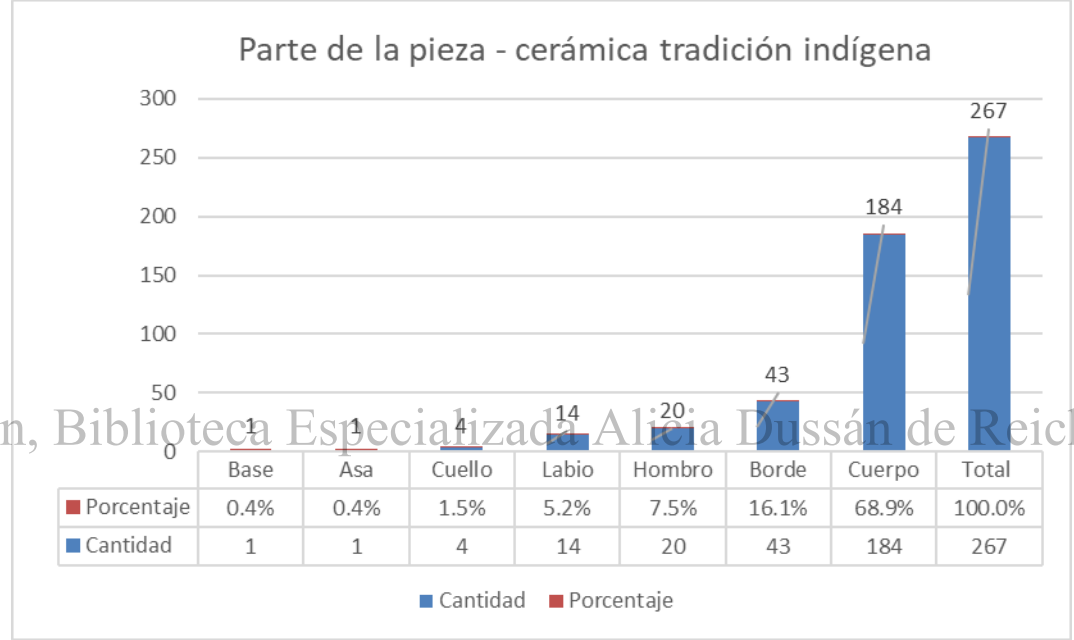



Imagen 19. Partes de la cerámica tradición indígena. Autoría propia, (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los fragmentos de cuerpo son los predominantes en la muestra analizada, correspondiendo al 68 % del total, seguido por los bordes con el 16 %, los hombros con el 7.5% y labios con el 5.2 %, en cantidades mucho menor se encontraron tambien 4 cuellos, 1 asa y 1 base.

El tamaño de las piezas fue en promedio de 26 mm de largo, 20 mm de ancho y 7 mm de espesor, la atmosfera de cocción fue principalmente reductora con un 65% y oxidante con el 34%. El tamaño de las inclusiones en los fragmentos fue mayoritariamente menor a 1 m al 5% con un porcentaje del 41%, en segundo lugar, con un tamaño entre 1-2 mm al 10% con un porcentaje del 23%. El 66% de las piezas presentan engobe superficial y un 33% alisado. El color de la superficie presentó una alta variación, siendo los más comunes el tipo Reddish

Brown con el 20%, el color Reddish Yellow con el 12%, el tipo Pink con el 9% y el color Light Brown con el 8%. La principal técnica decorativa encontrada fue la incisión con el 24%, a su vez el tipo de incisión más recurrente fueron las líneas con el 79% y el tipo ungulado con el 18%. Los bordes encontrados presentaron una orientación recta con un 66%, invertida con un 18% y evertida con un 16%, los labios fueron de tipo redondeado en un 66%, plano en un 12%, reforzado en un 10% y biselado en un 10%. En cuanto a las huellas de uso, el 12% presentó marcas de hollín y el 13% marcas de erosión.

**Tipología cerámica**

En cuanto a la tipología, se encontró material prehispánico y material histórico el cual fue asociado con las clasificaciones para estos dos periodos en el Altiplano.

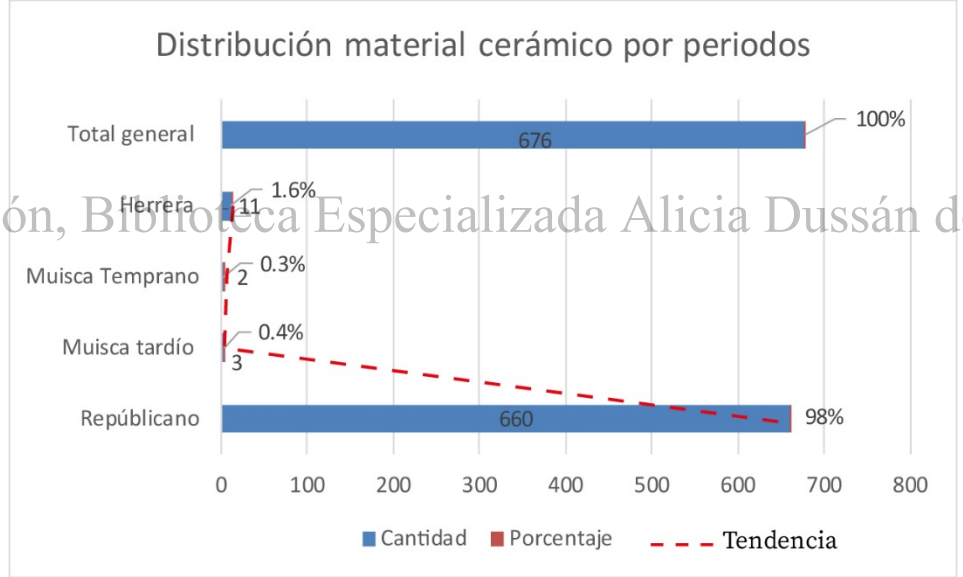



Imagen 20. Distribución del material cerámico por periodos. Autoría propia, (2022).

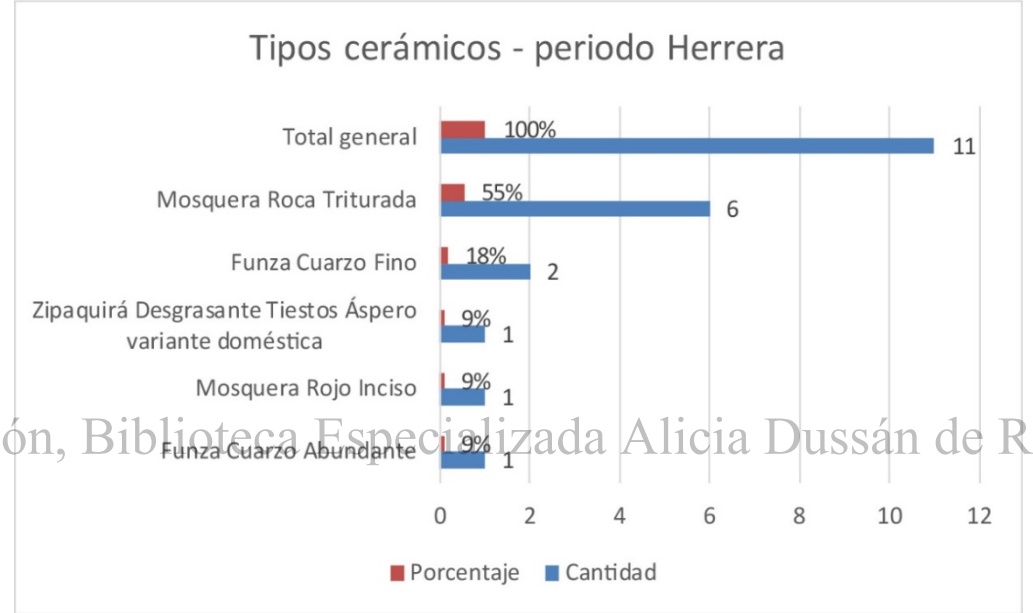
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto al material prehispánico se encontró tanto del periodo Herrera como del periodo Muisca Temprano y Tardío, esto nos habla de ocupaciones antiguas que ya han sido documentadas por el trabajo de Fajardo (2016) en la vereda Monquirá y en el predio del Molino, donde se encontraron 4 fragmentos de cerámica que fueron asociados al Muisca Temprano y Muisca Tardío, estimandose una ocupación de 7.5 personas por hectárea durante

estos periodos, centrándose el asentamiento tanto cerca del rio Monquirá, como en las zonas planas del borde de la montaña y en las pendientes cercanas.

**Periodo Prehispánico**

Para el periodo Herrera (400 a.c – 1000 d.c) se encontraron 11 fragmentos que consistieron en 4 bordes, 1 labio, 5 cuerpos y 1 hombro. 6 fueron asociados al tipo Mosquera Roca Triturada, 2 al tipo Cuarzo Fino, 1 al tipo Zipaquirá variante doméstica, 1 al Mosquera Rojo Inciso y 1 al tipo Funza Cuarzo Abundante.




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 21. Tipos cerámica periodo Herrera. Autoría propia. (2022).

Para el periodo Muisca Temprano (1000 d.c – 1350 d.c) se encontró 1 fragmento de borde asociado al tipo Guatavita Desgrasante Gris, para el Muisca Tardío se encontró 2 fragmentos de labio y 1 hombro asociados al tipo Guatavita Desgrasante Gris de este periodo.

Aunque la ocupación Muisca del territorio de la vereda Monquirá está documentada, no se conocía de ocupaciones del periodo Herrera para esta zona de Sogamoso, las cuales, de acuerdo al trabajo de Fajardo, se ubicaban principalmente hacia el oeste de la ciudad en dirección donde se encuentra el museo Arqueológico. En todo caso, estas evidencias son coherentes con los lugares de habitación de las comunidades del periodo Herrera, que preferían zonas cercanas a las orillas de los ríos, siendo en este caso importante la cercanía del rio Monquirá además de otras quebradas que bajan de las montañas en esta zona.

Para el periodo Colonial Fajardo encontró material en esta misma zona de la vereda, pero a las faldas de la montaña, que es donde quizás se concentraba la ocupación en este periodo, en el Molino no se encontró cerámica asociada.




Fotografía 25. Fragmentos de cerámica prehispánica. Autoría propia, (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Periodo Republicano**

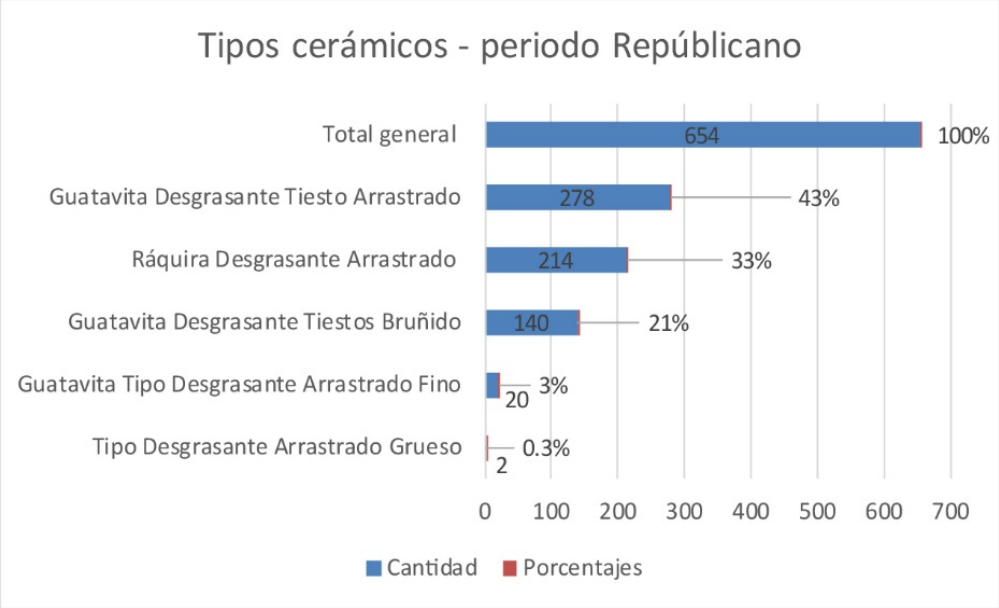



Imagen 22. Tipos cerámica periodo Republicano. Autoría propia, (2022).

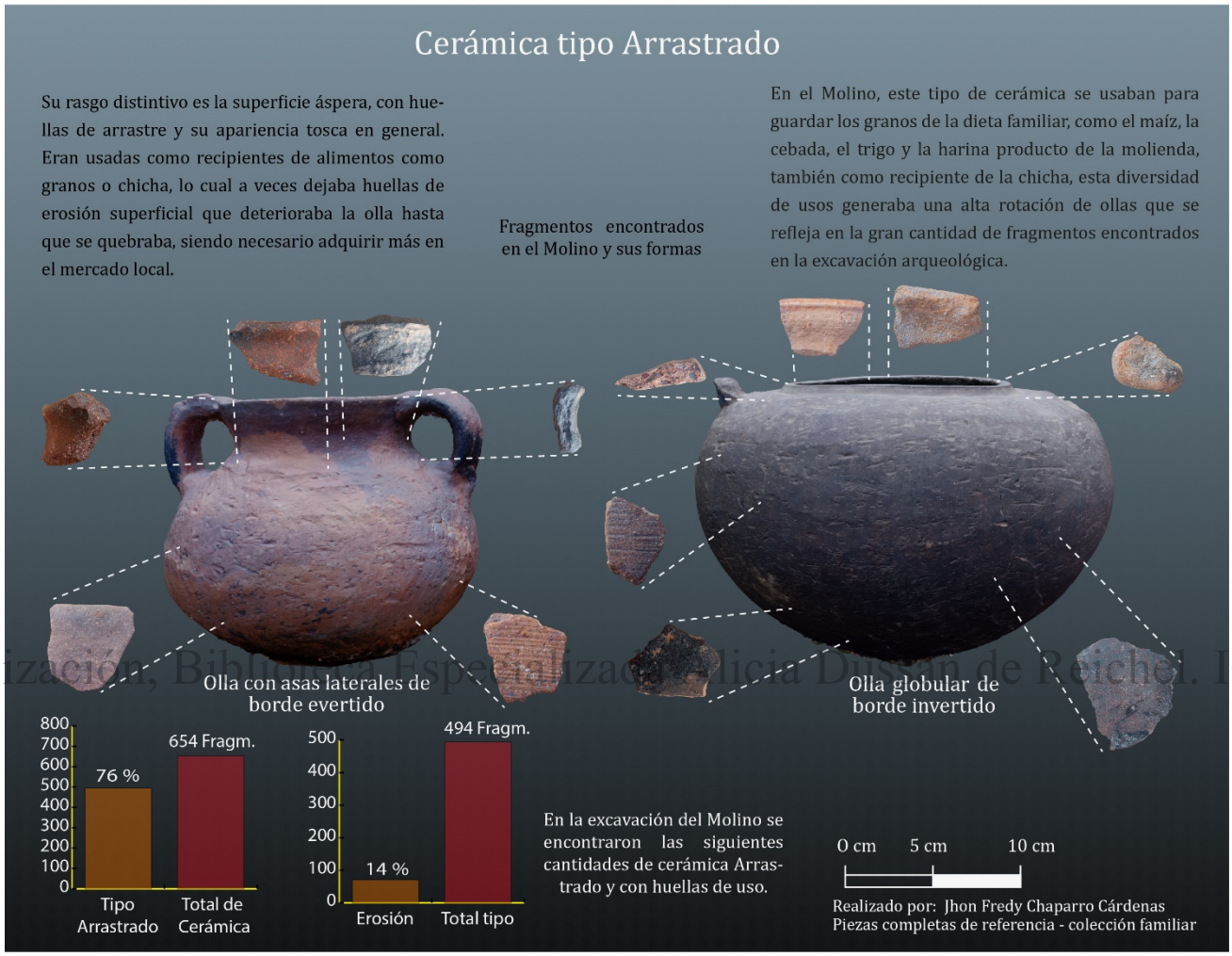
Después llega el periodo Republicano y con la desaparición del Resguardo el territorio empieza a ser ocupado por familias que se asientan para desarrollar la agricultura y la ganadería, marco en el cual es construido el molino Monquirá a finales del siglo XIX. A este periodo corresponden la mayoría de los fragmentos cerámicos encontrados, el 98% del total.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El principal tipo cerámico para este periodo corresponde al Guatavita Desgrasante Tiesto Arrastrado con el 43%, después el tipo Ráquira Desgrasante Arrastrado con el 33%, este conjunto hace parte del tipo macro Arrastrado, que se caracteriza por la superficie áspera, rustica, con "huellas producidas por las partículas de desgrasante al ser arrastradas suavemente en varias direcciones, por lo tanto, las huellas son poco profundas y su dirección no es necesariamente en sentido horizontal sino más bien multidireccional." (Schrimpff & Boada, 2017, p. 168)

Para el tipo Ráquira, está documentado en el informe de Artesanías de Colombia elaborado por Solano (1974), que a este tipo corresponde la "confección de jarras, objetos y recipientes que no han de sufrir luego altas temperaturas o cambios térmicos bruscos." (p. 20), de manera

que su uso está orientado principalmente al almacenaje de granos y productos domésticos, así como líquidos.



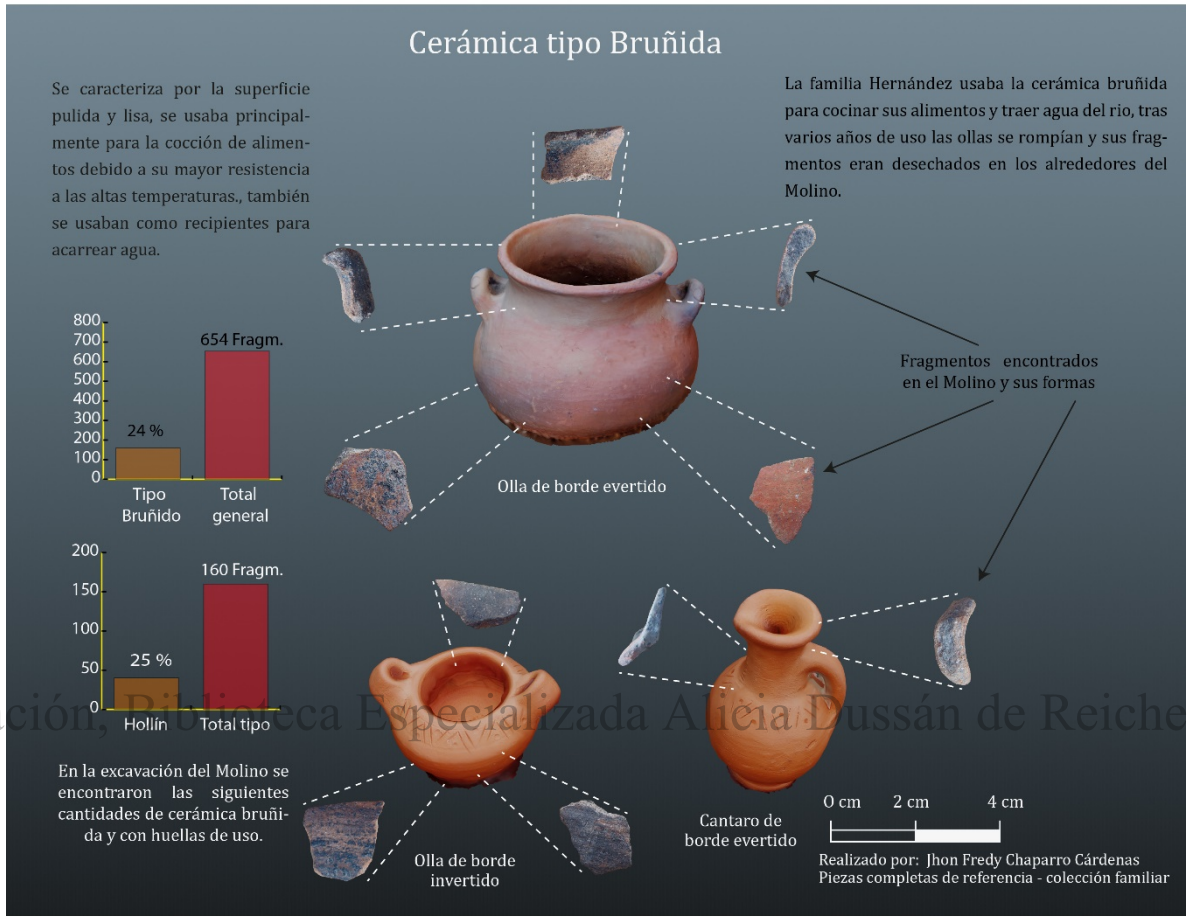

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 23. Cerámica tipo Arrastrado. Autoría propia, (2022).

El segundo tipo encontrado corresponde al Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido, que representa el 21% del total y se caracteriza por "[l]a superficie interna [que] por lo general es pulida hasta dejarla brillante" (Schrimpff & Boada, 2017, p. 178), está documentado su uso en labores domésticas de cocina debido a la presencia de hollín en algunas ollas.

El tipo Guatavita Desgrasante Arrastrado Fino, que representa el 3% de los fragmentos, está documentado para el norte de Boyacá desde el siglo XVII hasta el presente en la zona de

Ráquira y se caracteriza por las formas livianas y cocidas con signos de arrastre superficial, (Therrien et al., 2002).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 24. Cerámica tipo Bruñido. Autoría propia, (2022).

En el informe de Solano se describe la cerámica de la vereda Tuaté del municipio de Belén en Boyacá, caracterizada por tener una "pared tersa y brillante, de muy agradable apariencia, que hace pensar en la fina terminación de la cerámica tolimense de La Chamba." (Solano, 1974, p. 36), cuyas formas principalmente son "ollas, chorotes, moyos, múcuras y areperos", con bordes evertidos y decoraciones incisas en asas (p. 36), producidas principalmente para el uso utilitario.

Es muy posible que varios de los fragmentos encontrados de tipo Bruñido correspondan a la cerámica de la vereda Tuaté, ya que al mercado de Sogamoso llegaban productos de los pueblos vecinos para su comercialización durante la primera mitad del siglo XX, entre estos

la cerámica, que era adquirida para el abasto del Molino. Para establecer esta asociación serían necesario análisis más especializados que escapan los alcances de este trabajo, pero dejan de manifiesto la necesidad de investigar más a fondo la producción cerámica de esta parte de Boyacá con miras a su uso en la Arqueología.

Las huellas de uso encontradas en los fragmentos permiten hacer asociaciones con los tipos cerámicos establecidos. Las marcas de hollín que acompañan algunos materiales, están relacionadas principalmente con el tipo Guatavita Desgrasante Tiestos Bruñido con el 26%, frente al tipo Ráquira Arrastrado con el 11% y el Guatavita Arrastrado con el 6%. Cardale y Boada (2017) establecen que en el tipo Bruñido es común encontrar huellas de hollín en los fragmentos que pertenecen a ollas, lo que las vincula con la cocción de alimentos.

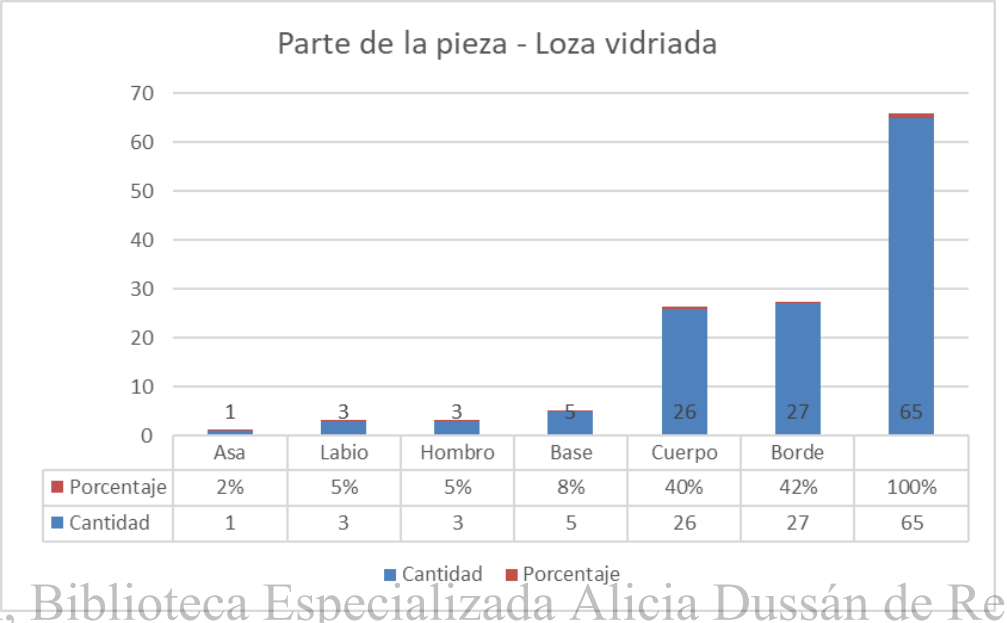
En contraste, las huellas de erosión están presentes mayoritariamente en el tipo Guatavita Arrastrado con el 17%, así como en el tipo Ráquira con el 8%, que son el conjunto Arrastrado de la muestra, mientras el tipo Bruñido presenta el 13%. Se considera que esta proporción está relacionada con el uso de las piezas del tipo Arrastrado, que no estaban construidas para tener una alta resistencia térmica[28], por lo cual se usaron para guardar granos y productos de uso doméstico así como líquidos, lo cual implicaba un importante volumen de actividad que poco a poco deterioró las pieza hasta quebrarse, aunque la presencia de hollín en el 17% de los fragmentos de este tipo dejan notar que su uso trascendió no solo del almacenamiento sino tambien a la cocción, lo cual generó un factor adicional de estrés que como resultado generó un alta rotación de cerámica del tipo Arrastrado en el Molino, que eran reemplazadas mediante la compra en el mercado de la ciudad, tras su desecho condujo a una importante

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

[28] Según los estudios recogidos por Argúello (2021), se precisa de granos finos y abundantes para que las piezas sean durables y resistan las altas temperaturas para la cocción de alimentos. En el tipo Bruñido se encontró que el 70% de los fragmentos presentan inclusiones de tamaño fino, pero de proporción del 5 al 10%, lo cual las haría parcialmente más aptas para la cocción. En contraste, el tipo Arrastrado presenta una proporción del 53% con granos finos y con proporciones del 5 al 10%, lo cual sería un factor en contra de su uso en la cocina, en comparación, el 47% presenta inclusiones de tamaño mediano, pero con proporciones entre 5 al 20%, frente al 30% en el tipo Bruñido, pero en proporciones del 5 al 10%. Esto lleva a pensar que puede que el tipo Bruñido, en este caso, tuviera una leve ventaja frente al tipo Arrastrado para resistir altas temperaturas debido a presentar inclusiones finas, siendo parcialmente coherente con la información expuesta en el libro de Argüello.

concentración en el desecho frente al tipo Bruñido, que es lo que se encontró en el registro arqueológico.

**Loza Vidriada:**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 25. Partes de los fragmentos de loza vidriada. Autoría propia, (2022).

La loza vidriada es cerámica recubierta parcial o totalmente con vidriado, denominado tambien esmalte transparente, compuesto de plomo y oxido de estaño y cocida después a temperaturas mayores a los 1000 $^{0}$C (Chavarria, 2000). Es una técnica de origen europeo que llega al territorio americano a inicios de la Colonia y se extiende por todo el continente, adaptando modos de la cerámica indígena como algunos decorados y formas. Está asociado principalmente a la elaboración de piezas para el menaje doméstico, como bandejas, lebrillos, platos, tazas y cuencos en colores como el naranja, amarillo y verde, que fue el predominante para la región del altiplano (Therrien et al., 2002. pág, 70 -71).

Dentro del material cerámico encontrado en la excavación arqueológico del predio del Molino, se encontraron 65 fragmentos de loza vidriada, que corresponden al 10%. La principal parte fueron los bordes con el 42%, después el cuerpo con 40%, bases con el 8% y de manera minoritaria se encontraron tambien algunos hombros, asas y labios.

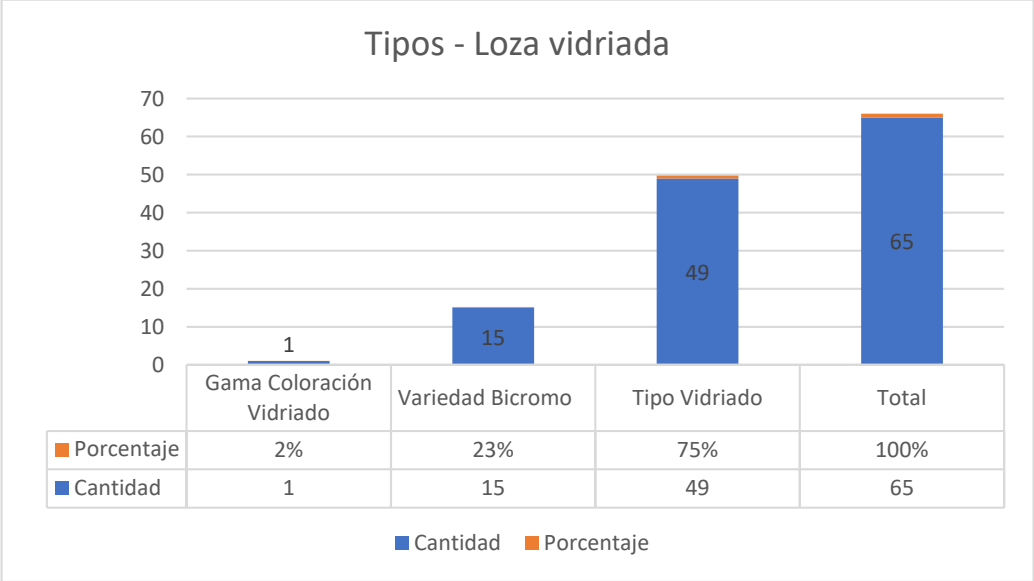


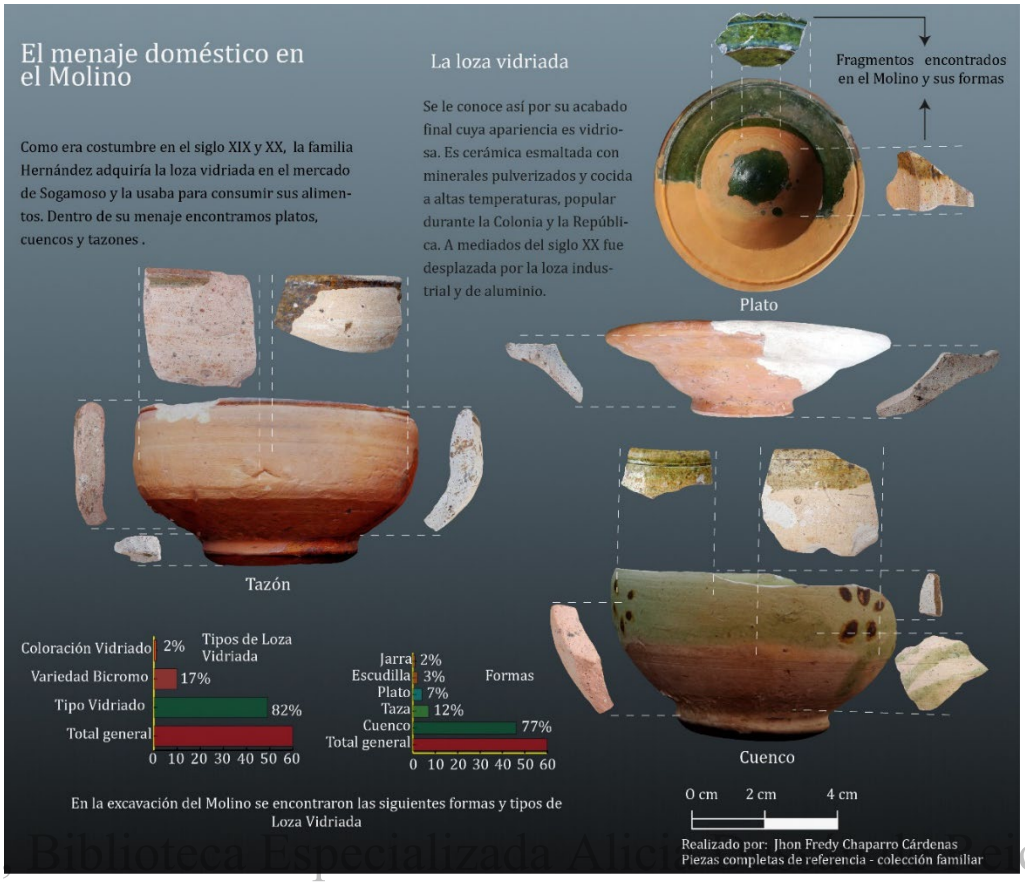

Imagen 26. Tipos de la loza vidriada. Autoría propia, (2022).

Se encontraron 3 tipos para la loza vidriada, el primero fue el Vidriado, cuyo periodo de uso empezó en el siglo XIX y se extendió hasta mediados del siglo XX, se caracteriza por una aplicación desigual del esmalte que no cubre toda la superficie y el color verde y amarillo sin mezclas (Therrien et al., 2002) y representa el 75% de las piezas.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El segundo tipo fue el Variedad Bicromo, que mezcla el color verde aplicado en los bordes y el color café, naranja o amarillo en el centro (Ibíd). Representa el 23% del material. Del tercer tipo, la Gama Coloración Vidriado, que tiene los colores naranja oscuro, amarillo, café verdoso, verde oscuro y verde claro en diferentes proporciones (Ibíd), se encontró un solo fragmento.

El 12% de los fragmentos presentan huellas de oxidación de los compuestos metálicos del esmalte, resultado quizás de las condiciones tafonómicas de humedad del suelo en el cual fueron depositados y el tiempo que duraron sepultados. Un fragmento de base presenta huellas de hollín, lo cual muestra el uso esporádico de la loza vidriada para labores de cocción.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 27. Fragmentos de loza vidriada. Autoría propia, (2022).

Las formas identificadas corresponden principalmente a cuencos, con el 77%, seguido de las tazas con 12%, platos con el 7% y escudillas y jarras en menor cantidad, que corresponde con el inventario domestico para servir alimentos. En el municipio de Sogamoso hay información de producción de loza vidriada durante el siglo XIX y XX en algunos libros e informes de historia, (Bautista et al., 2021, Solano, 1974, Camargo, 1932) que no está documentada en los trabajos de Arqueología, por lo que es posible que el material vidriado encontrado en la excavación haya sido de producción local.

**Loza Industrial:**

Este material ya ha sido descrito previamente, así que se añade las partes de la pieza, que corresponde en gran medida al cuerpo con 8 fragmentos, 1 base y 1 borde. En cuanto a la tipología, los fragmentos corresponden a tipos muy heterogéneos, encontrándose 3 del tipo

Whiteware, 2 al tipo conocido como “Gaudy Dutch”, 1 del tipo “Spongware”, 1 del “Flow Blue”, 1 de loza industrial moderna, 1 del tipo “White Granite” y 1 del tipo Anular Ware.

Esta loza, debido al grado de complejidad para su elaboración, relacionada principalmente con la obtención de las arcillas y minerales, temperaturas necesarias y tipo de decoración en su superficie, no fue fabricada en Colombia sino hasta 1832 por parte de la Sociedad de Industria Bogotana, que se dedicó a la elaboración de azucareras, bandejas, ensaladeras, fruteros, floreros, jarros, tazas, platos, etc., que surtían los hogares bogotanos pero tambien eran distribuidos a las regiones, como Cundinamarca, Tolima y Boyacá (Therrien, 2001).




Fotografía 26. Fragmentos de loza industrial. Autoría propia, (2022).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Es difícil determinar en los contextos arqueológicos el origen foráneo o nacional de la loza industrial que se encuentra, ya que la producción de la Sociedad Bogotana copio la técnica europea y tambien sus diseños, estos consistían principalmente en escenas de paisajes y bodegones, es decir, escenas realistas (Ibíd). Existió una importante competencia con la loza importada que siempre tuvo a la Sociedad en apuros hasta su desaparición a principios del siglo XX (Therrien et al., 2002), por lo cual en el territorio colombiano circulo tambien una importante cantidad de loza de origen europeo y norteamericana, que llegó al registro arqueológico en los contextos del Altiplano y quizás sea el caso para el Molino.

Pese a esta dificultad, lo cierto es que la loza industrial fue de uso limitado en el contexto del Molino por lo cual generó poco desecho y es probable que estuviera asociada a un uso más exclusivo y ocasional, siendo cuidada y conservada por periodos de tiempo amplios, que seguramente excedían los periodos de fabricación que se han documentado.

**Material de construcción**

A esta categoría corresponden el material que es usado para construir estructuras arquitectónicas como casas y fábricas. En el Molino se encontraron principalmente tejas y ladrillos que representan el 8% del total del registro arqueológico, de estos el 65% corresponde a tejas y el 35% a ladrillos. Aunque la teja hace parte del techo de la edificación, no está claro el uso del ladrillo, ya que las paredes son de adobe, pero es posible que corresponda a la placa del piso del Molino, que era una forma de ladrillo en forma cuadrada y de poco espesor.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 27. Fragmentos de ladrillo. Autoría propia, (2022).

Se ha documentado que cuando son encontrados fuera de los muros o techos, eran usados como "rellenos de los pisos, incorporando los desechos de las demoliciones y remodelaciones de los inmuebles. Se encuentran bastante fragmentados lo que dificulta determinar variaciones en las dimensiones o en las técnicas de producción" (Therrien et al., 2002. pág, 139), por lo que quizás sean desechos de restauraciones del techo y del piso, que tras ser retiradas y reemplazadas por piezas nuevas, se abandonaban junto con la cerámica y loza

rota. Uno de los fragmentos de ladrillos encontrados tiene una capa de ceniza, lo cual indica que fue usado para realizar quemas o quizás era parte de la estufa de la cocina del Molino.




Fotografía 28. Fragmentos de teja. Autoría propia, (2022).

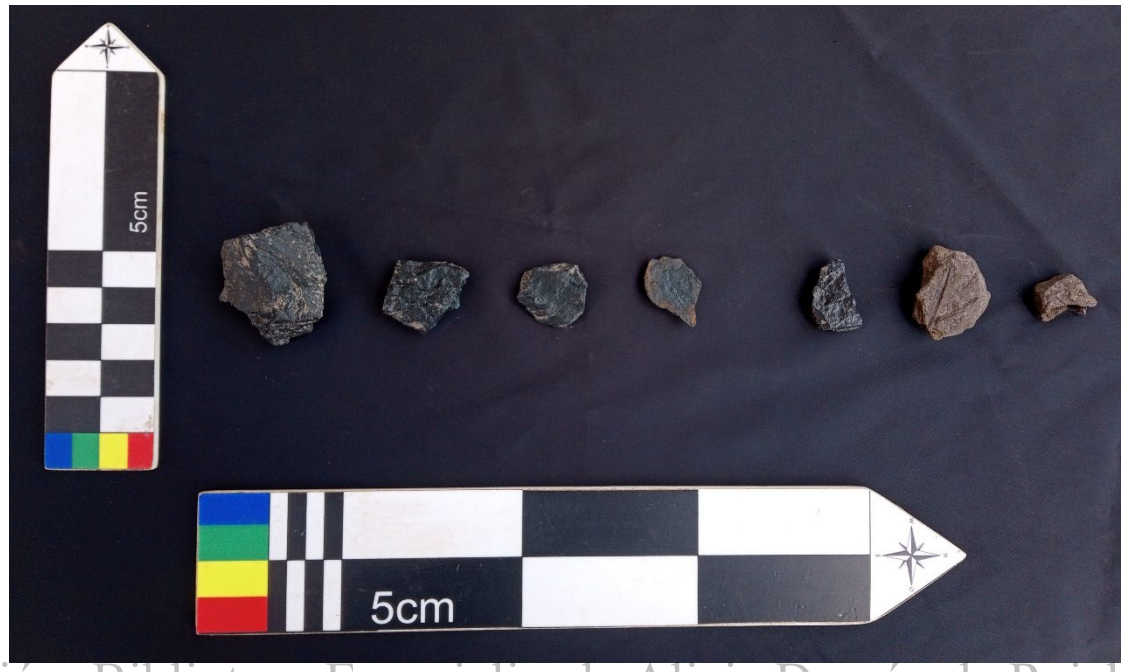
Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Carbón**

Se encontraron tambien varios fragmentos de carbón, que representan el 2.1%, 17 corresponden a carbón mineral y 3 a carbón vegetal. Aunque no es material cultural, hace parte de los modos de vida de las personas que habitaron el Molino y brinda información de las fuentes de energía que se usaban. La distribución de este material se encuentra en la mayoría de las Unidades de Excavación, estando la mayoría en el corte Bachué con 5 fragmentos de carbón mineral y 1 de origen vegetal.

En los niveles excavados se encuentran principalmente en el nivel 2 con 10 fragmentos, de estos 1 es vegetal y en el nivel 1 con 6, 1 vegetal tambien. Teniendo en cuenta que estos dos niveles fueron asociados con un periodo de tiempo que inicia en los años 30, hasta el presente, si sitúan en el periodo de mayor actividad en el Molino, donde se requería de mayor combustible para las labores domésticas, tambien reflejan un hecho importante en el desarrollo de Sogamoso, la llegada del ferrocarril en los 30 y de Acerías Paz del Rio en los

años 50, cuando la explotación de carbón se empezó a realizar de manera sistemática y empezó a ser más común su uso por los habitantes de la ciudad, entre estos los habitantes del Molino.



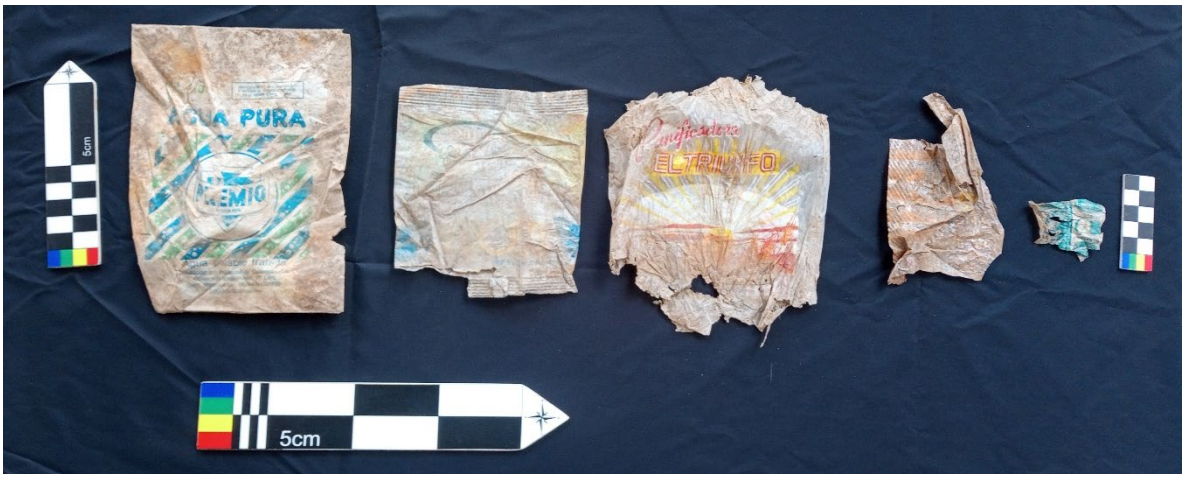

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 29. Fragmentos de carbón. Autoría propia, (2022).

**Plásticos**

Todos los materiales plásticos fueron encontrados en el nivel 1 y concentrados en el corte Bochica, correspondiendo al 1.4% del total. Este material fue depositado tras el abandono del Molino y fue desechado por las visitas esporádicas que la familia Romero y personas de la comunidad realizaron al lugar, durante periodos de descanso y ocio, lo cual es evidente ya que los plásticos son en su mayoría de bolsas de agua, alimentos procesados y pan, que tras ser consumidos eran dejado allí mismo.

La información que brinda este material está más relacionada con el nuevo rol social que el Molino obtuvo tras ser abandonado por sus dueños, ya que se convirtió en un lugar de ocio y descanso para la comunidad de la vereda, de diversión y de narrar historias y recuerdos que reforzaban la memoria colectiva.



Fotografía 30. Empaques plásticos. Autoría propia, (2022).

**Líticos:**

Se encontraron 10 fragmentos líticos que corresponden a 1 núcleo y 9 lascas, en cuanto al tipo de roca, 7 son de chert, incluido el núcleo y 3 de roca caliza. La mayoría fueron encontrados en el corte Bachué, en el nivel 2, en cuanto a las demás Unidades de Excavación, el núcleo se encontró en el corte Chía y una lasca en el sondeo B en el nivel 1. Teniendo en cuenta que el material cerámico prehispánico se encontró en el corte Bachué y el corte Chía, es posible que los fragmentos de chert estén asociados a las ocupaciones prehispánicas pasadas. En cuanto a las lascas de roca caliza, es posible que sean desechos de la talla periódica que se le debía de realizar a la piedra molinera.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 31. Fragmentos de la piedra molinera. Autoría propia, (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 32. Núcleo y lascas. Autoría propia, (2022).

**Vidrios**

Este material fue descrito previamente, por lo cual se hace referencia a los usos que tuvieron con base en su tipología. El tipo Verde Oliva, del cual se encontraron dos fragmentos, era usado principalmente como recipiente de bebidas alcohólicas y fue usado desde la Colonia hasta mediados del siglo XIX, esta información hace referencia a contextos excavados en la Sabana de Bogotá y en Villa de Leyva y Moniquirá (Ortíz, 2007). Es posible que estos fragmentos hayan sido parte de botellas de cerveza reutilizadas o fabricadas en Sogamoso a finales del siglo XIX, ya que se tiene constancia de la existencia de dos fábricas de cerveza en la ciudad para 1890 (Coy, 1990), en todo caso no corresponden con las botellas usadas por la cervecería Bavaria, la cual, aunque empezó a funcionar por la misma época, usaba otras botellas de tipo Verde Azulado.

Tipo Verde Azulado, empezó a ser fabricado desde 1850 en EU y Europa para contener bebidas alcohólicas, posteriormente fue producido nacionalmente por la cervecería Bavaría a partir de 1897 en su fábrica de Fenicia y en 1932 por la Fenicia 2 (Ortíz, 2007). Se encontró 1 fragmento, lo cual indica el consumo de la cerveza que fabricaba Bavaria en aquella época.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El tipo Aqua fue usado en un principio para bebidas y después para productos estéticos como lociones, se empezó a fabricar en el siglo XIX en E.U, hasta 1920 (Ibíd). Se encontraron 2 fragmentos de este tipo e indica el uso de productos del cuidado personal por parte de los habitantes del Molino, mostrando un cuidado de la imagen y de la presentación frente a la sociedad, que quizás estaba relacionada con el rol social de los dueños del Molino, como personas destacadas que tenían contacto con varios sectores de la ciudad.

Tipo Azul Claro, fabricado a mediados del siglo XX, fue usado como recipiente de perfumes y colonias, aunque tambien en bebidas gaseosas o aguas carbonatadas de origen estadounidense (Ibíd). No está claro si su uso corresponde a la higiene personal o de bebidas no alcohólicas, pero quizás su baja representatividad en el registro indique un uso más exclusivo como producto refinado de aseo y cuidado personal, que era difícil conseguir en la ciudad durante la época.

Para 1927 existía en Sogamoso una fábrica de gaseosas llamada “La Libertad” que ofrecía al público “una bebida gaseosa […] sana, higiénica e inofensiva” (Coy, 1990. pág, 246), con lo cual cabe la posibilidad que los fragmentos de tipo Aqua y Azul Claro hayan sido de gaseosas de producción local.




Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 33. Fragmentos de vidrio. Autoría propia, (2022).

El Tipo Transparente empezó a ser producido en E.U y Europa en 1880 y en Colombia a partir de 1939 por la Cristaleria Peldar, como recipiente de alimentos, pero tambien de perfumes (Ortíz, 2007). Se encontraron 4 fragmentos delgados, que parecen no muy aptos para guardar alimentos, pero si perfumes de cuidado personal.

**Otros materiales**




Fotografía 34. Fragmentos de madera quemados. Autoría propia, (2022).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Dentro del material arqueológico encontrado, hay una minoría de fragmentos diversos que aportan información útil a la investigación. Se encontraron 2 fragmentos de huesos de cerdo y 1 diente de bovino en el nivel 2 del corte Bochica, los cuales fueron consumidos y desechados por los habitantes del Molino, en una zona en donde el material encontrado permite suponer que se usó como sitio de descanso y consumo de alimentos, no solo tras el abandono sino tambien durante su periodo de ocupación, teniendo en cuenta que tambien se encontró un fragmento de ladrillo con una capa de carbón quemado y huellas de hollín de hogueras donde se quemaban desechos pero tambien en algunas ocasiones se cocinaron alimentos, quizás durante las faenas de trabajo más extenuantes, días especiales u ocasiones significativas.

Se encontraron tambien 4 fragmentos de madera con huellas de quema, 3 en el nivel 3 del corte Bachué y 1 en el nivel 2 del sonde A, que pueden ser restos de quemas de desechos del interior del Molino. Se encontraron dos restos de metal, 1 clavo en el nivel 2 del Sondeo C y una moneda de 25 centavos de 1964 en el nivel 1 del corte Bochica. El clavo puede ser de

producción local, ya que se tiene información de varias herrerías en Sogamoso desde el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, donde se fabricaban varias herramientas en metal, entre estos clavos (Coy, 1990). En cuanto a la moneda, es una pieza de 20 centavos que presenta la figura de Bolívar en el anverso con el año 1964 de emisión y estuvo en circulación entre 1952 y 1966 (Langebaek, 2013), de modo que fue depositada en el suelo en los primeros años tras el abandono del Molino y permite asociar el material del nivel 1 a un periodo de tiempo situado en la segunda mitad del siglo XX.



Digitalización: Biblioteca Especializada Wade Davis Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 35. Fragmento de volante de eso (izquierda), volante de uso actual (derecha). Autoría propia, (2022).

Se encontraron 1 fragmento de volante de uso en el nivel 2 del corte Chía y un fragmento de cuero de bota en el nivel 1 del corte Bochica. El volante de uso es histórico de color negro, superficie lisa y sin decoración, similar a los usados actualmente y que brinda información de las labores de hilar lana por parte de las mujeres en el Molino, que es una tradición de orígenes prehispánicos que ha llegado al presente. En algunos testimonios de viajeros que pasaron por el territorio de Sogamoso, como el de Gutiérrez de Alba en 1871, se muestra que era una labor muy común: “Pasamos luego a la plaza, donde [vimos] algunos tejidos groseros

de algodón y lana, en cuya fabricación se emplean generalmente las mujeres, tan laboriosas, que hasta en los caminos se las encuentra hilando, sin hacer por esto más lenta su marcha." (Boissy, s/f).

En cuanto al fragmento de bota, no está claro su origen, si llegó al lugar como desecho de un habitante de la vereda o fue abandonado por algún visitante ocasional, en todo caso no pertenece a la época de ocupación del Molino, ya que el nivel en el cual fue encontrado pertenece a un periodo de tiempo posterior.

**Discusión de resultados**

De este modo, el acumulado de información encontrada, tanto de tipo etnográfico, como histórico y arqueológico permite un panorama diverso para comprender el conjunto de relaciones técnico-sociales que funcionaron durante el periodo de ocupación en el Molino y su transformación tras el abandono hasta el presente.

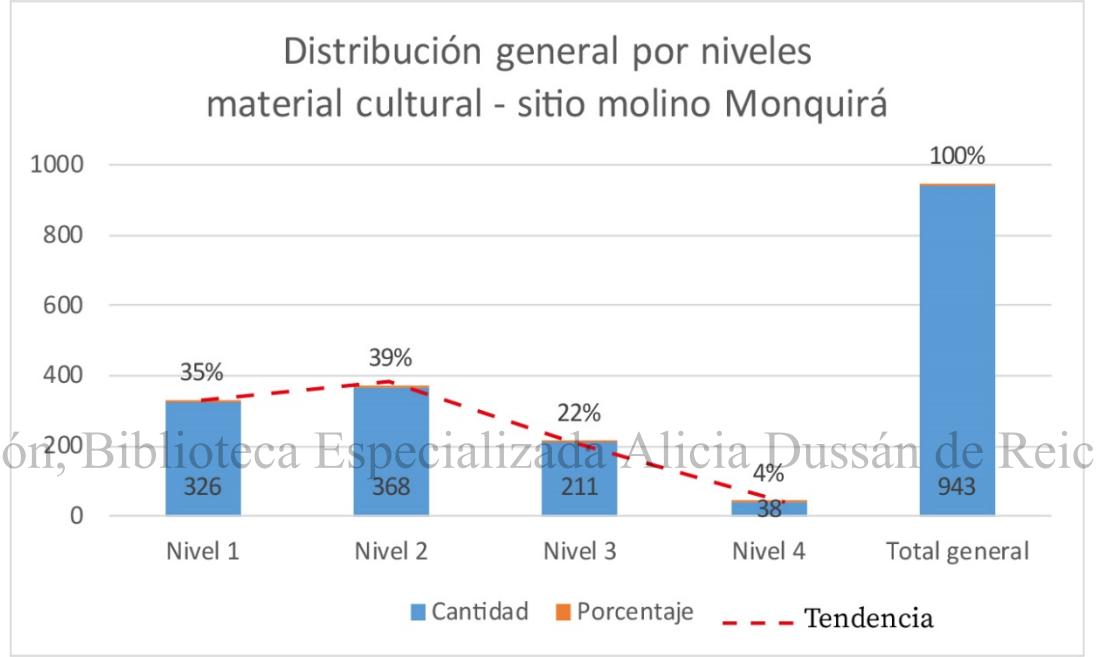
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En primer lugar, la historia de vida del Molino se divide en 3 periodos: Construcción y primeros años, Auge y Decadencia y por ultimo Abandono los cuales concuerdan con la cronología realizada para los niveles de los cortes y sondeos realizados (Imagen 28).

En el nivel 4 se observa la menor concentración de material encontrado, apenas el 4%, este nivel ha sido asociado en general con un periodo que va desde finales del siglo XIX, época de construcción del Molino a principios del siglo XX, periodo de crecimiento en el cual el negocio familiar de la familia Hernández aún es pequeño, no hay mucha actividad y la propiedad es pequeña, por ende, se deposita y se desecha poco material. Los lugares donde es abandonado el material en esta época están circunscritos a los alrededores inmediatos del Molino, ya que el lote vecino aún es propiedad de la familia Moreno, el muro encontrado aún funciona como lindero entre estos predios.

En el nivel 3 hay un aumento considerable del material depositado y corresponde de manera general al periodo comprendido entre 1910 a principios de los años 30, en esta época el

negocio familiar prospera y el Molino se amplía con las adquisiciones de Aurelio Hernández, y de Asís, quien compra el lote aledaño de Espíritu Moreno, el cual se convierte en el principal botadero del Molino, aunque eso no quiere decir que de manera esporádica no se hayan realizado actividades de desecho en él, más cuando el predio no tenía ningún uso y su dueña ni vivía allí, pero es a partir de este momento que empieza a abandonarse material de manera continua que se refleja en el registro.




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 28. Distribución de material arqueológico por niveles. Autoría propia, (2022).

En el nivel 2 se encuentra la mayor cantidad de fragmentos y se extiende de finales de los años 30 a 1950 de manera general. Es un periodo de auge en el cual el negocio molinero está en su máxima capacidad, se usa loza fina, tanto importada como de producción nacional, se compran lociones y perfumes para el cuidado personal, se consume cerveza y gaseosa fabricada en la ciudad, aunque tambien quizás importada y la producción de trigo en las fincas vecinas es importante, así como de la harina que se vende para el consumo en el centro de Sogamoso, abasteciendo panaderías y tiendas familiares, para esa época se vendía la libra de harina a 12 centavos y la carga de trigo se comercializaba a 13 pesos si era de 1era clase, es decir de mejor calidad y a 12 pesos si era de 2da clase (Coy, 1990), estos eran los precios que se manejaban en el Molino, tanto para vender harina como para comprar trigo.

A mediados de los años 40 Asís es el único dueño del Molino, tras la muerte de su hermano Manuel, con lo cual el solo está a la cabeza del negocio, que en este punto puede que ya sea algo personal que familiar, en todo caso seguramente seguía moliendo el grano de la finca, ahora en manos sus sobrinos.

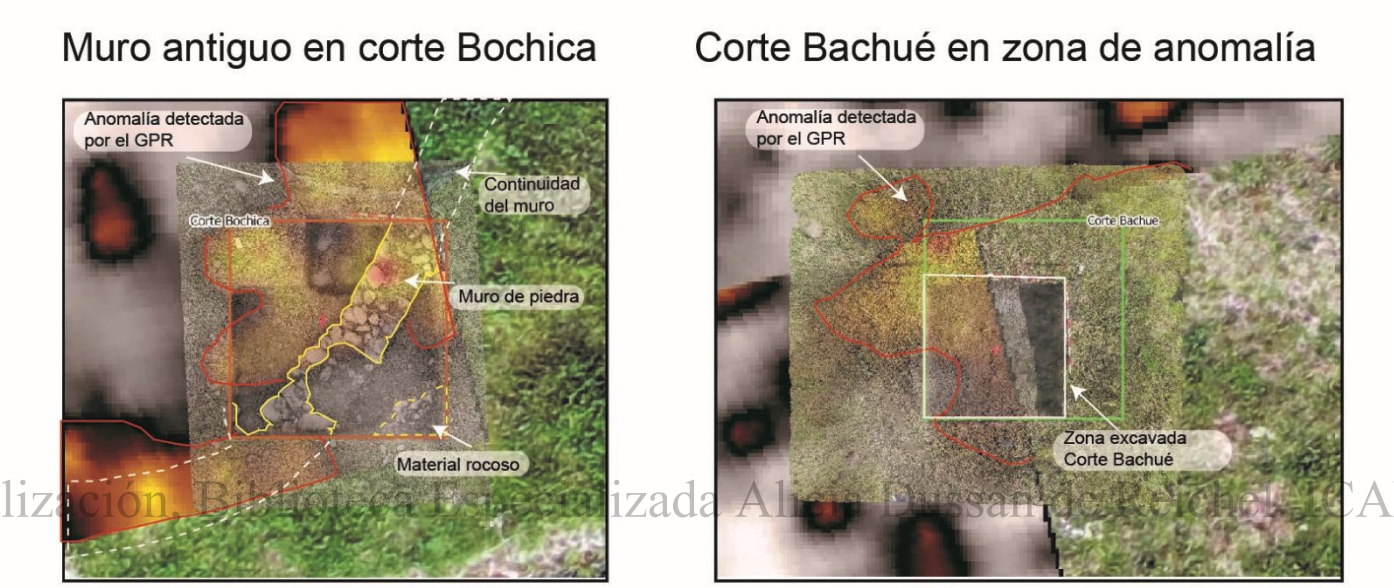
Este volumen de trabajo se refleja en la cantidad de cerámica que se empezó a depositar en el registro arqueológico, la cual se necesitaba como recipiente de granos y harina y tambien para la cocción y consumo de alimentos. Quizás por esta época el negocio ganadero de la familia Hernández en los llanos creció y el movimiento de ganado aumentó, así como tambien de personas que llegaban al Molino, como peones y obreros encargados del traslado de los llanos a Sogamoso, que seguramente eran atendidas tambien allí, generando un movimiento de artículos que hacían parte del menaje doméstico como la loza vidriada, que aumentó tambien su presencia en el registro arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Dentro de las excavaciones, el corte Bachué concentró la mitad de todo el material arqueológico encontrado en el polígono de investigación, que da cuenta del importante volumen de actividad en aquella época y corresponde a una importante concentración de material cerámico que da cuenta de uno de los basureros del Molino, en donde se depositaron fragmentos de cerámica utilitaria durante un largo periodo de tiempo, seguramente desde el momento en que se construyó la edificación y empezó su ocupación hasta su abandono (*Anexo 11.Modelo fotogramétrico del corte Bachué*).

En esta zona se realizó un corte de excavación denominado Bochica el cual se desarrolló en 4 niveles, llegando hasta 1 m de profundidad, con dos ampliaciones en dirección este. Se encontró el basamento de un muro de piedra de 50 cm de anchura y de 50 cm de altura con dirección norte-sur, así como una concentración moderada de cerámica, material de construcción y plásticos. Este muro inicia desde los 80 cm de profundidad y desaparece a los 30 cm de profundidad, pero de acuerdo a las lecturas del georradar, una anomalía rectilinea es manifiesta a mayor profundidad, con lo cual es posible que haya más de un muro enterrado en este punto, pero debido a que el tiempo de trabajo en el predio se agotó no fue posible profundizar más en la excavación (Imagen 30).

En el nivel 4 a 1 m de profundidad emergió un flujo de agua proveniente de la acequia, de modo que es posible que la lectura del georradar haya sido determinada a mayores profundidades por la influencia del agua en el material rocoso que compone el muro, así como el material arcilloso que compone el subsuelo, pero en todo caso no se descarta la presencia de otras estructuras enterradas bajo el muro descubierto, que serán necesario explorar a futuro en otras excavaciones en el sitio.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

Imagen 30. Cortes Bachué y Bochica en zonas de anomalía detectadas por GPR. Autoría propia, (2023)

Posteriormente, se desarrolla la segunda etapa de este periodo, que se podría denominar de decadencia e inicia a principios de los años 50.

No está claro la razón por la cual Asís termino su negocio del Molino, hayan sido varios factores: como por ejemplo la llegada de Acerías Paz del Rio, que absorbió una importante mano de obra que se dedicaba a la agricultura, como ya explicó anteriormente, la llegada de harina estadounidense que empezó a inundar el mercado nacional, mucho más barata que la nacional y la competencia con los molinos industriales, que le quito rentabilidad a la molienda.

En este periodo, que se traslapa con el nivel 1 excavado, el material desciende levemente, hay una disminución en la actividad en el Molino, pero tampoco es tan drástica. Es posible

que Asís haya vendido el Molino de una manera abrupta y terminado con ello su negocio, seguramente una buena oferta de compra lo persuadió de vender antes de que la situación se tornara difícil.



Fotografía 36. Familia Romero de visita en el Molino, a la derecha, el cárcamo. Cortesía familia Romero, (70´s).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La piedra corredera que se conserva, nos da indicios de la producción de harina en esta etapa del Molino. Los molineros de Socha y Socotá conservan sus piedras molineras hasta que no pueden moler más y esto sucede cuando ha alcanzado un límite en su grosor, que es de 10 cm más o menos, la medida que tiene la piedra del Molino. Además, un molinero que necesita mantener su negocio en funcionamiento, siempre conserva dos piedras de respaldo, para cuando se requiera reemplazar alguna, esto debido a la dificultad y tiempo que se requiere para fabricar una nueva.

En el caso del Molino Monquirá, esta piedra de reemplazo no existe, solo había las que se estaban usando en ese momento, por lo cual no había un interés de darle continuidad a la labor de molienda y se continuó haciendo la labor hasta que la piedra no pudo hacerlo más, quizás fue en este momento en que Asís acepto la oferta de compra y le entregó el Molino a Maximino.

De la ocupación de Maximino, quien vivió durante 1 año y medio en el Molino junto a su esposa sin datos de más compañía, puede que no hayan quedado muchas evidencias materiales, un fragmento de cerámica tipo Bruñido encontrado en una de las hornacinas del primer piso de la edificación es probable que haya sea utilizado en esta última ocupación,

pero en cuanto al registro arqueológico es difícil establecer cual fue abandonado por Asís y cual por Maximino.

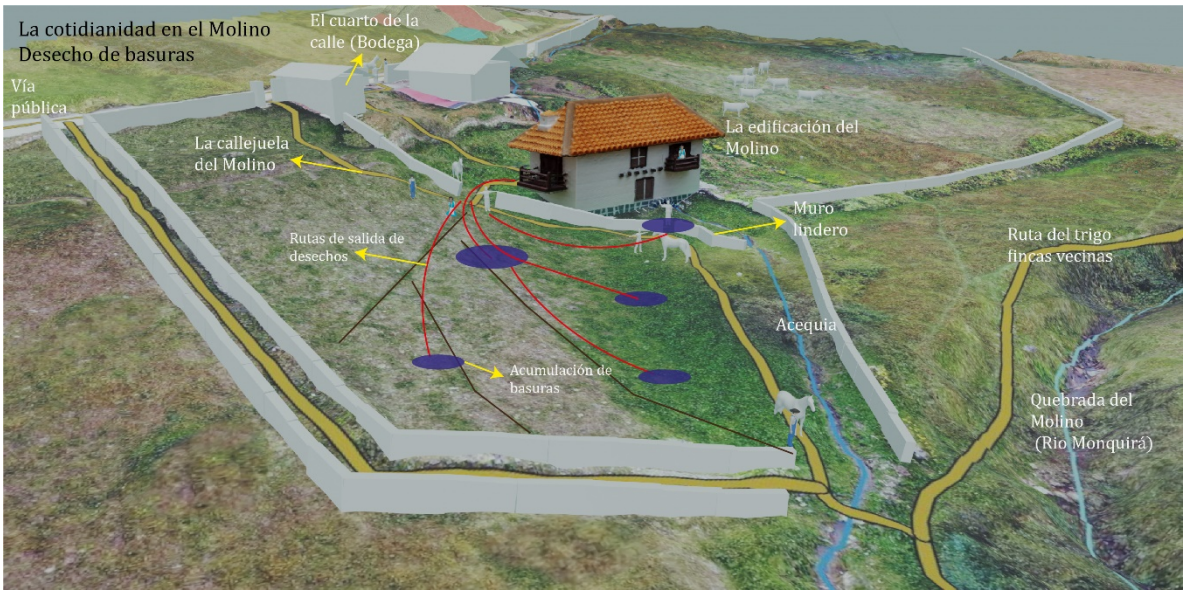



Imagen 31. Zonas de desecho de basuras en el Molino. Autoría propia, (2022).

Finalmente, en 1957 el Molino pasa a manos de la familia Romero, quienes lo dejan sin ocupación alguna. Seguramente al quedar abandonado, las personas de la vereda empezaron poco a acercare a la edificación buscando elementos valiosos, motivados por la historia del tesoro que encontró Maximino. Con el tiempo las puertas y ventanas de madera desaparecieron y el Molino quedó abierto, convirtiéndose en sitio de encuentro para visitas ocasionales por los habitantes de Monquirá. Algunos dejaron mensajes y letras como los que ahora adornan las paredes, otros dejaron materiales, como los plásticos, la moneda y el fragmento de cuero.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los caminos aledaños al Molino, que funcionaban como punto de abasto de grano y movimiento de ganado de los llanos, quedaron clausurados y se perdió el contacto con los caminos que quedaron. Además, el cuarto que servía de bodega y comunicaba con la carretera principal fue vendido y separado de la edificación. En los 90 ocurre el incendio, cae el techo y la estructura se empieza a derrumbar poco, quedando como esta en el presente.

La logística en el Molino se desarrollaba primero con la llegada del grano proveniente de las fincas de Las Marías a través de la ruta del rio, que era ingresado al molino por la ventana

trasera, a través de la entrada del muro que funcionaba como lindero, tambien llegaba grano de la finca familiar por la ruta de la carretera pública (Imagen 32).

Después que era molido se sacaba la harina por la parte delantera hasta la bodega donde se despachaba al centro y se vendía a la comunidad. Esta zona es de importancia arqueológica pero debido a la imposibilidad de hacer excavaciones en ese punto, no fue posible obtener información asociada a este uso.




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 32. La logística en el molino Monquirá. Autoría propia, (2022).

Las zonas laterales del Molino fueron usadas para preparar el ganado traído de los llanos y para depositar basuras, principalmente la zona oeste. Quizás esta parte de la propiedad era más apropiada, ya que no se usaba mucho para el ganado, como la parte Este, que era más grande y abierta. Teniendo en cuenta que cerca del Molino estaba la casa de Aureliano, hermano de Asís, es posible que algunos de los desechos provengan de allí, pero por cercanía sería más factible que corresponda la mayoría al Molino.

Es posible observar de este modo la trama técnico-social en el Molino (Imagen 33), que agrupa a caminos, muros, materiales cerámicos de uso doméstico y técnico, herramientas de molienda, pero tambien elementos del territorio, las fuentes hídricas, las condiciones idóneas para sembrar trigo y las rocas necesarias para tallas las piedras molineras, la familia Hernández, los peones, compradores, es decir, elementos culturales y elementos naturales, que ejercen un papel de actores, categoría diversa en la TAR que alude a "humanos, no humanos, entidades individuales y grandes instituciones. El objetivo es evitar el reduccionismo y centrarse en las redes dispersas a través de las cuales dichos actores llegan a tener forma y a actuar" (Hodder, 2012, p. 95).




Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 33. Actores de la red técnico-social del Molino. Autoría propia, (2022).

Sí alguno de estos faltara, seguramente la molienda en el Molino no hubiera sido posible y algo de esto finalmente condujo a su abandono, es una situación de dependencia, como lo expone Latour en la TAR (Latour, 2008), la existencia del molino como unidad productiva estaba ligada al ensamblaje de estos elementos.

Latour dice que los actores del ensamblaje están conectados entre ellos, pero a su vez tienen una individualidad, se desconectan o unen a otros sistemas técnico-sociales mediante redes de colaboración. En el molino encontramos que traen beneficio, refuerzan el sentido de comunidad y solidifican vínculos sociales y económicos que pueden trascender el territorio

inmediato, en los llanos con la ganadería, las veredas y pueblos donde se elaboraba la cerámica para el necesario consumo y trabajo en el Molino, los talladores de piedras, los artesanos y constructores de muros, generando encadenamientos productivos.

Aunque el sistema sea estable y el ensamblaje de los actores sea fuerte, este tiende a ser impredecible, es novedoso, cambia y se transforma, no necesariamente tiene que llegar a un punto de desequilibrio, dice Latour, ya que los actores actúan también por su cuenta. Este pudo ser el caso del final del Molino Monquirá, aunque el sistema técnico-social funcionara bien, uno de los actores de la trama, Asís, decidió cortar su dependencia de la red y paralizar el Molino, el otro actor importante, que con ello afecto el ensamblaje y condujo a su progresiva desaparición, al menos en la forma original.

La denominación que se le da a principios del siglo XX como Un Molino, da entender su condición de sujeto y un actor esencial en la trama técnico-social, esto cambia en los 50´s totalmente cuando se denomina El Molino al lote completo donde se ubica, ignorándose su individualidad, pasa a ser un adjetivo, una cualidad del territorio que da su nombre a los lotes y caminos aledaños. Ese factor de dependencia tiene un coste, como dice Latour, aunque fortalece el Molino, tambien lo debilita, cuando su unidad es rota y se segrega la bodega de la calle y se construyen muros que separan lo que antes era uno solo, los caminos son removidos y la interacción con los demás elementos desconectada, en estas condiciones cesa el ensamblaje y la producción técnico-social desaparece y con ello el Molino, hasta el estado actual de ruina, abandono y pérdida de memoria colectiva en el que se encuentra.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El Molino tras su abandono continuó teniendo una relevancia en la comunidad y la red técnico-social de la que hacia parte, se transformó con el tiempo, para dar lugar a una conexión más vinculada al valor emocional e histórico que al valor económico del pasado, donde las ruinas del Molino pasaron a ser el actor central de este nuevo ensamblaje, que seguramente, aun cuando la estructura material desaparezca continuará vinculada a los elementos que vayan quedando de la red: el lote, los muros, el rio, la acequia, las personas que aún guardan historias del Molino y así hasta que el último de los actores desaparezca.

## Conclusiones

Esta investigación tuvo por objetivo identificar las relaciones técnico - sociales que tuvieron lugar en el molino Monquirá desde su construcción hasta el día de hoy, mediante el correlato etnográfico, histórico y arqueológico, buscando generar una puesta en valor patrimonial.

Con este fin, se tomó como marco teórico la teoría del Actor-Red de Latour que permite comprender las interacciones entre humanos y cosas y sus producciones sociales, para lo cual se creó la categoría de relaciones técnico-sociales, siguiendo el trabajo de la antropóloga Sara Cowie y el enfoque ontológico de Ian Hodder.

El trabajo realizado permitió determinar la existencia de relaciones técnico - sociales a lo largo de la historia del molino Monquirá según información histórica y arqueológica. El molino como actor económico, pero también de producción social estuvo inmerso en una trama que unía personas, cosas y espacios los cuales dejaron huellas en el territorio y en la memoria.

En diferentes momentos de la historia de vida del molino, se activaron o desactivaron las conexiones de algunos de los actores involucrados generando cambios en la dinámica técnico-social que se reflejaron en la ocupación, uso y conservación de esta edificación a lo largo del tiempo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El registro etnográfico da cuenta de la manera como estas redes técnico-sociales son claves para entender la supervivencia de los molinos de Socha y Socotá pero también su progresiva desaparición, la forma como la materialidad se transforma en vestigio y en evidencia arqueológica y la manera como estas redes mantienen vigentes los molinos en la memoria de sus comunidades, aspecto clave para poner en valor el patrimonio inmueble.

Los hallazgos arqueológicos ofrecen una imagen del modo como los sitios de ocupación son transformados más allá de su función original de uso, siendo intervenidos y modificados por otros actores que mantienen una conexión con el lugar, conexión que puede ser entendida en clave de relaciones técnico-sociales como fue el caso del molino Monquirá.

Dentro de las líneas de investigación que se pueden continuar a partir del alcance de este trabajo, están la documentación y registro de las tradiciones alfareras locales (Morcá y Tuaté)

con fines arqueológicos, las cuales son importantes para entender el movimiento comercial y cultural de esta región. También profundizar en la investigación de la industria molinera que existió en Sogamoso y su relación con el desarrollo económico en época Colonial y Republicana.

Teniendo en cuenta el hallazgo de material cerámico de ocupaciones tempranas del periodo Herrera en el sitio del Molino que no fueron encontradas en la investigación de Fajardo, una tercera línea de investigación podría estar orientada al registro de asentamientos prehispánicos en las faldas de las montañas y en las zonas más altas del Valle de Sogamoso.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Divulgación y Arqueológica Pública:**

Dentro de los objetivos planteados para esta investigación, se consideró fundamental hacer socialización de los resultados y participes a los niños de la Arqueología, por lo cual se adelantaron las siguientes actividades:

**Actividad pedagógica con los niños de primaria de la IE Sugamuxí, sede Monquirá**

Los estudiantes de la Institución Sugamuxi sede Monquirá tuvieron un acercamiento mediante la narración y representación de un cuento contado por un personaje que representaba un arqueólogo con la ayuda de un panadero, del papel económico y social del molino en el pasado, así como de su estudio científico y la necesidad de tomar conciencia sobre su conservación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 37. Actividad con los niños de la Escuela Monquirá. Autoría propia, (2022).

Esta actividad estuvo acompañada de un juego de conocimientos donde se preguntó el desarrollo de la narración, en este ejercicio se evidenció la adquisición de conocimientos a los niños sobre los molinos y los artefactos asociados como las piedras molineras y las vasijas

de barro, esperando que sean replicados a sus padres y abuelos en la interacción cotidiana de la familia.

Fueron recurrentes expresiones como: “mi abuelita también usaba una piedra para moler, mi mama me cuenta que en ese molino asustan”, “en mi casa también tienen una olla de barro”, demostrando que la estrategia adoptada fortaleció conocimientos que ya han adquirido en casa e incluyendo otros desconocidos para ellos.

**Instalación de valla con la historia del Molino**




Digitalización - Biblioteca Virginia Gutiérrez de Pineda. Misión de Rescate Arqueológico. ICANH

Fotografía 38. Valla informativa del museo frente al Molino (fondo), familia Romero (frente). Autoría propia, (2022).

Se diseñó y mando imprimir una valla con una síntesis de la historia del Molino que fue socializada con la comunidad de la vereda Monquirá. La comunidad de Monquirá, durante la presentación de la valla informativa alusiva a la historia del molino, compartió memorias y experiencias, expresó nostalgia por su estado y una esperanza por que algún día quizás el antiguo molino sea restaurado, de igual modo, se expresaron preguntas e intereses para profundizar en el conocimiento de los molinos, como, por ejemplo, el trabajo arqueológico, el tipo de materiales presentes en el registro arqueológico, el modo de analizarlos, etc.

**Labores de Arqueología Pública con niños de quinto grado de la IE Sugamuxí Sede Monquirá**



Fotografía 39. Niños de la escuela Monquirá excavando.
Autoría propia, (2022).

Se realizó una visita al sitio de excavación arqueológica en el molino Monquirá con los niños de grado quinto de primaria de la escuela de la vereda. Se hizo un recorrido por el predio y la edificación narrando la forma como se vivía y se trabajaba en el Molino durante su periodo de ocupación. Después se explicó el método de excavación arqueológica, el registro de la información, la manipulación de los fragmentos arqueológicos y su valor como registro de actividades humanas en el pasado.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Usando el corte Chía, que ya se había terminado de trabajar, se realizó con un grupo, un ejercicio de excavación, para recuperar algunos fragmentos de cerámica actuales que corresponden a materas, pocillos y alcancías, dejados previamente allí a diferentes profundidades, para que los niños los extrajeran y aprendieran el proceso de excavación y registro arqueológico.

Con otro grupo se realizó un ejercicio de dibujo y representación artística del Molino en cartulina según los conocimientos aprendidos, que después se expuso a todo el grupo. Cerrando la actividad se hizo un compartir con masato y pan para todos, tras lo cual se regresó a las instalaciones de la Institución Educativa.



Fotografía 40. Niños de la escuela Monquirá pintando el Molino. Autoría propia, (2022).

**Divulgación en el museo arqueológico Eliecer Silva Celis de Sogamoso**

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el marco de la Fiesta del Huan "Tejiendo le espiral cósmica" de diciembre del 2022, se participó en el ciclo de conferencias con una presentación titulada "El mundo social de los molinos en la Arqueología: el caso del molino Monquirá". También se diseñó y



Fotografía 41. Socialización de la exhibición temporal. Autoría propia, (2022).

expuso una exhibición temporal llamada “Los muros que cuentan y las piedras que suenan: el mundo social del molino Monquirá”, donde se mostró algunos de los fragmentos cerámicos encontrados en las actividades de excavación y su asociación con los usos y costumbres por parte de los habitantes del Molino. También se trasladó al Museo la piedra molinera original del Molino Monquirá, cortesía de la familia Romero, para acompañar la exhibición.




Digitalización Biblioteca especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 42. Socialización de la conferencia sobre el Molino. Autoría propia, (2022).

**Fuentes primarias consultadas**

**Archivo General de la Nación de Colombia**

Sección Colonia. Resguardos:SC.53, 8.

**Archivo Histórico Municipal de Sogamoso**

Notaria segunda, Escritura de compraventa 91 de 1915

Notaria segunda, Escritura de compraventa 123 de 5 de febrero de 1925

Notaria segunda, Escritura de compraventa 142 de 17 de abril de 1931

Notaria segunda, Escritura de compraventa 969 de 26 de julio 1955

Notaria segunda, Escritura de compraventa 29 de 15 enero de 1957

Juzgado Municipal, Sentencia SN del 13 de marzo de 1969

**Referencias bibliográficas**

Acuña Páez, V. V. (2019). *Estudio magnético con fines arqueológicos en Checua, Nemocón*. Universidad de los Andes.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Antón Sánchez, J. (2019). El Antiguo Trapiche De Mascarilla, La Memoria De La Esclavitud Y El Patrimonio Material Afroecuatoriano. *Diálogo andino*, (58), 7–22. https://doi.org/10.4067/s0719-26812019000100007

Argüello, P. (2021). *Métodos para la caracterizacion de la cerámica arqueológica* (Editorial). Tunja.

Armando Rodríguez, C., Zúñiga Escobar, O., & Cuero Guependo, R. (2010). La utilización de métodos geofísicos en la prospección de un poblado prehispánico Quimbaya Tardío I en Ginebra (Valle del Cauca, Colombia). *Boletín de Antropología*, *22*(39), 295–313. https://doi.org/10.17533/udea.boan.6709

Avellanera Cusaría, J. A. (2013). Aproximación a la historia ambiental de la minería en Boyacá. *3*, *3*(1), 208–224.

Bautista Vargas, A. F., Acuña Rodríguez, B. O., Mora Pacheco, K., Camargo Bonilla, Y., Bonnett Vélez, D., Delgado Gómez, C., & Vega Gómez, J. F. (2021). *Los caminos antiguos del altiplano cundiboyacense*. *Los caminos antiguos del altiplano cundiboyacense*. https://doi.org/10.19053/9789586605878

Boissy, J. B. (s/f). Viajar en la Provincia de Sugamuxi. Testimonios e impresiones de viajeros de los siglos XVIII y XIX. *Cuadernos de la Memoria*. Monguí.

Bosa, B. (2010). ¿Un etnografo entre los archivos? Propuesta para una especialización de conveniencia. *Revista Colombiana de Antropología*, *46*, 497–530.

Brandi Brachetta, M. (2016). *Ponte, Jorge Ricardo, 2006, De los caciques del agua a la Mendoza de las acequias. Cinco siglos de historia de acequias, zanjones y molinos, Mendoza, Ediciones Ciudad y territorio*. (J. R. UPonte, Ed.), *Agua y Territorio* (Unidad Ciu). Mendoza, Argentina. https://doi.org/10.17561/at.v0i7.2993

Bravo Sánchez, J., Sahady Villanueva, A., & Quilodrán Rubio, C. (2017). Molinos hidráulicos de Pichilemu, Chile: Pervivencia de un patrimonio campesino. *Gremium*, *4*(8), 33–44.

Camargo, G. P. (1932). Geografía Histórica de Sogamoso, 296.

Casas, L. F., Pineda, M., Andrade, M., & Pulgarin, Y. (2017). *El Alto Ricaurte e Iguaque territorio de patrimonio natural y cultural, acciones para un manejo sostenible.*

Chaparro Montaña, R. H. (2017). *Territorialidades andinas en el Valle de Sogamoso frente a la modernidad, la modernización y el desarrollismo*. El Colegio de Michoacán, A.C.

Chavarria, J. (2000). *Esmaltes, Aula de Cerámica* (Parramón E). Barcelona.

Concejo Municipal de Sogamoso. (2016). Acuerdo No. 029 de 2016 Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Sogamoso - Boyacá y se dictan otras disposiciones. *Por El Cual Se Adopta La Revisión General Del Plan De Ordenamiento Territorial Del Municipio De Sogamoso – Boyacá, Y Se Dictan Otras Disposiciones*.

Contraloría General de la República. (1936). *Boyacá : geografía económica de Colombia*. (C. G. de la República, Ed.). Bogotá: Contraloría General de la República.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Cowie, S. E. (2015). Bridging social anthropology and industrial archaeology at a Georgia Grist Mill. *North American Archaeologist*, *36*(1), 33–57. https://doi.org/10.2190/NA.36.1.b

Coy, A. M. (1990). *Anales de Sogamoso* (SENA Regio). Bogotá.

Coy, A. M. (2014). *Calendario Histórico de Sogamoso Tomo 1* (Academia B). Sogamoso.

Daza Plata, R. A., & Campaña Bastidas, S. E. (2022). SISTEMA IoT CON UAV Y GPR PARA IDENTIFICAR ZONAS CON AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA - COLOMBIA. *EIEI ACOFI, ago. 2020*, 1–9. https://doi.org/10.26507/ponencia.808

Díaz, L. C. P. (2012). La Industria Harinera en Duitama-Boyacá 1920-1940. *Revista Sociedad y Economía*, (22), 211–230.

Díaz Medina, C. H. (2017). *Análisis del desempeño de los sistemas GPR "Ground penetrating Radar", en el contexto del desminado humanitario en Colombia*. Universidad de los Andes.

Fajardo, S. (2016). *Prehispanic and Colonial Settlement Patterns of the Sogamoso Valley*. University of Pittsburgh.

Figueroa, P. R. (2006). Los molinos hidráulicos en Mendoza (Argentina) durante el período colonial (S. XVI, XVII y XVIII). *Universum, Revista de Humanidades y Ciencias*

*Sociales*, *1*(21), 1–24.

Gascón, E. (2008). Geo-Radar : Una nueva visión en la arqueología. *Akros*, 77–80.

Godelier, M. (1974). *Economia, fetichismo y religión en las sociedades primitivas* (Siglo XXI). Madrid.

Gómez, L. M. I. (1999). *Agronómica De España a América De 1492 a 1598* (Gráficas 4). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Hodder, I. (2012). *Entangled An Archaeology of the Relationships between Humans and Things* (A John Wil). Oxford. UK.

Igirio Vargas, A. M., & Martínez, J. C. (2023). Evaluación de una plataforma de SDR para la implementación de GPR usando radar definido por Software. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGIAS DE AVANZADA (RCTA)*, *1*(37), 99–107.

Lacoste, P. (2018). Molinos harineros en Chile (1700-1845): implicancias sociales y culturales. *Hydraulic Flour Mills in Chile (1700-1845): Social and Cultural Implications Pablo*, 103–132. https://doi.org/10.18232/alhe.907

Langebaek-Rueda, A. (2013). 90 años del Banco de la República : una aproximación numismática. (G. A. Alonso-Masmela, Ed.), *Capítulos de libro Banco de la República*. Banco de la República de Colombia.

Larrotta, L., Noè, L. F., & Baptiste Tary, J. (2020). Aplicación Del Gpr (Ground Penetrating Radar) Con Fines Paleontológicos, En La Vereda Salto Y La Lavandera, Villa De Leyva, Colombia, 41.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red.* (Manantial). Buenos Aires.

Lauria, G., Sineo, L., & Ficarra, S. (2022). A detailed method for creating digital 3D models of human crania: an example of close-range photogrammetry based on the use of Structure-from-Motion (SfM) in virtual anthropology. *Archaeological and Anthropological Sciences*, *14*(3). https://doi.org/10.1007/s12520-022-01502-9

López García, R., Dorado Vicente, R., Vasco Olmo, J., & López Alba, E. (2012). Las herramientas de Ingeniería Asistida aplicadas a la Historia de las Máquinas y Mecanismos. Recuperación virtual de un Molino Hidráulico. *Anales de ingenieria mecanica*, *19*, 1–8.

Marchesi, L. M. (2019). De molinos hidráulicos a bodegas vitivinícolas. *Estudios del Patrimonio Cultural*, *17*, 87–103.

Niño, Á. C. (2009). Notas para una historia de la molineria de granos en Colombia. En *Apuntes para la Historia de la Ingeniería en Colombia Volumen IV* (Editorial, pp. 100–146). Bogotá.

Orozco de Yee, M., & Arias de Guerrero, A. M. (1984). *Abeja africanizada (Apis mellifera andansonii) bibliografía parcialmente anotada*. Turrialba, Costa Rica.

Orser, C. E. (2009). *Historical Archaeology* (Routledge). New York.

Ortíz Castro, C. (2007). *Botellas de vidrio como marcadores sociales y cronológicos, siglos XVII - XX Bases para un catálogo arqueológico de Colombia*. Universidad de los Andes.

Parada Moreno, T. (2020). Patrimonio Industrial de inicios del siglo XX en la sabana de Bogotá : Proyecto de restauración Molino San Carlos, Facatativá, 1–170.

Peralta, O. (1990). *El trigo en la época colonial: técnica agrícola, producción, molinos y comercio*. (U. de S. B. S. Cali, Ed.). Cali.

Pérez Mora, M. C. (2018). Molinos harineros primera mitad del Siglo XX. Estrategias de gestión para la conservación del patrimonio industrial en Colombia, 128.

Politis, G. G. (2002). Acerca de la etnoarqueología en américa del sur *. *Horizontes Antropológicos*, *18*(8), 61–91.

Raymond, P., & Guáqueta, F. G. L. de G. y V. (2014). *Trigo y molinería hidráulica en Boyacá Agricultura campesina y recuperación patrimonial en Socha y Socotá*. Bogota.

Rivas Boada, A. M., & Cardale de Schrimpff, M. (2017). *Cronología de la Sabana de Bogotá* (Universida).

Rojas Sola, J. I., & García Domene, J. (2005). Ingeniería y diseño asistido por ordenador: Estudio de molinos hidráulicos en el sureste español. *Interciencia*, *30*(12), 745–751.

Salcedo, T. P. (2005). *Molinos hidraulicos harineros, molinos de Xuchimangas*. UNAM.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Sarcina, A. (2018). Santa María de la Antigua y Darién. Las dos caras de la primera ciudad europea en tierra firme. *Santa María de la Antigua y Darién. Las dos caras de la primera ciudad europea en tierra firme*, *35*(2), 243–269. https://doi.org/10.18441/ind.v35i2.

Satizábal Villegas, A. E. (2004). *Molinos de trigo en la Nueva Granada Siglos XVII - XVIII* (Dora Ines). Bogotá: Colombia, Universidad Nacional de.

Solano, P. (1974). *Artesanía boyacense*. (Artesanías de Colombia S.A, Ed.) (Editora AR). Bogotá: Promociones de Boyacá, Ltda.

Therrien, M. (2001). Loza fina para Bogotá : una fábrica de loza del siglo XIX. *Revista de Antropología y Arqueología*, *13*, 199–228.

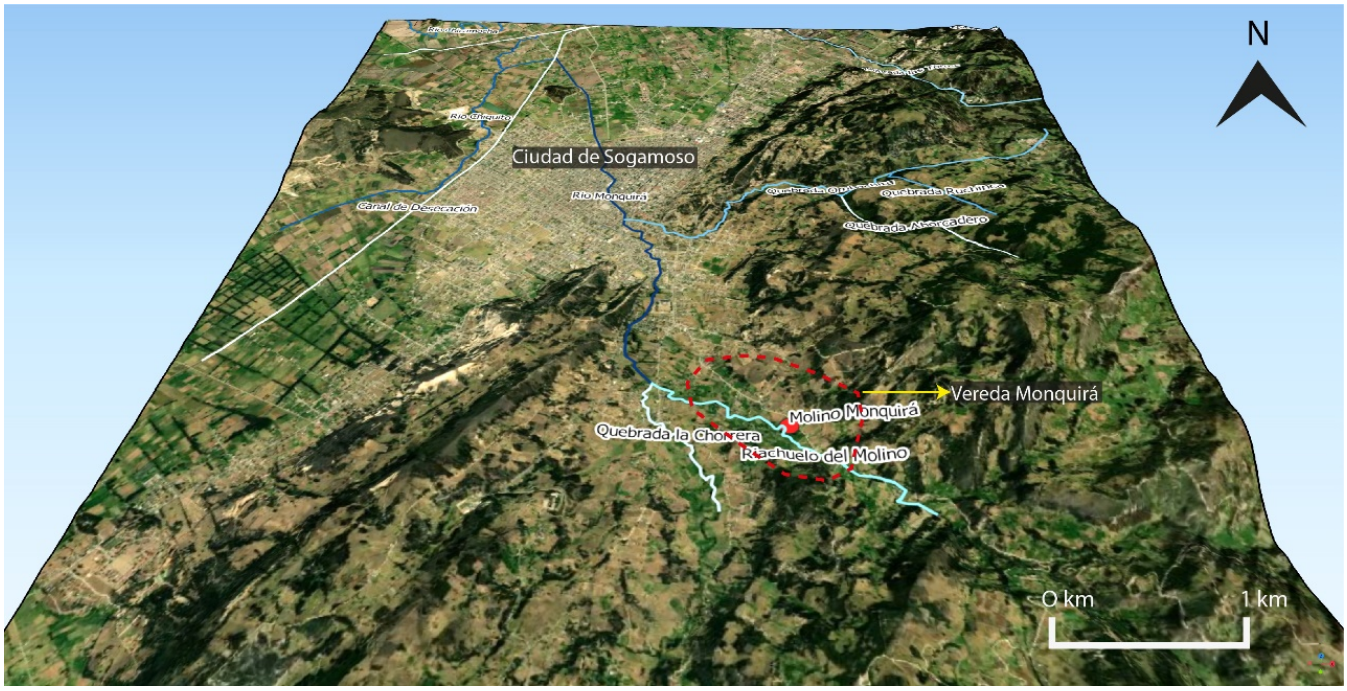
Therrien, M., Uprimmy, H., Lobo Guerrero, J., Salamanca, M. F., Gaitán, F., & Fandiño, M. (2002). *Catálogo de cerámica colonial y republicana de la Nueva Granada: producción local y materiales foráneos (Costa Caribe, Altiplano Cundiboyacense-Colombia)*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República Bogotá.

Valor Piechotta, M. (1989). Molinos hidraulicos de Rodezno en el Aljarafe Sevillano.

Victor, G. F. (2021). *Caracterización del conjunto de pirámides prehispánicas de la zona de Popayán, Cauca Informe de actifvidades – Temporada 2021*. Popayán.

**Anexos:**

**Anexo 1. Mapa de ubicación del molino Monquirá en Sogamoso**




*Nota*: Autoría propia (2022)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

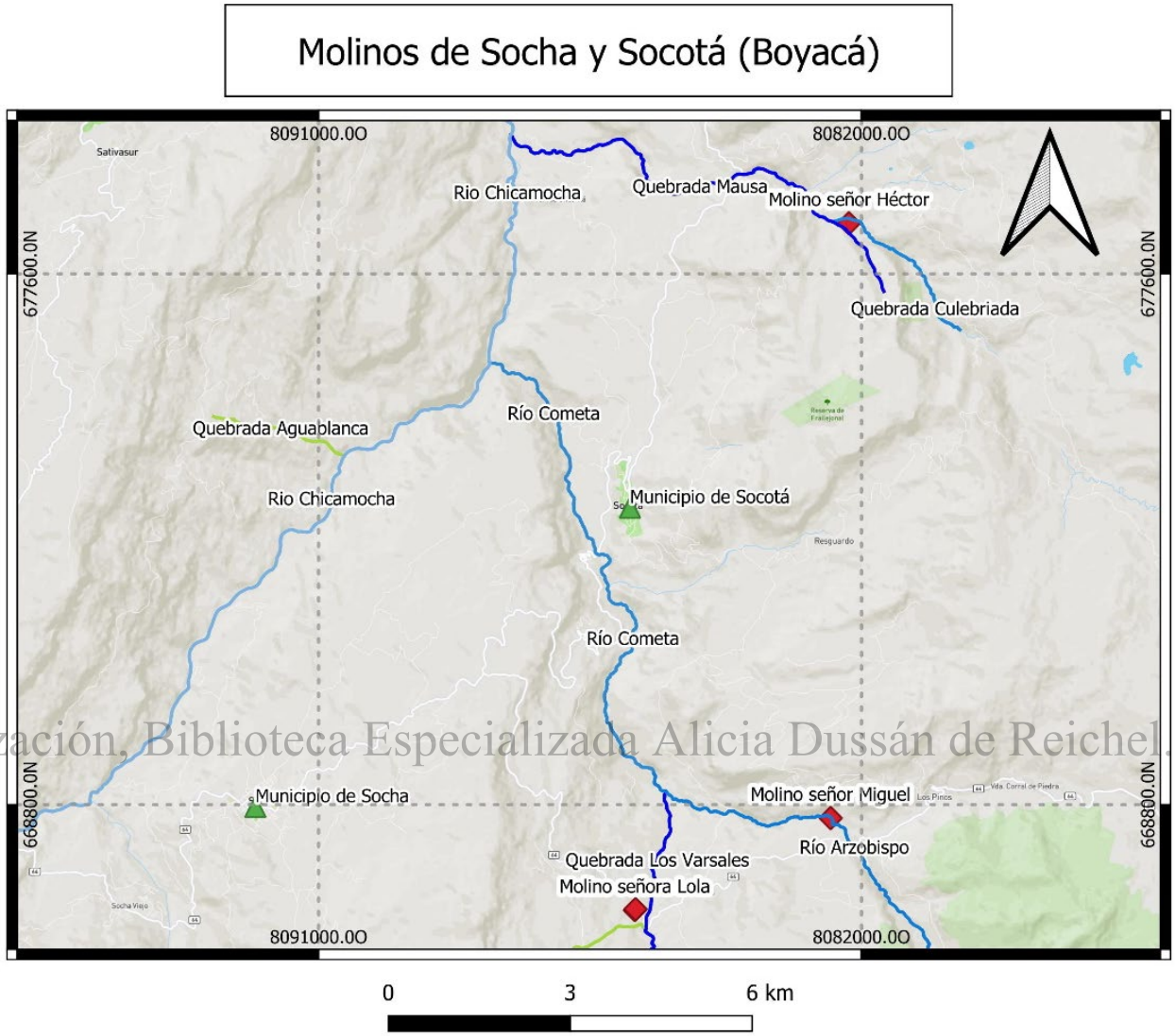
**Anexo 2. Modelo fotogramétrico del molino Monquirá**




*Nota:* Autoría propia (2022)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

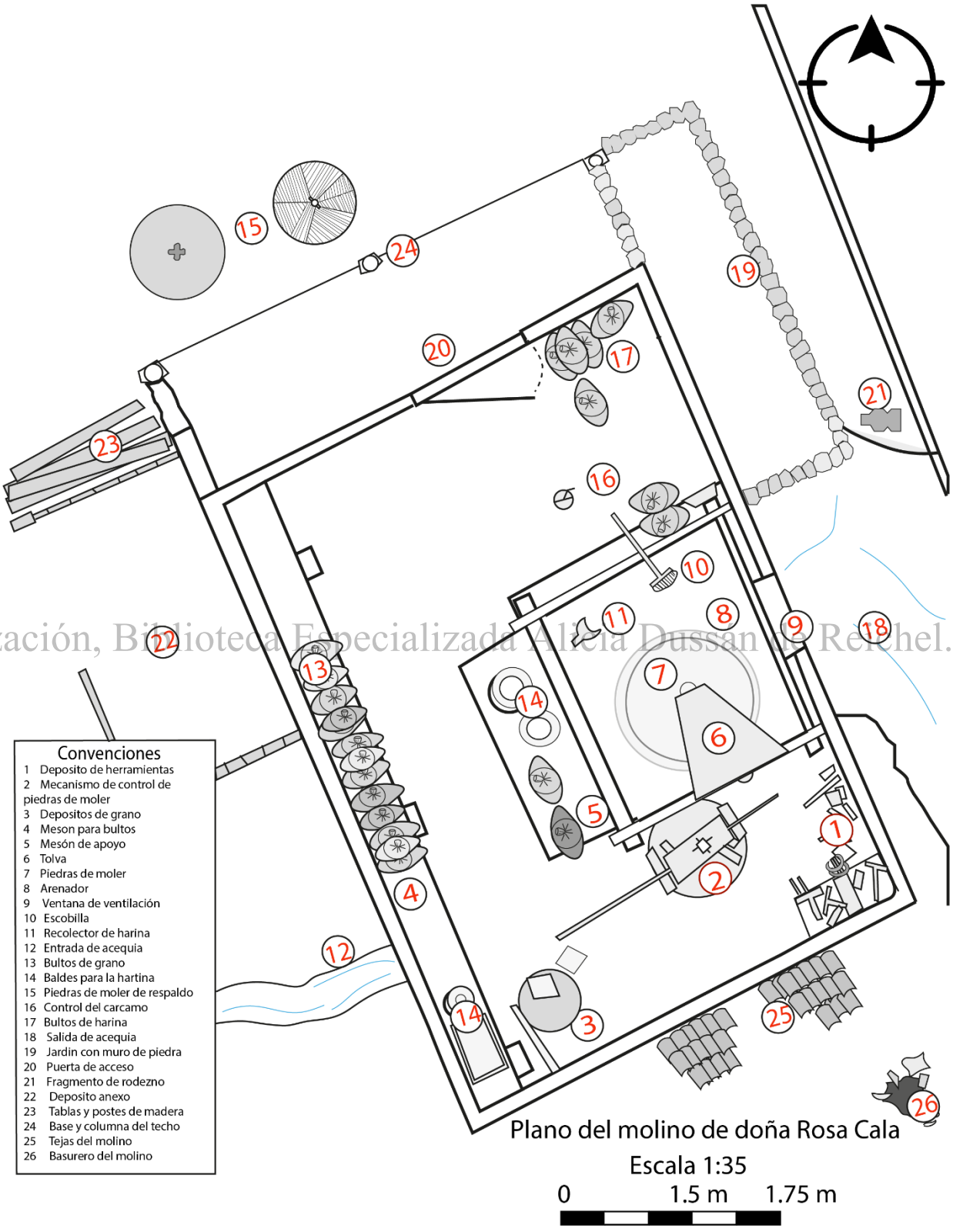
**Anexo 3. Mapa de ubicación de los molinos visitados en Socha y Socotá**




*Nota:* Autoría propia (2022)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

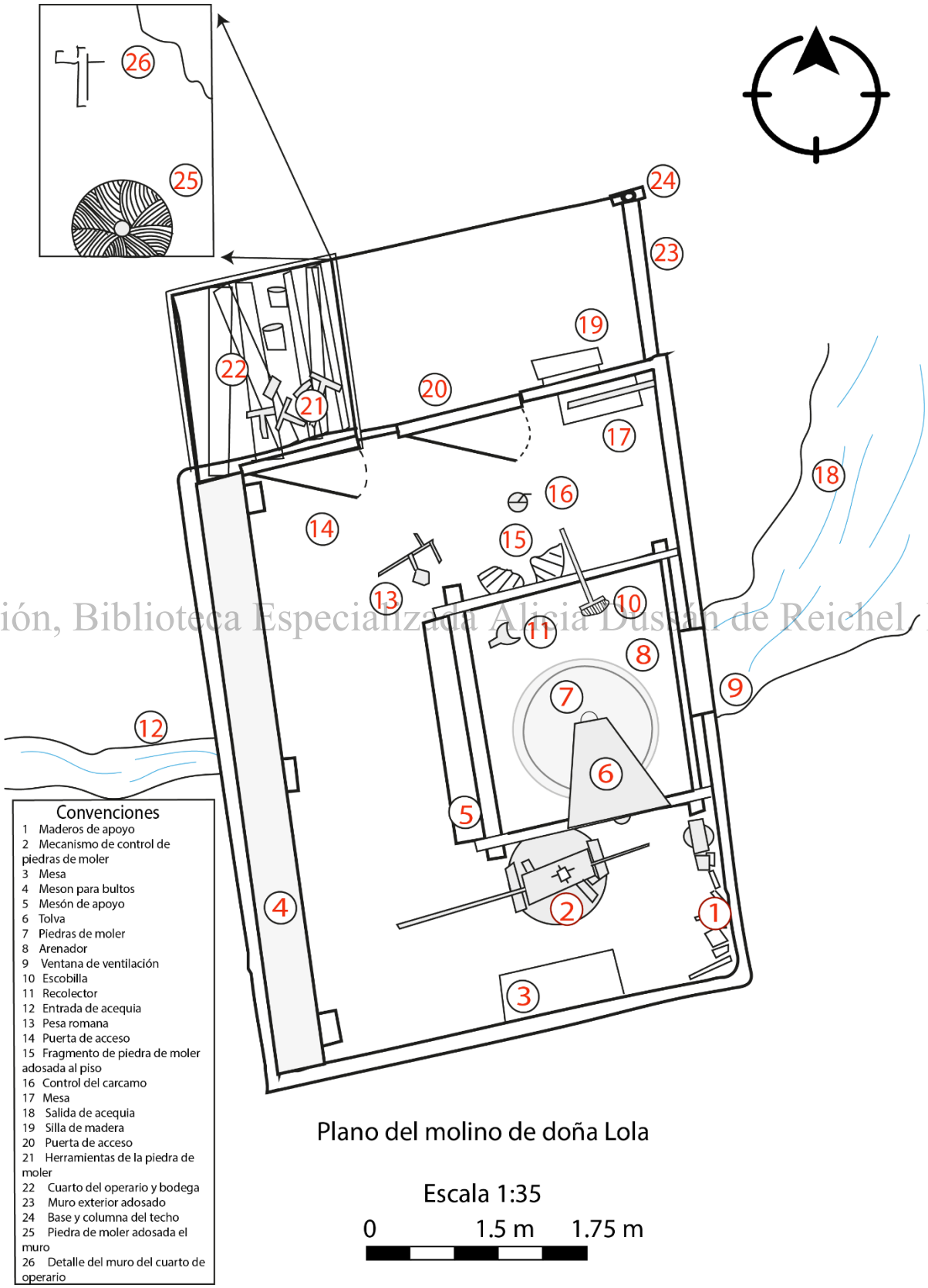
**Anexo 4. Plano del molino de Rosa Cala**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

*Nota:* Autoría propia (2022)

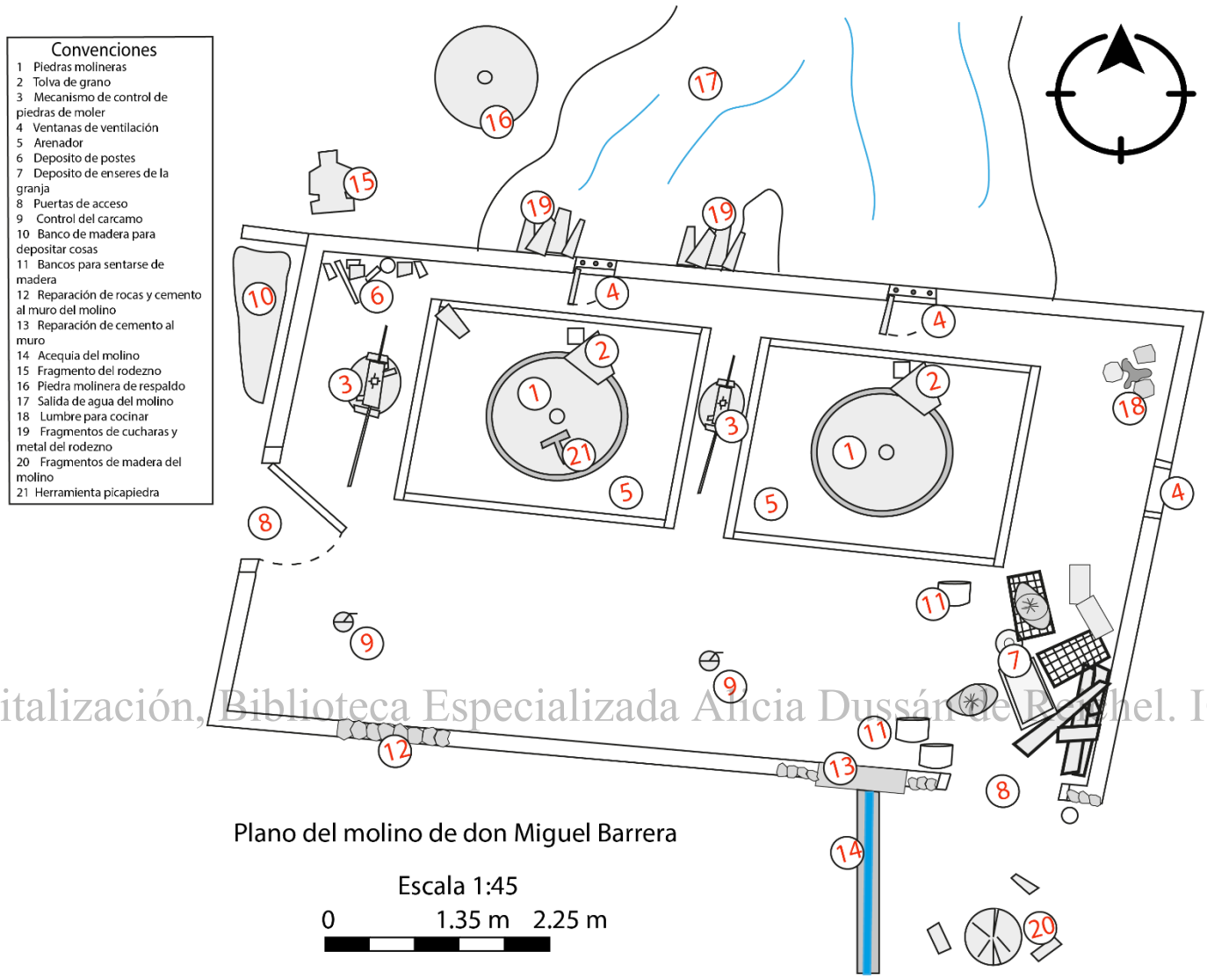
**Anexo 5. Plano del molino de Lola Sua**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

*Nota:* Autoría propia (2022)

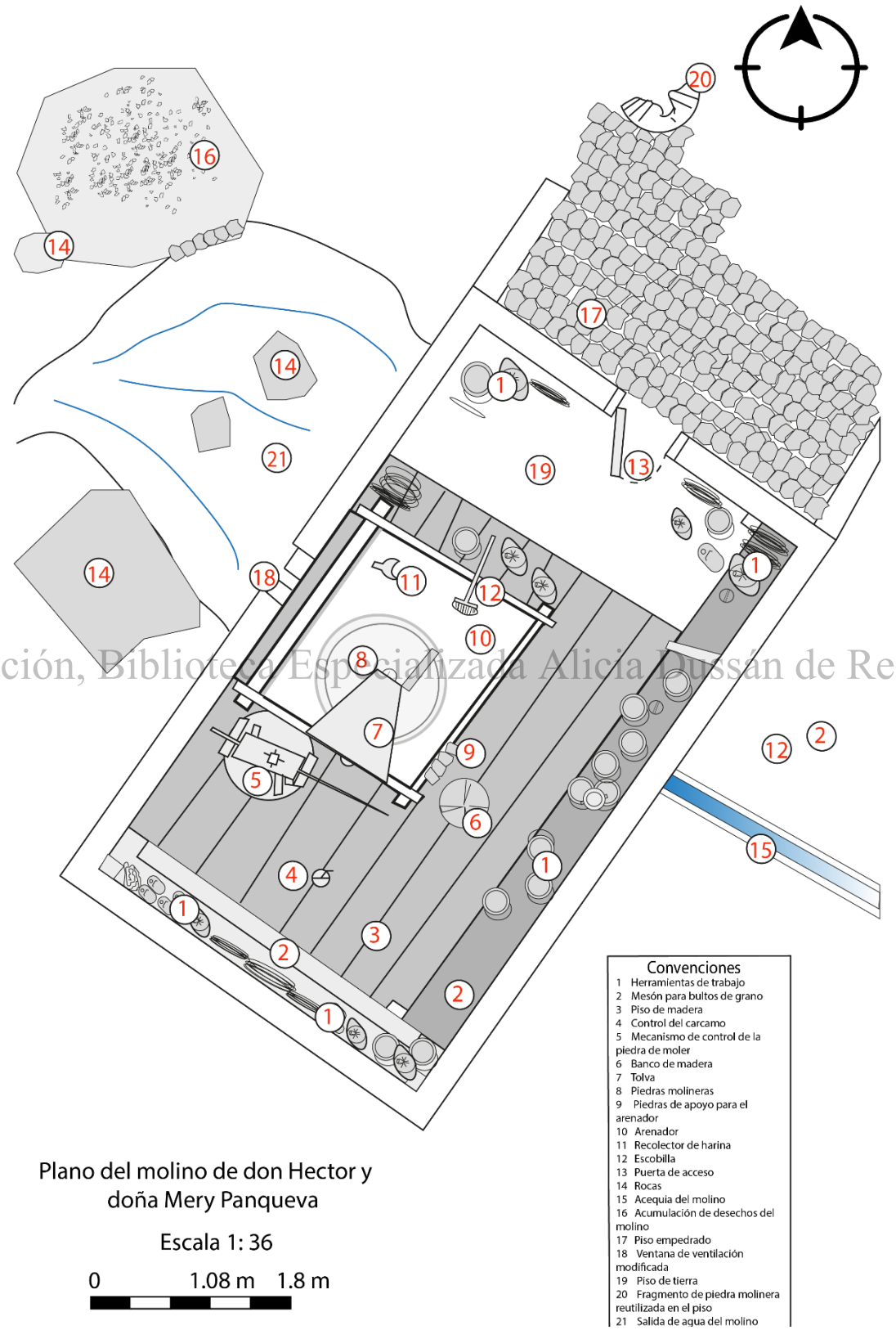
## Anexo 6. Plano de Miguel Barrera




*Nota:* Autoría propia (2022)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

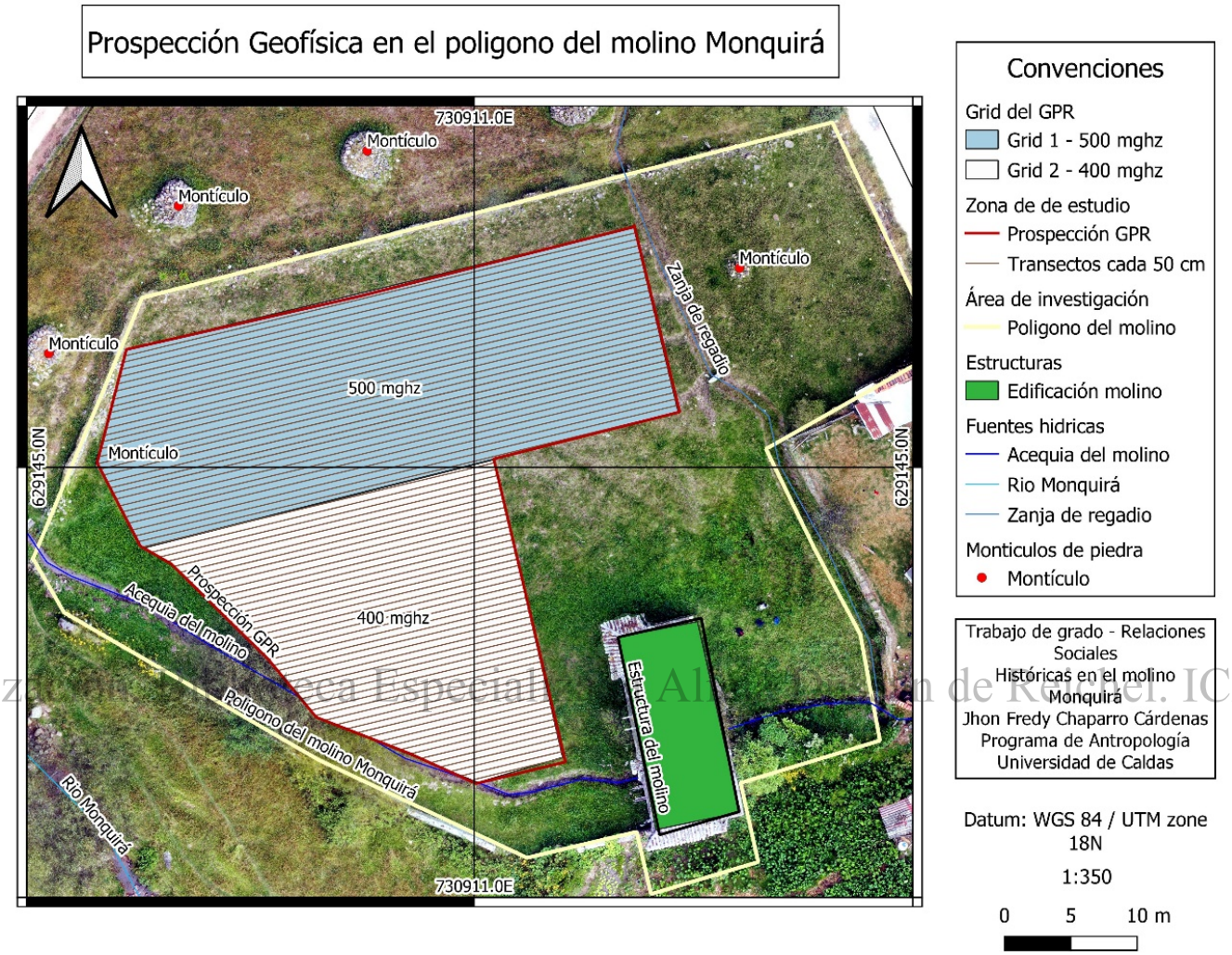
**Anexo 7. Plano del molino de Héctor y Mery Panqueva**




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

*Nota:* Autoría propia (2022)

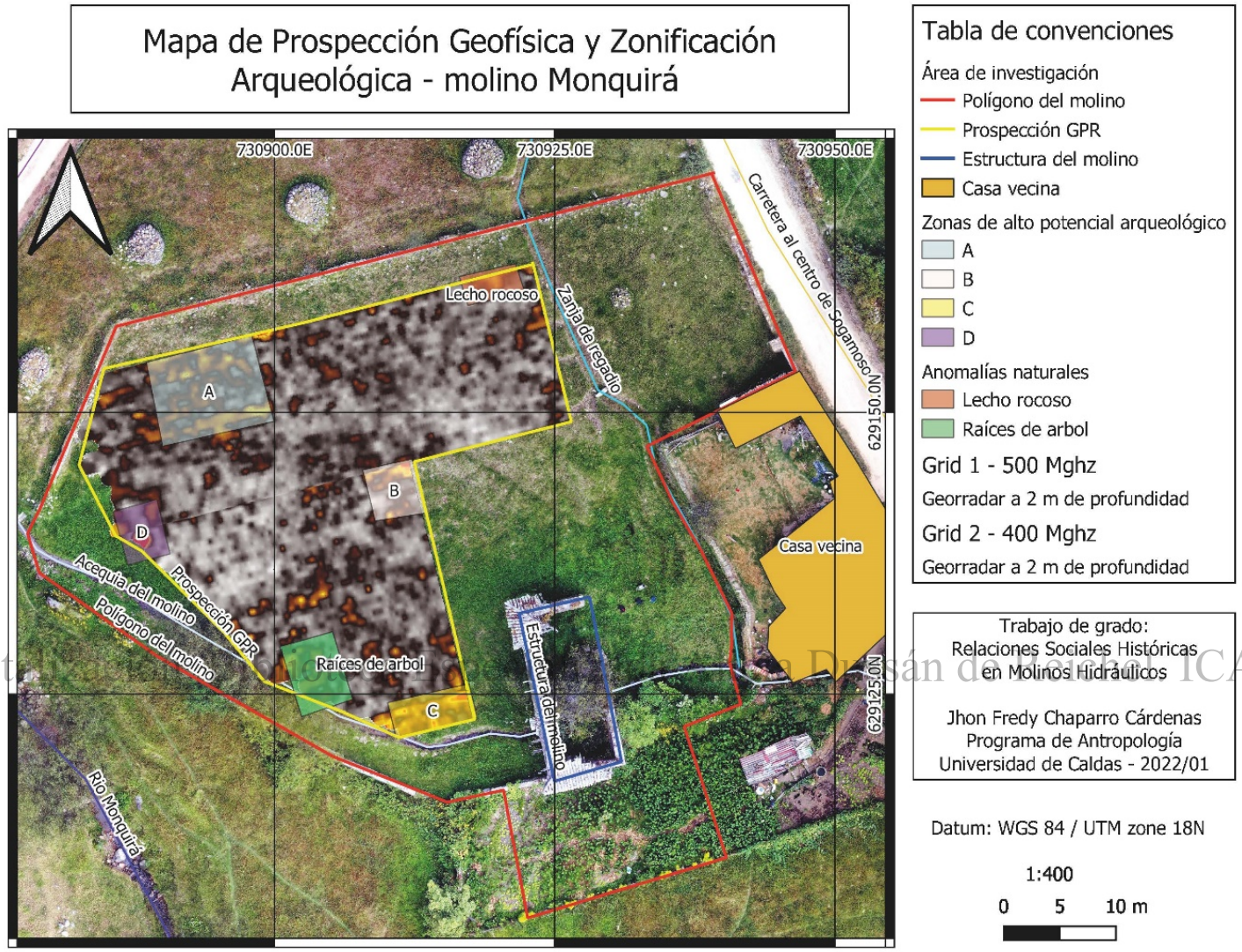
**Anexo 8. Mapa de grillas de prospección geofísica en el molino Monquirá**




*Nota:* Autoría propia (2023)

Digitalización con fines de biblioteca Especializada - Archivo Documental de Referencia. ICANH

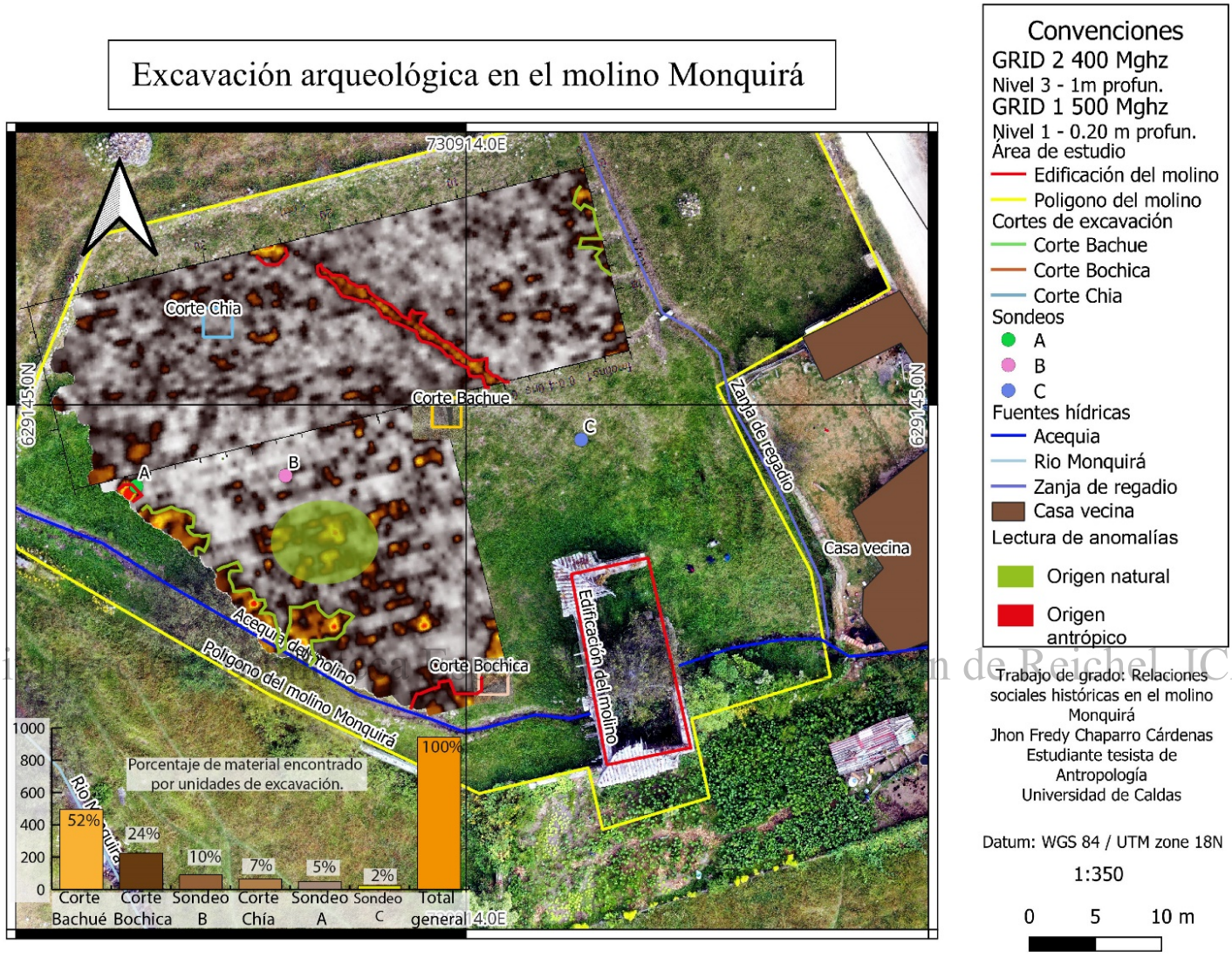
**Anexo 9. Mapa de zonificación arqueológica en el molino Monquirá**




Digitalización autorizada por el Centro de Documentación Julián Pausán de la Unidad ICANH

*Nota:* Autoría propia (2023)

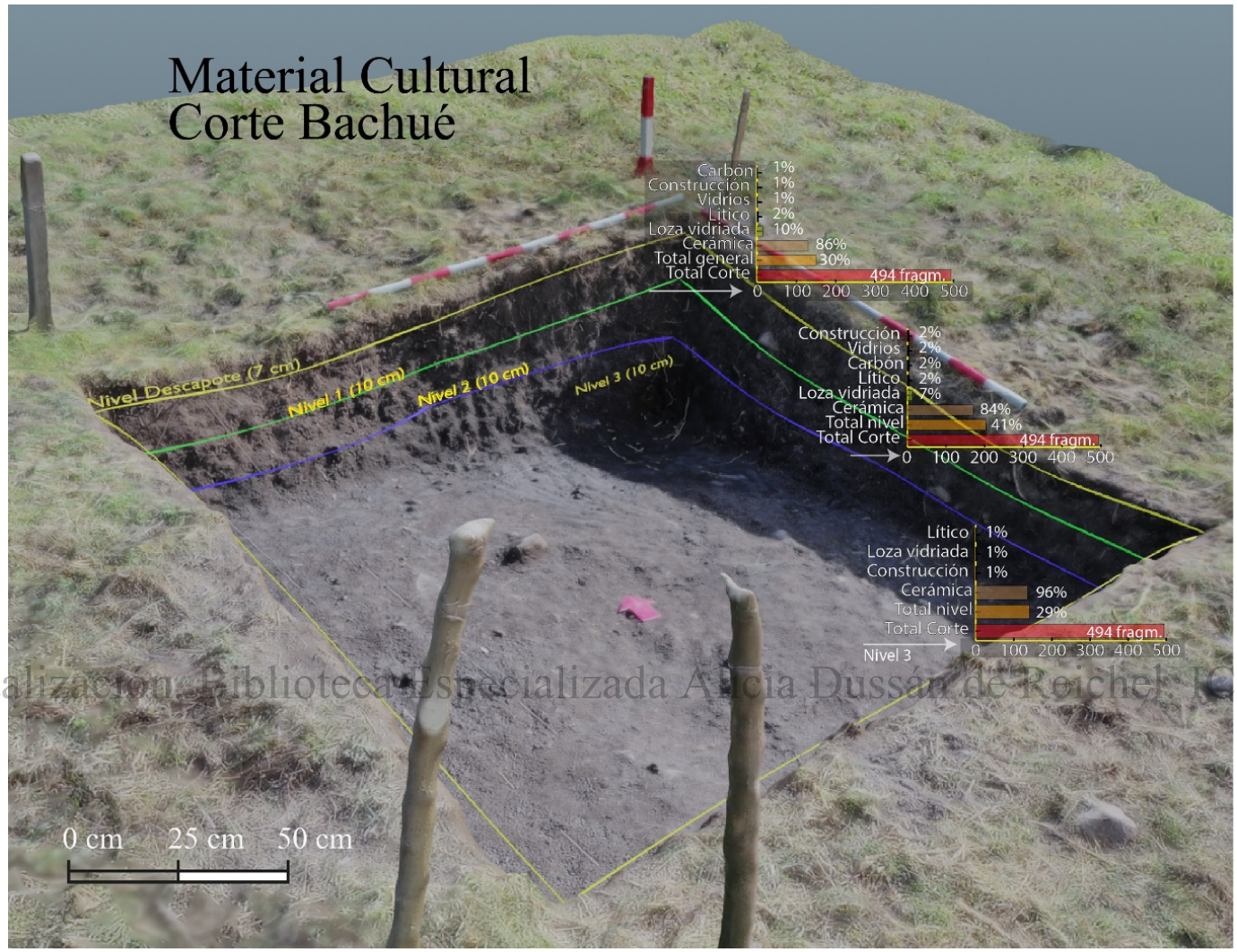
**Anexo 10. Mapa de lecturas del GPR en relación a las excavaciones arqueológicas**




Digi[illegible]n de Reichel ICANH

*Nota:* Autoría propia (2023)

**Anexo 11.Modelo fotogramétrico del corte Bachué**




Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

*Nota:* Autoría propia (2023)