

Economía doméstica de una residencia de élite prehispánica en el valle de Pubenza

Presentado por:

Germán Andrés Corrales Otero

Código: 100814011229

Director:

PhD Hernando Javier Giraldo Tenorio

Universidad del Cauca
Facultad de ciencias humanas y sociales
Departamento de Antropología

Popayán
2021

AGRADECIMIENTOS

A el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) por su apoyo económico. A mis profesores del departamento de antropología, pero especialmente a mi director de tesis Hernando Javier Giraldo Tenorio, por guiarme durante este proceso. A todos los compañeros y amigos que colaboraron en el desarrollo de este proyecto. A don Mauro y su familia por recibirme en su casa durante el trabajo de campo. A mis padres, a mi hermano Juanda, a mi hermana Luisa y a mi novia Isabela por todo su amor.

CONTENIDO

• Lista de figuras	4
• Lista de mapas	4
• Lista de tablas	4
• Lista de fotos	5
• Lista de gráficos	5
• Presentación del estudio	7
• Marco teórico y antecedentes	8
- Sobre el concepto de cacicazgo	8
- Cacicazgos en el suroccidente Colombiano y cambio social.	10
- Unidades Domésticas	11
- El cacicazgo del valle del Pubenza	13
• Área de estudio	16
• Metodología	19
• Trabajo de campo	21
- Cartografía	21
- Prospección fase 1	21
- Prospección fase 2	30
• Análisis de los materiales	36
- Metodología clasificación cerámica	38
- Metodología clasificación líticos	39
- Vivienda 1	40
- Vivienda 2	46
- Cronología	51
• Interpretación de los resultados	52
• Discusión	61
• Conclusiones.....	63
• Bibliografía	65
• Anexos	69

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación terraza zona 2	24
Figura 2. Ubicación terraza zona 4	28
Figura 3. Parámetros para clasificar formas de vasijas. Tomado de Victor Gonzalez 2017	39

Lista de Mapas

Mapa 1. Granja Caldas puntos donde se recolectó material durante la investigación de Escobar et al. (1984). Mapa realizado por Escobar et al 1984	16
Mapa 2. Granja Caldas, topografía y delimitación del área de estudio. Realizado por Diego Lara	18
Mapa 3. Zona 1 localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales	23
Mapa 4. Zona 2 Localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales.....	25
Mapa 5. Zona 3 Localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales.....	27
Mapa 6. Zona 4 Localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales	29
Mapa 7. Distribución de todos los materiales recolectados en la Granja Caldas, durante la fase 1. Realizado por German Andrés Corrales	31
Mapa 8. Polígono A. Delimitación y ubicación de los pozos de sondeo de la fase 2, y resultados. Realizado por Germán Andrés Corrales	33
Mapa 9. Polígono B. Delimitación y ubicación de los pozos de sondeo de la fase 2, y resultados Realizado por Germán Andrés Corrales	35
Mapa 10. Área de influencia de las viviendas. Realizado por Germán Andrés Corrales	37

Lista de Tablas

Tabla 1. Resultados de material arqueológico por tipo en cada una de las zonas del área de estudio durante la prospección fase 1	30
Tabla 2. Resultado de material arqueológico por tipo en cada una de las viviendas del área de estudio.....	36

Tabla 3. Tipo de cerámicas de la vivienda 1 dibujadas.....	42
Tabla 4. Tipo de cerámicas de la vivienda 1 dibujadas.....	48
Tabla 5. Tipo de cerámicas y diámetro de la vivienda 1 y 2 dibujadas	57

Lista de Fotos

Foto 1. Ubicación de los montículos cercanos, Morro de Tulcán, Molanga y la Granja Caldas. Realizado por German Andrés Corrales	14
Foto 2. Zanja al rededor de una de las cimas de la Granja Caldas. Tomada por Javier Giraldo.....	17
Foto 3. Basurero pozo de sondeo 40. Realizadas por German Andrés Corrales.....	22
Foto 4. Pozo de sondeo 359 donde se encontró olla y posible tumba. Realizado por Germán Andrés Corrales	32
Foto 5. Posible tumba pozo de sondeo 439. Realizada por Germán Andrés Corrales.....	34
Foto 6. Olla encontrada en el pozo de sondeo 359 y Volante de huso encontrado en el pozo de sondeo 3. Realizadas por Isabela Campo	40

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Tipo de decorados en la cerámica de la vivienda 1. Realizado por German Andrés Corrales	41
Gráfico 2 .Espesores de las paredes de los fragmentos de cerámica de la vivienda 1. Realizado por German Andrés Corrales	42
Gráfico 3. Tipos de líticos en la vivienda 1 Realizado por German Andrés Corrales	43
Gráfico 4. Técnica de elaboración de herramientas líticas encontradas en la vivienda 1 Realizado por German Andrés Corrales	44
Gráfico 5. Desechos de tallado vivienda 1 Realizado por German Andrés Corrales	45
Gráfico 6.Materia prima sin trabajar en la vivienda 1 Realizado por German Andrés Corrales ..	46
Gráfico 7. Tipos de decorados en la cerámica de la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales.....	46
Gráfico 8. Espesores de las paredes de la cerámica de la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales.....	47

Gráfico 9. Tipo de líticos encontrados en la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales	48
Gráfico 10. Técnica de elaboración de las herramientas encontradas en la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales	49
Gráfico 11. Desechos vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales	49
Gráfico 12. Materia prima sin trabajar vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales	50
Gráfico 13. Comparación cerámica decorada y no decorada vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales	53
Gráfico 14. Comparación tipos de decoraciones de la cerámica de la vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales	54
Gráfico 15. Comparación cerámica decorada por sitios. Realizado por German Andrés Corrales.....	55
Gráfico 16 .Comparación porcentajes de fragmentos con hollín en superficie de la vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales	56
Gráfico 17. Comparación grosor de los fragmentos cerámicos de la vivienda 1 y 2 Realizado por German Andrés Corrales	56
Gráfico 18. Comparación tipos de líticos vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales	58
Gráfico 19. Comparación desechos de tallado vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales	58
Gráfico 20. Comparación materia prima sin trabajar vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales	59

Presentación del Estudio

A pesar de la caracterización de la sociedad nativa asentada en el valle de Pubenza durante el siglo XVI como un cacicazgo (Trimborn, 2005; Rodríguez, 2007), la información sobre su estructura económica, social, política, y religiosa, aún es poco conocida. Las fuentes etnohistóricas indican que la población nativa del valle de Pubenza estuvo organizada políticamente como un cacicazgo dirigido por un líder guerrero (Llanos, 1981; Cieza de León, 1984); y las investigaciones arqueológicas sugieren que la gente de alto estatus tuvo la capacidad de movilizar a la población hacia la transformación del paisaje, en pro de su propio beneficio (Cubillos, 1959; Díaz, 2019).

Con el fin de incrementar nuestro conocimiento sobre la estructura económica y política del cacicazgo localizado en el valle de Pubenza durante el periodo anterior a la conquista española, documenté las actividades de producción y consumo de diferentes tipos de bienes de dos residencias posiblemente de elite, localizadas en el predio conocido como Granja Caldas, ubicado en el suroriente de la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca.

El interés por estudiar el involucramiento de los sectores de elite en la producción de bienes en el valle de Pubenza provino de una teoría sobre la organización política de los cacicazgos prehispánicos en el suroccidente colombiano, la cual sugiere que a partir del segundo milenio d.C., los líderes basaron su poder principalmente en el control de la producción y la distribución de bienes de prestigio y utilitarios (Drennan, 2000; Langebaek, 2000; Romano, 2017) en contraposición a factores ideológicos como se ha sugerido para épocas más tempranas.

Esta teoría está sustentada en el cambio de las prácticas mortuorias (de tumbas individuales con objetos suntuarios a colectivas, con pocos objetos, pero de alto valor), en la estandarización productiva de ciertos bienes, especialmente la cerámica (afirmación no evaluada), y en la democratización de los objetos de oro (posesión de objetos de oro por un número mayor de personas) (Langebaek, 2000). No obstante, las evidencias de que los grupos de elite en el suroccidente colombiano durante ese periodo tuvieron el control de la producción de bienes (suntuarios o utilitarios) son pocas y no son sólidas (ver Drennan, 2000; Romano, 2017).

Estas afirmaciones provienen del estudio de las unidades políticas asentadas en el Alto Magdalena, y Calima, más no en el valle de Pubenza. Pero se presume que dicho proceso se pudo haber dado en otras regiones, por lo que es posible que se observe también en el valle de Pubenza.

Por lo tanto, conocer el tipo de actividades económicas que realizaron las residencias de elite localizadas al suroriente de Popayán dentro del predio llamado granja Caldas, aporta al conocimiento sobre las estrategias empleadas por los líderes políticos del cacicazgo local para mantenerse en su posición, y permite evaluar la relevancia de la producción de bienes (utilitarios o de prestigio) en el sostenimiento de las desigualdades sociales.

De acuerdo con lo anterior la pregunta de investigación que surgió fue: ¿Cuáles fueron las actividades de producción de bienes y de prácticas de consumo de una residencia de elite del cacicazgo de Popayán posterior al 1.000 d.C.?

Marco Teórico y Antecedentes

En este capítulo voy a definir a partir de la literatura arqueológica que es un cacicazgo, algunas teorías sobre su origen, y las características que los distinguen; para luego hablar sobre los cacicazgos en el suroccidente colombiano, la teoría sobre cambio en las bases del poder de la elite, y cómo el estudio de unidades domesticas (viviendas) sirve para evaluar dicha teoría; finalmente resumiré las investigaciones arqueológicas sobre el cacicazgo del valle de Pubenza, los montículos y su relación con esta investigación.

Sobre el Concepto de Cacicazgo

El cacicazgo ha sido definido en la literatura arqueológica como: una unidad política autónoma conformada por varias villas bajo el control de un líder supremo (Carniero 1981: 45) o como una unidad política que organiza de manera centralizada una población regional de miles de personas (Earle 1987).

Tymothy Earle (1987, pág. 288) nombra tres características que distinguen los cacicazgos, a) la escala de integración, b) la centralidad en la toma de decisiones, y c) la estratificación. La escala de integración hace referencia al grado de integración de diferentes comunidades en

torno a la unidad política, esto se puede ver en la densidad poblacional y la distribución espacial (cuanta gente y que tan agrupada está). La centralidad en la toma de decisiones hace referencia a que cuando el tamaño de una unidad política excede la capacidad individual de la toma de decisiones, se requiere una expansión en la jerarquía de la unidad política. Y la estratificación trata sobre la diferenciación económica que desarrollan los individuos o las viviendas entre sí dentro de la unidad política.

El origen de los cacicazgos ha sido estudiado en la literatura arqueológica de todo el mundo, y se han propuesto varios modelos para explicar cómo estos se originaron. Los primeros modelos aparecieron en la década de 1960 y estuvieron influenciados por las corrientes neoevolucionistas, específicamente por la ecología cultural de Steward, que veía el cambio social como un devenir de la variabilidad medio ambiental, tecnológica, y social. Estos modelos resaltaron la importancia del aumento de la población, cambios en el medio ambiente, y en su aprovechamiento, como factores precursores del origen de los cacicazgos. Uno de estos modelos es el de Service (1962) quién planteó que el aumento de la población crearía la necesidad de un centro de coordinación que organizara la especialización de la producción y redistribuyera los productos de un área a otra. Otro modelo es el de Carneiro (1981) que considera que el aumento en la población, en una región circunscrita ambiental o socialmente, podría llevar al conflicto con grupos vecinos, donde los vencedores dominarían y se convertirían en la elite.

Como podemos ver estos modelos se basan en factores medioambientales y demográficos para explicar el origen de los cacicazgos. Timothy Earle propone que explicar el origen de un cacicazgo basado en un solo factor es difícil. Earle estudió varios casos de cacicazgos alrededor del mundo y propuso que el origen y la permanencia de estos residió en la combinación de tres fuentes de poder: militar, ideológico, y económico (Earle,1991). Según este autor, las elites cacicales que se enfocaron más en el control y desarrollo del aparato económico tenían mayores probabilidades de éxito y permanencia, pues los excedentes producidos eran utilizados para apoyar otras actividades que establecieran y mantuvieran la legitimidad de los gobernantes, en contraposición a los cacicazgos basados principalmente en factores ideológicos o coercitivos, que

tendrían menos oportunidades de permanencia si no eran soportados por una base económica sólida (Earle, 1991). Earle (1997) describió las sociedades hawaianas como ejemplos claros del control del aparato económico por parte de la elite a través del uso de un sistema de obtención de alimentos altamente productivo (obras de irrigación, terrazas para agricultura de secano, construcción de estanques para peces) lo que les permitió el financiamiento de las otras fuentes de poder y fortalecer la centralización del control institucional, hasta el punto de casi transformarse en una sociedad estatal. Por el contrario, las elites de las sociedades del valle de Mantaro, en los Andes Centrales, y las de Thy, en Dinamarca, basaron su poder principalmente en aspectos militaristas y en la producción e intercambio de bienes de prestigio, respectivamente, lo que impidió estabilizar e incrementar su posición de liderazgo.

Cacicazgos en el Suroccidente Colombiano y Cambio Social.

Se ha reportado la existencia de sociedades cacicales en varias regiones del suroccidente colombiano, aunque aún no se cuenta con suficiente información arqueológica sobre la mayoría de estas. Las fuentes etnohistóricas han resaltado el carácter militarista de los cacicazgos andinos (Trimborn, 2005) lo que sugiere que los líderes pudieron basar su poder en lo militar. Sin embargo, Reichel (1986) fue el primero en proponer una hipótesis sobre el origen de este tipo de sociedad en Colombia. Esta hipótesis remarcaba que la diversidad ambiental y el acceso a mejores variedades de maíz daban la posibilidad de acumulación de este tipo de productos (agrícolas), y que la capacidad de controlar estos recursos básicos (alimentos) habría permitido consolidar la diferenciación social.

Al contrario de Reichel, Cristóbal Gnecco (1996) consideró que las elites de algunas sociedades cacicales del suroccidente colombiano (específicamente de San Agustín y la región Calima) durante el periodo 500 a.C. – 1.000 d.C. participaron de una red de intercambio de bienes suntuarios, especialmente de oro, el cual era empleado en ceremonias públicas para crear y reforzar el vínculo entre los líderes y fuerzas sobrenaturales, lo que indicaría que las elites basaron su poder principalmente en aspectos ideológicos (religión) más que en el control y acumulación de los recursos.

Carl Langebaek (2000) también observó el uso exclusivo de objetos de oro por unos pocos privilegiados en las sociedades del suroccidente durante el periodo 500 a.C. - 1.000 d.C. Estos objetos representaban seres sobrenaturales lo que para Langebaek indicaría que la elite baso su poder en aspectos principalmente ideológicos (religión). Pero a diferencia de Gnecco, Langebaek fue un poco más allá, y propuso que a partir del 1.000 d.C. los líderes basaron su poder en el control de la producción de bienes de prestigio o utilitarios (Drennan, 2000; Langebaek, 2000; Romano, 2017). Esta teoría parte de las siguientes premisas: a) La información obtenida de contextos funerarios del primer milenio d.C. muestra claras diferencias de desigualdad, principalmente en contextos mortuorios que tenían una connotación simbólica o referida al mundo sobrenatural (con monolitos, piezas de cerámica y orfebrería representando seres mitológicos). b) Las manifestaciones de desigualdad social observadas durante el primer milenio d.C., desaparecen del registro arqueológico posterior al 1.000 d.C. c) La calidad de los artefactos cerámicos y orfebres decae y parecen más estandarizados. d) Después del 1.000 d.C. existieron sociedades cacicales más densamente pobladas que en el periodo anterior. Estas premisas han llevado a plantear que existió una continuidad en la organización política de los cacicazgos en el suroccidente colombiano, pero que la ideología religiosa perdió relevancia y fue desplazada por aspectos económicos. No obstante, las evidencias de que los grupos de elite en el suroccidente colombiano, durante ese periodo, tuvieron el control de la producción de bienes (suntuarios o utilitarios) son pocas y no son sólidas (ver Drennan,2000; Romano, 2017).

Las anteriores afirmaciones provienen del estudio de las unidades políticas asentadas en el Alto Magdalena, y Calima, pero se asume que dicho proceso se pudo haber dado en otras regiones, donde se han reportado unidades políticas cacicales, por lo que considero que es posible que se observe el mismo proceso en el valle de Pubenza.

Unidades Domésticas

El estudio de unidades domesticas es una oportunidad para entender el involucramiento de los sectores de elite en la economía, además de la diferenciación en términos de riqueza entre viviendas. La unidad domestica según Salazar (2017) ha sido considerada como el espacio o área de actividades

cotidianas, de trabajo, y de socialización de un grupo de personas a las que usualmente se les llama familia; la unidad domestica posee tres características que la distinguen: A) La realización de actividades cotidianas, B) co-residencia, y C) algún tipo de relación de parentesco entre los miembros (Aldenderfer y Stanish 1993; Hendon 1996; Manzanilla 1986,1990).

Algunas investigaciones sobre unidades domesticas prehispánicas en el suroccidente colombiano son por ejemplo el trabajo de Luis G. Jaramillo en el Valle de la Plata en el alto Magdalena, quien comparó las viviendas a partir de los materiales asociados a estas, particularmente materiales considerados indicadores de riqueza, como la cerámica decorada, de tal manera que la comparación permitiera observar el grado de desigualdad entre las viviendas y así aumentar el conocimiento de la estructura socioeconómica de la sociedad. Otra investigación sobre unidades domesticas es la de Juan Manuel Díaz (2012) quien realizó una prospección en la cuenca baja del río Gualí (Honda-Tolima) con el objetivo de documentar las actividades productivas y de consumo de tres viviendas prehispánicas, y evaluar la existencia de diferencias en el estatus social. Díaz (2012) observó que en las tres viviendas se encontraron indicadores de prestigio, y que realizaban algunas actividades de manera que comunal pero otras de manera individual, basado en lo anterior, concluyó que el estatus era dinámico, no institucionalizado. Otra investigación es la de Francisco Romano (2017) en el Alto Magdalena, más específicamente en Mesitas - San Agustín, donde documentó la producción de artefactos utilitarios (cerámica, líticos) y el consumo de bienes suntuarios en seis viviendas del periodo reciente (900 d.C. – 1536 d.C.), llegando a la conclusión de que las bases de poder social cambiaron del periodo Clásico Regional al periodo Reciente, y que en el periodo reciente hubo diferencias económicas, aunque moderadas, entre las viviendas de elite y las de comuneros. Al parecer las viviendas de mayor estatus tuvieron acceso a bienes y servicios que las viviendas de comuneros, y la distribución de estos bienes sugiere que tuvieron cierto grado de especialización.

Con base a los casos de estudio expuestos podemos decir que el estudio de las unidades domesticas (viviendas) es útil para documentar las actividades productivas y de consumo de sus miembros, y que el estudio de viviendas de elite nos daría pistas sobre las actividades de estos para mantener el poder.

El Cacicazgo del Valle de Pubenza

Las interpretaciones de la estructura política del cacicazgo del valle de Pubenza han sido contradictorias. Algunos arqueólogos sugieren la existencia de poderosos líderes militares (Llanos, 1981; Trimborn, 2005) mientras otros aseguran el carácter pacífico de esta sociedad (Cubillos, 1959). Igualmente, hay quienes aseguran un importante énfasis en aspectos religiosos (Cubillos, 1959), mientras otros minimizan la relevancia de las instituciones ideológicas (Díaz, 2019). También se menciona que hubo intercambio a larga distancia, basándose en el hallazgo de bienes provenientes de la costa pacífica (Cubillos, 1959), aunque no se indica qué elementos eran entregados de vuelta, ni la organización de la producción, o su distribución.

Los datos etnohistóricos nos han permitido inferir varias características del cacicazgo del valle de Pubenza: Héctor Llanos en su libro “Los cacicazgos de Popayán a la llegada de los conquistadores” hizo un estimado demográfico de 180.000 personas basado en los censos de tributos que hacían los indígenas a los españoles durante los primeros años de conquista.

Llanos también escribió que los indígenas se asentaron en casas grandes hechas en madera y con techo de paja, donde moraban entre “diez, doce o veinte indígenas”, en núcleos de casas dispersos. Sobre los lugares seleccionados para el asentamiento, Llanos (1986, pág. 198) cita que, en el informe titulado: sobre la población indígena de la Gobernación de Popayán y sobre la necesidad de importar negros para la explotación de sus minas, escrito en 1592 por el Licenciado Francisco de Anuncibay, se consignó que “las gentes de poder vivían en las partes altas donde celebraban sus fiestas” haciendo referencia a los indígenas. Llanos también escribe que practicaban la agricultura, aunque incipiente, que conocían la metalurgia, y elaboraban artesanías, cerámica, y líticos, y que estaban organizados en un cacicazgo.

Como podemos observar la estructura económica del cacicazgo localizado en el valle de Pubenza no ha sido descrita en detalle, por lo tanto, desconocemos el rol que pudo tener la producción de bienes en el desarrollo de jerarquías políticas que, como se describió anteriormente, ha sido relevante para entender el cambio social en otras sociedades prehispánicas del suroccidente.

Como esta investigación se desarrolló en una colina con características (topográficas) similares a las del Morro de Tulcán y Molanga, es importante tener en cuenta lo que dicen las investigaciones hechas en estos sitios, considerados sitios multipropósito, usados supuestamente para la instalación de viviendas de la elite, donde además se celebraron rituales (funerarios) y fiestas.

El primer sitio estudiado fue el Morro de Tulcán, en 1959, por el arqueólogo Julio Cesar Cubillos (Ver foto 1). Cubillos encontró adecuaciones arquitectónicas a la geofoma del sitio, así como tumbas y desechos de material local y foráneo. Para Cubillos este sitio fue exclusivamente de uso ceremonial y aseguró que requirió de la movilización de importante mano de obra para su adecuación, lo que implicó un líder con poder para la coordinación de dicha obra. Si bien no hay una datación absoluta del sitio, se cree que fue ocupado durante el periodo inmediatamente anterior a (y durante) la conquista, porque se encontró material de la época colonial, como lo son huesos de caballo y un ánfora.

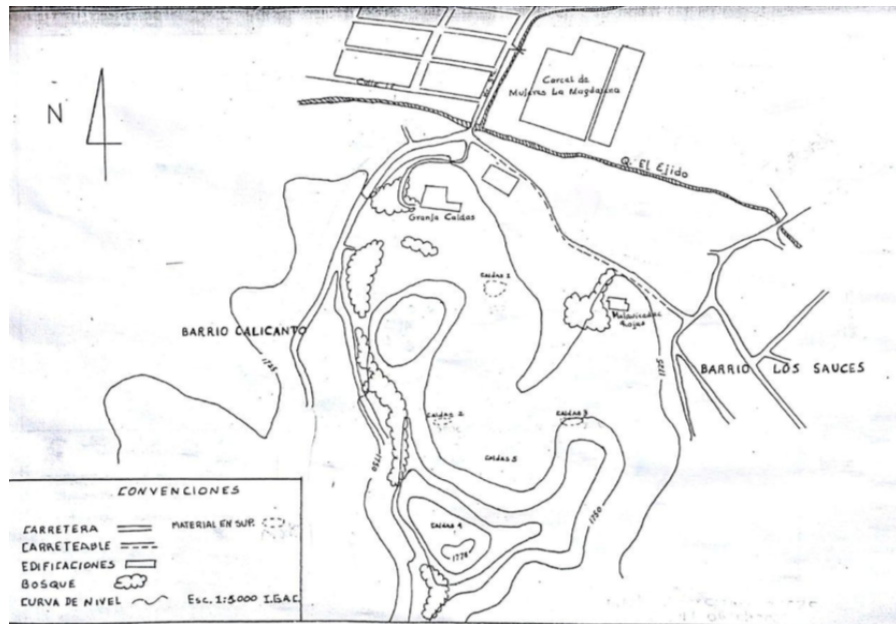


Foto 1. Ubicación de los montículos cercanos: Morro de Tulcán, Molanga, y la Granja Caldas. Realizado por German Andrés Corrales.

El segundo sitio estudiado fue la colina de Molanga (Ver foto 1), la cual fue estudiada por el arqueólogo Mateo Díaz en 2019, motivado por su similitud a el Morro de Tulcán (una colina con montículos), su objetivo fue determinar la función de estos sitios. Díaz encontró adecuaciones antrópicas (adobes) similares a las que se encontraron en el Morro de Tulcán y concluyó que en Molanga se realizaron ceremonias y fiestas, basado en la presencia de cuencos decorados en la cima, pero que también fue el espacio donde se ubicó una vivienda, basado en el hallazgo de materiales asociados a actividades domésticas, y que esta estaría asociada a la elite por la presencia de adecuaciones similares a las encontradas en el Morro de Tulcán, las que supuestamente implicarían la capacidad de movilizar una importante mano de obra. Aunque no se obtuvieron fechas asociadas a la disposición de los adobes, existe una fecha radiocarbónica de una muestra de carbón de la parte más profunda de un basurero, con fecha de 80 - 230 Cal d.C 95.4% de probabilidad. Curiosamente una fecha temprana para lo que se creía de este tipo de sitios.

Basado en lo anterior se infirió que estas colinas con adecuaciones fueron los sitios escogidos por la elite para establecer sus viviendas y al parecer también sus tumbas. Otra particularidad es que El Morro, Molanga y el área de estudio de esta investigación son colinas que se encuentran en el límite del valle y por lo tanto se encuentran en una ubicación estratégica de control visual.

El área de estudio de esta investigación, denominada Granja Caldas, es una colina de formación natural que podría haber sido adecuada como los montículos arriba mencionados, razón por la cual infero se trata de un sitio de vivienda de un grupo de elite. Este sitio fue documentado en la monografía de grado de Escobar et al. (1984), investigación que consistió en realizar un inventario de sitios con potencial arqueológico alrededor de la ciudad de Popayán. Sobre La Granja Caldas se menciona que se recogieron en superficie 235 fragmentos de cerámica, un volante de huso, 47 lascas de obsidianas y nueve líticos (de materia prima diferente a la obsidiana), distribuidos en cinco puntos (ver mapa 1)



Mapa 1. Granja Caldas, puntos donde se recolectó material durante la investigación de Escobar et al. (1984). Mapa realizado por Escobar et al (1984).

No obstante, debido a que la investigación de Escobar et al (1984) solo buscaba evaluar el potencial arqueológico de los sitios, no hay información ulterior de la caracterización de estos, o un análisis formal de los materiales recuperados que estuviera centrado en responder preguntas de investigación específicas.

Área de Estudio

La Granja Caldas está ubicada en el departamento del Cauca, en el municipio de Popayán, el cual se encuentra ubicado en un valle interandino, denominado valle de Pubenza; este tiene una altitud media de 1.738 msnm, el clima es templado, con temperatura que oscila entre 14 – 19 °C, y las precipitaciones anuales son de 1.941 mm en promedio (Fuente: <http://popayan.gov.co/ciudadanos/popayan/nuestra-geografia>).

La Granja Caldas está ubicada en el barrio Calicanto de la ciudad de Popayán en las coordenadas: E: 1052361.043 N: 760373.9289. La Granja Caldas consiste en un predio de 9.3 hectáreas, utilizado para el pastoreo de ganado. Su geoforma es la de una colina alargada de formación natural, la cual alcanza una altura máxima de 46 metros respecto al valle, las laderas de esta colina tienen una inclinación máxima de 22,2 % o 13 grados. El tipo de vegetación

predominante es el prado, aunque hay algunos árboles y arbustos dispersos en el predio. Las fuentes de agua cercanas son el río Ejido que se encuentra 200 metros hacia el norte del sitio, en el valle, y un humedal dentro del predio en el pie de la colina, el cual alimenta al río Ejido.

La estratigrafía en la Granja Caldas está compuesta por dos estratos: El estrato 1 es un suelo limo arcilloso de color café oscuro, perturbado por lombrices, hormigas, y raíces pequeñas de los pastos. Su espesor varía entre 10 a 80 cm de profundidad, y es en este estrato donde se encuentra la mayoría del material cultural. El estrato 2 es un suelo limo arcilloso de color amarillo, consistencia media, poco perturbado. Suele aparecer por debajo de los 60 cm de profundidad, y se mantiene hasta más allá de los 100 cm de profundidad. No es común encontrar material cultural en este estrato, salvo aquel que ha sido enterrado de manera intencional, como por ejemplo las tumbas.

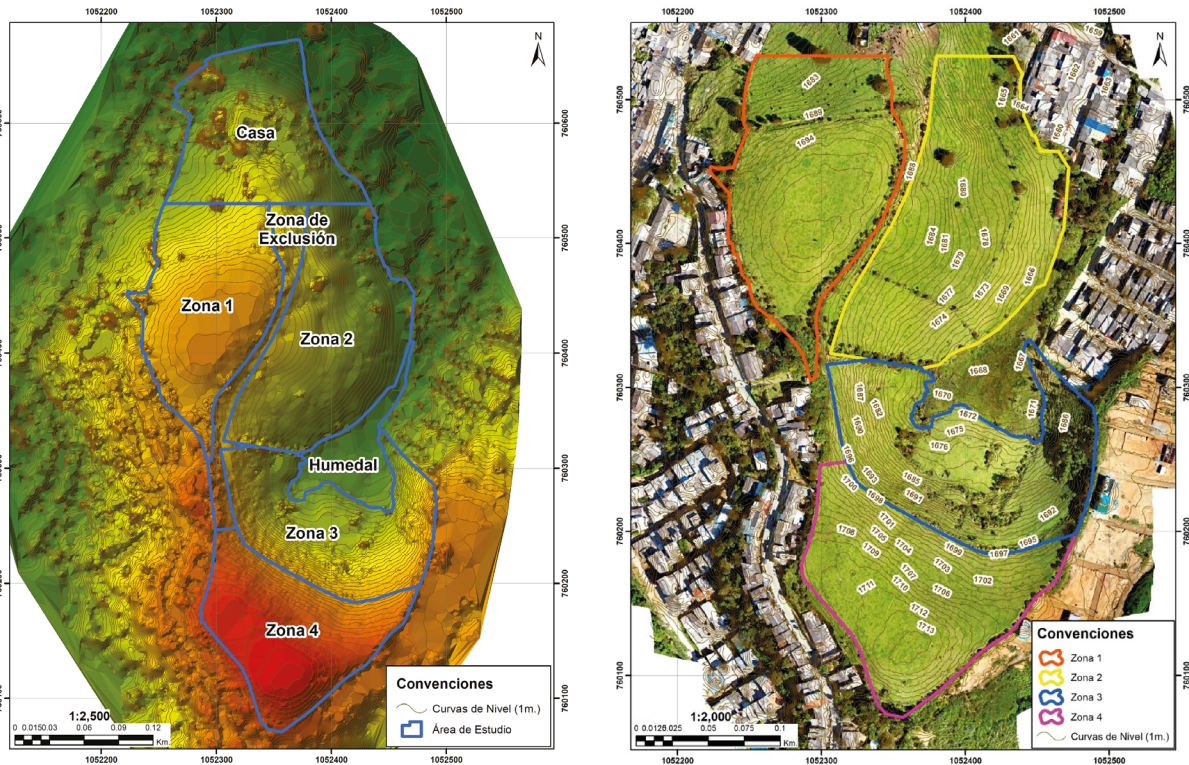
La Granja Caldas comparte además otras características con Molanga, como por ejemplo, se observa en el sitio un camino que atraviesa el predio, y una zanja alrededor de una de las cimas; se sospecha que estas adecuaciones podrían ser prehispánicas porque han estado ahí desde hace mucho tiempo y no cumplen ni cumplieron ninguna función moderna



Foto 2. Zanja al rededor de una de las cimas de la Granja Caldas. Tomada por Javier Giraldo.

De las 9.3 hectáreas que conforman el predio se prospectaron 6 hectáreas, porque se excluyó del área de estudio, la casa y sus alrededores (1,5 ha), y el humedal (1,8 ha). Las 6 hectáreas se dividieron arbitrariamente en 4 polígonos, con la intención de separar las cimas de las laderas: zona 1 (cima), 2 (ladera), 3 (ladera), y 4 (cima) (ver mapa 3).

En conclusión, la Granja Caldas es una colina preponderante en el valle, cercana a otras colinas donde se han identificado viviendas prehispánicas, y es óptima para el asentamiento humano por sus terrazas y la cercanía a cuerpos de agua. Los factores ambientales y antrópicos que afectan la formación del sitio son la inclinación de la pendiente, la lluvia, y el pastoreo del ganado.



Mapa 2. Granja caldas, topografía y delimitación del área de estudio. Realizado por Diego Lara

Metodología

El objetivo general de esta investigación fue documentar la producción de bienes y prácticas de consumo de dos viviendas presuntamente de elite posteriores al 1.000 d.C. en la Granja Caldas. Para esto se plantearon cinco objetivos específicos, 1) Localizar las viviendas, 2) caracterizar el estatus social de estas, 3) definir actividades productivas y de consumo, 4) determinar el grado de autosuficiencia, 5) determinar el periodo de ocupación del sitio.

Para localizar las viviendas se hizo una prospección subsuperficial y sistemática, que cubrió 6 ha del predio. Durante la fase 1 se realizaron 316 pozos de sondeo, separados 15 m entre sí (ver mapa anexo), con dimensiones de 30 x 30 cm, y de una profundidad variable, en promedio 100 cm. A partir de los rasgos y los materiales hallados se definieron los sitios como viviendas, basureros, tumbas, etc. Por ejemplo, el hallazgo de huellas de poste indicaría la ubicación de un elemento estructural de la vivienda, el hallazgo de una alta cantidad de materiales y una estratigrafía removida indicaría un basurero, y el hallazgo de un vacío en el subsuelo podría indicar que ese rasgo es una tumba con cámara. Una vez se realizó la prospección y se identificaron los lugares con una alta cantidad de material arqueológico (cerámica, líticos, carbón) y algunos rasgos (de contextos como basureros etc.), se llevó a cabo una segunda fase que consistió en la realización de pozos de sondeo adicionales en las áreas donde se encontró más material arqueológico, y donde a partir de un análisis de la distribución de los materiales se infirió estaban las viviendas. Esta fase se realizó con el fin de aumentar las muestras de material, y encontrar otros rasgos, como las huellas de poste de las viviendas, adecuaciones al montículo, basureros y tumbas. Durante esta fase se proyectaron y se realizaron pozos de sondeo cada 7.5 metros, en la zona 1 y en la zona 4 como se muestra en los mapas 9 y 10.

El segundo objetivo específico de esta investigación fue la caracterización del sitio como lugar de habitación de un grupo de la elite, la cual se basó en la presencia/ausencia de las adecuaciones monumentales como las reportadas en los montículos cercanos, y en la cuantificación de materiales de alto valor, como la cerámica finamente elaborada (Smith, 1987), estrategia que ha sido empleada en diferentes investigaciones arqueológicas en el suroccidente colombiano (González, 2007; Romano, 2017; Jaramillo, 1996) y en la presencia/ausencia de bienes de origen foráneo.

El tercer objetivo específico de esta investigación fue definir, de acuerdo con las características de los materiales recuperados, las actividades de producción y consumo que realizaron las unidades domésticas ubicadas en el sitio. Para esto se clasificaron los materiales, en primer lugar, según su materia prima (cerámica, lítica, etc.). Los materiales cerámicos se clasificaron según su función: contenedores, volantes de huso, figurillas, etc, los contenedores cerámicos fueron clasificados por tipo de decoración, tratamiento de la superficie, presencia de hollín, y grosor de las paredes. Además, los bordes de los contenedores cerámicos se dibujaron para reconstruir su forma original, y así saber si eran ollas, cuencos, o platos, de acuerdo con el ángulo de inclinación (ver González 2007). En el caso de los líticos se clasificaron por materia prima (por ejemplo, obsidiana, chert, andesita) y si eran herramientas, desechos, o simplemente materia prima no trabajada. Con base en el análisis formal de los materiales se infirieron las actividades productivas y de consumo de los habitantes de las viviendas ubicadas en La Granja Caldas.

El cuarto objetivo de esta investigación fue determinar el grado de autosuficiencia de las viviendas. Para esto me basé en el siguiente razonamiento, que propone dos posibilidades de interpretación: si una unidad doméstica realiza un tipo de actividad productiva a una escala mayor a la de las necesidades propias de la vivienda, podríamos pensar que en esta vivienda hubo especialistas (ver Costin 2000). Si, por ejemplo, se especializaban en la producción de tejidos, entonces deberíamos encontrar herramientas relacionadas con esta actividad y en grandes cantidades (p.e. volantes de huso); de igual forma si se especializaron en la producción de herramientas líticas deberíamos encontrar una gran cantidad de desechos de talla. Por el contrario, si encontramos desechos de diferentes actividades que nos permita inferir una mayor variedad de actividades, y una menor cantidad de desechos relacionados con cada actividad, podríamos pensar que la organización productiva de la vivienda era en cierto grado autosuficiente.

Finalmente, el quinto objetivo de esta investigación fue situar estas viviendas y los materiales en un espacio temporal. Debido a que no existe una cronología cerámica para el valle de Pubenza, se hizo un análisis de carbono 14 a una muestra de carbón proveniente de un contexto posiblemente funerario o de ofrenda, ubicado en la zona 1 en el pozo de sondeo 359, a 60 cm de profundidad en el estrato 2.

Trabajo de Campo

En este capítulo se describen tres actividades de campo realizadas para responder las preguntas de investigación: 1) obtención de mapas y proyección de los pozos de sondeo, 2) prospección fase 1, y 3) la prospección fase 2.

Cartografía

La primera tarea que se realizó en campo fue cartográfica: se hicieron fotografías aéreas con un dron DJI Mavic pro 2 a 50 metros de altura, luego estas se combinaron para generar una ortofoto a partir de la cual se generó un mapa topográfico, un mapa con la delimitación del área de estudio, y un mapa con la proyección de pozos de sondeo (ver en anexos).

Prospección fase 1

La primera fase de la prospección fue autorizada por el ICANH en la licencia número 8631 de 2020, y se realizó durante los meses de agosto a noviembre de 2020, con un equipo conformado por cinco personas. Para esta fase el área de estudio fue dividida en cuatro polígonos, de acuerdo con las características morfológicas del área de estudio: cimas, y laderas de la colina. Las zonas 1 y 4 corresponden a las cimas y las zonas 2 y 3 a laderas.

La marcación de los pozos de sondeo de 30x3 x100 cm en campo, se hizo con banderines. El primer pozo de sondeo se ubicó con base en el mapa de proyección de pozos, tomando como punto de referencia un árbol. A partir de este primer pozo, y empleando un decámetro, se midieron 15 metros en línea recta en dirección Este, utilizando una brújula, así se ubicó el segundo pozo, y nuevamente se midieron otros 15 metros al tercer pozo y así sucesivamente hasta terminar un transecto. Para que el siguiente transecto de pozos estuviera paralelo al primero se midieron 15 metros desde la línea de pozos anterior, esta vez apuntando hacia el eje Sur, se midió la hipotenusa para así rectificar la posición del pozo, y luego nuevamente 15 metros en dirección Este; así repetitivamente hasta terminar la segunda línea, de esta manera se marcaron todos los pozos en campo.

Los pozos de sondeo se excavaron con palín y sacabocados, los primeros 60-70 cm de la excavación se hicieron con el palín y el resto (hasta llegar al estrato estéril culturalmente) con sacabocados. Toda la tierra que se sacó se pasó por un cedazo, el material que se recolectó se registró en una ficha, se guardó en una bolsa ziploc, y se marcó con un rotulo, donde se indicó número de pozo de procedencia, profundidad a la que se recolectó, estrato, y fecha.

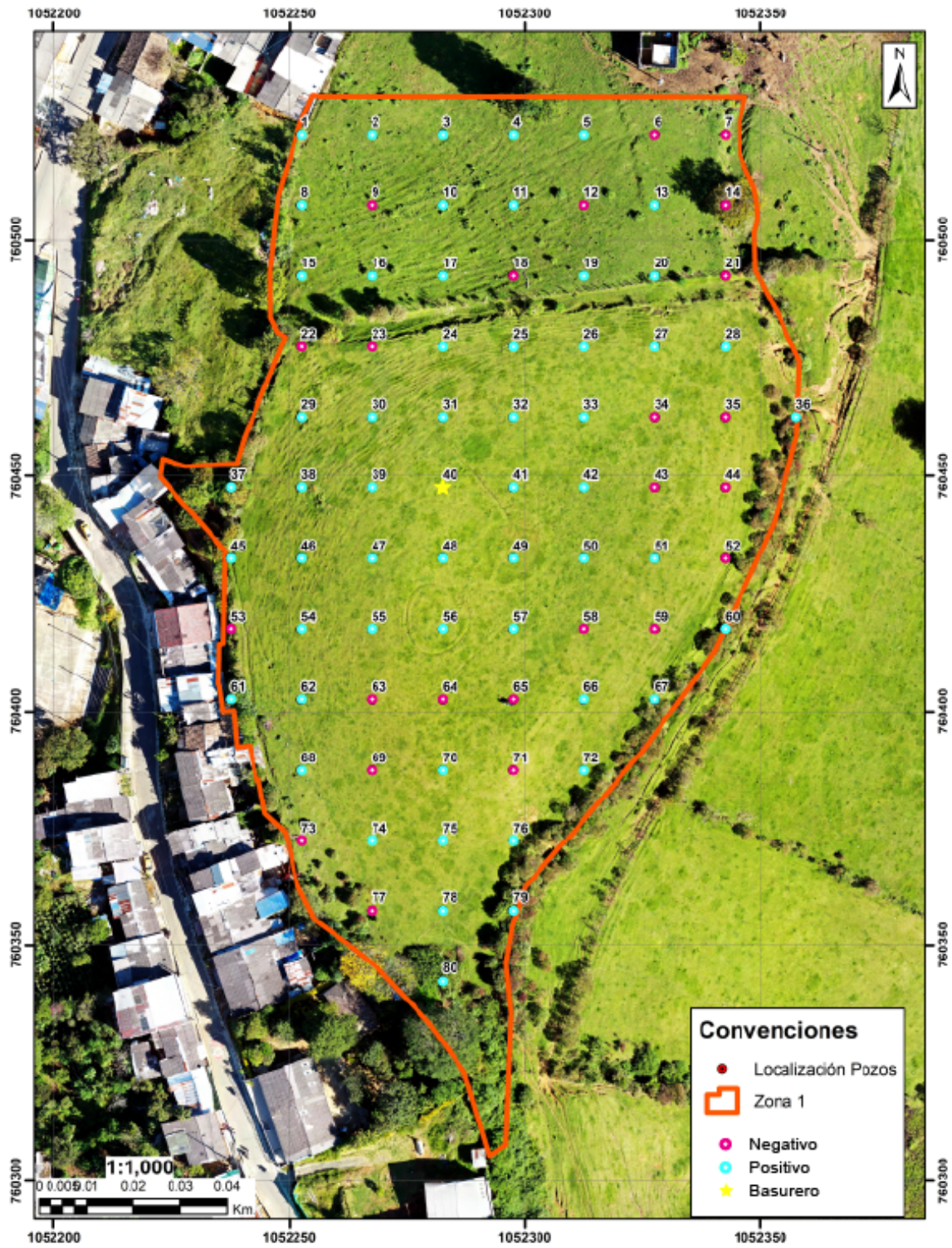
En total, se marcaron y se excavaron 316 pozos de sondeo durante la fase 1, de los 316 pozos de sondeo 225 (71%) resultaron positivos. La cantidad de material por tipo y por pozo de sondeo se muestra en los anexos. A continuación, describiré los resultados de las actividades de campo en cada una de las zonas.

Zona 1

En la zona 1, ubicada en una de las cimas de la colina (Mapa 4), se hicieron 80 pozos de sondeo, de los cuales 56 fueron positivos (70%). Se recolectaron 640 fragmentos de cerámica, 116 líticos, una muestra de carbón, y dos objetos de metal. Además, en el pozo de sondeo 40 (ver foto 2) se hizo el hallazgo de lo que se consideró un basurero, por la particular densidad y variedad de materiales (149 fragmentos de cerámica, 18 líticos, y carbón vegetal), y por las características estratigráficas del pozo: el estrato en que estos materiales aparecieron se profundizó hasta 1,50 metros, lo cual es una estratigrafía anómala en el sitio si se compara con la de los pozos adyacentes.



Foto 3. Basurero pozo de sondeo 40. Realizadas por German Andrés Corrales



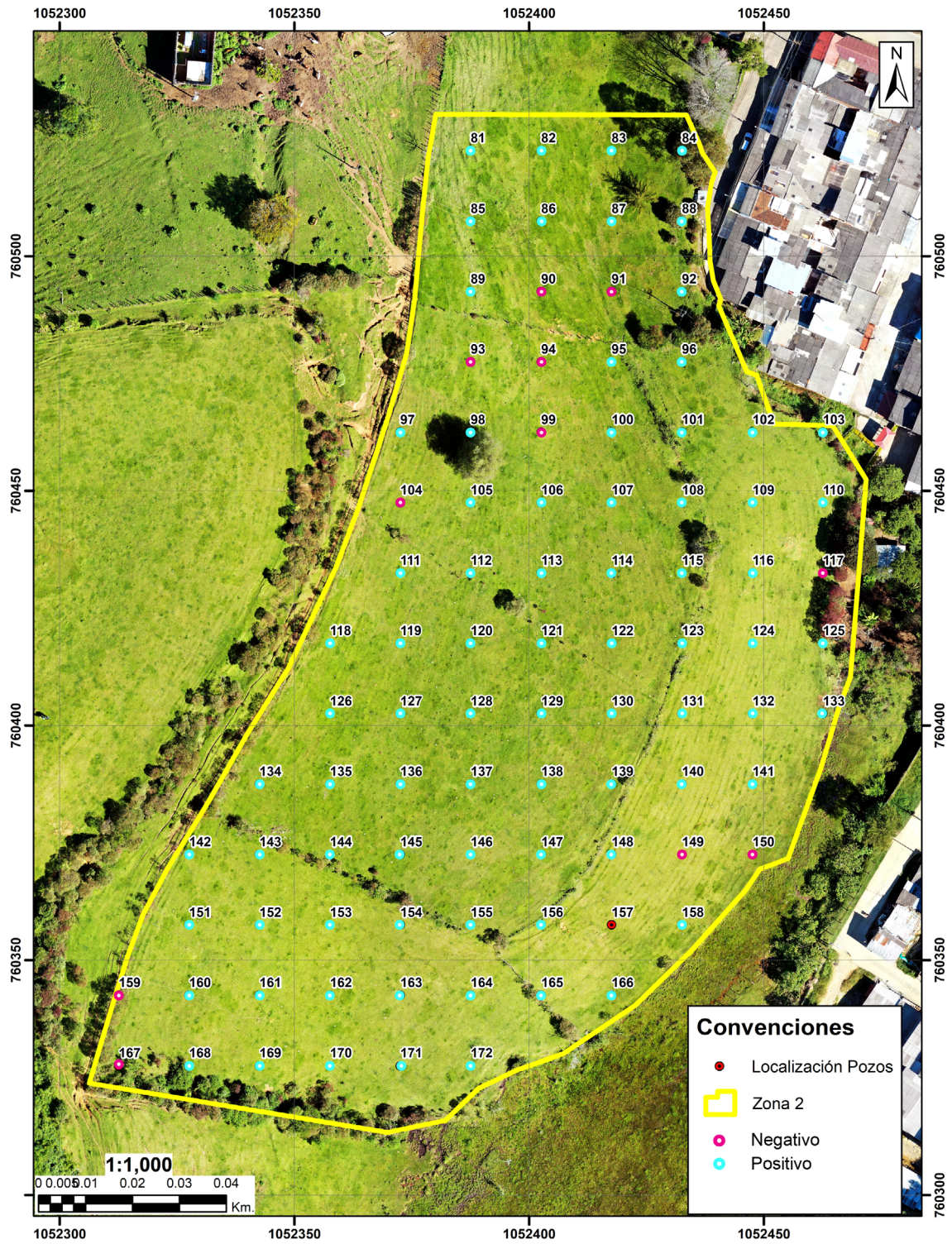
Mapa 3. Zona 1, localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales

Zona 2

En la zona 2, ubicada en una de las laderas de la colina, se hicieron 92 pozos de sondeo, de los cuales 81 fueron positivos (88%) (Mapa 5). Se recolectaron 366 fragmentos de cerámica, 133 líticos, y dos objetos de metal (un clavo, y un pedazo de alambre). Pienso que esta zona está relacionada con la zona 1 por ser la ladera que limita con la cima donde se encuentra la zona 1. Llama la atención en esta zona una terraza (ver figura 1) de 1.655 m², la cual se desconoce si es natural o artificial, en la que se encontró material arqueológico, pero no se registraron rasgos de un contexto específico (huellas de poste, adecuaciones, basurero, tumbas) ni en la terraza ni en el resto de la zona, en esta zona el material fue abundante si se compara con la cantidad encontrada en las otras zonas.



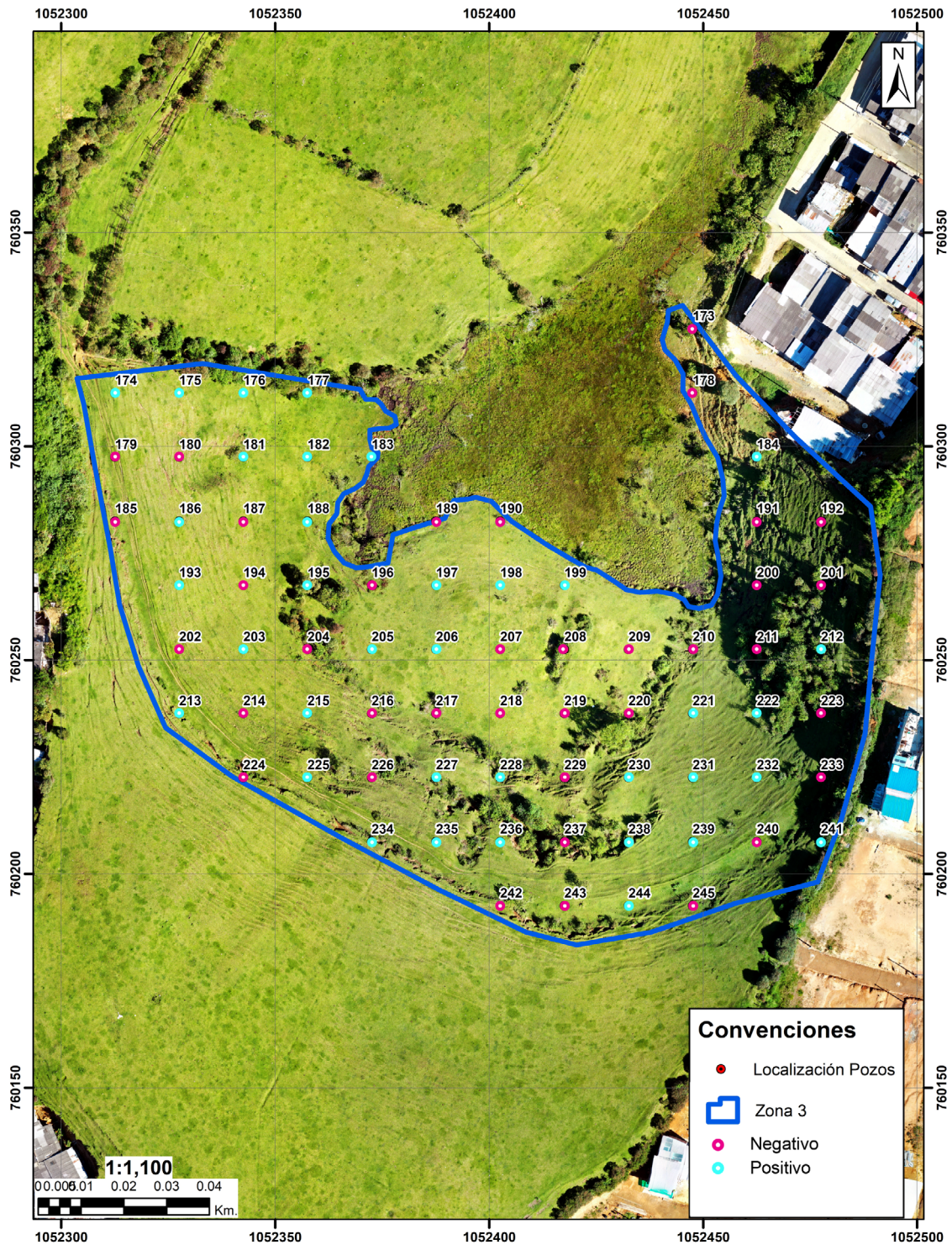
Figura 1. Ubicación terraza zona 2. Realizado por German Andrés Corrales



Mapa 4. Zona 2 Localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales.

Zona 3

En la zona 3 ubicada en otra ladera, se hicieron 73 pozos de sondeo de los cuales 39 fueron positivos (53%) (Mapa 6). Se recolectaron 124 fragmentos de cerámica, 85 líticos, una muestra de carbón, y un objeto de metal. En la parte baja hay una planicie que se extiende 20 metros hasta el humedal, el porcentaje de pozos de sondeo positivos allí fue bajo si se le compara con las otras zonas, y no se encontraron rasgos de contextos específicos (huellas de poste, adecuaciones, basurero, o tumba). La cantidad de material en esta zona fue baja si se le compara con las otras zonas (ver tabla 1); pienso que debido a la inclinación del terreno (22,2% - 13°) es poco probable que se asentara ahí una vivienda, y que el poco material encontrado principalmente en la ladera, y no en la planicie donde esta termina, proviene de la parte alta, y ha sido arrastrado hasta allí por la gravedad y la lluvia.



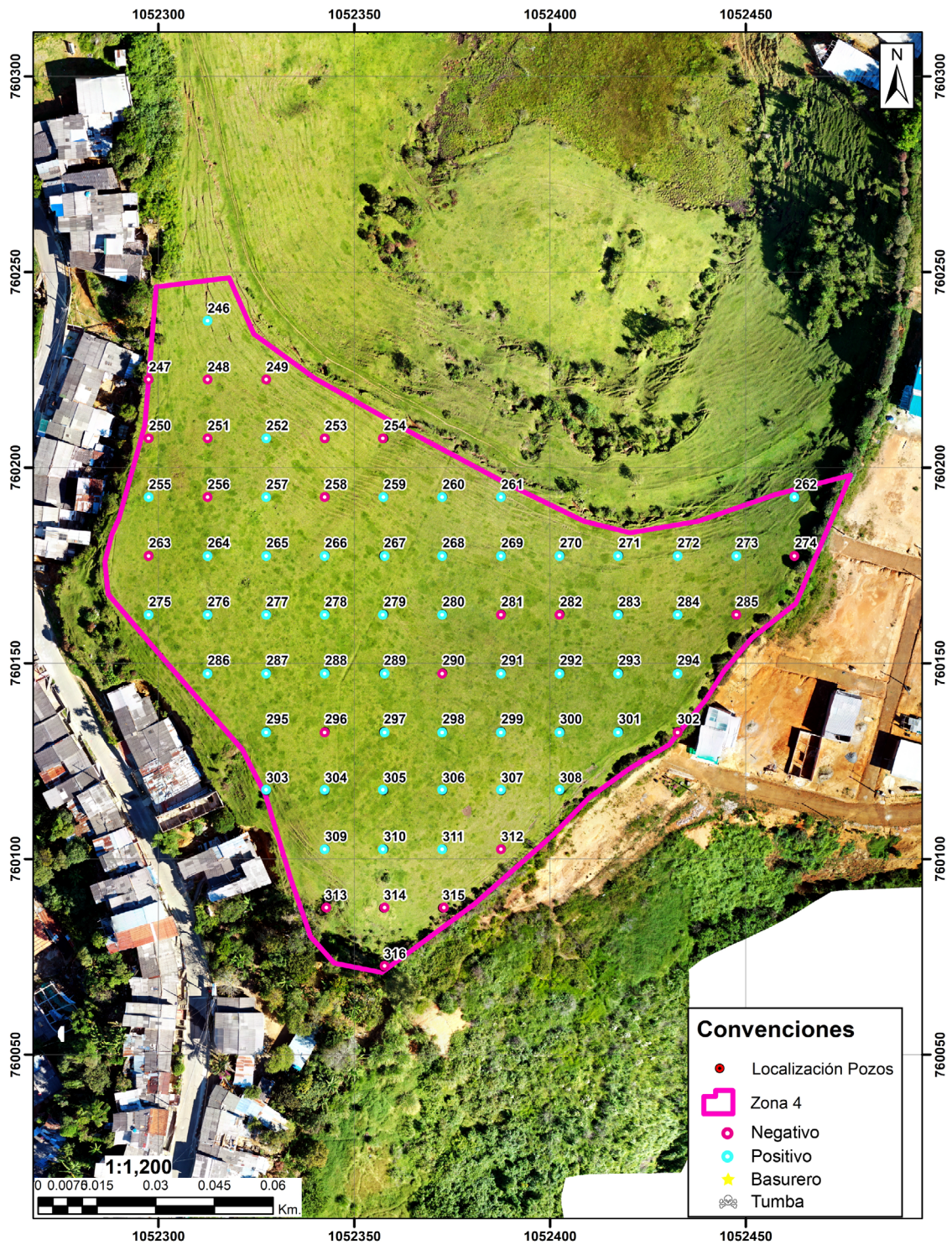
Mapa 5. Zona 3 Localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales.

Zona 4

En la zona 4, ubicada en otra cima al sur (Mapa 7), se hicieron 71 pozos de sondeo, de los cuales 49 fueron positivos (69%). Se recolectaron 308 fragmentos de cerámica, 145 líticos, y un resto óseo. Al ser esta zona una parte plana en lo más alto de la colina se esperaba encontrar aquí rasgos como huellas de poste, adecuaciones, basureros, o tumbas, pero no se encontró ninguno de estos durante esta fase. Llama la atención una pequeña terraza en la ladera norte de 323 m² (ver figura 2).



Figura 2. Ubicación terraza zona 4. Realizado por German Andrés Corrales



Mapa 6. Zona 4 Localización de los pozos, y su resultado. Realizado por German Andrés Corrales.

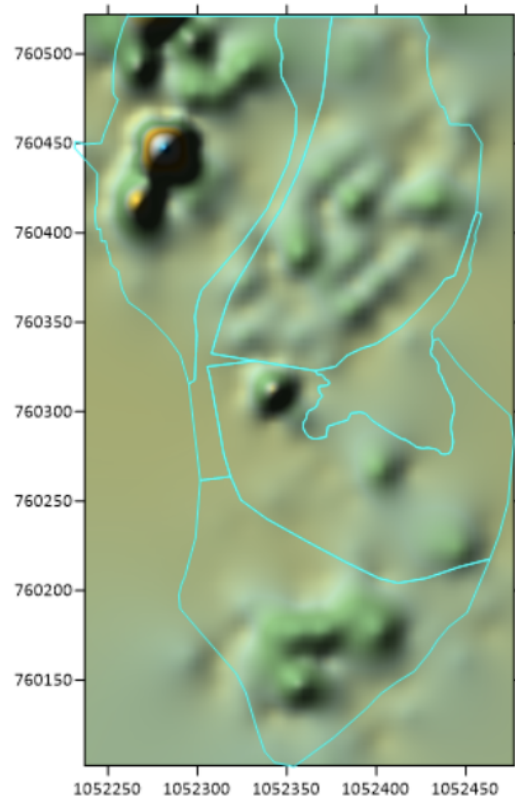
Tabla 1. Resultados de material arqueológico por tipo en cada una de las zonas del área de estudio durante la prospección fase 1

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Total
Cerámica	640	366	124	308	1438
Líticos	116	133	85	145	479
Carbón	1	0	1	0	2

Prospección fase 2

Con el fin de aumentar la muestra de materiales y ubicar posibles rasgos de las viviendas se continuó con una fase de prospección intensiva que consistió en la excavación de pozos de sondeo adicionales en las áreas donde se encontró mayor cantidad de material.

Con los resultados de la fase 1 de prospección se realizó un mapa de la distribución espacial de todo el material en el programa Surfer, un software que transforma datos X, Y, Z en mapas de tres dimensiones. Para esto se creó una tabla en Excel con las coordenadas de cada pozo de sondeo, en la celda A que corresponde al eje X se pusieron las coordenadas norte, en la celda B que corresponde al eje Y se pusieron las coordenadas este, en la celda C que corresponde al eje Z el número de objetos recuperados en cada pozo (cerámica+líticos+otros); luego se ingresaron los datos al programa y este automáticamente generó un mapa topográfico de materiales arqueológicos (ver mapa 7).



Mapa 7. *Distribución de todos los materiales recolectados en la Granja Caldas. Durante la fase 1. Realizado por German Andrés Corrales*

El mapa de la distribución del material cultural parece formar distribuciones circulares sobre áreas desprovistas (o con muy poco) material arqueológico. Esta distribución se asemeja a los anillos de basura alrededor de las viviendas que se han descrito en otras áreas de Colombia (González, 2017; Díaz, 2012.) Como se puede notar, las zonas en donde se concentra de esta forma el material arqueológico son las zonas 1 y 4, que corresponden a las cimas, las partes más altas de la colina, que son relativamente planas, y que las hace óptimas para instalar una vivienda.

Basado en lo anterior decidí hacer la prospección intensiva en las dos áreas con mayor densidad de material, las zonas 1 y 4. Para ello se trazó un polígono de 3.150 m² en la Zona 1, al que se nombró como Polígono A, en el cual se hicieron 50 pozos de sondeo adicionales, y un polígono de 4.950 m² en la Zona 4 al que se nombró Polígono B, en el cual se hicieron 74 pozos de sondeo adicionales (ver Mapas 9 y 10).

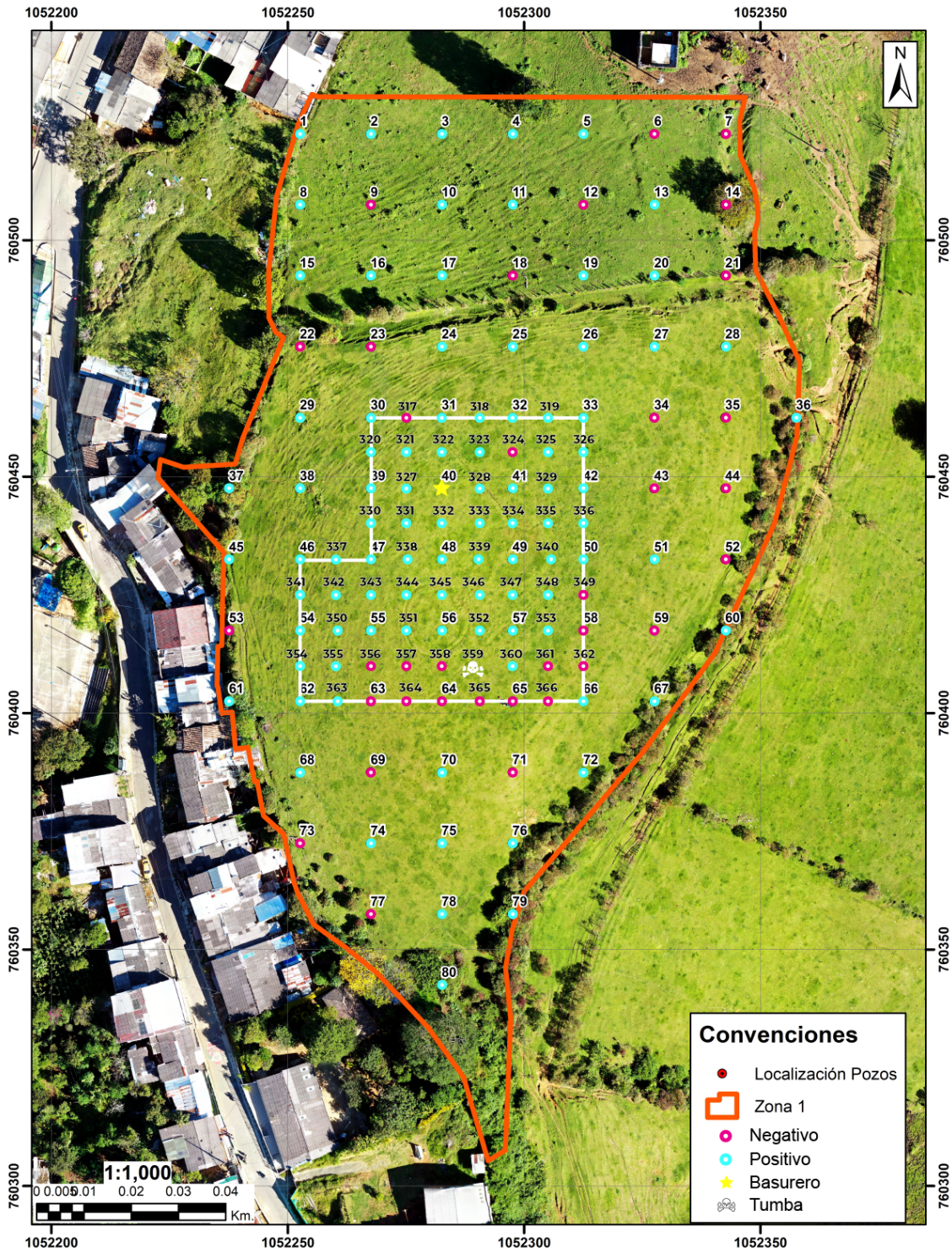
De 124 pozos de sondeo 107 (86%) fueron positivos, La cantidad de material por tipo y por pozo de sondeo se muestra en los anexos. A continuación, describiré los resultados de la segunda fase de prospección, en los polígonos A y B.

Polígono A

En este polígono se hicieron 50 pozos de sondeo adicionales, de los cuales 39 fueron positivos (78%) (ver Mapa 8). Se recolectaron 549 fragmentos de cerámica, 136 líticos y 5 muestras de carbón. En el pozo de sondeo número 359 se localizó una olla, un fragmento de metate, y una mano de moler, los cuales estaban a 60 cm de profundidad en el estrato 2 (ver Foto 4), razón por la cual pienso que se trata de un contexto in situ asociado a una posible tumba, o en caso de que no haya restos óseos a una ofrenda que fue enterrada, pues la posición de los objetos sugiere que fueron puestos ahí intencionalmente. Debido a una situación de seguridad preferí retirar la vasija cerámica en vez de dejarla en el lugar.



Foto 4. Pozo de sondeo 359 donde se encontró olla y posible tumba.



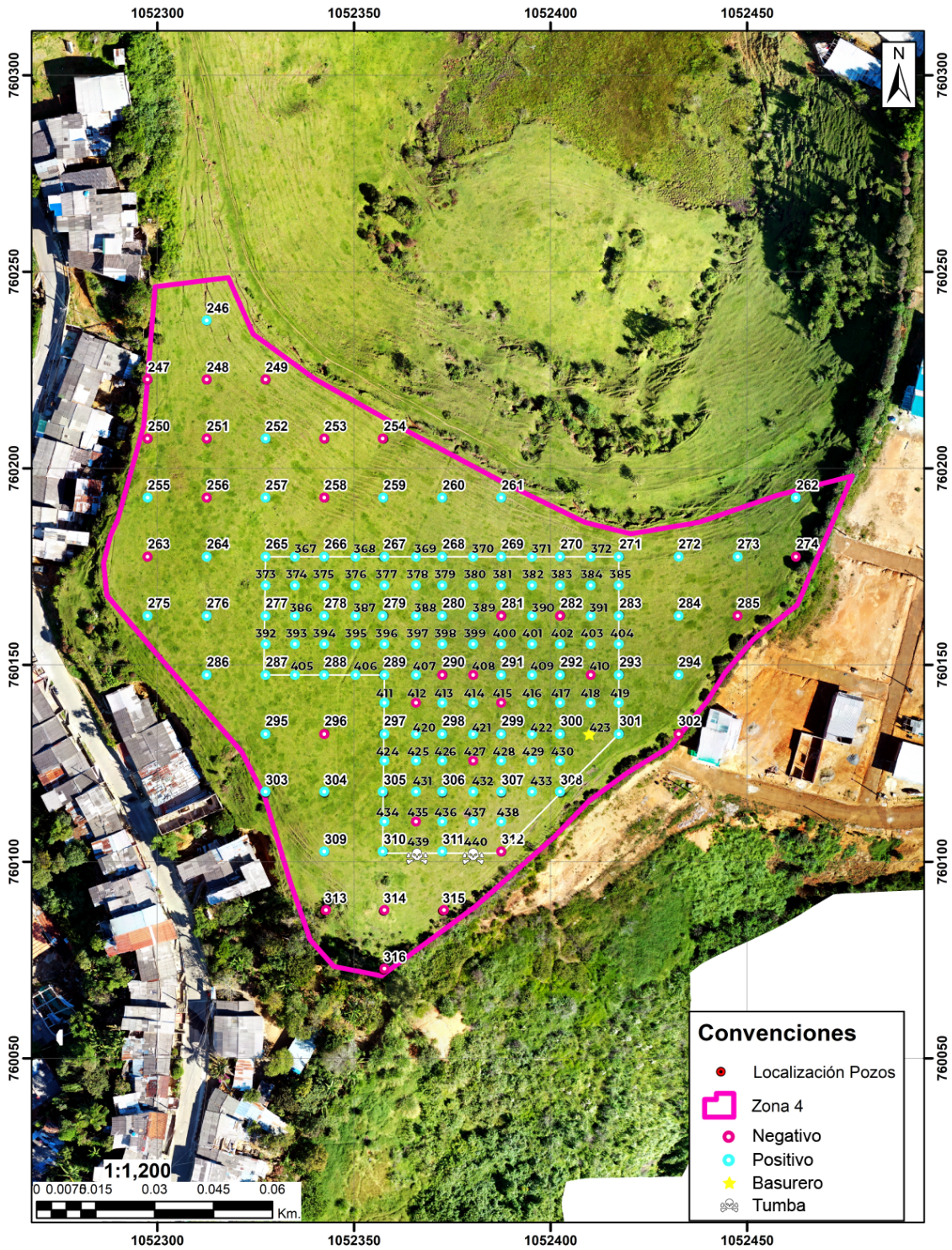
Mapa 8. Polígono A Delimitación y ubicación de los pozos de sondeo de la fase 2, y resultados.
Realizado por Germán Andrés Corrales

Polígono B

En el polígono B se hicieron 74 pozos de sondeo de los cuales 68 fueron positivos (92%) (ver Mapa 9). Se recolectaron 658 fragmentos de cerámica, 131 líticos, 7 muestras de carbón y un objeto de metal. En el pozo de sondeo 423 se recolectaron 102 fragmentos de cerámica, 2 líticos, y carbón vegetal, razón por la cual infero se trata de un basurero. Adicionalmente, en los pozos de sondeo número 439 y 440 se registraron socavones en el estrato 2 a 100 cm de profundidad, por lo que pienso que se trata de dos posibles tumbas (ver Foto 5).



Foto 5. Posible tumba pozo de sonde 439. Realizada por Germán Andrés Corrales



Mapa 9. Polígono B Delimitación y ubicación de los pozos de sondeo de la fase 2, y resultados.
Realizado por Germán Andrés Corrales

Tabla 2. Resultados de material arqueológico por tipo en el polígono A y B durante la fase 2 de la prospección

	Polígono A	Polígono B	Total
Cerámica	549	658	1207
Líticos	136	131	267
Carbón	5	7	12

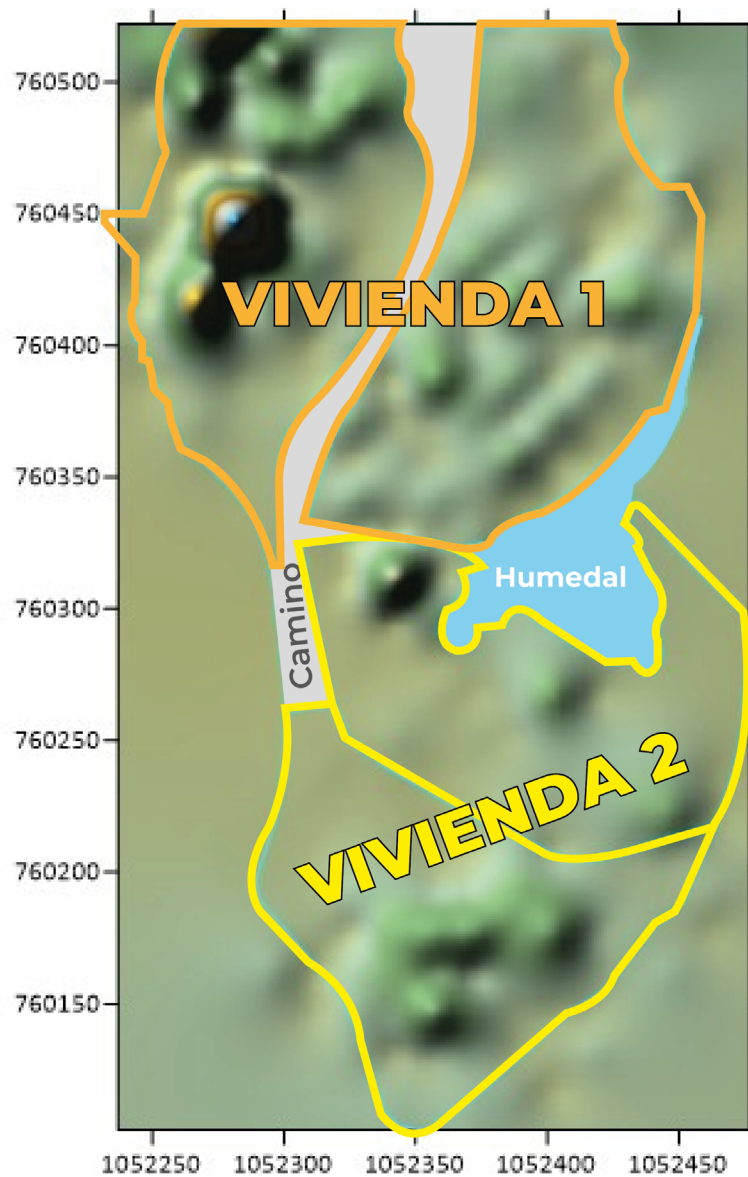
Análisis de los Materiales

En este capítulo se describen las actividades de laboratorio, metodología de clasificación de los materiales, y los resultados.

La primera actividad fue la limpieza de los materiales. El material cerámico se lavó con agua de la llave y un cepillo de cerdas suaves, una vez se retiró el sedimento con ayuda del agua y el cepillo se dejaron los fragmentos de cerámica secando sobre la bolsa a la que pertenecían, cuando estuvieron secos se recogieron y se empacaron de nuevo. El material lítico se lavó de la misma forma que los fragmentos de cerámica para así poder observar mejor sus características, por ejemplo, si tenían huellas de uso, tallado, etc.

Para analizar el material se dividió en vivienda 1 y vivienda 2 como se ve en el mapa 10; A partir de aquí cuando hable de vivienda 1 se estará haciendo referencia a el material proveniente de la zona 1, zona 2, y polígono A; y cuando hable de vivienda 2 se estará haciendo referencia a todo el material proveniente de la zona 3, zona 4, y polígono B. La razón por la cual agrupé el material de esta manera es porque considero que el material encontrado en las laderas es el resultado de las actividades realizadas en la cima más próxima, y que ha llegado a ese sector por acción antrópica o por agentes naturales. Puesto que las concentraciones de material arqueológico de las zonas 1 y 3 se encuentran alejadas entre sí, es más probable que los materiales hallados en cada una de estas zonas provengan de unidades domésticas diferentes.

Un aspecto adicional es que no se observaron diferencias estratigráficas claras que pudiesen indicar diferentes ciclos de abandono y reocupación del sitio. Si bien esto es completamente probable consideraré que las cimas fueron ocupadas permanentemente por varios siglos por el mismo grupo familiar.



Mapa 10. Área de influencia de las viviendas Realizado por German Andrés Corrales

Metodología Clasificación Cerámica

La cerámica fue inicialmente clasificada según su función primaria en contenedores, figurinas, volantes de huso, u otros. Adicionalmente los fragmentos de cerámica fueron clasificados en una base de datos de Excel teniendo en cuenta las siguientes características: decorado, presencia de hollín, y grosor de las paredes. Solo se tuvieron en cuenta aquellos fragmentos que tuvieron un tamaño igual o mayor a 2 cm. De 2.571 fragmentos de cerámica recolectados durante la prospección se clasificaron 1.484, es decir el 54 % del total, lo que nos indica una alta fragmentación de los materiales; fragmentación que podría haber sido aumentada por el pisoteo del ganado durante varias décadas.

La clasificación por decoración se hizo como parte de la estrategia para determinar el estatus social de los habitantes de este sitio. La presencia de hollín en la superficie de los fragmentos de cerámica se interpretó como un indicador de que estas eran usadas para la cocción de alimentos (Salazar, 2007, pag 68), y el grosor nos permitió hacernos a una idea del tamaño de los contenedores cerámicos. He considerado que las vasijas de paredes muy gruesas son vasijas grandes, y que por su grosor no serían muy útiles para la cocción de alimentos, pero su tamaño las hace ideales para almacenamiento (Rice 1987, pág 227), lo cual nos puede indicar la capacidad que tenía la vivienda para almacenar excedentes de ciertos productos.

Para el dibujo de los fragmentos diagnósticos (bordes) usé como referencia la propuesta de González (2017), en la que se considera que “dado que la mayoría de las vasijas presentan formas simétricas y regulares, se puede usar el ángulo que forman los bordes con la horizontal para clasificar de manera sencilla ollas, cuencos, y platos” (González, 2017: 40), tal y como se explica en la figura 3.

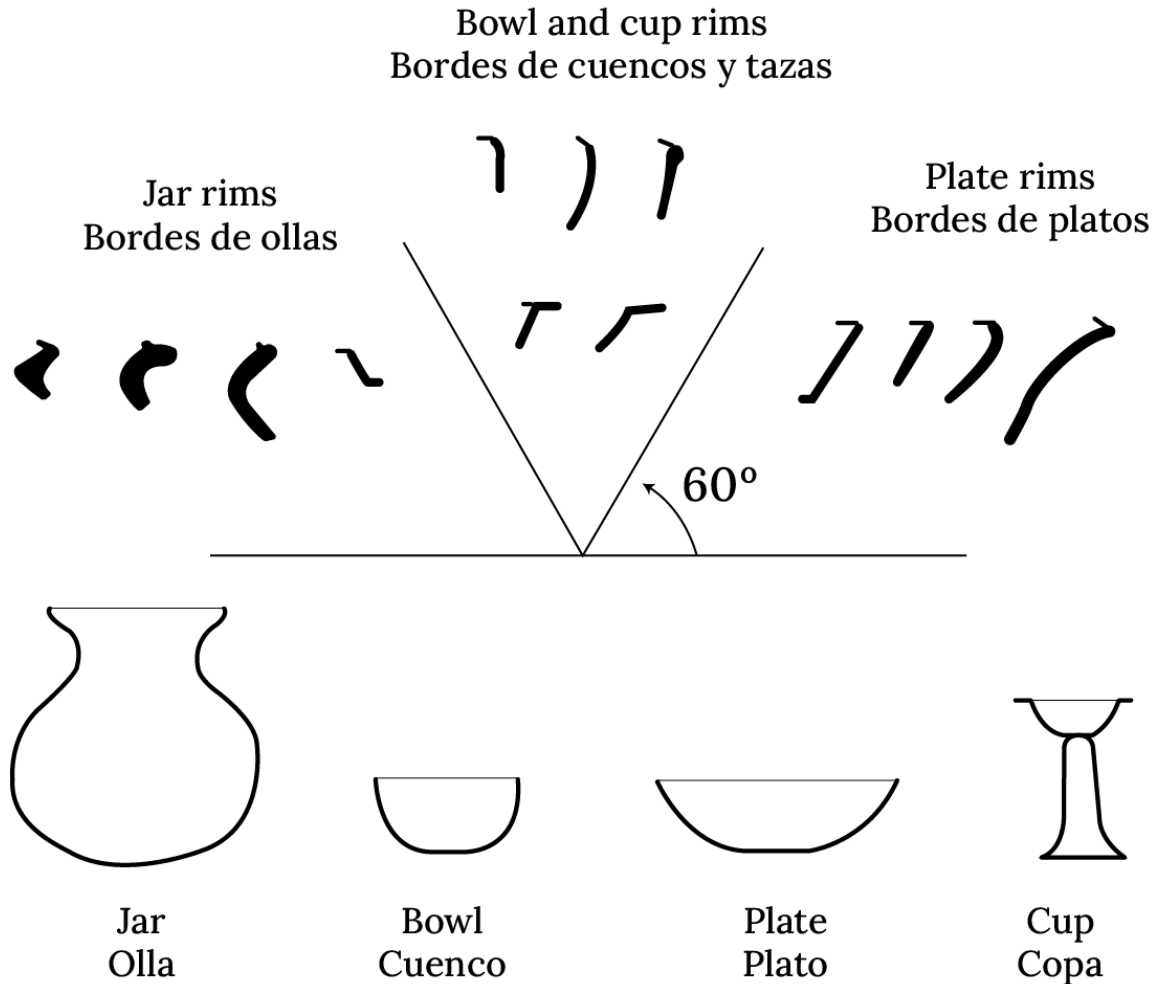


Figura 3. Parámetros para clasificar formas de vasijas. Tomado de Víctor González (2017).

Metodología de Clasificación de los materiales Líticos

El análisis de los líticos se hizo con el objetivo de inferir otras actividades productivas que realizaron los habitantes prehispánicos de la granja Caldas, como la elaboración de herramientas cortopunzantes (raspadores, bifaces, hachas), y la preparación de alimentos, inferida a partir de la presencia de manos de moler y metates.

La clasificación de los líticos se hizo por materia prima (p.e. obsidiana, chert, etc.) y tipo, (p.e. herramienta, desecho, o materia prima sin trabajar); la inferencia del tipo se hizo basada en observaciones cómo huellas de tallado, huellas de abrasión, o ausencia de huellas de uso o modificaciones a la materia prima.

Análisis de material de la Vivienda 1

Se recolectó en esta área una olla, un volante de huso, y 846 fragmentos de cerámica. La olla fue encontrada en el pozo de sondeo 359, a 60 cm de profundidad en el estrato 2, y el volante de huso en el pozo de sondeo 3, a 10cm de profundidad, en el estrato 1.



Foto 6. Olla encontrada en el pozo de sonde 359 y volante de huso encontrado en el pozo de sondeo 3.
Realizadas por Isabela Campo.

Se analizaron 846 fragmentos de cerámica. Entre los fragmentos de cerámica recolectados en esta área se registraron 121 decorados los cuales representan el 14,30% del total. Los tipos de decorados fueron: incisiones, punteado, pintura roja, incisiones y pintura, y aplicado, en porcentajes distribuidos como se ve en el gráfico 1. Como se puede observar la pintura roja es el tipo de decoración más común.

Tipos de decorados vivienda 1

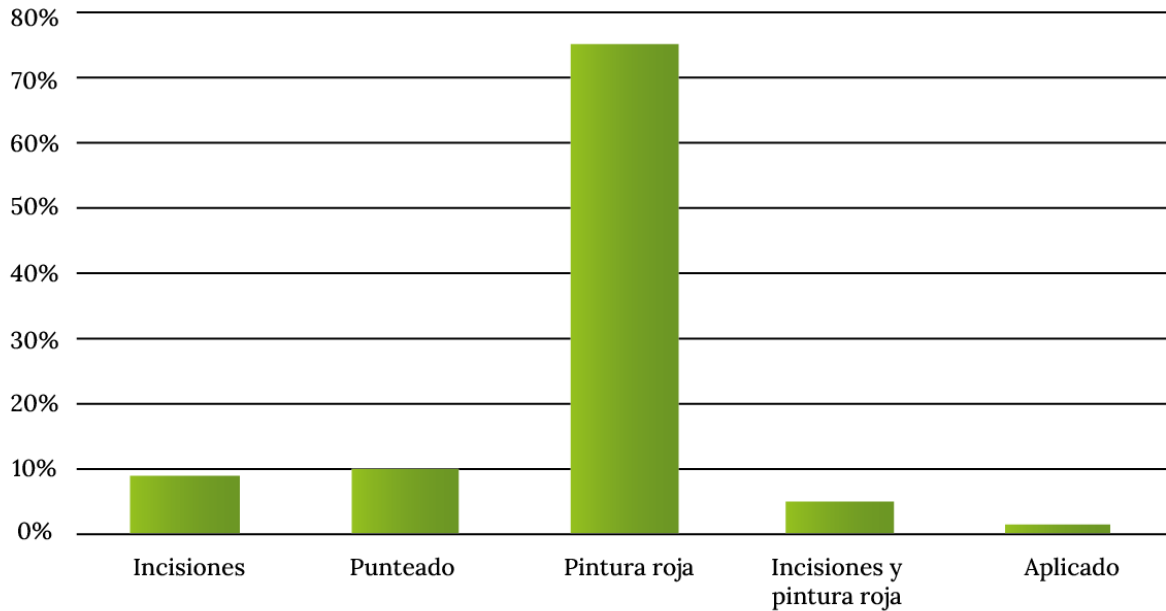


Gráfico 1. Tipo de decorados en la cerámica de la vivienda 1. Realizado por German Andrés Corrales

La presencia de hollín en la superficie de los fragmentos de cerámica se interpretó como un indicador de que estas eran usadas para la cocción de alimentos. En la vivienda 1 171 fragmentos tenían hollín en su superficie lo que representa el 20% del total de fragmentos. En cuanto al grosor de las paredes de los fragmentos de cerámica encontrados en la vivienda 1 son de entre 4 mm a 15mm, aunque se registran unos pocos de 16,18 y 20mm, como se puede ver en el gráfico 2.

Espesores V1

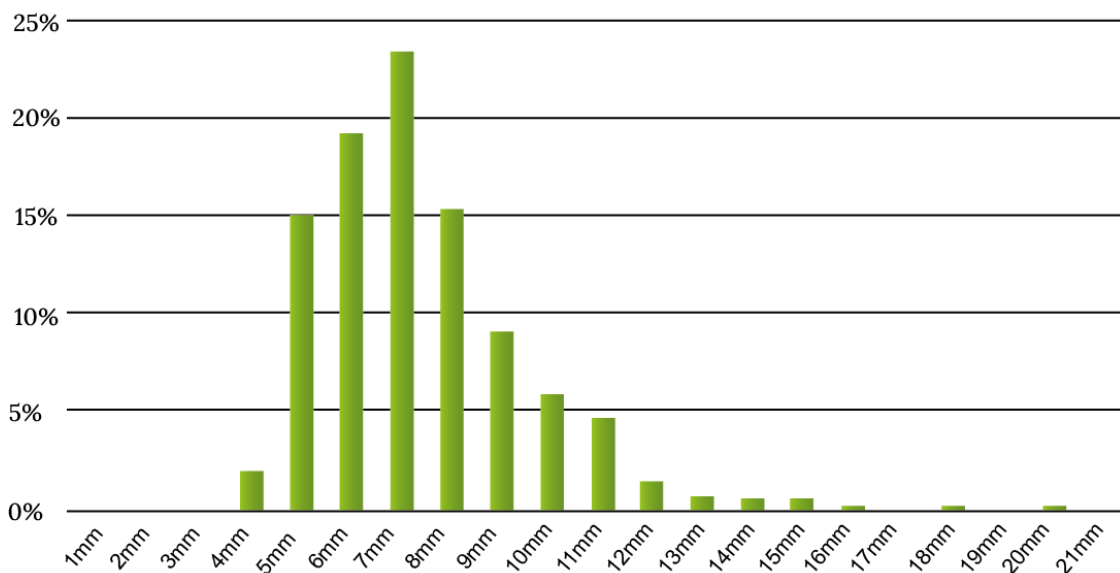


Gráfico 2 .Espesores de las paredes de los fragmentos de cerámica de la vivienda 1.
Realizado por German Andrés Corrales

Se dibujaron algunos bordes encontrados en esta área, los cuales se pueden ver en los anexos. En la tabla 3 se indican los tipos de contenedores de la vivienda 1 cuya forma pudo inferirse de acuerdo con la presencia o ausencia de decoración:

Tabla 3. Tipo de cerámicas de la vivienda 1 dibujadas

Decorados		Sin Decorar	
Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad
Ollas	1	Ollas	
Cuencos	4	Cuencos	4
Platos	2	Platos	4

En cuanto a los líticos se recolectaron en esta área 328 constituidos por diversas materias primas como, obsidiana, basalto, chert, filita, cuarzo, dacita, andesita, lutita, pizarra, esquisto, cuarcita, arenisca, granito, e ignimbrita. De otro lado, la mayoría de líticos encontrados correspondieron a desechos de talla (ver gráfico 3) lo que nos indica una actividad productiva.

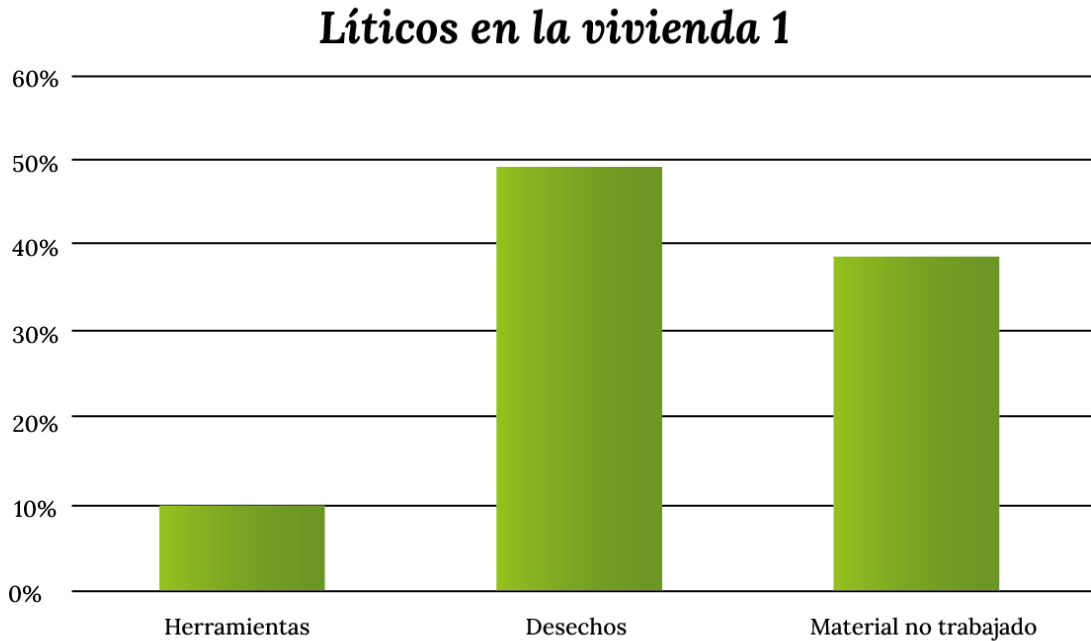


Gráfico 3. *Tipos de líticos en la vivienda 1. Realizado por German Andrés Corrales*

Las herramientas recolectadas en la vivienda 1 fueron elaboradas por tallado, o abrasión. El tallado está asociado con la elaboración de herramientas cortopunzantes, se talla la materia prima, generalmente, para obtener un borde afilado, y la abrasión surge por desgaste en la materia prima. Las herramientas hechas por abrasión tienden a ser empleadas en actividades como machacar alimentos, por eso vemos que la abrasión se encuentra principalmente en las manos de moler y en los metates, y le va dando a estos una forma redondeada y con superficie desgastada.

En el siguiente gráfico se observan las cantidades de herramientas lascadas/talladas y con huellas de abrasión recolectadas en el espacio asociado a la vivienda 1.

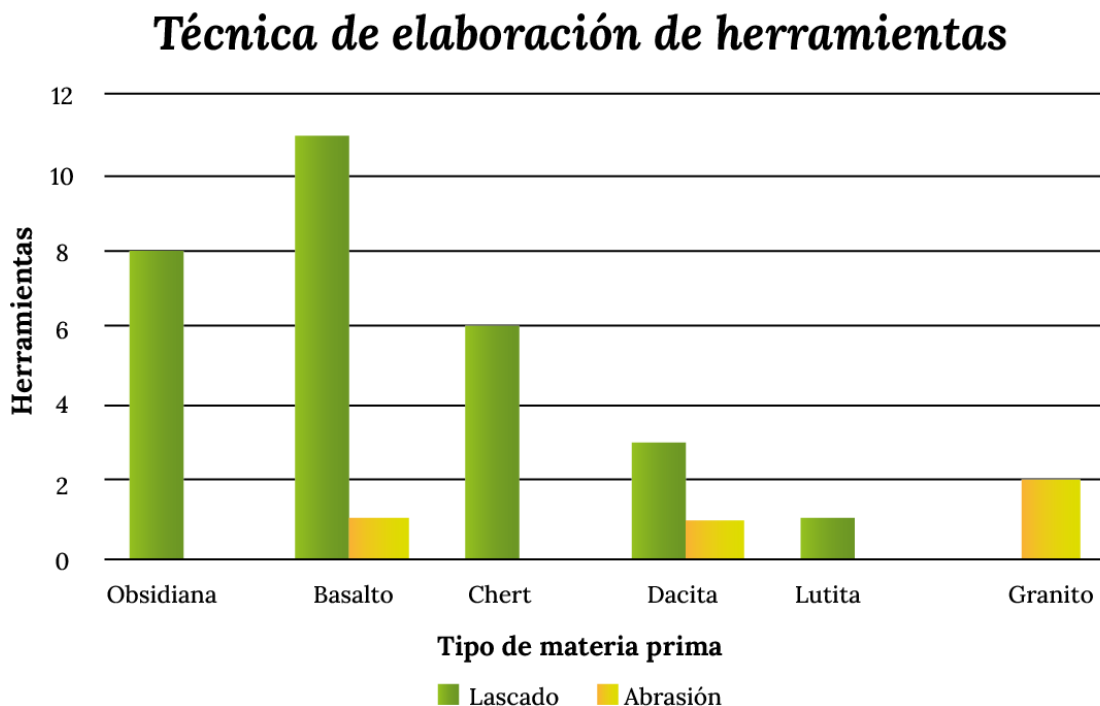


Gráfico 4. Técnica de elaboración de herramientas líticas encontradas en la vivienda 1
Realizado por German Andrés Corrales

Como podemos observar se encontró una mayor cantidad de herramientas producidas por medio del tallado de la materia prima, y en menor cantidad herramientas producidas por medio de abrasión. La cantidad de herramientas hechas en obsidiana, basalto, y chert no difieren mucho entre si, pero si hay una diferencia notable en la cantidad de desechos de tallado (ver gráfico 5). Los desechos de tallado encontrados en la vivienda 1 están constituidos principalmente por obsidiana (materia prima local), basalto, y chert (materia prima foránea) proveniente de la cordillera occidental; los desechos de obsidiana son mayoría si se les compara con el basalto y chert, lo que nos indica que era la materia prima más abundante y accesible en la zona y, tal vez por esa razón, la que más se trabajó.

Desechos de tallado vivienda 1

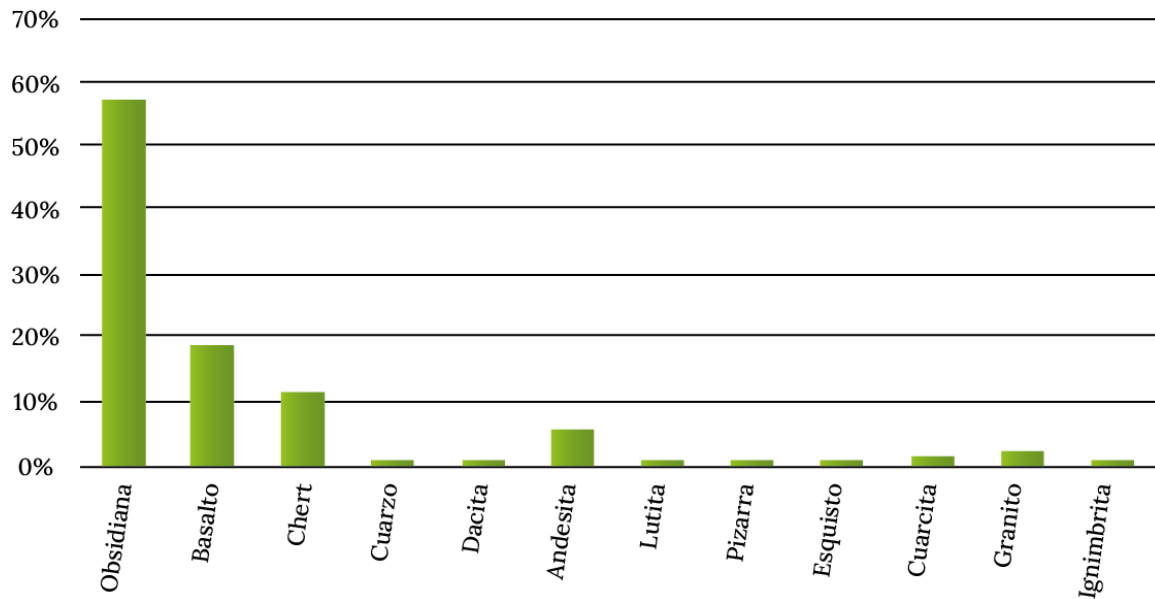


Gráfico 5. Desechos de tallado vivienda 1. Realizado por German Andrés Corrales

En cuanto al tipo de herramientas que se identificaron en la vivienda 1, 25 son lascas o raspadores, dos fragmentos de metates, dos manos de moler, un bifaz, un hacha, y tres herramientas lascadas (ver fotos en los anexos).

Durante la prospección se recolectaron varios “líticos” que cuando se analizaron no presentaron ninguna huella de haber sido trabajados o utilizados, estos se clasificaron como materia prima sin trabajar.

Materia prima sin trabajar vivienda 1

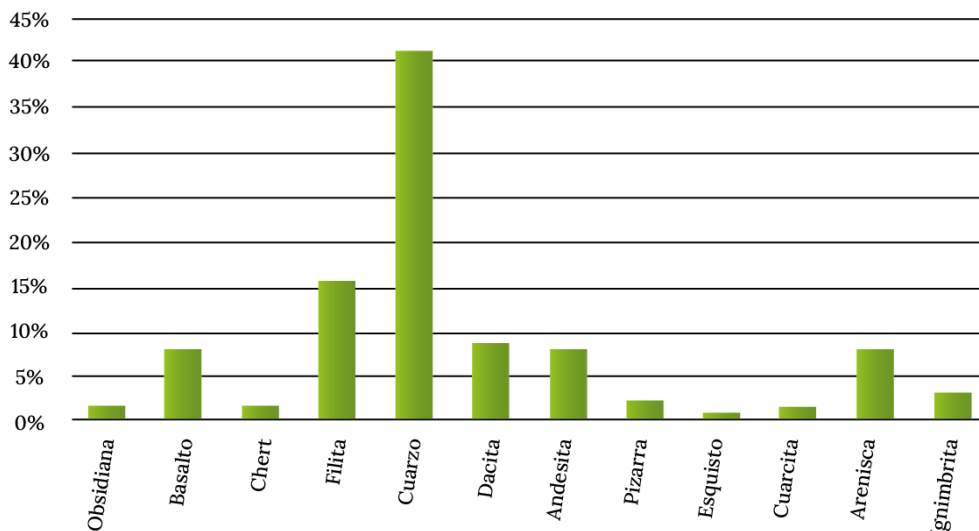


Gráfico 6. Materia prima sin trabajar en la vivienda 1. Realizado por German Andrés Corrales

Vivienda 2

Se analizaron 638 fragmentos de cerámica de esta área. Entre los fragmentos de cerámica recolectados, se registraron 68 fragmentos de cerámica decorada, lo que corresponde al 10,66% del total de la cerámica. Los tipos de decoración fueron: incisiones, punteado, pintura, punteado y pintura, y punteado e incisiones; el decorado más frecuente al igual que en la vivienda 1 fue la pintura roja (ver Gráfico 7)

Tipos de decorados vivienda 2

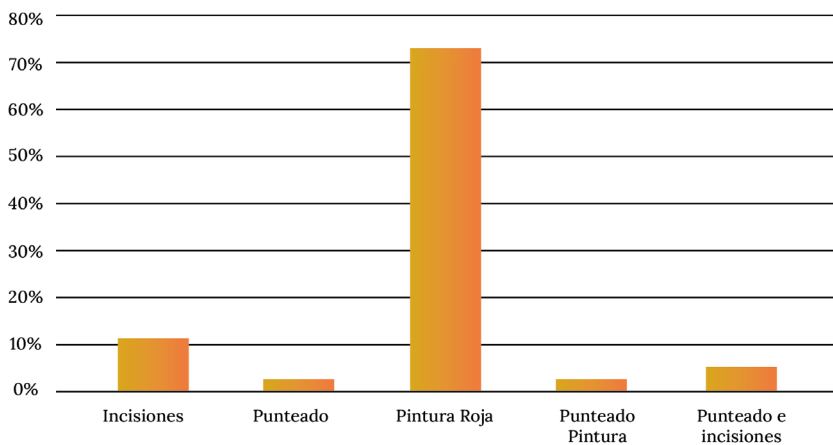


Gráfico 7. Tipos de decorados en la cerámica de la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales

Como se había dicho la presencia de hollín en la superficie de los fragmentos de cerámica se interpretó como un indicador de que estas eran usadas para la cocción de alimentos. En la vivienda 2 152 fragmentos tenían hollín en su superficie lo que representa el 24% del total de fragmentos.

En cuanto al grosor de las paredes de los fragmentos de cerámica encontrados en la vivienda 2 son de entre 3 mm a 14mm, aunque se encuentran un par de fragmentos de 16mm y 21mm como se puede ver en el gráfico 8.

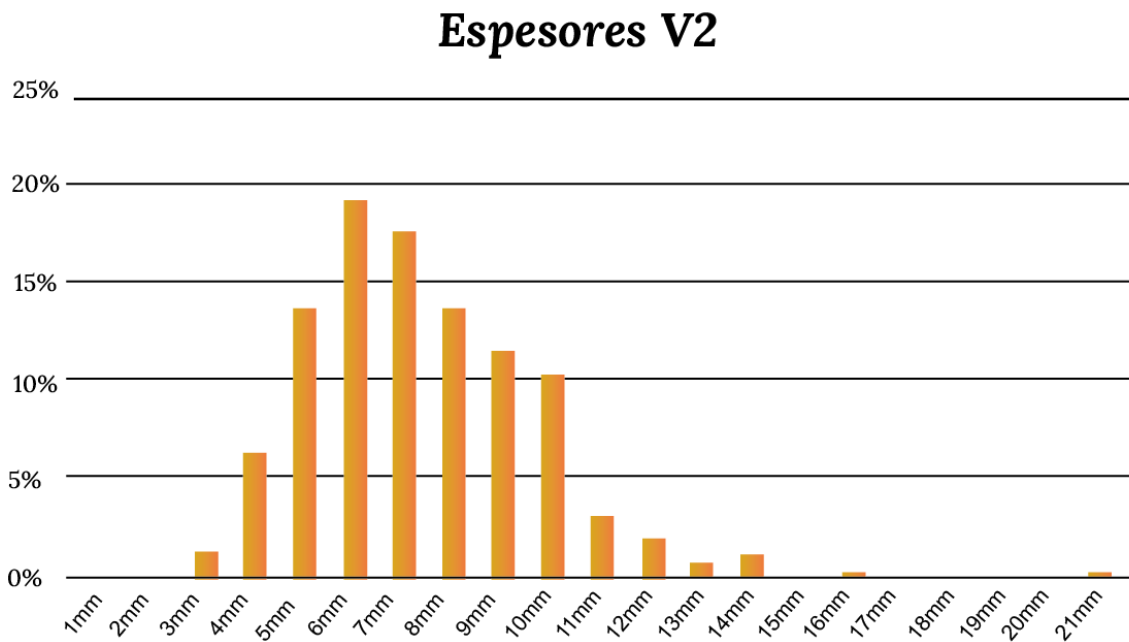


Gráfico 8. *Espesores de las paredes de la cerámica de la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales*

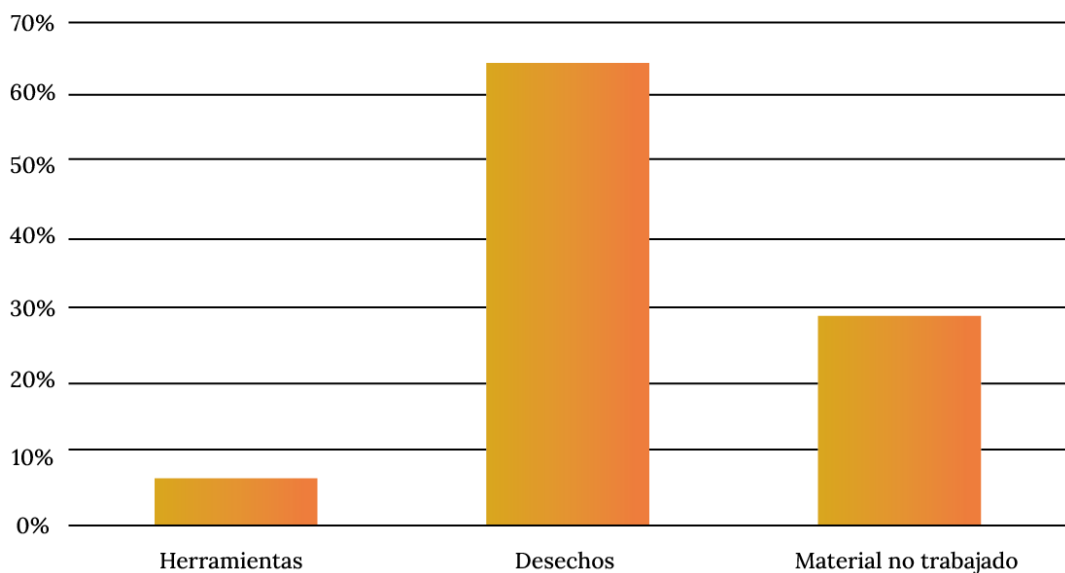
Se dibujaron algunos bordes los cuales se pueden ver en los anexos. En la tabla 4 se indican los tipos de contenedores de la vivienda 1 cuya forma pudo inferirse de acuerdo con la presencia o ausencia de decoración:

Tabla 4. Tipo de cerámicas de la vivienda 2 dibujadas

<i>Decorados</i>		<i>Sin decorar</i>	
Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad
Olla	0	Olla	0
Cuenco	1	Cuenco	2
Plato	2	Plato	2

En cuanto a los líticos, se recolectaron y clasificaron del área asociada a la vivienda 2 281 especímenes, constituidos por las siguientes materias primas: obsidiana, basalto, chert, filita, cuarzo, dacita, andesita, lutita, pizarra, esquisto, cuarcita, arenisca, granito, e ignimbrita. El tipo de líticos que se encontró fue principalmente desechos de talla, similar a lo encontrado en la vivienda 1, lo cual nos indica que aquí también se produjeron artefactos líticos (ver gráfico 9)

Líticos en la vivienda 2

**Gráfico 9.** Tipo de líticos encontrados en la vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales

En la vivienda 2 se identificaron solo herramientas elaboradas por tallado, ninguna por abrasión, estas herramientas talladas fueron elaboradas principalmente en obsidiana, seguido de basalto, chert, e ignimbrita (ver Gráfico 10). Adicionalmente, se registraron 17 raspadores.

Cantidad de herramientas líticas de acuerdo a materia prima y tipo de técnica

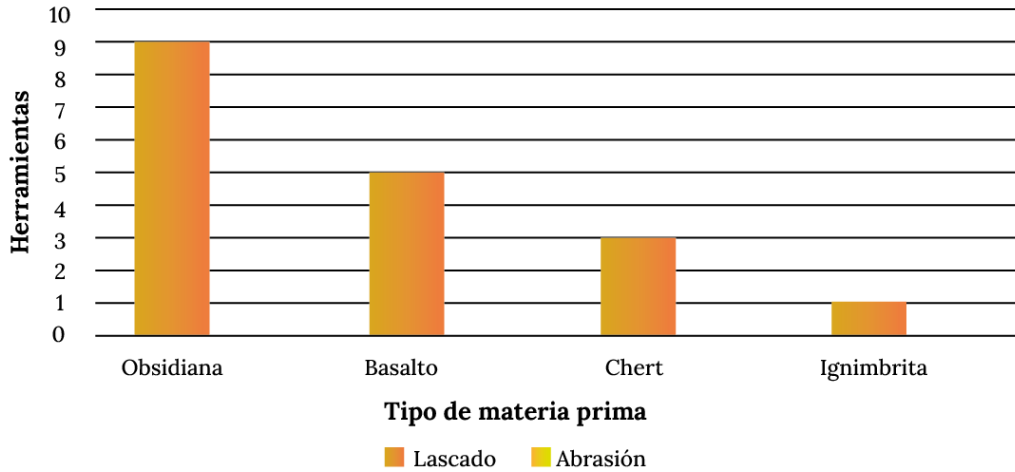


Gráfico 10. Técnica de elaboración de las herramientas encontradas en la vivienda 2
Realizado por German Andrés Corrales

La obsidiana es por mucho la materia prima de la que más desechos de talla se encontraron (ver gráfico 11)

Porcentaje de desechos líticos por tipo de materia prima de la vivienda 2

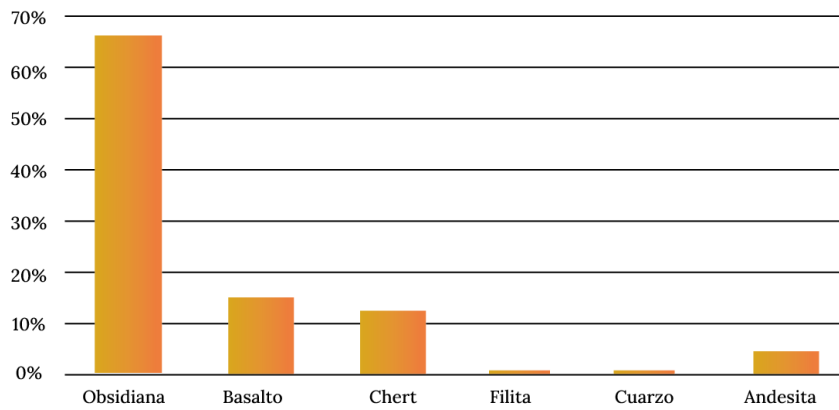


Gráfico 11. Desechos vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales

Durante la prospección se recolectaron varios “líticos” que cuando se analizaron no presentaron ninguna huella de haber sido trabajados o utilizados, estos se clasificaron como materia prima sin trabajar (ver Gráfico 12).

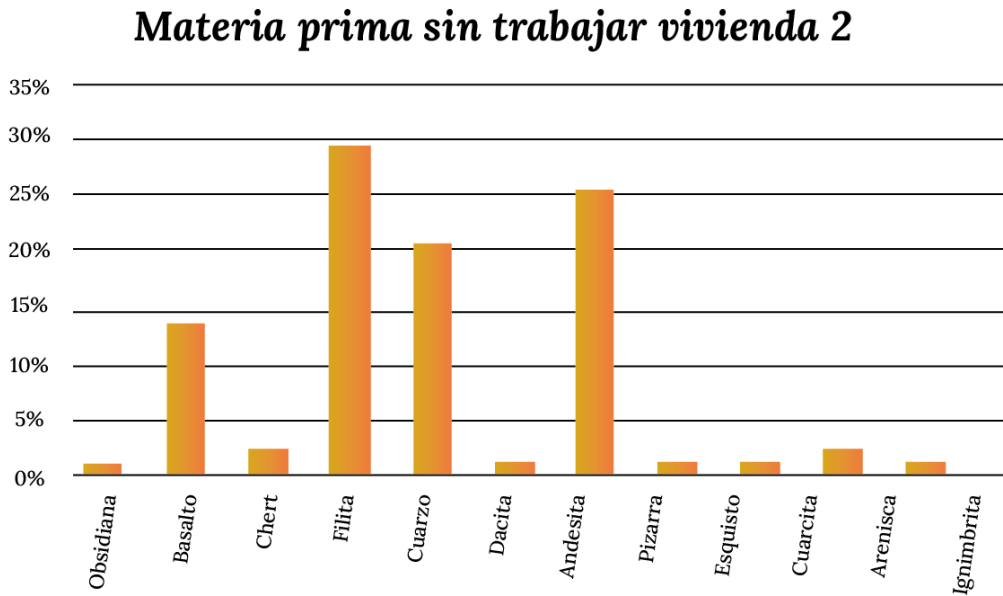


Gráfico 12. Materia prima sin trabajar vivienda 2. Realizado por German Andrés Corrales

Cronología

No existe por el momento una cronología cerámica para el valle de Pubenza. El tipo de cerámica encontrado en la Granja Caldas es similar al encontrado en El Morro de Tulcán y Molanga, pero las fechas en que se cree fueron ocupados estos sitios no son contemporáneas; no hay una fecha radiocarbónica para el Morro de Tulcán pero se cree que fue habitado un poco antes y durante el periodo de conquista, basado en el hallazgo de huesos de caballo y de un ánfora colonial (Cubillos,1959. Wilhem, 2012). Para Molanga si existe una fecha radiocarbónica de la parte más profunda de un basurero (95-105 cm) de donde se recolectó una muestra de carbón vegetal, la cual se fechó en 80-230 Cal d.C 95.4% de probabilidad (Díaz 2019, pag 152).

Con el fin de determinar el periodo de ocupación prehispánica de la Granja Caldas se envió una muestra de carbón vegetal a Beta Analytic para que le realizaran una datación por radiocarbono. Dicha muestra proviene del pozo de sondeo 359, donde se encontró enterrada una olla de cerámica, una mano de moler, y un fragmento de metate en el estrato 2, a 60 cm de profundidad (ver figura en anexos). La muestra de carbón se recolectó inmediatamente debajo de la base de la olla de cerámica, por lo cual se les puede asociar. La edad radiocarbónica convencional fue 1180 ± 30 aP (Beta-595310; carbón vegetal; $\delta^{13}C = -27.0\%$) o 770-900 Cal d.C (95% de probabilidad). El tipo de cerámica asociado a esta fecha se puede ver en los anexos.

El tipo de cerámica encontrada en la Granja Caldas, parece similar al encontrado en Molanga; sin embargo, las fechas radiocarbónicas no son contemporáneas, hay una diferencia de al menos 500 años. Esto podría indicar una tasa de cambio muy lenta en la morfología de la cerámica. Si bien este resultado dificulta responder la pregunta de investigación, no invalida los resultados, sino que los ubica en otro periodo cronológico (previo al 1.000 d.C).

Interpretación de los resultados

El primer objetivo de esta investigación consistió en corroborar la existencia de las viviendas en la Granja Caldas. Se asumió desde un principio que la función de esta colina fue de tipo residencial. Cuando se sospecha que un sitio fue utilizado como vivienda se espera encontrar huellas de poste de la estructura de la vivienda, suelos quemados asociados a fogones, basureros con desechos asociados a actividades domésticas, artefactos relacionados con la producción y almacenamiento de alimentos, artefactos líticos, y artefactos relacionados con la producción artesanal, como, por ejemplo, la producción textil (Jaramillo, 1996). En la Granja Caldas no se identificaron huellas de poste de la estructura de las viviendas, ni suelos quemados asociados a fogones, pero se localizaron dos basureros, uno asociado a cada vivienda, y se encontraron artefactos relacionados con el procesamiento y almacenamiento de alimentos como cerámicas con hollín en la superficie externa, en ambas viviendas; Así como manos de moler y metates, en la vivienda 1. También se encontraron desechos de producción de artefactos líticos en ambas viviendas y se recolectó material asociado a la producción textil en la vivienda 1, con un volante de huso. En conclusión, los materiales permiten inferir que hubo al menos dos viviendas en la Granja Caldas

Adicionalmente, se localizaron posibles tumbas en las áreas asociadas a ambas viviendas, es posible que estas tumbas sean de miembros de las familias que ocuparon este sitio, aunque para confirmar esto será necesario excavarlas. Esto indica que el sitio no solo tenía la función de vivienda sino funeraria, haciendo de este un sitio multipropósito.

También se identificó un camino que empieza entre la zona 1 y 2 y avanza hasta perderse cerca a la cima ubicada en la zona 4, el camino no parece haber sido hecho para el tránsito de vehículos sino para personas, y según los habitantes del predio estaba ahí cuando llegaron, razón por lo cual infero que podría ser prehispánico, pero se requerirán más trabajos de arqueología para confirmarlo. También se identificó una zanja similar a la reportada en Molanga (Díaz, 2019), la cual pudo ser usada como parte de una empalizada defensiva; sin embargo, esta hipótesis sobre el uso de la zanja en la Granja Caldas es solo especulativa por el momento.

El segundo objetivo de esta investigación fue identificar el estatus social de los habitantes prehispánicos de la Granja Caldas. Desde el inicio se infirió que este sitio fue de elite por ser un espacio preponderante en el valle, con características geomorfológicas (colina) similares a las del Morro y Molanga. De ser un sitio de elite se esperaba encontrar adecuaciones similares a las de Molanga y el Morro (montículos y adobes), pues estas se han considerado como evidencia de la capacidad de movilizar fuerza de trabajo. También se esperaba encontrar altas cantidades de materiales finamente elaborados como la cerámica decorada, y materiales foráneos. En la Granja Caldas estas adecuaciones no fueron encontradas durante la prospección, excepto por la zanja y el camino. En cuanto a los materiales finamente elaborados como la cerámica decorada, en la vivienda 1 se encontraron 121 fragmentos de cerámica decorada lo que equivale al 14,3%, y en la vivienda 2 se encontraron 68 fragmentos de cerámica decorada lo que equivale al 10,7%. Si se comparan las viviendas la proporción de material decorado fue ligeramente superior en la vivienda 1 que en la vivienda 2 (ver gráfico 13).

Comparación cerámica decorada y no decorada por vivienda

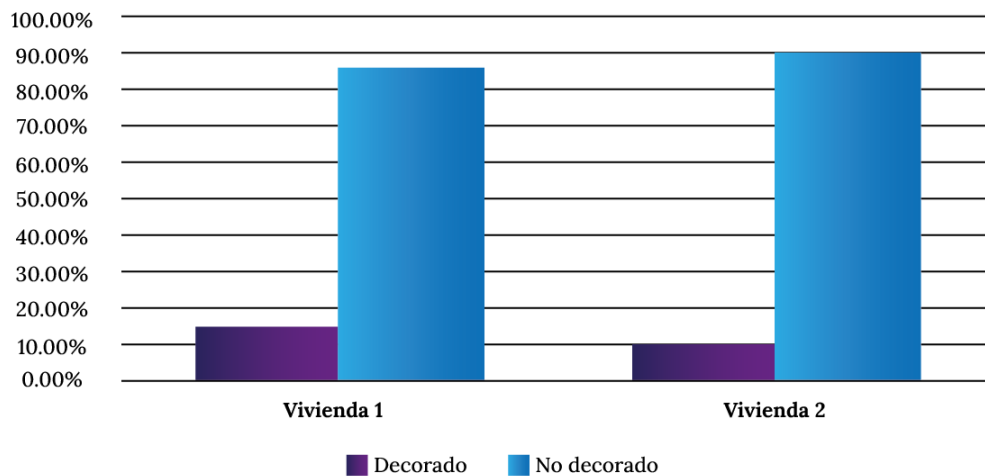


Gráfico 13. Comparación cerámica decorada y no decorada vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales

Respecto a la distribución de los tipos de decoración no hay diferencias significativas entre las dos viviendas, excepto que en la vivienda 1 aparece un fragmento con aplicado, mientras en la vivienda 2 no se encontraron fragmentos con esas características; y que en la vivienda 2 hay fragmentos con decoración de punteado con pintura, no detectados en la vivienda 1 (Gráfico 14).

Me parece importante resaltar que, si bien el punteado y las incisiones no son técnicas decorativas que exijan un conocimiento, técnica, o inversión de tiempo elevado, el decorado con pintura roja exige localizar el pigmento, prepararlo, y aplicarlo (tiempo y técnica), lo cual lo hace un material más fino y probablemente de más valor. Sin embargo, no hay vasijas cerámicas con el grado de fina decoración encontrados en otras sociedades complejas con un nivel de complejidad supuestamente comparables (p. e. la cerámica de las culturas Paracas, Pueblo o incluso Nariño).

Comparación tipos de decorado

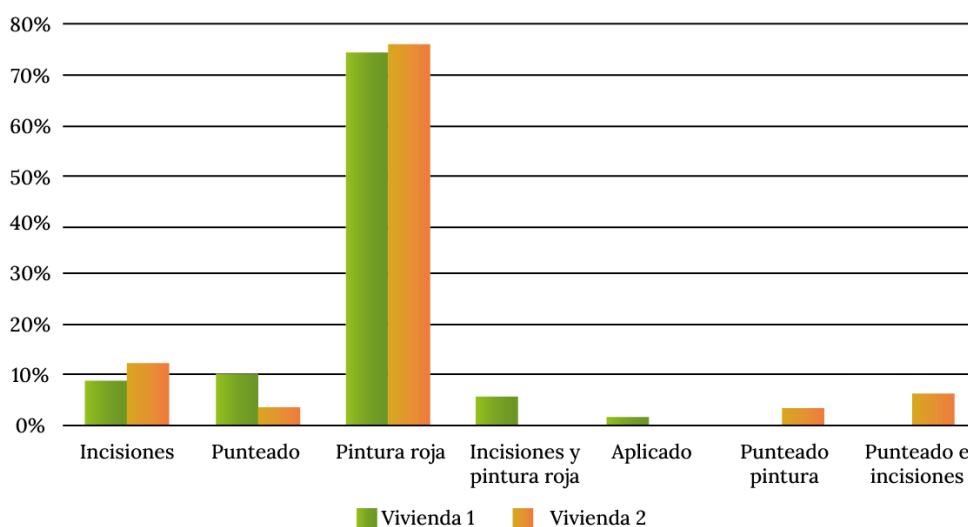


Gráfico 14. Comparación tipos de decoraciones de la cerámica de la vivienda 1 y 2.
Realizado por German Andrés Corrales.

En conclusión, si comparamos el porcentaje de cerámica decorada de las viviendas de la Granja Caldas entre sí, notamos que hay una diferencia pequeña, si comparamos estos porcentajes con los montículos cercanos como el Morro de Tulcán encontramos que también hay una pequeña diferencia, pero al comparar estos porcentajes con Molanga notamos una gran diferencia. Basado en lo anterior podemos decir que la riqueza de la vivienda 1 debió ser similar a la de El Morro de Tulcán, y al de la vivienda 2, pero mucho mayor a Molanga (ver Gráfico 15)

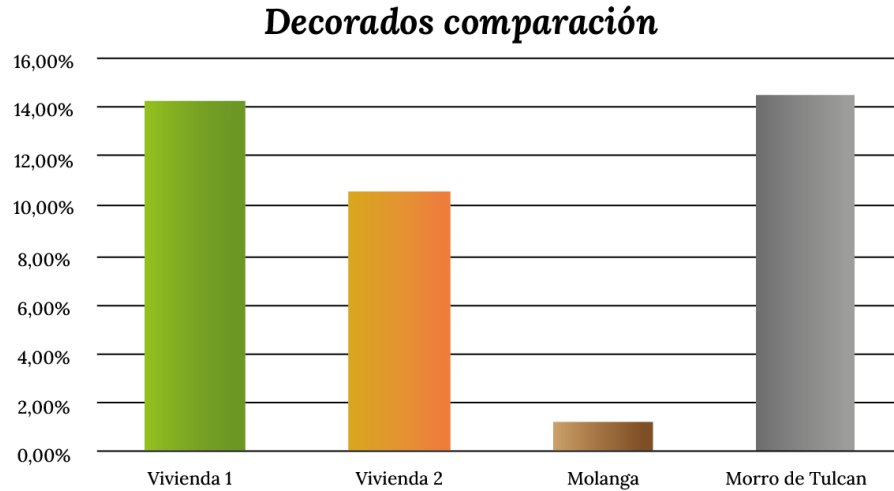


Gráfico 15. Comparación cerámica decorada por sitios. Realizado por German Andrés Corrales

Como El Morro de Tulcán ha sido considerado un sitio de elite, es probable que la Granja Caldas también lo fuera, pero no habrá certeza de ese estatus social de los habitantes prehispánicos de la Granja Caldas, pues para determinar esto es necesario que se hagan más excavaciones, por ejemplo, de las tumbas, que nos permitan inferir, a partir del ajuar de estas, el estatus social de los individuos allí enterrados.

El tercer objetivo de esta investigación fue documentar las prácticas de producción y consumo de las viviendas ubicadas en la Granja Caldas. De acuerdo con la información obtenida, se realizaron las mismas actividades en ambas viviendas (preparación de alimentos, almacenamiento, consumo de cerámicas decoradas, producción de líticos y producción textil, aunque sólo se detectó un volante de huso en la vivienda 1), si tenemos en cuenta lo reportado para Molanga y el Morro encontramos que en esos sitios también asociados a viviendas se realizaron las mismas actividades detectadas en las viviendas de la Granja Caldas (producción de alimentos, consumo de cerámicas decoradas, producción de líticos, producción textil).

Aunque se realizaron casi las mismas actividades entre las viviendas, realicé una comparación para detectar si alguna de las viviendas hizo mayor énfasis en alguna de estas actividades. La comparación del porcentaje de fragmentos de cerámica con hollín en la superficie, nos permitiría notar la existencia de diferencias significativas que podrían indicar énfasis en la cocción y preparación de alimentos, pero como podemos ver en el gráfico 16 no se observaron diferencias significativas.

Comparación fragmentos con hollín en la superficie

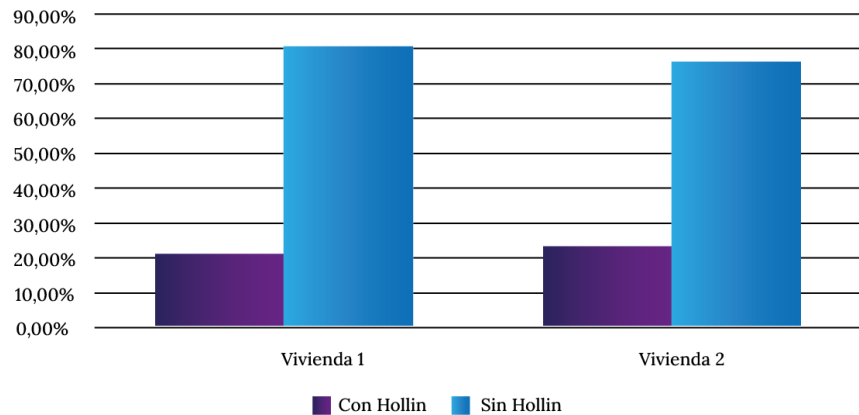


Gráfico 16 .Comparación porcentajes de fragmentos con hollín en superficie de la vivienda 1 y 2.
Realizado por German Andrés Corrales

La comparación del espesor de las paredes de los fragmentos de cerámica nos podría indicar si una de las viviendas tenía contenedores para almacenar excedentes de algún producto. El resultado es similar en ambas viviendas, no se aprecian diferencias significativas, aunque unos pocos fragmentos de ambas viviendas tienen espesores mayores a 15mm, como se ve el Gráfico 17.

Comparación grosor de los fragmentos cerámicos

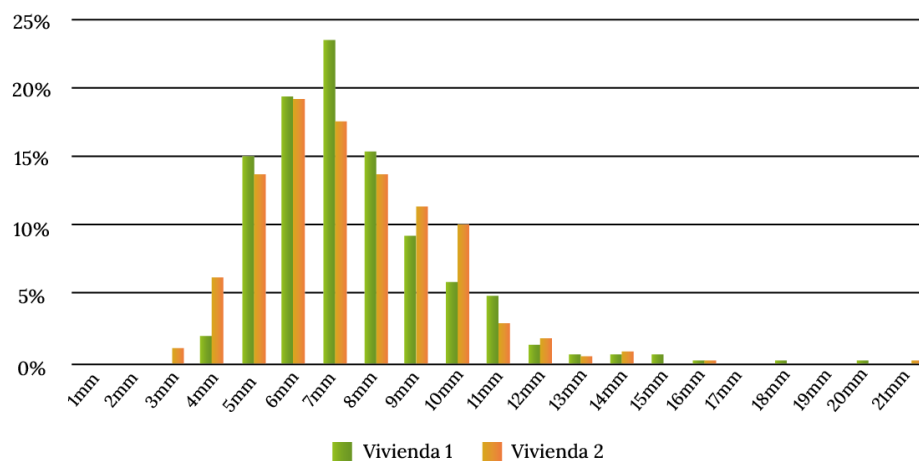


Gráfico 17 .Comparación grosor de los fragmentos cerámicos de la vivienda 1 y 2.
Realizado por German Andrés Corrales

Se dibujaron 22 contenedores cerámicos a partir de bordes provenientes de ambas viviendas con el fin de aumentar la información sobre las formas cerámicas de las viviendas: siete ollas, once cuencos y cuatro platos. Sin embargo, las cantidades son bajas para identificar diferencias significativas entre las dos viviendas. Se identificó, en la vivienda 1 las formas que se pueden ver en los anexos; igualmente las formas de la vivienda 2 se pueden ver en los anexos. En la comparación del diámetro de los contenedores de cerámica de cada vivienda tampoco se nota una diferencia significativa en los tamaños de estos, pero la muestra es demasiado pequeña para hacer aseveraciones sólidas (ver tabla 5).

Tabla 5. Tipo de cerámicas y diámetro de la vivienda 1 y 2 dibujadas

Vivienda 1				Vivienda 2			
Decorados		Sin decorado		Decorados		Sin decorado	
Tipo	Diámetro	Tipo	Diámetro	Tipo	Diámetro	Tipo	Diámetro
Plato	16	Cuenco	30	Cuenco	20	Cuenco	22
Plato	18	Cuenco	14	Olla	14	Cuenco	22
Cuenco	24	Cuenco	16	Olla	18	Plato	14
Cuenco	16	Cuenco	12			Plato	14
Cuenco	16	Olla	18				
Cuenco	18	Olla	12				
Olla	12	Olla	12				
		Olla	16				

En cuanto a los líticos, las materias primas de las que dispuso cada vivienda son prácticamente las mismas. La comparación de la cantidad de desechos de talla de cada vivienda puede indicar si una vivienda hizo énfasis en esta actividad. Como podemos observar la proporción de desechos de talla de la vivienda 2 es ligeramente superior a la cantidad de desechos de talla encontrados en la vivienda 1 (ver Gráfico 18). Sin embargo en ambas viviendas hay evidencia de producción lítica.

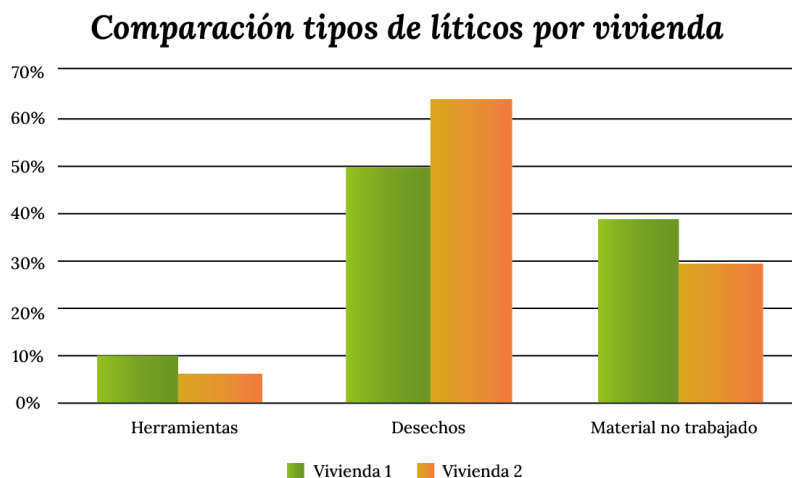


Gráfico 18. Comparación tipos de líticos vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales.

En ambas viviendas la mayor proporción de desechos de talla está asociada a la obsidiana, en segundo lugar basalto y en tercer lugar chert. Al parecer la obsidiana fue el material más usado para la elaboración de artefactos tallados, esta materia prima es considerada local. Por otro se detectaron desechos en chert, considerado una materia prima foránea, proveniente de la cordillera occidental (cita ---). Comparar su consumo entre las viviendas podría indicar un acceso desigual a esta materia prima, sin embargo no se notan diferencias significativas entre las viviendas. (ver Gráfico 19).

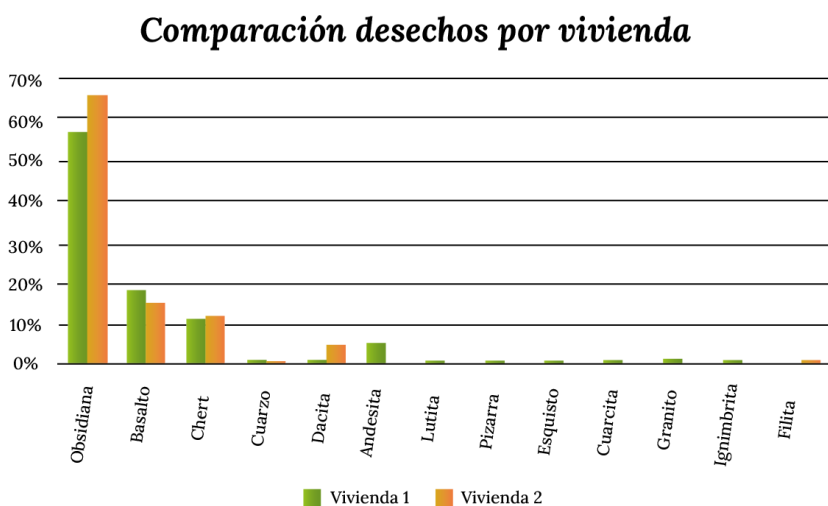


Gráfico 19. Comparación desechos de tallado vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales.

Se recolectaron en el predio, en el espacio asociado a ambas viviendas, materias primas que al momento de ser analizadas no presentaron huellas de uso o tallado, y se clasificaron como materia prima sin trabajar. Como se puede observar en el Gráfico 20, el cuarzo, filita, y andesita, fueron las materias primas sin trabajar más abundantes; sin embargo, no se registraron desechos de producción o artefactos asociados a estas materias primas, ni a la pizarra, dacita esquisto, cuarcita y arenisca, razón por la que pienso que son naturales del sitio. Por otro lado, sí se encontraron desechos de producción y artefactos asociados a la obsidiana, basalto, ignimbrita y chert, y la presencia de estas materias primas sin trabajar en el sitio podrían ser un indicador más de almacenamiento y producción de artefactos líticos en el sitio. La cantidad de obsidiana, basalto, e ignimbrita sin trabajar es pequeña, lo que indica que producían herramientas para el consumo propio y no para cambiar por otro tipo de producto. Se encontraron unos pocos fragmentos de chert sin huella de uso o trabajo, la cantidad es baja, y probablemente era utilizado para producir herramientas para consumo propio.

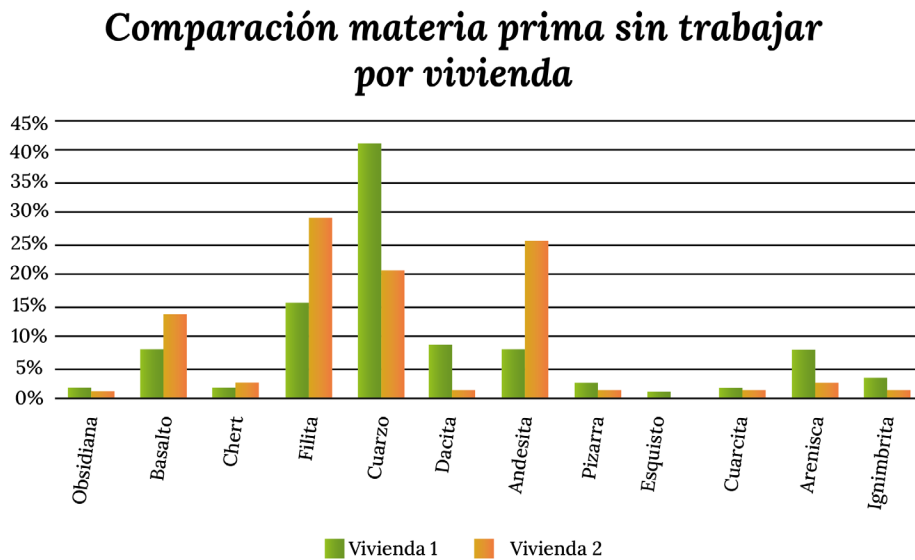


Gráfico 20. Comparación materia prima sin trabajar vivienda 1 y 2. Realizado por German Andrés Corrales.

En conclusión, no se aprecian diferencias significativas en el tipo de actividades productivas y de consumo entre las viviendas. Las pocas diferencias entre las viviendas residen más en la presencia/ ausencia de cierto tipo de artefactos que en su cantidad.

El cuarto objetivo de esta investigación fue determinar el grado de autosuficiencia o especialidad que tuvieron las viviendas prehispánicas ubicadas en la Granja Caldas. Basado en lo anterior, la evidencia sugiere que, si bien en la vivienda 1 se realizaron actividades que en la vivienda 2 no, como la producción textil, el énfasis, la baja cantidad de desechos y herramientas asociadas a cada actividad no parece coincidir con la idea de que se producía para intercambiar bienes, si no para satisfacer las necesidades de cada vivienda. Se observa lo mismo cuando se le compara con el Morro de Tulcán y con Molanga.

El quinto objetivo de esta investigación fue determinar el periodo de ocupación prehispánica de la Granja Caldas. Esto se hizo por medio de una datación radiocarbónica. Se esperaba que los resultados fueran posteriores al 1.000 d.C., pero fueron del 770-900 Cal d.C (95% de probabilidad). En el modelo de Langebaek esta fecha corresponde al periodo terminal del periodo temprano lo que hace complicado evaluar si posterior al 1.000 d.C. hubo algún tipo de control sobre la producción por parte de la elite. Aunque esta fecha proviene de un evento particular (posible tumba), es difícil decir que el sitio fue abandonado después de este evento o si siguió siendo ocupado por varios siglos más, de todas formas esta fecha no invalida los resultados de la investigación, sino que los ubica cronológicamente.

Discusión

El análisis de las actividades de producción y consumo de dos viviendas en el predio Granja Caldas, sugiere que la organización económica de estas viviendas tuvo un alto grado de autosuficiencia, esta interpretación se basa en que las cantidades de desechos asociados a las actividades productivas fueron bajas y por lo tanto, estas viviendas no produjeron excedentes con el fin de cambiarlos por otros bienes que no podían producir. No obstante, se observó en el registro arqueológico en ambas viviendas un solo tipo de materia prima foránea que fue el chert, aunque en bajas cantidades. Esta pudo ser obtenida por medio del trueque de productos locales, aunque desconocemos cuál bien específicamente pudo ser el cambiado.

Otro argumento para considerar que el grado de autosuficiencia de estas viviendas fue alto, es que en ambas viviendas se detectaron casi las mismas actividades (preparación y consumo de alimentos, producción de líticos, y producción textil, aunque de esta última sólo se encontró evidencia en la vivienda 1, donde se encontró un volante de huso. Pero esto no es suficiente para asegurar que esta se especializó en la producción textil, pues también se han encontrado volantes de huso en los montículos cercanos, por lo que se puede inferir que cada vivienda produjo textiles para su consumo.

En cuanto a la comparación de la cantidad de materiales asociados a actividades no encontré énfasis en alguna de estas actividades por parte de alguna de las viviendas. Basado en las anteriores premisas parece que cada vivienda realizó las mismas actividades productivas y de consumo para satisfacer sus propias necesidades.

En cuanto al estatus de los habitantes de la Granja Caldas se esperaba encontrar evidencias materiales no ambiguas sobre esto. Si bien no hay diferencias significativas en las cantidades de cerámica decorada entre las viviendas de la Granja Caldas, y el Morro de Tulcán, este análisis no puede ser concluyente, porque considero que esto no puede basarse solo en la cuantificación de cerámica decorada sino en un grupo de características como el tamaño de la vivienda, ubicación estratégica, inversión de energía, y datos complementarios sobre los individuos que habitaron los sitios como los que se pueden obtener en la investigación de las tumbas. Además considero

importante resaltar que la cerámica decorada del valle de Pubenza no es realmente muy finamente elaborada, como ocurre en otras sociedades.

Se esperaba que las viviendas fueran posteriores al 1.000 d.C. pero la fecha radiocarbónica obtenida (770-900 d.C.) corresponde con la fase final del periodo temprano en el modelo de Langebaek. En este sentido si las viviendas de la Granja Caldas fueron de elite, estas no parecen haber controlado la producción especializada de ciertos tipos de bienes, ni haber consumido bienes diferentes a los detectados en otros sitios de Popayán. Si las viviendas no fueron de elite, el grado de autosuficiencia de estas hace difícil pensar que la elite de ese periodo se involucró en la economía de las viviendas y presionó la producción de ciertos bienes como tributo. Esto no quiere decir que estas viviendas (de nuevo, en caso de no ser de elite) no pudiera tributar, sino que si lo hicieron no parece haber sido en cantidades importantes de artefactos.

En cuanto al modelo de cambio social de Langebaek y Gnecco la fecha de ocupación de las viviendas ubicadas en la Granja Caldas coincide con el final del periodo temprano. El periodo temprano, según el modelo de Langebaek, se caracterizó porque los líderes basaron su poder en aspectos ideológicos como la religión, y reforzaron sus vínculos con lo sobrenatural a través de obras (rituales o monumentales) que crearon o reafirmaran esa condición. La fuente de poder de la elite durante el periodo previo al 1.000 d.C en las sociedades cercanas al valle de Pubenza p.e. (San Agustín, Calima) se evidenció en la posesión de oro y otros objetos de valor provenientes de zonas alejadas, esto cumplía la función de crear o reforzar la conexión de la elite con lo sobrenatural; ideología y religión. Para el valle de Pubenza esta hipótesis de la sociedad religiosa fue sugerida por Cubillos, para un periodo posterior (Tardío), pero no ha sido evaluada aún.

Finalmente los resultados de esta investigación son un primer paso para ayudar a la reconstrucción de las actividades domésticas de los pobladores prehispánicos de esta región y para empezar a reconstruir la organización económica de la unidad política del valle de Pubenza.

Conclusiones

La documentación de actividades de producción y consumo de viviendas de elite en el valle de Pubenza es importante para evaluar el grado de involucramiento de los sectores de elite en la economía, en la producción de bienes utilitarios y suntuarios, para evaluar la estratificación o la desigualdad en términos de riqueza entre viviendas, y para evaluar modelos de cambio social como los propuestos para las sociedades prehispánicas del suroccidente colombiano.

Como ya mencioné se esperaba encontrar viviendas de elite posteriores al 1.000 d.C. así como manifestaciones no ambiguas del estatus social de los habitantes de la Granja Caldas. Sin embargo los resultados de la datación radiocarbónica fueron anteriores a lo esperado, lo que dificulta responder la pregunta de investigación inicial, y si la elite posterior al 1.000 d.C tuvo algún control en el aparato económico a través de la producción especializada, o imponiendo el tributo, y si eso fue importante para mantener su estatus. Sin embargo esto no invalida los resultados de la investigación, sino que los ubica en otro periodo, previo al 1.000 d.C, periodo en el que según el modelo de Langebeak los lideres basaron su poder en aspectos religiosos.

En cuanto al estatus de elite de estas viviendas el análisis de la cantidad de cerámica decorada, considerado en esta investigación un bien de suntuario, sugiere que la Granja Caldas fue un sitio ocupado por viviendas de la elite, pero el análisis no es concluyente, porque considero que para determinar esto se necesitan datos adicionales que complementen la cuantificación de la cerámica decorada, por ejemplo : tamaño de las viviendas, presencia de adecuaciones similares a las de el Morro, presencia de objetos foráneos, y datos sobre los individuos que habitaron el sitio.

La determinación de las actividades de producción y consumo de las dos viviendas ubicadas en la Granja Caldas, permitió conocer que estas realizaron actividades como : cocción de alimentos, producción de artefactos líticos, y producción textil, además que ambas viviendas consumieron cerámicas decoradas. La comparación de porcentajes de materiales asociados a cada una de las actividades arriba mencionadas, permite decir que no hubo especialización económica en estas viviendas y que el grado de autosuficiencia fue alto.

En conclusión, si las viviendas de la Granja Caldas fueron de elite entonces estas no controlaron la producción o el consumo de algún tipo de bien, por lo cual esto no sería relevante en el mantenimiento de las desigualdades sociales durante el periodo previo al 1.000 d.C.

Finalmente la documentación sobre producción y consumo de dos viviendas en la Granja Caldas fue un ejercicio valioso que ofreció pistas sobre las actividades domésticas de las viviendas y sobre la organización económica de la comunidad asentada en el valle de Pubenza durante el periodo previo al 1.000 d.C. (producción, consumo, y grado de autosuficiencia). Este es el paso inicial para la evaluación de modelos de cambio social para la región (especialmente el de Langebaek), cuyos resultados mejorarán a medida que se incluyan más casos de viviendas estudiadas en el valle de Pubenza.

En base a lo anterior es importante decir que es necesario que se hagan más investigaciones en la Granja Caldas y en otras áreas del valle de Popayán donde haya habitado la población de menor estatus. Las futuras investigaciones en la Granja Caldas podrían incluir excavaciones de las viviendas, que permitan aumentar el conocimiento sobre la arquitectura prehispánica, excavaciones de las tumbas, dirigidas a aumentar nuestro conocimientos sobre los individuos que habitaron este sitio, excavaciones de los basureros, para comprender mejor la cronología cerámica del sitio, además de excavaciones de la zanja y el camino, para determinar el grado de energía que invirtieron los habitantes prehispánicos de la Granja Caldas en su adecuación.

Bibliografía

- Anuncibay, F. (1952). Informe sobre la población indígena de la gobernación de Popayán y sobre la necesidad de importar negros para la explotación de sus minas. Popayán: Archivo histórico del Cauca.
- Botero, S. & Gómez, L. (2010). Arqueología de lo doméstico en Colombia. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, 41, (págs 242-282).
- Brumfiel, E. & Earle, T. (1987). Specialization, exchange, and complex societies: an introduction. En Cambridge University Press.
- Carneiro, R. (1981). The Chieftdom: Precursor of the State. En Jones, G. y R. Kautz (eds). The Transitions to the Statehood in the New World (págs. 37-79). Cambridge University Press.
- Castrillón, D. (1986). Muros de papel. Popayán: Universidad del Cauca.
- Cubillos, J. (1959). El Morro de Tulcán. Arqueología de Popayán, Cauca. Revista Colombiana de Antropología 8,(págs. 215-357)
- Cieza de León, P. (1984). Crónica del Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
- Díaz, M. (2019). Arquitectura monumental prehispánica y complejidad social en el valle de Pubenza, Popayán - Cauca. [Tesis de grado]. Popayán: Universidad del Cauca.
- Drennan, R. (2000). Las Sociedades Prehispánicas del Alto Magdalena. Bogotá, D. C.: ICANH.
- Earle, T. (1991). The evolution of Chiefdoms. En Chiefdoms: Power. Economy and Ideology. Cambridge: School of American Research - Cambridge University Press.

- Escobar, P. Velásquez, A. Villalobos, G. & Paz, D. (1984). Prospección arqueológica de un sector del municipio de Popayán. [Tesis de grado] . Popayán: Universidad del Cauca.
- Giraldo, H. (2016). Solicitud de autorización de intervención arqueológica en el predio del proyecto conjunto residencial reserva de Calibío. Sinergy Management S.A.S. Popayán, Cauca. Popayán: Grupo de Arqueología y Patrimonio del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
- Gnecco, C. (1996 a). Relaciones de intercambio y bienes de elite entre los cacicazgos del suroccidente de Colombia. Caciques, intercambio y poder. Bogotá, D.C.: Universidad de los Andes.
- Gnecco, C. (1996 b). Reconsideración de la complejidad social del suroccidente colombiano. En C. Langebaek, & C. Gnecco, Dos lecturas Críticas. Arqueología de Colombia. Bogotá, D.C.: Fondo de Promoción de la Cultura.
- Gnecco, C. (2000). Ocupación temprana de bosques tropicales de montaña. Popayán. Editorial Universidad del Cauca.
- González, V. (2012) “Estructuración de la comunidad cacical arqueológica de Mesitas, San Agustín”. En Reproducción social y creación de desigualdades: discusiones desde la arqueología y la antropología suramericanas, (pags 143–160) editado por Hope Henderson y Sebastián Fajardo. Córdoba: Encuentro Grupo Editor- Universidad de Catamarca.
- Hope, H. & S. Fajardo. (2012) Reproducción social y creación de desigualdades: discusiones desde la arqueología y la antropología suramericanas (págs. 143-160). Córdoba, Argentina: Encuentro Grupo Editor.
- Hurtado, H. (1977). Excavación en Pubenza, sector El Guayabal, análisis de estratigrafía cultural. [Tesis de grado]. Popayán: Universidad del Cauca.

- Jaramillo, L. (1996). Prehispanic chiefdoms in the valle de la plata, Volume 3. The Socioeconomic Structure of Formative 3 Communities. University of Pittsburgh Latin American Archeology Publications. Pittsburgh.
- Langebaek, C. (2000). Cacicazgos, orfebrería y política prehispánica: una perspectiva desde Colombia. *Arqueología del Área Intermedia*, 2, 11-46.
- Llanos, H. (1981). Los Cacicazgos de Popayán a la llegada de los conquistadores . Bogotá, D.C.: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales - Banco de la República.
- Londoño, W. (2011). Arqueología histórica de Popayán y la visibilización de su cultura tradicional. El Morro de Tulcán: más que una pirámide prehispánica . *Revista Colombiana de Antropología*, Vol.47, No 1, (pags 91 - 112). Bogotá.
- Méndez, M. (1996). El sitio de Molanga en la Arqueología del Municipio de Popayán. Popayán: Editorial López.
- Murillo, M. & Martín, A. (2017). La relación entre estructura comunitaria y economía doméstica en cacicazgos del centro y sur de América. *Boletín de Antropología*. Universidad de Antioquia, Medellín, 30(54), (págs 101-125).
- Ortiz, R., & Pipicano, R. (1992). La ocupación cerámica de La Elvira-Popayán, Cauca. [Tesis de grado]. Popayán: Universidad del Cauca.
- Patiño, D. (1990). Pobladores prehispánicos en el Cauca, Colombia. *Informes antropológicos*. N4, 35-52. Instituto colombiano de antropología - Concultura. Bogotá.
- Rice, P. (1987). *Pottery Analysis. A Sourcebook*. Chicago. The University of Chicago Press.
- Rodríguez, C. (2007). *Alto y Medio Cauca Prehispánico*. Miami: Syllaba Press.

Romano, F. (2017). Economías domésticas y diferenciación social durante el periodo reciente en la comunidad central de mesitas, San Agustín, Huila. *Boletín de Arqueología de la Fian*, 26(1), (págs 29-67).

Service, E. (1962). *Primitive Social Organization*. New York. Random House.

Smith, M. (1987). Household possessions and wealth in agrarian states: implications for archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, 6(4), (págs 297-335).

Trimborn, H. (2005). *Señorío y Barbarie en el Valle del Cauca. Estudio Sobre la Antigua Civilización Quimbaya y Grupos Afines del Oeste de Colombia*. Popayán: Biblioteca del Gran Cauca - Universidad del Cauca.

Anexos

Prospección fase 1

No	X Longitud	Y Latitud	Resultado	Cerámica	Líticos	Carbón
1	1052252,54	760522,507	Positivo	16	3	
2	1052267,54	760522,507	Positivo	33	9	
3	1052282,54	760522,507	Positivo	52	6	
4	1052297,54	760522,507	Positivo	3	2	
5	1052312,54	760522,507	Positivo	8	1	
6	1052327,54	760522,507	Negativo			
7	1052342,54	760522,507	Negativo			
8	1052252,54	760507,507	Positivo	14	5	
9	1052267,54	760507,507	Negativo			
10	1052282,54	760507,507	Positivo	4	2	
11	1052297,54	760507,507	Positivo	31	3	
12	1052312,54	760507,507	Positivo	5		
13	1052327,54	760507,507	Positivo	3	8	
14	1052342,54	760507,507	Negativo			
15	1052252,54	760492,507	Positivo	1		
16	1052267,54	760492,507	Positivo	27	4	
17	1052282,54	760492,507	Positivo	3		
18	1052297,54	760492,507	Negativo			
19	1052312,54	760492,507	Positivo	7		
20	1052327,54	760492,507	Positivo	24	2	
21	1052342,54	760492,507	Negativo			
22	1052252,54	760477,507	Negativo			
23	1052267,54	760477,507	Negativo			
24	1052282,54	760477,507	Positivo	5		
25	1052297,54	760477,507	Positivo	21	3	
26	1052312,54	760477,507	Positivo	14	6	
27	1052327,54	760477,507	Positivo	6		
28	1052342,54	760477,507	Positivo	6		
29	1052252,54	760462,507	Positivo	1		
30	1052267,54	760462,507	Positivo	1		
31	1052282,54	760462,507	Positivo		2	
32	1052297,54	760462,507	Positivo		1	
33	1052312,54	760462,507	Positivo	4	3	
34	1052327,54	760462,507	Negativo			
35	1052342,54	760462,507	Negativo			

36	1052357,54	760462,507	Positivo	3		
37	1052237,54	760447,507	Positivo	4	1	
38	1052252,54	760447,507	Positivo	4		
39	1052267,54	760447,507	Positivo	3	3	
40	1052282,54	760447,507	Positivo	169	18	1
41	1052297,54	760447,507	Positivo	8	3	
42	1052312,54	760447,507	Positivo	4	1	
43	1052327,54	760447,507	Negativo			
44	1052342,54	760447,507	Negativo			
45	1052237,54	760432,507	Positivo	4		
46	1052252,54	760432,507	Positivo	1		
47	1052267,54	760432,507	Positivo	12	6	
48	1052282,54	760432,507	Positivo	18	2	
49	1052297,54	760432,507	Positivo	16	2	
50	1052312,54	760432,507	Positivo	8	3	
51	1052327,54	760432,507	Positivo	1		
52	1052342,54	760432,507	Negativo			
53	1052237,54	760417,507	Negativo			
54	1052252,54	760417,507	Positivo	1	2	
55	1052267,54	760417,507	Positivo	53	5	
56	1052282,54	760417,507	Positivo	1		
57	1052297,54	760417,507	Positivo	15		
58	1052312,54	760417,507	Negativo			
59	1052327,54	760417,507	Negativo			
60	1052342,54	760417,507	Positivo	1	1	
61	1052237,54	760402,507	Negativo			
62	1052252,54	760402,507	Positivo	2	2	
63	1052267,54	760402,507	Negativo			
64	1052282,54	760402,507	Negativo			
65	1052297,54	760402,507	Negativo			
66	1052312,54	760402,507	Positivo		1	
67	1052327,54	760402,507	Positivo	7	1	
68	1052252,54	760387,507	Positivo		1	
69	1052267,54	760387,507	Negativo			
70	1052282,54	760387,507	Positivo	1	2	
71	1052297,54	760387,507	Negativo			
72	1052312,54	760387,507	Positivo	1	1	
73	1052252,54	760372,507	Negativo			
74	1052267,54	760372,507	Positivo	5		
75	1052282,54	760372,507	Positivo	3		
76	1052297,54	760372,507	Positivo	3	1	

77	1052267,54	760357,507	Negativo			
78	1052282,54	760357,507	Positivo	2		
79	1052297,54	760357,507	Negativo			
80	1052282,54	760342,507	Positivo	1		
81	1052387,54	2104694,08	POSITIVO	2		
82	1052402,54	2104723,08	POSITIVO	3	1	
83	1052417,54	2104752,08	POSITIVO	6		
84	1052432,54	2104781,08	POSITIVO	13		
85	1052387,54	2104690,08	POSITIVO	5		
86	1052402,54	2104719,08	POSITIVO	6	1	
87	1052417,54	2104748,08	POSITIVO	1		
88	1052432,54	2104777,08	POSITIVO	6	1	
89	1052387,54	2104686,08	POSITIVO	12		
90	1052402,54	2104715,08	NEGATIVO			
91	1052417,54	2104744,08	NEGATIVO			
92	1052432,54	2104773,08	POSITIVO	2		
93	1052387,54	2104682,08	NEGATIVO			
94	1052402,54	2104711,08	NEGATIVO			
95	1052417,54	2104740,08	POSITIVO	2		
96	1052432,54	2104769,08	POSITIVO	5		
97	1052372,54	2104648,08	POSITIVO	1		
98	1052387,54	2104677,08	POSITIVO	6		
99	1052402,54	2104706,08	NEGATIVO			
100	1052417,54	2104735,08	POSITIVO	4	1	
101	1052432,54	2104764,08	POSITIVO	1		
102	1052447,54	2104793,08	POSITIVO	6	5	
103	1052462,54	2104822,08	POSITIVO	2	1	
104	1052372,54	2104641,08	NEGATIVO			
105	1052387,54	2104670,08	POSITIVO	10	2	
106	1052402,54	2104699,08	POSITIVO	2	4	
107	1052417,54	2104728,08	POSITIVO	1		
108	1052432,54	2104757,08	POSITIVO	1		
109	1052447,54	2104786,08	POSITIVO	4	2	
110	1052462,54	2104815,08	POSITIVO		1	
111	1052372,54	2104634,08	POSITIVO	8	3	
112	1052387,54	2104663,08	POSITIVO	2	3	
113	1052402,54	2104692,08	POSITIVO	7	4	
114	1052417,54	2104721,08	POSITIVO		1	
115	1052432,54	2104750,08	POSITIVO	2	7	
116	1052447,54	2104779,08	POSITIVO		3	
117	1052462,54	2104808,08	NEGATIVO			

118	1052357,54	2104597,08	POSITIVO	9		
119	1052372,54	2104626,08	POSITIVO	1		
120	1052387,54	2104655,08	POSITIVO	11	11	
121	1052402,54	2104684,08	POSITIVO	4	1	
122	1052417,54	2104713,08	POSITIVO	12	1	
123	1052432,54	2104742,08	POSITIVO	17	2	
124	1052447,54	2104771,08	POSITIVO	9	1	
125	1052462,54	2104800,08	POSITIVO	2	4	
126	1052357,54	2104589,08	POSITIVO	11	3	
127	1052372,54	2104618,08	POSITIVO	4		
128	1052387,54	2104647,08	POSITIVO	2	4	
129	1052402,54	2104676,08	POSITIVO	3	2	
130	1052417,54	2104705,08	POSITIVO	1	1	
131	1052432,54	2104734,08	POSITIVO	1	3	
132	1052447,54	2104763,08	POSITIVO	7	1	
133	1052462,54	2104792,08	POSITIVO	3	1	
134	1052342,54	2104551,08	POSITIVO		1	
135	1052357,54	2104580,08	POSITIVO	17	7	
136	1052372,54	2104609,08	POSITIVO	5	2	
137	1052387,54	2104638,08	POSITIVO	8	6	
138	1052402,54	2104667,08	POSITIVO	2		
139	1052417,54	2104696,08	POSITIVO	9		
140	1052432,54	2104725,08	POSITIVO	3		
141	1052447,54	2104754,08	POSITIVO	2		
142	1052327,54	2104513,08	POSITIVO	7	6	
143	1052342,54	2104542,08	POSITIVO	2		
144	1052357,54	2104571,08	POSITIVO	3		
145	1052372,54	2104600,08	POSITIVO	8	3	
146	1052387,54	2104629,08	POSITIVO	3		
147	1052402,54	2104658,08	POSITIVO	11	2	
148	1052417,54	2104687,08	POSITIVO	1	2	
149	1052432,54	2104716,08	NEGATIVO			
150	1052447,54	2104745,08	NEGATIVO			
151	1052327,54	2104504,08	POSITIVO	1	1	
152	1052342,54	2104533,08	POSITIVO	4	1	
153	1052357,54	2104562,08	POSITIVO	3		
154	1052372,54	2104591,08	POSITIVO	8		
155	1052387,54	2104620,08	POSITIVO	10	6	
156	1052402,54	2104649,08	POSITIVO	2		
157	1052417,54	2104678,08	POSITIVO	1		
158	1052432,54	2104707,08	POSITIVO	2		

159	1052312,54	2104466,08	NEGATIVO			
160	1052327,54	2104495,08	POSITIVO	6	5	
161	1052342,54	2104524,08	POSITIVO	4	2	
162	1052357,54	2104553,08	POSITIVO	10		
163	1052372,54	2104582,08	POSITIVO	4	2	
164	1052387,54	2104611,08	POSITIVO	2		
165	1052402,54	2104640,08	POSITIVO	1		
166	1052417,54	2104669,08	POSITIVO	3	4	
167	1052312,54	2104458,08	NEGATIVO			
168	1052327,54	2104487,08	POSITIVO		2	
169	1052342,54	2104516,08	POSITIVO		2	
170	1052357,54	2104545,08	POSITIVO	1	2	
171	1052372,54	2104574,08	POSITIVO	6	1	
172	1052387,54	2104603,08	POSITIVO		1	
173	1052447,54	760327,507	Negativo			
174	1052312,54	760312,507	Positivo	1		
175	1052327,54	760312,507	Positivo		1	
176	1052342,54	760312,507	Positivo	8	35	
177	1052357,54	760312,507	Positivo	1	1	
178	1052447,54	760312,507	Negativo			
179	1052312,54	760297,507	Negativo			
180	1052327,54	760297,507	Negativo			
181	1052342,54	760297,507	Positivo		1	1
182	1052357,54	760297,507	Positivo	8	2	
183	1052372,54	760297,507	Positivo	6		
184	1052462,54	760297,507	Positivo	1		
185	1052312,54	760282,507	Negativo			
186	1052327,54	760282,507	Positivo		1	
187	1052342,54	760282,507	Negativo			
188	1052357,54	760282,507	Positivo	1		
189	1052387,54	760282,507	Negativo			
190	1052402,54	760282,507	Negativo			
191	1052462,54	760282,507	Negativo			
192	1052477,54	760282,507	Negativo			
193	1052327,54	760267,507	Positivo	1		
194	1052342,54	760267,507	Negativo			
195	1052357,54	760267,507	Positivo	3		
196	1052372,54	760267,507	Positivo		1	
197	1052387,54	760267,507	Positivo	5	1	
198	1052402,54	760267,507	Positivo	7	12	
199	1052417,54	760267,507	Positivo	1	1	

200	1052462,54	760267,507	Negativo			
201	1052477,54	760267,507	Negativo			
202	1052327,54	760252,507	Negativo			
203	1052342,54	760252,507	Positivo		4	
204	1052357,54	760252,507	Positivo		1	
205	1052372,54	760252,507	Positivo	2	1	
206	1052387,54	760252,507	Positivo	1	2	
207	1052402,54	760252,507	Negativo			
208	1052417,54	760252,507	Negativo			
209	1052432,54	760252,507	Negativo			
210	1052447,54	760252,507	Negativo			
211	1052462,54	760252,507	Negativo			
212	1052477,54	760252,507	Positivo	1		
213	1052327,54	760237,507	Positivo		1	
214	1052342,54	760237,507	Negativo			
215	1052357,54	760237,507	Positivo	1		
216	1052372,54	760237,507	Negativo			
217	1052387,54	760237,507	Negativo			
218	1052402,54	760237,507	Negativo			
219	1052417,54	760237,507	Negativo			
220	1052432,54	760237,507	Negativo			
221	1052447,54	760237,507	Positivo	9	1	
222	1052462,54	760237,507	Positivo	2		
223	1052477,54	760237,507	Negativo			
224	1052342,54	760222,507	Negativo			
225	1052357,54	760222,507	Positivo		1	
226	1052372,54	760222,507	Negativo			
227	1052387,54	760222,507	Positivo	6		
228	1052402,54	760222,507	Positivo	5	1	
229	1052417,54	760222,507	Negativo			
230	1052432,54	760222,507	Positivo	14	2	
231	1052447,54	760222,507	Positivo	17		
232	1052462,54	760222,507	Positivo		2	
233	1052477,54	760222,507	Negativo			
234	1052372,54	760207,507	Positivo	2		
235	1052387,54	760207,507	Positivo	2	3	
236	1052402,54	760207,507	Positivo	5	2	
237	1052417,54	760207,507	Negativo			
238	1052432,54	760207,507	Positivo	2	3	
239	1052447,54	760207,507	Positivo	5		
240	1052462,54	760207,507	Negativo			

241	1052477,54	760207,507	Positivo	4		
242	1052402,54	760192,507	Positivo	2	1	
243	1052417,54	760192,507	Negativo			
244	1052432,54	760192,507	Positivo	1	4	
245	1052447,54	760192,507	Negativo			
246	1052312,54	760237,507	Positivo	2		
247	1052297,54	760222,507	Negativo			
248	1052312,54	760222,507	Negativo			
249	1052327,54	760222,507	Negativo			
250	1052297,54	760207,507	Negativo			
251	1052312,54	760207,507	Negativo			
252	1052327,54	760207,507	Positivo	4	2	
253	1052342,54	760207,507	Negativo			
254	1052357,54	760207,507	Negativo			
255	1052297,54	760192,507	Positivo	3	1	
256	1052312,54	760192,507	Negativo			
257	1052327,54	760192,507	Positivo	9	3	
258	1052342,54	760192,507	Negativo			
259	1052357,54	760192,507	Positivo	4		
260	1052372,54	760192,507	Positivo	4	2	
261	1052387,54	760192,507	Positivo	15	4	
262	1052462,54	760192,507	Positivo	6	2	
263	1052297,54	760177,507	Negativo			
264	1052312,54	760177,507	Positivo	3		
265	1052327,54	760177,507	Positivo		1	
266	1052342,54	760177,507	Positivo	9	2	
267	1052357,54	760177,507	Positivo	21	11	
268	1052372,54	760177,507	Positivo	14	5	
269	1052387,54	760177,507	Positivo	13	12	
270	1052402,54	760177,507	Positivo	20	1	
271	1052417,54	760177,507	Positivo	5	6	
272	1052432,54	760177,507	Positivo	7	1	
273	1052447,54	760177,507	Positivo	5		
274	1052462,54	760177,507	Negativo			
275	1052297,54	760162,507	Positivo	7	2	
276	1052312,54	760162,507	Positivo		1	
277	1052327,54	760162,507	Positivo	8	1	
278	1052342,54	760162,507	Positivo	5	1	
279	1052357,54	760162,507	Positivo	8	12	
280	1052372,54	760162,507	Positivo	4	1	
281	1052387,54	760162,507	Negativo			

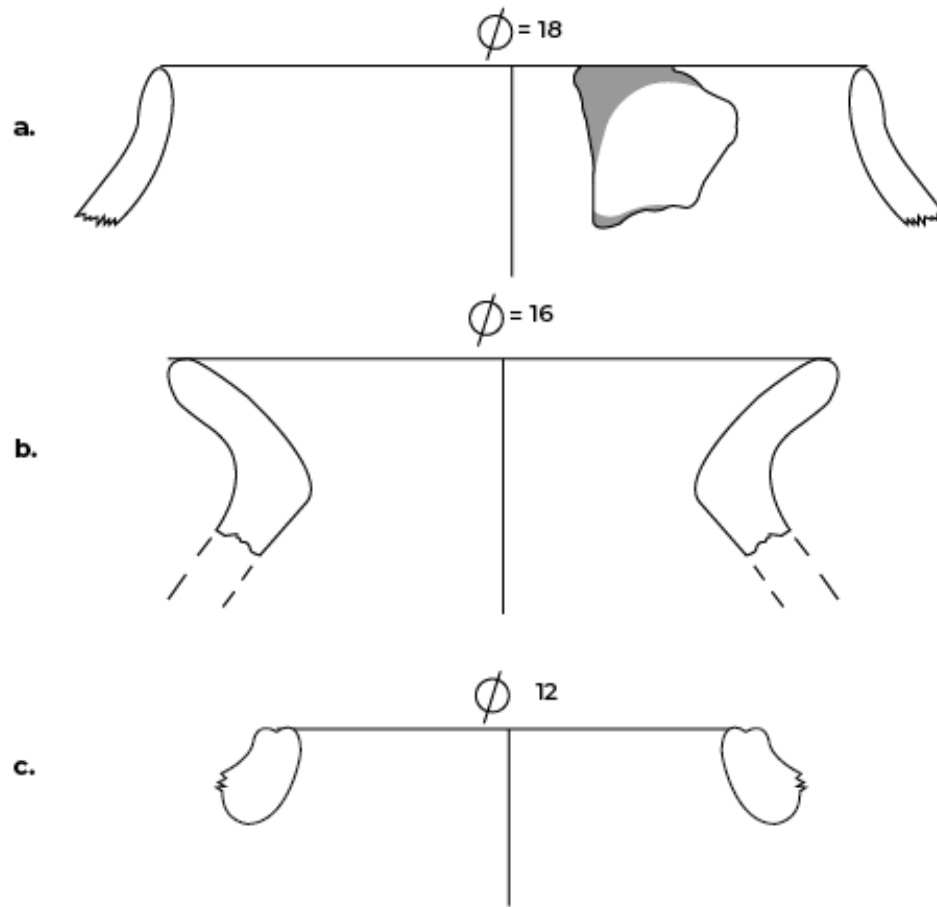
282	1052402,54	760162,507	Negativo			
283	1052417,54	760162,507	Positivo	3		
284	1052432,54	760162,507	Positivo	6	3	
285	1052447,54	760162,507	Negativo			
286	1052312,54	760147,507	Positivo	2	8	
287	1052327,54	760147,507	Positivo	8		
288	1052342,54	760147,507	Positivo	1	1	
289	1052357,54	760147,507	Positivo	31	10	
290	1052372,54	760147,507	Negativo			
291	1052387,54	760147,507	Positivo	2	13	
292	1052402,54	760147,507	Positivo	2	2	
293	1052417,54	760147,507	Positivo	2	1	
294	1052432,54	760147,507	Positivo	5		
295	1052327,54	760132,507	Positivo	7		
296	1052342,54	760132,507	Negativo			
297	1052357,54	760132,507	Positivo	2	2	
298	1052372,54	760132,507	Positivo	3	3	
299	1052387,54	760132,507	Positivo	3	5	
300	1052402,54	760132,507	Positivo	2		
301	1052417,54	760132,507	Positivo	7	2	
302	1052432,54	760132,507	Negativo			
303	1052327,54	760117,507	Positivo	3		
304	1052342,54	760117,507	Positivo	6	4	
305	1052357,54	760117,507	Positivo	5	1	
306	1052372,54	760117,507	Positivo	3	1	
307	1052387,54	760117,507	Positivo	6	5	
308	1052402,54	760117,507	Positivo		1	
309	1052342,54	760102,507	Positivo	6	1	
310	1052357,54	760102,507	Positivo		3	
311	1052372,54	760102,507	Positivo	9	8	
312	1052387,54	760102,507	Negativo			
313	1052342,54	760087,507	Negativo			
314	1052357,54	760087,507	Negativo			
315	1052372,54	760087,507	Negativo			
316	1052357,54	760072,507	Negativo			

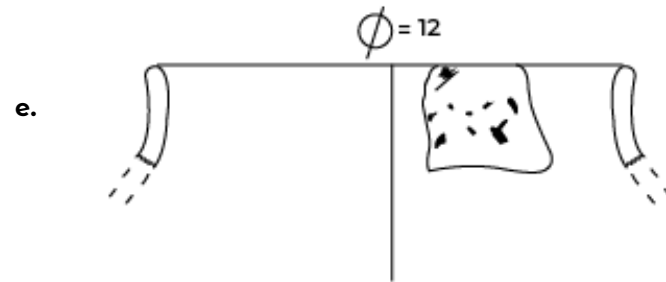
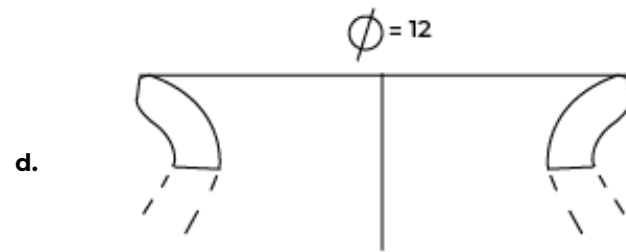
Prospección fase 2

No	X longitud	Y latitud	Resultado	Cerámica	Líticos	Carbón
317	268691	321268	Negativo			
318	268691	321284	Positivo	28	12	
319	268690	321299	Positivo	15	4	
320	268682	321262	Positivo	7	5	
321	268682	321269	Positivo	2	1	
322	268683	321277	Positivo	26	5	
323	268683	321284	Positivo	18	6	
324	268682	321291	Negativo			
325	268681	321298	Positivo	19	11	
326	268681	321306	Positivo	21	12	
327	268675	321268	Positivo	5	7	
328	268673	321283	Positivo	31	1	1
329	268673	321297	Positivo	6	1	
330	268667	321259	Positivo	15	2	
331	268667	321267	Positivo	7	4	
332	268668	321274	Positivo	10		
333	268667	321282	Positivo	22	3	
334	268666	321288	Positivo	40	4	
335	268665	321296	Positivo	24	2	1
336	268664	321303	Positivo	37	6	
337	268661	321250	Positivo	7	4	
338	268661	321268	Positivo	4	5	
339	268659	321281	Positivo	13	2	
340	268658	321295	Positivo	23	2	
341	268652	321241	Positivo	3	4	
342	268654	321250	Positivo	3	3	
343	268653	321258	Positivo	15	6	
344	268654	321264	Positivo	3		
345	268654	321273	Positivo	23	5	
346	268653	321279	Positivo	11	3	
347	268653	321289	Positivo	11	1	
348	268652	321295	Positivo	40	2	1
349	268650	321302	Negativo			
350	268645	321250	Positivo	3		
351	268644	321267	Positivo		1	
352	268644	321282	Positivo	9	1	
353	268642	321295	Positivo	17		
354	268636	321244	Positivo	20	9	1
355	268635	321250	Positivo	1		

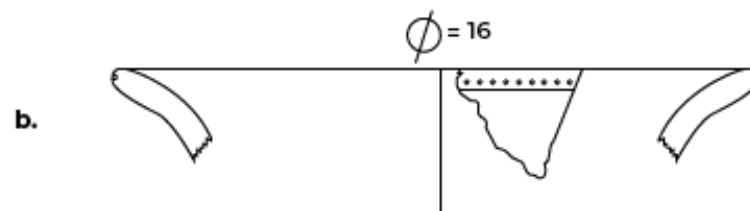
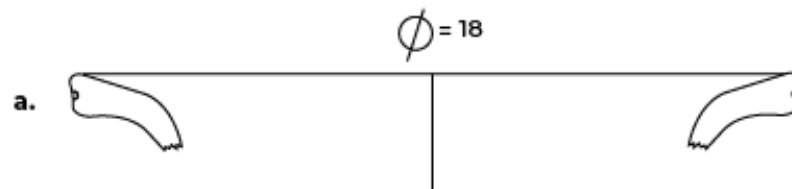
356	268636	321258	Negativo			
357	268636	321265	Negativo			
358	268636	321273	Negativo			
359	268635	321281	Positivo	2	2	1
360	268635	321288	Positivo	2		
361	268635	321295	Negativo			
362	268634	321302	Negativo			
363	268630	321252	Positivo	6		
364	268631	321266	Negativo			
365	268631	321280	Negativo			
366	268630	321294	Negativo			
367	268396	321319	Positivo	3	4	1
368	268397	321336	Positivo	13	1	
369	268395	321348	Positivo	11	2	
370	268394	321364	Positivo	39	9	
371	268392	321377	Positivo	7	1	1
372	268391	321393	Positivo	9	1	
373	268391	321310	Positivo	1		
374	268389	321320	Positivo	9	1	
375	268389	321326	Positivo	9		
376	268388	321336	Positivo	9	1	
377	268387	321345	Positivo	7	4	
378	268388	321351	Positivo	4	2	
379	268386	321356	Positivo	12	12	1
380	268385	321362	Positivo	29	8	1
381	268385	321370	Positivo	8	3	
382	268384	321377	Positivo	22	9	
383	268385	321385	Positivo	33	7	1
384	268386	321393	Positivo	35	7	
385	268387	321400	Positivo	7		
386	268381	321320	Positivo	15		
387	268380	321335	Positivo	4	4	
388	268379	321349	Positivo	6	2	
389	268377	321365	Positivo	1	1	
390	268378	321378	Positivo	43	4	1
391	268380	321393	Positivo	4	1	
392	268374	321311	Positivo	12		
393	268374	321318	Positivo	24		
394	268375	321326	Positivo	10	3	
395	268373	321333	Positivo	2		
396	268373	321341	Positivo	5	3	

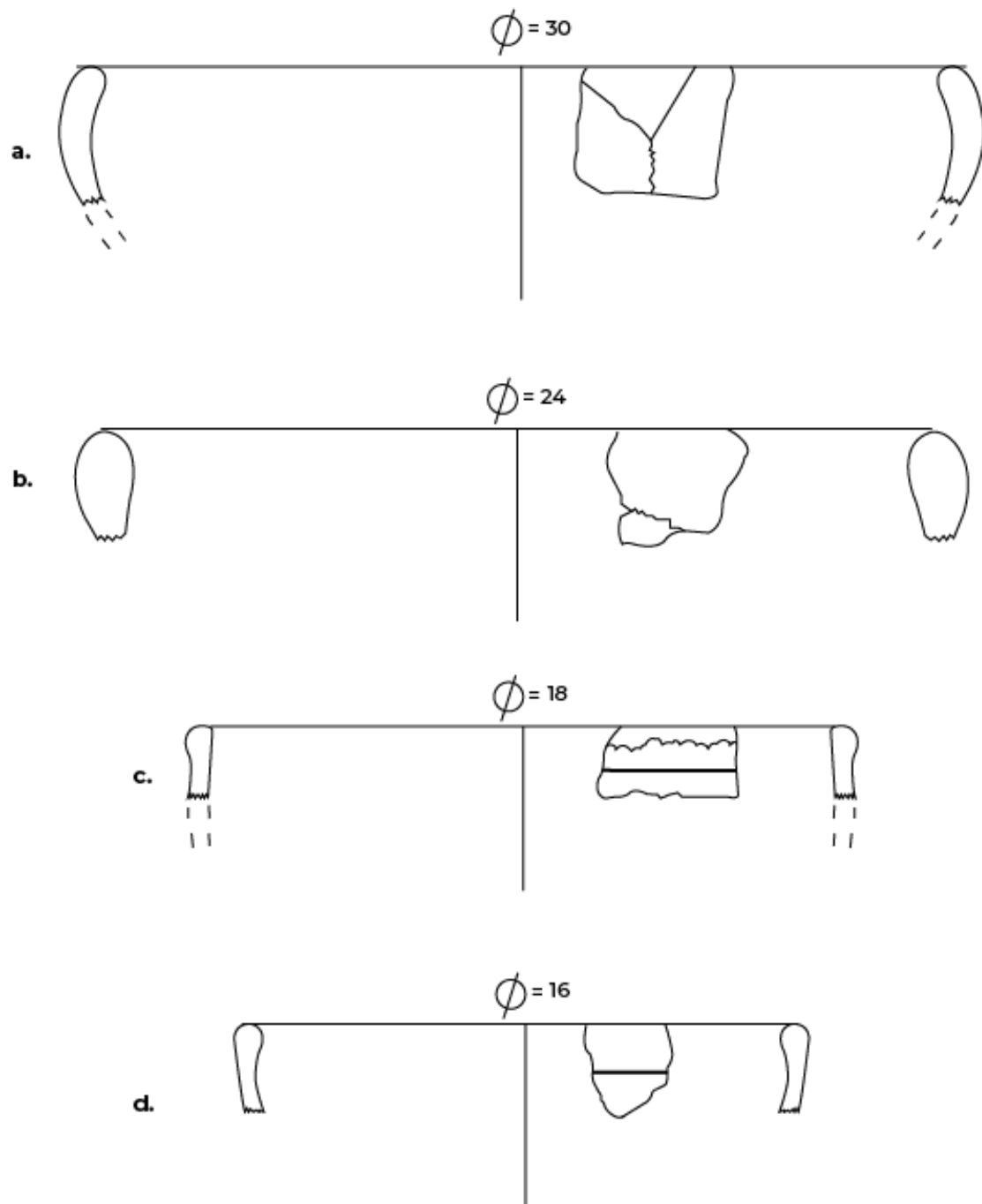
397	268373	321349	Positivo	5	2	
398	268371	321359	Positivo	13	2	
399	268370	321366	Positivo	4	3	
400	268369	321374	Positivo	3	1	
401	268369	321381	Positivo	2	1	
402	268369	321388	Positivo	4		
403	268371	321396	Positivo	13		
404	268372	321402	Positivo	7		
405	268367	321321	Positivo	3		
406	268366	321336	Positivo	1	1	
407	268364	321350	Positivo	4		
408	268363	321363	Negativo			
409	268362	321379	Positivo	4		
410	268364	321395	Negativo			
411	268358	321341	Positivo	4		
412	268357	321350	Negativo			
413	268355	321355	Positivo	3		
414	268354	321364	Positivo		2	
415	268354	321371	Negativo			
416	268356	321377	Positivo	2		
417	268357	321384	Positivo	16	4	
418	268358	321393	Positivo	8		
419	268356	321401	Positivo	3		
420	268351	321349	Positivo	13		
421	268349	321364	Positivo		1	
422	268350	321378	Positivo	2	1	
423	268352	321393	Positivo	102	2	1
424	268344	321342	Positivo	2		
425	268344	321350	Positivo	3		
426	268343	321357	Positivo	1		
427	268343	321365	Negativo			
428	268343	321373	Positivo		1	
429	268344	321380	Positivo	15		
430	268345	321389	Positivo	3	1	
431	268338	321353	Positivo	11	1	
432	268337	321368	Positivo	2	6	
433	268337	321382	Positivo	2		
434	268331	321343	Positivo	2	4	
435	268330	321349	Negativo			
436	268329	321355	Positivo		2	
437	268329	321363	Positivo	1	2	
438	268329	321371	Positivo	3	1	
439	268324	321350	Positivo	2	1	
440	268323	321363	Positivo	2	2	

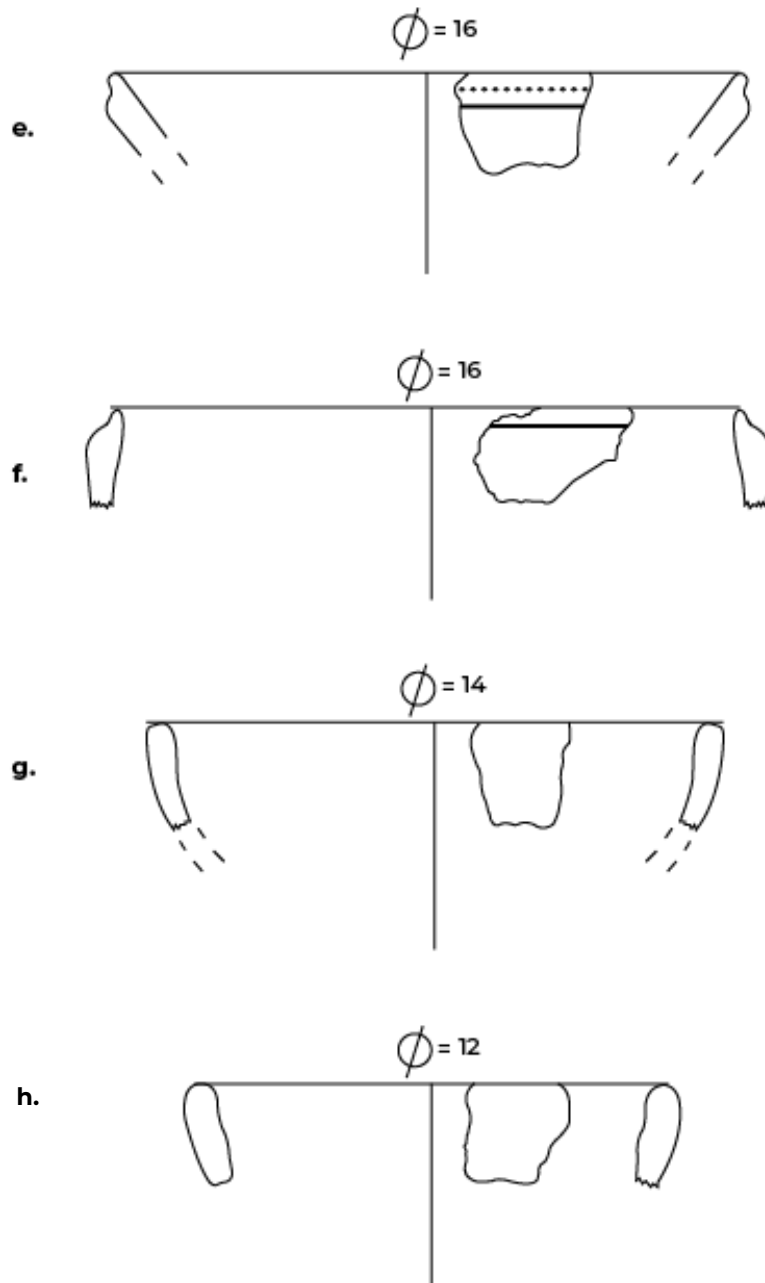
Dibujos bordes vivienda 1**Ollas**

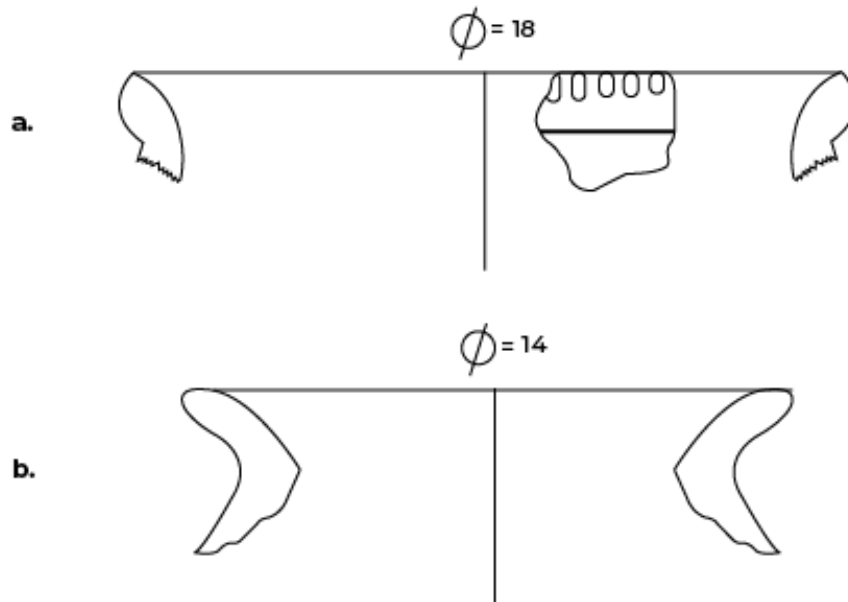


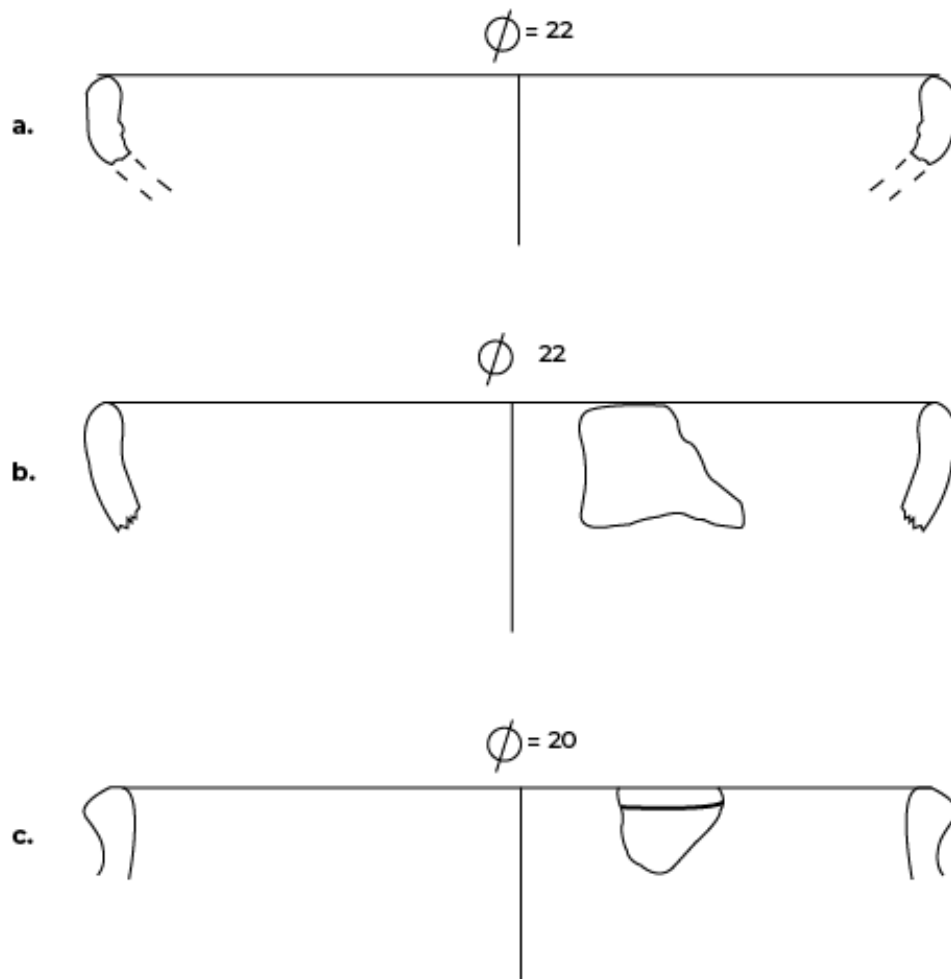
Platos

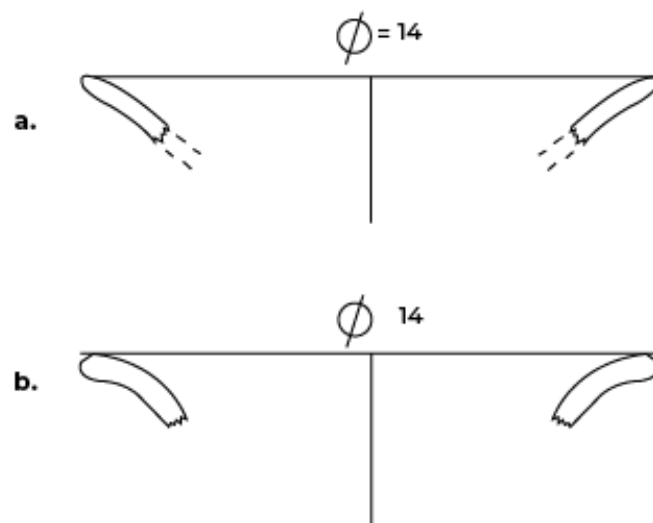


Cuencos



Dibujos bordes vivienda 2**Ollas**

Cuencos

Platos

Resultado datación radio carbónica

BetaCal 4.20

Calibración de la Edad Radiocarbónica a Años Calendáricos

(Método del rango de densidad de alta probabilidad (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}C = -27.0$ o/oo)

Número de laboratorio **Beta-595310**

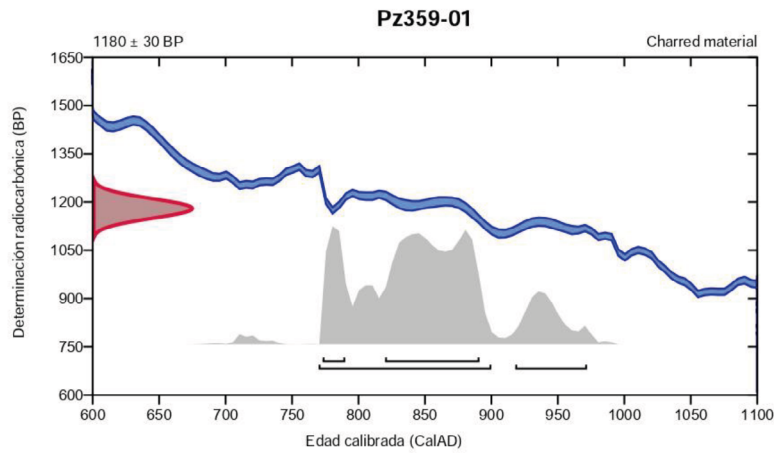
Edad radiocarbónica convencional **1180 ± 30 BP**

95.4% de probabilidad

(82.7%)	770 - 900 Cal AD	(1180 - 1050 Cal BP)
(12.7%)	918 - 972 Cal AD	(1032 - 978 Cal BP)

68.2% de probabilidad

(54.9%)	820 - 891 Cal AD	(1130 - 1059 Cal BP)
(13.3%)	773 - 790 Cal AD	(1177 - 1160 Cal BP)



Base de datos utilizada
INTCAL20

Referencias

Método de probabilidad

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

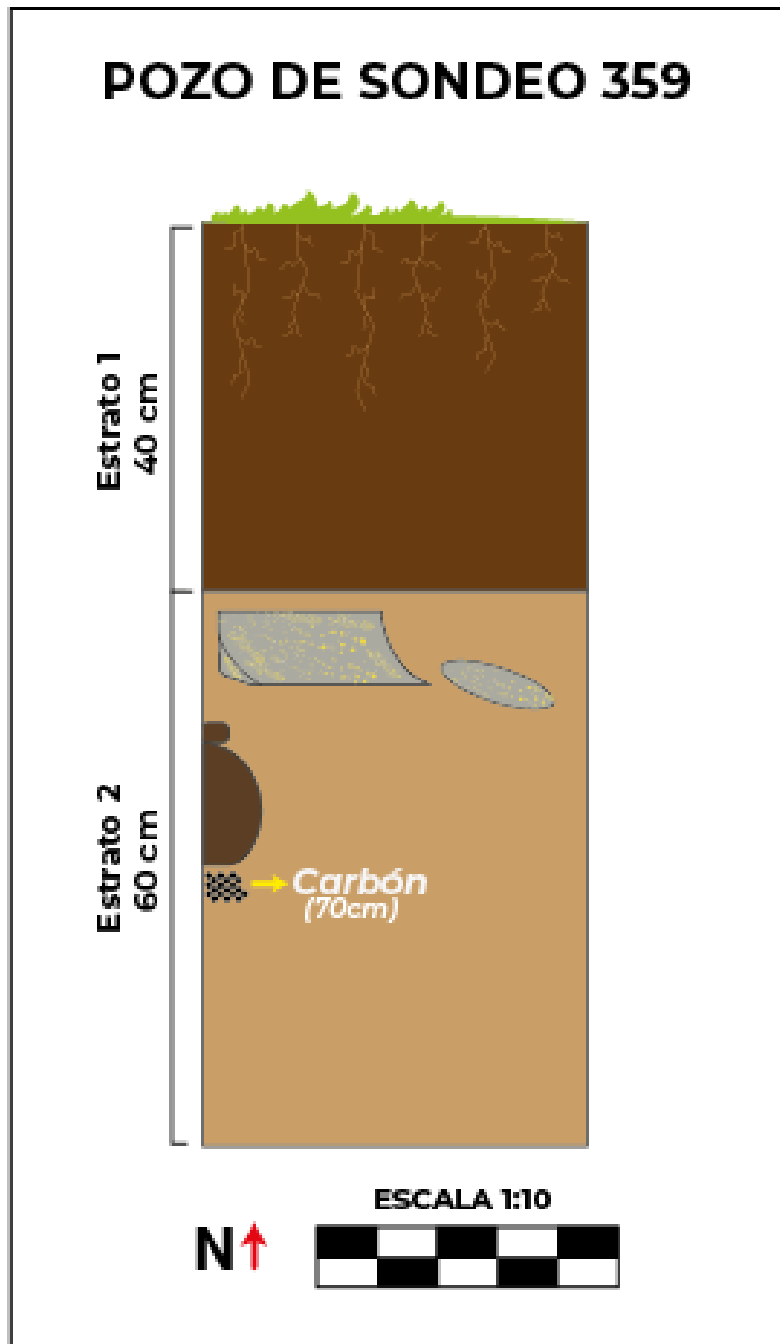
Base de datos INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Ubicación de la muestra de carbón usada para la datación radio carbónica



Olla encontrada en el pozo de sondeo 359 (60 cm de profundidad)





Metate encontrado en el pozo de sondeo 359 (60 cm de profundidad)





Volante de huso encontrado en el pozo de sondeo 3 (10 cm de profundidad)





Mapa proyección de pozos



Mapa de curvas de nivel

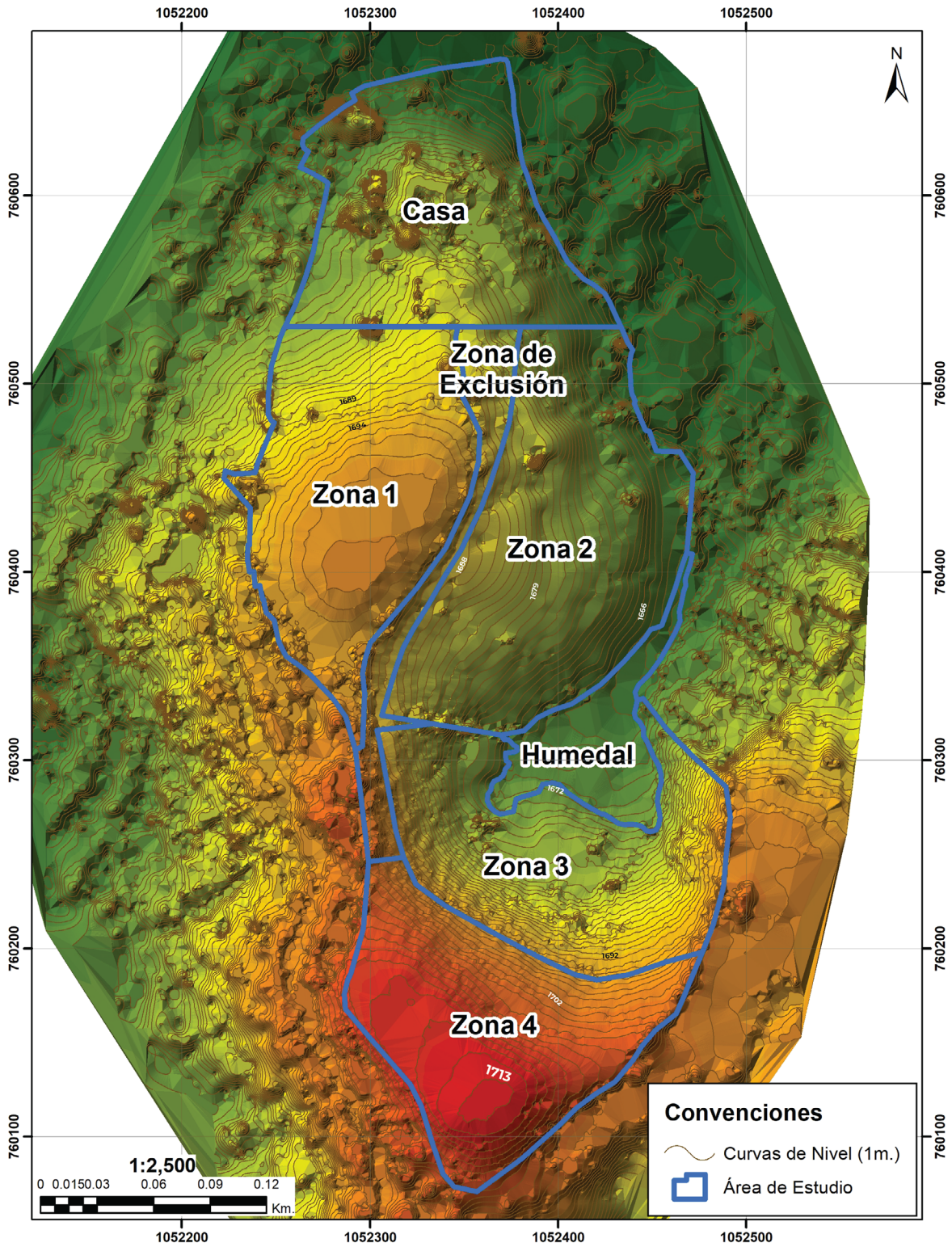


Foto aérea de la Granja Caldas

