

CAMBIOS MORFOLÓGICOS Y TECNOLÓGICOS DE LAS VASIJAS EMPLEADAS
POR LOS HABITANTES PREHISPANICOS DE CAJAMARCA, TOLIMA.

PRESENTADO POR:

JUAN MANUEL CELY VARGAS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

PROGRAMA DE ANTROPOLOGÍA

POPAYÁN

2021

CAMBIOS MORFOLÓGICOS Y TECNOLÓGICOS DE LAS VASIJAS EMPLEADAS
POR LOS HABITANTES PREHISPANICOS DE CAJAMARCA, TOLIMA.

DIRECTOR: DOCTOR
HERNANDO JAVIER GIRALDO TENORIO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE ANTROPOLOGÍA
POPAYÁN
2021

Índice

1.	Capítulo I Área de Estudio	7
	1.1.1. Localización Geográfica del Área de Estudio	7
	1.1.2. Geomorfología del Paisaje	8
	1.1.3. Climatología.....	10
	1.1.4. Geología Regional.....	12
	1.1.5. Hidrología	13
2.	Capítulo II Antecedentes	14
	2.1.1. Antecedentes Etnohistóricos	15
	2.1.2. Antecedentes Arqueológicos	18
3.	Capítulo III Marco Teórico y Problema de Estudio	26
4.	Capítulo IV Metodología	32
	4.1.1. Metodología de campo	32
	4.1.2. Metodología de Laboratorio y Cronología	34
	4.1.3. Correlatos Arqueológicos	37
5.	Capítulo V Actividades de Campo	39
	5.1.1. Vereda San Lorenzo bajo.....	40
	5.1.2. Vereda San Lorenzo Alto	43
	5.1.3. Vereda El Espejo	46
	5.1.4. Vereda El Placer.....	49
	5.1.5. Vereda Altamira	53
	5.1.6. Vereda Los Alpes	55
	5.1.7. Vereda la Luisa	58
	5.1.8. Vereda Cajamarquinta	60

5.1.9.	Vereda la Tigrera.....	62
5.1.10.	Vereda la Judea	65
5.1.11.	Vereda Aremillal	66
5.1.12.	Vereda las Hormas.....	68
5.1.13.	Vereda La Plata Montebello.....	71
5.1.14.	Vereda El Recreo Bajo.....	73
5.1.15.	Vereda Recreo Alto	75
5.1.16.	Vereda La Alsacia.....	77
5.1.17.	Verada Bolivia.....	79
5.2.	Excavaciones arqueológicas	81
5.2.1.	Corte 1	82
5.2.2.	Corte 2	85
5.2.3.	Corte 3	87
6.	Capítulo VI Análisis de Material	89
6.1.	Resultado de Laboratorio Prospección.....	90
6.1.1.	Descripción Morfológicas y Tecnológicas en las Vasijas Periodo Temprano	90
6.1.2.	Descripción Morfológicas y Tecnológicas en las Vasijas Periodo Tardío	101
6.1.3.	Resultados de Laboratorio Excavaciones	114
6.1.4.	Corte 1 Unidades de Excavación A – B	114
6.1.5.	Corte 2 Unidades de Excavación A – B	116
6.1.6.	Corte 3 Unidades de Excavación A - B.....	117
7.	Capítulo VII Resultados	119
7.1.	Hipótesis 1 (Aumento Demográfico del Periodo Temprano al Tardío).....	120
7.1.1.	Periodo Temprano	120

7.1.2.	Periodo Tardío.....	121
7.1.3.	Discusión de Resultados Hipótesis Aumento Demográfico entre Periodos.....	122
7.2.	Hipótesis 2 (Intensificación de la Agricultura del Periodo Temprano al Tardío)	125
7.2.1.	Periodo Temprano	125
7.2.2.	Periodo Tardío.....	128
7.2.3.	Discusión de Resultados Hipótesis Intensificación de la Agricultura.....	129
8.	Conclusiones	132
9.	Bibliografía	134

Figuras

Figura 1. Ubicación del área de estudio y los sitios investigados por Salgado Gómez (2000).	8
Figura 2 Área de estudio AGI MP- Panamá, 26. Patronato, 126, 1608. Y Google Earth 2018. 18	
Figura 3 Escala a tener en cuenta para el análisis del desgrasante y las pastas.	36
Figura 4 Veredas y tambos arqueológicos en la región de Cajamarca.	40
Figura 5 Tambos Arqueológicos Veredas San Lorenzo Bajo.	43
Figura 6 Tambos Arqueológicos Vereda San Lorenzo Alto.	45
Figura 7 Tambos Arqueológicos Vereda El Espejo.	48
Figura 8 Tambos Arqueológicos Vereda El Placer.	52
Figura 9 Tambos Arqueológicos Vereda Altamira.	54
Figura 10 Tambos Arqueológicos Vereda Alpes	57
Figura 11 Tambo arqueológicos vereda La Luisa.	60
Figura 12 Tambos Arqueológicos Vereda Cajamarquita.	62
Figura 13 Tambos Arqueológicos Vereda La Tigretera.	64
Figura 14 Tambos Arqueológicos Vereda La Judea.	66
Figura 15 Tambos arqueológicos vereda El Aremillal.	67
Figura 16. Perfil con material cultural.	70
Figura 17 Tambos Arqueológicos Vereda Las Hormas.	70
Figura 18 Tambos Arqueológicos Vereda La Plata Montebello.	72
Figura 19 Perfil con material cultural	74
Figura 20 Tambos Arqueológicos Vereda Recreo Bajo.	75
Figura 21 Tambo Arqueológicos Vereda Recreo Alto.	77
Figura 22 . Perfil Este. Tambo (N° 057).	78

Figura 23 <i>Tambos Arqueológicos Vereda La Alsacia.</i>	79
Figura 24 <i>Tambos Arqueológicos Vereda Bolivia.</i>	81
Figura 25. <i>Corte 1: Perfil Este. Elaboracion propia.</i>	84
Figura 26. <i>Corte 2: Perfil Oeste.</i>	86
Figura 27. <i>Corte 3: Perfil Este. Elaboración propia.</i>	88
Figura 28 <i>Tamaño y densidad del desgrasante incluido en las pastas</i>	92
Figura 29 <i>Vasijas Para el Servicio de Alimentos Periodo Temprano.</i>	97
Figura 30 <i>Vasijas para el procesamiento de Alimentos Periodo Temprano.</i>	98
Figura 31 <i>Vasijas para la Cocción Periodo Temprano</i>	99
Figura 32 <i>Vasijas para el Transporte Periodo Temprano</i>	100
Figura 33 <i>Vasijas para Almacenar Periodo Temprano</i>	101
Figura 34 <i>Representa el tamaño y la densidad del mineral incluido entre las pastas.</i>	103
Figura 35 <i>Vasijas Para Servir Alimentos Periodo Tardío</i>	109
Figura 36 <i>Vasijas Para Procesar Alimento Periodo Tardío.</i>	110
Figura 37 <i>Vasijas Para Cocción Periodo Tardío</i>	111
Figura 38 <i>Vasijas Para el Transporte Periodo Tardío</i>	112
Figura 39 <i>Vasijas Para Almacenamiento Periodo Tardío</i>	113
Figura 40 <i>Veredas y Distribución de Los Tambos entre Periodos</i>	124
Figura 41 <i>Distribución de los Tambos Entre Periodos Respecto a Suelos Fértiles</i>	126

Tablas

Tabla 1	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda San Lorenzo Bajo.</i>	42
Tabla 2	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda San Lorenzo Alto.</i>	46
Tabla 3	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda El Espejo.</i>	48
Tabla 4	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Rincón Placer.</i>	52
Tabla 5	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Altamira.</i>	55
Tabla 6	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda los Alpes.</i>	58
Tabla 7	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda La Luisa.</i>	60
Tabla 8	<i>Tambo prehispánico identificado de la veredera Cajamarquita.</i>	61
Tabla 9	<i>Tambos prehispánicos identificados en la vereda La Tigresa.</i>	64
Tabla 10	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda La Judea.</i>	66
Tabla 11	<i>Tambo prehispánico identificado de la vereda Aremillal.</i>	68
Tabla 12	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Las Hormas.</i>	71
Tabla 13	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Monte Bello.</i>	72
Tabla 14	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Recreo Bajo.</i>	75
Tabla 15	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Recreo Alto.</i>	77
Tabla 16	<i>Tambos prehispánicos identificados vereda La Alsacia.</i>	79
Tabla 17	<i>Tambos prehispánicos identificados de la vereda Bolivia.</i>	80
Tabla 18	<i>Atributos morfológicos y estilísticos de los fragmentos hallados en la prospección</i> <i>periodo temprano</i>	91
Tabla 19	<i>Atributos tecnológicos de los fragmentos hallados en la prospección periodo</i> <i>temprano</i>	94
Tabla 20	<i>Posibles funciones domésticas de las vasijas del periodo temprano</i>	95

Tabla 21	102
Tabla 22 <i>Atributos tecnológicos de los fragmentos hallados en la prospección periodo tardío</i>	106
Tabla 23 <i>Posible función de las vasijas del periodo tardío</i>	107
Tabla 24 <i>Materiales hallados por cada nivel de excavación</i>	115
Tabla 25 <i>Materiales hallados por cada nivel de excavación</i>	117
Tabla 26 <i>Materiales hallados por cada nivel de excavación</i>	118
Tabla 27 <i>Tambos y Fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Servir Alimento</i>	121
Tabla 28 <i>Tambos y fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Servir Alimento</i>	122
Tabla 29 <i>Unidad Climática y Taxonomía de Suelos del Área de Estudio</i>	127
Tabla 30 <i>Tambos y Fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Almacenar Alimentos ...</i>	127
Tabla 31 <i>Tambos y Fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Almacenar Alimento.....</i>	129

Fotografías

Foto 1	<i>Panorámica general del municipio de Cajamarca Tolima.</i>	9
Foto 2	<i>Terrazas (51 y 52) de la finca la Rivera Vereda Recreo Bajo.</i>	9
Foto 3	<i>Panorámica del Cañón de Anaime.</i>	10
Foto 4	<i>Tumba de Cancel tambo (No 001).</i>	41
Foto 5	<i>Tambo (N° 003) vereda San Lorenzo Bajo.</i>	42
Foto 6	<i>Tumba de Cancel Tambo (N° 008).</i>	44
Foto 7	<i>Tambo (N° 010).</i>	45
Foto 8	<i>Tambo (N° 011) Vereda El Espejo</i>	47
Foto 9	<i>Tambo (N° 015).</i>	48
Foto 10	<i>Tambo Sostenida con Rocas Planas (N° 016).</i>	49
Foto 11	<i>Tambo (N° 017, 018). Vereda El Placer</i>	50
Foto 12	<i>Tambo (N° 019) Vereda El Placer.</i>	50
Foto 13	<i>Tambo (N° 023).</i>	51
Foto 14	<i>Tambo (N° 026).</i>	53
Foto 15	<i>Tambo (N° 027) Vereda Altamira.</i>	54
Foto 16	<i>Tambo (N° 028) Vereda los Alpes.</i>	55
Foto 17	<i>Tambo (N° 029).</i>	56
Foto 18	<i>Metate Elaborado en Roca. Tambo (N° 030).</i>	56
Foto 19	<i>Tambo (N° 032)</i>	57
Foto 20	<i>Tambo (N° 033 y 034). Vereda la Estrella</i>	59
Foto 21	<i>Tambo (N° 035).</i>	59
Foto 22	<i>Tambo en la Cima de un Filo (N° 037).</i>	61

Foto 23 Tambo (N° 038) Vereda la Tigrera	63
Foto 24 Tambo (N° 40)	63
Foto 25 Tambo (N° 043) Vereda la Judea	65
Foto 26 Tambo (N°044).	65
Foto 27 Tambo (N° 045) Vereda Aremillal.....	67
Foto 28 Tambo (N° 046 y 047). Verada las Hormas.....	68
Foto 29 Tambo (N° 047).	69
Foto 30. Zanja que conduce el agua de un invernadero.....	70
Foto 31 Tambo (N° 050).	71
Foto 32 Tambo (N°049). Vereda la Plata Montebello	71
Foto 33 Tambo (N° 051). Vereda Recreo Bajo.	73
Foto 34 Tambo (N° 052).	74
Foto 35. Perfil (Sitio 055). Vereda el Recreo Bajo.	74
Foto 36 Tambo (N° 054).	76
Foto 37 Tambo (N° 055). Vereda Recreo Alto.	76
Foto 38. Perfil Este Finca la Torre. (N° 057).	78
Foto 39 Tambos (N° 058). Vereda Bolivia.....	80
Foto 40 Tambo (N° 059).	80
Foto 41. Corte 1 Vereda las Hormas. Fotografía del autor (2017).	83
Foto 42. Corte 1 Excavación. Fotografía del autor.	84
Foto 43. Corte 2. Excavación. Fotografía del autor.....	86
Foto 44. Corte 3. Excavación. Fotografía del autor.....	88

Resumen: El presente estudio tiene como objetivo evaluar dos hipótesis relacionadas con los cambios en las vasijas cerámicas empleadas por los grupos humanos prehispánicos asentados alrededor del municipio de Cajamarca, Tolima, desde el año 500 a.C. al 1550 d.C. Estos cambios en la cerámica fueron documentados por Hector Salgado y Alba Gómez (2000) en su investigación en el sector de La Linea, también en Cajamarca. Dichos cambios consistieron en la variación en las formas, en los espesores de las paredes de las vasijas, en el tamaño de las vasijas y el material empleado como desgrasante. Salgado y Gómez interpretaron estos cambios como el resultado de factores demográficos y de la producción agrícola, pero sin indicar en qué consistieron estos fenómenos demográficos y productivos, ni proporcionar evidencia de que realmente ocurrieron.

Estas son las hipótesis que pueden evaluarse de acuerdo con el alcance de esta investigación. La primera consiste en que los cambios cerámicos son el efecto del aumento del tamaño de las unidades familiares (un cambio demográfico). Cambio que podría motivar a la producción de vasijas más grandes para cocinar y una mayor cantidad de recipientes para servir. Si bien ‘cambio demográfico’ puede implicar diferentes fenómenos, se evaluó si hubo un aumento o disminución de la población regional y del tamaño de la unidad residencial entre el periodo temprano y el tardío. Los resultados obtenidos, aunque no concluyentes, indican que no hubo un cambio demográfico regional, si se toma el número de tambos ocupados por periodo; pero el tamaño de la unidad doméstica inferido por el tamaño de los tambos de vivienda, presentó una importante variación de un periodo a otro. Además, entre periodos se presentaron diferencias en las cantidades de recipientes para el servicio de alimento. Si bien correlación no implica causación, los resultados parecen indicar que hubo una relación entre el aumento del

tamaño de la unidad doméstica con el cambio cerámico, fenómenos que posiblemente cambiaron al mismo tiempo (Salgado y Gómez 2000).

Una segunda hipótesis corresponde a un posible incremento de la producción agrícola, esta última derivada por un cambio en la preferencia por suelos más fértiles, bajo el supuesto, que para producir más por unidad de área el agricultor busca tierras con mayor fertilidad. Esta hipótesis se evaluó de dos maneras: a partir de la distribución de los tambos respecto a las mejores tierras de la región y el número de vasijas para almacenaje. Para el primer caso, se esperó que hubiese cambios significativos en la distribución de los tambos respecto a la tierra fértil; y para el segundo, se cuantificó cambios en la cantidad de bordes de las vasijas para el almacenamiento y el grosor de las paredes de dichas vasijas.

Los resultados arrojados indican un cambio en el patrón de asentamiento entre el periodo temprano al tardío en la ubicación de los tambos respecto a las mejores tierras de la región. Adicionalmente, los asentamientos más grandes se localizaron en las tierras más productivas de la región y estos asentamientos presentaron mayor cantidad de vasijas de mayores tamaños para el almacenamiento. Sin embargo, para este último caso, la diferencia en la cantidad de bordes de vasijas para el almacenamiento no fue muy significativa.

Aunque el cambio en la cerámica de un periodo a otro pudo ser causado por diferentes tipos de factores, en esta monografía se indica que el tamaño de la unidad doméstica y la necesidad de producir más alimento pudieron haber jugado un rol relevante en dicha transformación.

Introducción

El presente estudio tiene como objetivo evaluar algunas hipótesis que puedan ayudar a entender los cambios morfológicos, tecnológicos y estilísticos en la producción y uso de contenedores cerámicos desde el año 500 a.C. al 1550 d.C. en la región montañosa del municipio de Cajamarca, Tolima. Esta evaluación se realizó empleando información de los patrones de asentamiento a escala regional, los cuales pueden reflejar cambios en el tamaño de la población y su ubicación respecto a recursos importantes para la producción agrícola.

Este estudio tiene su origen en las investigaciones arqueológicas realizadas por Salgado y Gómez (2000) en el Alto de La Línea, Cajamarca, en las que se reportaron cambios morfológicos y tecnológicos en la muestra cerámica recolectada en diferentes asentamientos arqueológicos del periodo temprano (500 a.C.-700 d.C.) y del periodo tardío (900 d.C.-1.500 d.C.). Estos cambios consistieron en diferencias en las formas, espesores de las paredes de las vasijas, tamaño de las vasijas y el desgrasante. Dichos cambios en la cerámica fueron explicados como el resultado del aumento poblacional y de las unidades productivas. Desafortunadamente, los autores no hicieron explícita la relación que pudo existir entre el aumento demográfico y la obtención de recursos con el cambio en la morfología y tecnología cerámica. Tampoco indicaron a qué tipo de cambio demográfico se referían (aumento de la población regional, aumento en el tamaño de las comunidades, o aumento del tamaño de la unidad doméstica). Adicionalmente, la información obtenida provino de excavaciones puntuales muy limitadas, y no de datos regionales, por lo que sus interpretaciones sobre cambios demográficos no se encuentran fuertemente argumentadas. A pesar de estos problemas la investigación de Salgado y Gómez representa un importante

punto de partida para empezar a reconstruir las formas de vida de las comunidades prehispánicas de esta zona de Colombia.

Con la presente propuesta se plantea continuar las investigaciones de Salgado y Gómez y se buscan dos objetivos: 1) mejorar la descripción de los cambios morfológicos y tecnológicos de la cerámica, obteniendo mayor cantidad de muestras y abarcando un área mayor. 2) evaluar las dos hipótesis sugeridas por Salgado y Gómez sobre los cambios demográficos y la producción agrícola que pudieron llevar a los cambios reportados en la cerámica. Es importante aclarar que es posible que las modificaciones en la cerámica de la región fueran causadas por razones diferentes a las expresadas por los investigadores mencionados. Sin embargo, ya que estas fueron las razones expuestas por ellos, se espera documentar los cambios en esos aspectos. Adicionalmente, los autores no indicaron la conexión entre las transformaciones en la cerámica, la demografía y la producción agrícola. Determinar esta conexión es el resultado de la presente monografía y se indican algunas razones posibles usando información de investigaciones arqueológicas de otras regiones. La primera de las hipótesis corresponde a que el cambio en la cerámica es resultado del aumento demográfico, el cual pudo haber sido en el tamaño de la unidad doméstica (la cantidad de miembros de la unidad doméstica) o de la población regional (o de ambos). Debido a que Salgado y Gómez no especificaron a que se referían con incremento demográfico se evalúa ambas posibilidades, aunque con ciertas dificultades, que se mencionan más adelante.

Una manera para determinar si el cambio cerámico fue causado por el aumento del tamaño de la unidad doméstica es calculando el promedio del tamaño de los tumbos por periodo y la cantidad de bordes para servir alimentos hallados en los mismos. En el primer

caso, la premisa es que cada tambo o aterrazamiento o terraza artificial (los tres nombres se usan como sinónimos) es el lugar de asentamiento de una vivienda y que a medida que se aumenta el tamaño de la unidad familiar (y el espacio ocupado por ella) se requerirá de tambos más grandes. La premisa es cuestionable porque algunos tambos pudieron ser realizados con fines diferentes al emplazamiento de una vivienda (por ejemplo, sitios de almacenamiento o áreas de actividad). Sin embargo, carecemos de datos que nos indiquen si su uso fue para la adecuación de un espacio no relacionado a la construcción de una vivienda. La presencia de material cerámico para actividades cotidianas en la superficie de los tambos, nos hace pensar que su uso como lugares para la habitación es la mejor interpretación posible con la evidencia disponible. La solución a este problema implicaría la excavación de los aterrazamientos, lo cual se encuentra por fuera de las posibilidades de esta investigación. Igualmente, un cambio en el tamaño de los tambos puede ser por razones diferentes a un cambio en el tamaño del grupo familiar (y un grupo familiar más grande pudo implicar respuestas diferentes a hacer aterrazamientos de mayor tamaño). Amplias excavaciones podrían indicar la relación entre el tamaño de la estructura doméstica y el tamaño de la terraza, pero esta posibilidad también se encuentra por fuera del alcance de esta monografía. Respecto a la cantidad de bordes como manera de establecer el tamaño de la unidad residencial, se considera que si el grupo familiar ha aumentado su tamaño este consumiría mayor cantidad de vasijas que uno pequeño y, por lo tanto, mayor cantidad de bordes se encontrarían en las unidades de recolección.

Para determinar si los cambios cerámicos se dieron por el aumento demográfico a nivel regional (que no es necesariamente opuesto al crecimiento de la cantidad de personas por unidad doméstica) se evaluó la cantidad y el área total de las terrazas por cada periodo

en el área de estudio. En dicho caso se espera que la cantidad de terrazas o el área cubierta por éstas durante el periodo tardío fuera significativamente mayor que en el periodo precedente.

La segunda hipótesis busca evaluar si el cambio cerámico entre periodos se dio a razón del aumento de la producción agrícola. Evaluar esta hipótesis presenta más dificultades que la hipótesis del incremento demográfico, pues determinar la producción agrícola depende de muchas variables (p.e. área cultivada, tipo de cultivo) no todas fácilmente inferibles del registro arqueológico. Se considera que un indicador útil para evaluar esta hipótesis es un cambio en la proporción de unidades de vivienda asociadas con suelos de alta fertilidad. Debido a que suelos más fértiles permiten una mayor producción de alimentos, se pueden presentar variaciones significativas de un periodo a otro en la ocupación cercana a suelos con esas características, lo que indicaría un aumento en la producción agrícola y la producción cerámica.

Adicionalmente, se considera que una mayor producción implicaría mayor cantidad de almacenamiento de los alimentos. Suponiendo que el almacenamiento se hace en vasijas de mayor tamaño que las empleadas para otros usos, se esperaría encontrar una mayor cantidad de bordes de vasijas con paredes gruesas y adecuadas para el almacenamiento de productos en el último periodo (Menacho 2001).

Para evaluar las hipótesis mencionadas fue necesario plantear tres fases: La primera corresponde a la búsqueda de tambos o aterrazamientos por medio de una prospección regional llamada “muestreo de juicio” (Domingo et al 2010:107). Este tipo de prospección se hace teniendo en cuenta las características del paisaje, en las que se identifican las áreas con mayor potencial arqueológico que luego se inspeccionan con mayor cuidado, buscando

materiales arqueológicos en superficie. Como se indicará en la metodología, las áreas de mayor potencial arqueológico en esta región montañosa son las cimas de las montañas y zonas planas en las pendientes de las montañas que pueden ser resultados de acción humana. La segunda fase corresponde a la excavación de unas trincheras de 1x1m para obtener o ampliar las muestras de materiales arqueológicos que permitan 1) datar, de manera relativa, los sitios arqueológicos y 2) tener material comparativo de cantidades de tipos de vasijas. La tercera fase es la del análisis de laboratorio donde se describen, clasifican y cuantifican los materiales recolectados. Para el análisis cerámico se tuvieron en cuenta las categorías que propone Salgado y Gómez (2000) para la clasificación cerámica: forma, desgrasante, pasta, tipo de superficie, decoración y tamaño. Adicionalmente se puede inferir del tipo de función doméstica que prestaba la vasija, como lo es el transporte, almacenamiento, procesamiento, cocción y servicio de alimento.

Presentado de esta forma, el nombre del trabajo de grado puede resultar engañoso, pues en realidad el objetivo principal no es describir cambios tecnológicos, estilísticos o morfológicos de la cerámica, sino evaluar algunos factores que son mencionados como relevantes para dicho cambio (el nombre solo indica las variaciones que ha tenido la realización de esta monografía durante los últimos 3 años). En ese sentido, la monografía en realidad es un estudio de patrones de asentamiento que documenta cambios en población y ubicación de los asentamientos prehispánicos de una región particular. A pesar de las diversas limitaciones que se expondrán en el texto, este estudio puede ser de gran utilidad para los investigadores interesados en el cambio social.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar las hipótesis que indican qué cambios demográficos y en la producción agrícola incidieron en la transformación morfológica y tecnológica de las vasijas empleadas por los habitantes prehispánicos de Cajamarca, Tolima.

Objetivo Específico

1. Realizar un reconocimiento pedestre en un área de aproximadamente 144 km² en el municipio de Cajamarca, Tolima, con el fin de documentar la ubicación de asentamientos humanos, de acuerdo con ciertas características del paisaje.
2. Recolectar material arqueológico en superficie y a través de excavaciones controladas con el fin de determinar cambios temporales en la ubicación de los asentamientos prehispánicos, así como de la conformación de las viviendas y sus actividades.
3. Comparar las características morfológicas, tecnológicas y funcionales de las vasijas halladas en los tambos del periodo temprano con las del periodo tardío.

Capítulo I Área de Estudio

Este capítulo describe las características generales del área de estudio, particularmente la localización geográfica, geomorfología, climatología, suelos e hidrología, los cuales son elementos ambientales que pudieron afectar de manera directa o indirecta a las poblaciones prehispánicas que habitaron la región.

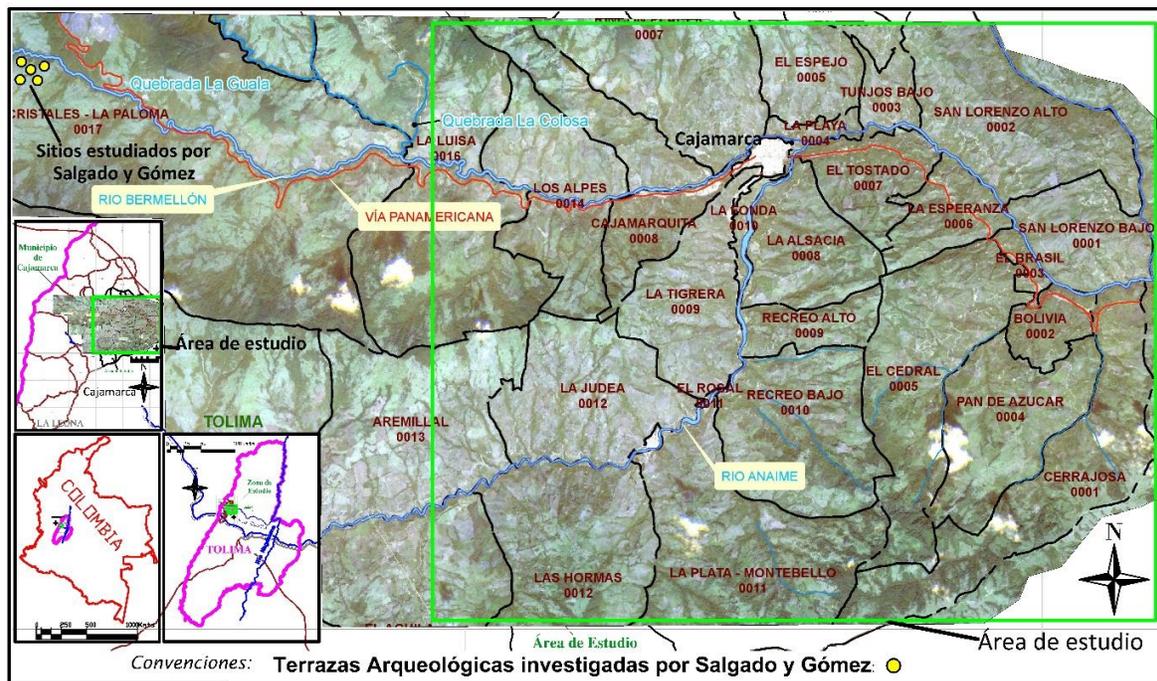
1.1.1. Localización Geográfica del Área de Estudio

La región de Cajamarca está situada en la parte intermedia y alta de los cañones de la vertiente oriental de la cordillera Central, en sentido noroeste en el Departamento del Tolima, y limita por el norte con la parte alta de la cordillera Central, en especial el Parque Nacional de los Nevados, al sur con los municipios de Rovira y Ronces Valles, al oeste con los municipios de Calarcá, Armenia, Pijao y Salento, y finalmente al este con el municipio de Ibagué (Figura 1).

El área de estudio cubre 144 km², donde se ubica el casco urbano y los alrededores de Cajamarca. La extensión y ubicación del área de estudio es el resultado de varios factores: 1) la proximidad con las áreas estudiadas por otros investigadores reseñados en esta investigación y de los cuales se obtuvo la idea de cambios en la tecnología cerámica; 2) el conocimiento de sitios prehispánicos dentro del área de estudio descritos en fuentes etnohistóricas Archivo General de Indias (AGI Mapa, Panamá 26, sobre el territorio Pijao. Junio de 1608), los reportes de arqueología preventiva (Chacín, 2011; Villada, 2016; Corredor, 2016), y las investigaciones de Tovar (1981) y Salgado (2000); y 3) un área lo suficientemente amplia para capturar una gran variedad de tambos; aunque 144 km² es un área demasiado grande para ser abarcada para una investigación de pregrado las

características morfológicas del terreno (descritas más adelante) permitieron realizar la prospección al nivel deseado en un tiempo relativamente corto (ver capítulo IV metodología).

Figura 1. Ubicación del área de estudio y los sitios investigados por Salgado Gómez (2000).



Fuente: *Elaboración propia.*

1.1.2. Geomorfología del Paisaje

Las características geomorfológicas del área de investigación corresponden a un paisaje de ladera y de montaña, cubiertas por vegetación abundante y escasa en algunas zonas, las formas del paisaje presentan vertientes largas y lineales, fuertes pendientes y en ocasiones ondulaciones y planicies muy moderadas, resultado de la actividad volcánica y las intervenciones antrópicas (Ingeominas, 2002) (Fotos 1, 2 y 3).

Foto 1

Panorámica general del municipio de Cajamarca Tolima.



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Foto 2

Terrazas (51 y 52) de la finca la Rivera Vereda Recreo Bajo.



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Foto 3

Panorámica del Cañón de Anaime.



Fuente: Fotografía del autor (2017).

1.1.3. Climatología

En términos generales, la región brindó a los grupos indígenas un variado clima, constituido de pisos térmicos clasificados entre bajos, medios y altos, según la altitud sobre el nivel del mar.

El piso térmico bajo comienza a los 1.600 m.s.n.m. hasta los 2.100 m.s.n.m. Los valores aproximados de temperaturas oscilan entre 17° a 25°C. Esta franja altitudinal se caracteriza por presentar el 37% de todos los tambos con evidencias arqueológicas. Tiene suelos fértiles de relieve con laderas pendientes hasta ser más moderadas, donde se cultivan en la actualidad la mayor cantidad de productos transitorios y permanentes, los primeros, maíz, frijol, mora, lulo, tomate y arracacha, y los permanentes, café, plátano, banano y guineo.

Por otro lado, la zona de estación climática media se encuentra entre las alturas de 2.100 m.s.n.m. hasta los 2.600 m.s.n.m. La temperatura oscila entre los 17 a 10°C. En esta franja se halló el 60% de todos los tambos con evidencia de ocupación prehispánica. La población se concentró en las faldas de estas montañas y en las partes altas de los filos, donde se tiene un control visual del entorno y se percibe el fácil desplazamiento hacia cualquier zona. Los suelos son fértiles en algunas áreas y otras erosionadas, también hay algunas planicies donde se cultivan actualmente alverja, arracacha, curuba, granadilla y uchuva. También hay ganadería.

Finalmente, los cerros más altos de la topografía de Cajamarca inician desde los 2.600 hasta los 3.100 m.s.n.m., área donde está ubicada la estación climática fría y húmeda con valores de temperatura menores a 6°C, siendo esta zona la que menos plataformas arqueológicas registró: apenas se halló el 3% de todos los sitios con evidencias arqueológicas, posiblemente por el clima y la baja productividad de los suelos. El relieve se caracteriza por pendientes muy inclinadas y otras más moderadas, con ondulaciones planas de tamaño pequeño donde se cultiva arracacha, papa y se observa la actividad ganadera. Así mismo, se evidencian abundantes riachuelos de reducido caudal: estos riachuelos nacen en pequeños y grandes fragmentos forestales, los cuales corresponden a la formación de bosque húmedo montano (Cortolima, 2007).

Respecto a la precipitación de la región se presentan periodos secos y altas precipitaciones, valores anuales de lluvias que oscilan entre 1.800 y 2.600 mm³. Actualmente se inicia el año con un periodo seco (enero, febrero y marzo), seguido de uno lluvioso (marzo, abril, mayo), constituido de un periodo seco (junio julio y agosto) y finalizan el año con otro periodo lluvioso (septiembre, octubre, y noviembre). La humedad

relativa es de 42% presentándose épocas secas y lluviosas sucesivamente en el transcurso del año (Cortolima, 2002).

1.1.4. **Geología Regional**

La región de Cajamarca, Tolima, brinda suelos formados a partir de cenizas volcánicas que a través del tiempo se han mezclado con materia orgánica, lo cual pudo ser el factor que atrajo a los antiguos pobladores a la zona. Sin embargo, estos habitantes fueron afectados por la acción volcánica del Cerro Machín, el cual se caracteriza por arrojar a los suelos minerales compuestos de basamento poli-metamórfico, denominado *complejo Cajamarca*, el cual está constituido por varios cuerpos ígneos hipo abisales de edad terciaria, de naturaleza dacítica y andasítica. Asociados a estos cuerpos rocosos que conforman el paisaje en la vertiente oriental de la Cordillera Central se encuentran varios depósitos cuaternarios generados por flujos piroclásticos producto de varias erupciones del Cerro Machin y el Nevado del Tolima (Ingeominas, 2002).

1.1.4.1. *Minerales Neises y Anfibolitas de Tierradentro (PENat)*

Los suelos de la región están compuestos por minerales que fueron aprovechados por los antiguos habitantes para la producción de vasijas: las neises y anfibolitas. Los neises son rocas constituidas de cuarzo, feldespato, biotíticos, anfibólicos, que se caracterizan por ser de grano medio a grueso y de color rosado, producto del metamorfismo de la zona; y las segundas, de color oscuro, están compuestas por plagiocasa, hornblenda, cuarzo, epidota y magnetita. Las anfibolitas fueron datadas radiométricamente por el método K/Ar en

Hornblenda reportando una edad precámbrica proterozoica para estas rocas definidas como Neises y anfibolitas de Tierradentro (PENat), según Vesga y Barreno (1978).

1.1.4.2. *Complejo Cajamarca*

Es un conjunto de rocas metamórficas llamado grupo Cajamarca, está formado de minerales, los cuales conforman los suelos de la cordillera Central. Los más predominantes son los esquistos de clorita, albita, epidota y actinolita; cuarzo, pericita, granito, cuarcitas y biotitas, presentan composición variada que producen colores verdes, grises o negros. Además, se puede encontrar otra clase de sedimentos ricos en arena y materia orgánica. Todos estos minerales se pueden apreciar incluidos en la arcilla, materia prima para la producción de cerámica de las poblaciones prehispánicas. Se han realizado algunas dataciones radiométricas con el método K-AR, que arrojó varias fechas que van desde el Paleozoico al Pleistoceno, periodos donde se dan varias meteorizaciones de oro y plata asociadas a cuerpos ígneos. Finalmente, el nombre de complejo Cajamarca se lo dieron Maya y González (1995).

1.1.5. **Hidrología**

En el área estudiada pasan los ríos Anaime y Bermellón afluentes hídricos del río Coello: el Anaime nace en la cordillera Central entre los valles de Chili y la vereda conocida como Potosí a 3.100 m.s.n.m., presenta un recorrido de 22.4 Km. Mientras que el río Bermellón nace al oeste de Cajamarca en la cordillera Central a los 3.200 m.s.n.m. en un sector conocido como el alto de la línea y presenta un recorrido de 17.6 Km.

Capítulo II Antecedentes

En este capítulo se presentan los antecedentes etnohistóricos y arqueológicos. Los antecedentes etnohistóricos se refieren a la reconstrucción de información de poblaciones nativas que habitaron la región de estudio para el tiempo del contacto con los europeos. Los grupos humanos que habitaron el área de interés fueron llamados comúnmente “Pijaos” por los españoles (Archivo General de Indias Mapa, Panamá 26. Mapa sobre el territorio Pijao. Junio de 1608). Por otra parte, los antecedentes arqueológicos corresponden a investigaciones de carácter arqueológico realizadas en regiones próximas al área de estudio, las cuales se efectuaron en la parte media de la cordillera Central por Cubillos (1946), Tovar (1981), Rodríguez (1989), Chacín (1993), Salgado y Gómez (2000), Villada (2016) y Corredor (2016). Estas investigaciones dan cuenta de la morfología, tecnología y estilos cerámicos de las vasijas de estas poblaciones, y también hacen mención sobre la distribución de los asentamientos. Los resultados de estas investigaciones relacionan la cerámica hallada en la vertiente oriental de la cordillera Central con similitudes estilísticas de la cerámica registrada en regiones del Cauca medio y el valle del Magdalena; por lo tanto, los investigadores proponen para esta zona del Tolima desarrollos culturales y relaciones sociales de frontera entre diferentes grupos. Finalmente, se mencionan estudios arqueológicos realizados en otras zonas de Colombia, los cuales articulan (implícita o explícitamente) el cambio cerámico con patrones de asentamiento, demografía y producción agrícola (Langebaek, 1995; Drennan, Gonzáles y Sánchez 2018).

2.1.1. Antecedentes Etnohistóricos

De acuerdo con las fuentes etnohistóricas el área de interés estuvo ocupada por poblaciones sedentarias agrícolas denominadas ‘Pijao’ por los españoles¹. El término “Pijao” es un término genérico para designar a un conjunto variado de poblaciones de lengua “karib” que ocuparon áreas planas y de montaña, en una extensa región de la cordillera Central de Colombia que abarca los actuales departamentos de Tolima, Cauca, Valle del Cauca y Huila².

Los colonizadores que llegaron al área de estudio ingresaron por la región del río Coello, donde hicieron relación de amistad con las poblaciones que habitaban las partes bajas y planicies del Magdalena. Estas poblaciones se organizaban en tres grupos: “Comveyma, Coyaima y Natagaima”, (AGI 1608). Estas comunidades se caracterizaron por ser pacíficas y tranquilas, quienes se unieron a los españoles para colonizar a sus parientes rivales de las partes altas de la cordillera (AGI 1608 patronato 198). Dichas comunidades aliadas para el año 1.700 establecieron los resguardos indígenas de “Ortega, Chaparral y Natagaima”, los cuales hasta hoy día han logrado mantenerse en las regiones del mismo nombre y todo el sur del departamento del Tolima, a pesar del conflicto, la colonización y el cambio cultural (Arias & Duque 2017).

¹ Archivo General de Indias, Patronato 198, 27. Informe del Presidente, Juan de la Borja, sobre los indios Pijaos y a la guerra que se les hace, de fecha 20 de junio de 1608.

² Archivo General de Indias Mapa, Panamá 26. Mapa sobre el territorio Pijao. Junio de 1608.

Mientras las anteriores parcialidades vivieron en latitudes bajas, otros grupos “Pijao” se asentaron en los valles andinos y partes altas de la cordillera Central. En medio de estas inhóspitas montañas los españoles hallaron dos ríos, el Anaime y Bermellón: el primero descende del cañón de Anaime y el otro del cañón del Bermellón. En la unión de estos dos ríos se encuentra la meseta del municipio de Cajamarca, la cual llamaron “La mesadey vague”. En este sector estaba asentado un poblado de indios liderados por el cacique Embiteme, su población nativa se enfrentó a los europeos, con quienes llegó a acuerdos de paz. Pero días más tarde los españoles desafiaron a los indígenas y se adentraron por el cañón del río Anaime, por lo tanto, se presentaron constantes enfrentamientos con las parcialidades de los Anayma y Vilacaimas, ocupantes de estas tierras desde tiempos históricos³.

En estos cañones los españoles hallaron comunidades indígenas dispersas sobre tambos de vivienda, las cuales llamaron “Anayma, Vilacaima y Matagaima”, caracterizadas por que habían desarrollado costumbres culturales y la destreza de la guerra⁴. Estos pueblos se opusieron a la conquista española y muchos desaparecieron por causa del conflicto. Sin embargo, los que pudieron sobrevivir fueron esclavizados en las ciudades de Cartago y Popayán; otros lograron escapar emigrando a otras regiones y mezclándose con otros grupos étnicos, como los Paeces, Toribios y Nasas (Arango, 2017; Velásquez, 2018).

Además de la información de textos etnohistóricos, la presencia de tambos o aterrazamientos de diferentes tamaños con material cerámico en superficie, son evidencia

³ Fray Pedro de Aguado, Historia de Santa Marta, tomo I, libro séptimo, capítulo 3, 639.

⁴ Fray Pedro de Aguado, Historia de Santa Marta, tomo I, libro séptimo, capítulo 3, 639.

de la presencia de estas poblaciones en el área de estudio. Con base en lo anterior, se realizó una articulación de los datos históricos con los obtenidos en campo: los datos históricos, comprenden a fuentes textuales y una cartografía hallada en el Archivo General de Indias (AGI MP- Panamá, 26. Patronato, 126, (1608), y los datos de campo, suministran información de las poblaciones que vivieron en el área de estudio a partir de los tambos y los materiales recolectados.

El mapa del siglo XVII en mención (ver Figura 2) identifica a tres grupos de la familia “Pijao”: el primero es el de “Anayma”, situado donde es hoy día el corregimiento de Anaime, en el cual se identificaron varios asentamientos. El segundo grupo reportado es el de la “Lamesadeyvague”, ubicado donde es hoy día el municipio de Cajamarca y la vereda La Tigra; para este sector se registraron varios tambos. Por último, el tercer grupo identificado con el nombre de “Matagaima” se sitúa en las veredas El Espejo y El Placer, donde se encontraron evidencias de ocupación.

Los grupos mencionados en el área de estudio se relacionaban con sus parientes de la región de Ibagué, los “Metayma, Ytaima y Toychi”, los dos primeros ubicados donde es hoy día las veredas de Tapias, y el tercero situado en el corregimiento de Toche, aledaño al Volcán Cerro Machín.

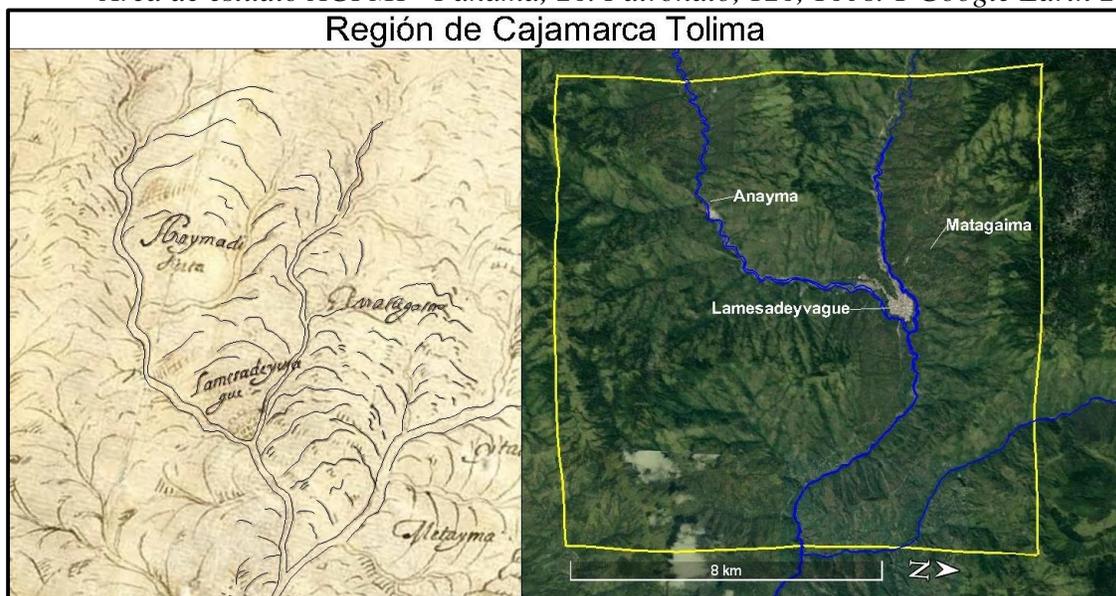
Los datos del (AGI MP- Panamá, 26), indican el área donde se sitúa hoy día el municipio de Cajamarca, sitio donde López de Galarza quiso fundar el municipio de Ibagué, pero que por los constantes ataques de las parcialidades “Pijaos” fue reubicado en 1551 en el valle de las Lanzas donde se encuentra ubicado actualmente.⁵ Por lo tanto, la

⁵ Monografía del municipio de Ibagué. Cámara de comercio Ibagué. Inventarios (1995)

evidencia de este acontecimiento se aprecia en el mapa (Fig. 2). Los españoles llamaron el sitio que hoy día es Cajamarca con el nombre de la “mesadeyvague”.

Figura 2

Área de estudio AGI MP- Panamá, 26. Patronato, 126, 1608. Y Google Earth 2018.



Fuente. *Elaboración Propia* (2018).

2.1.2. Antecedentes Arqueológicos

De acuerdo con algunos estudios arqueológicos existen registros de las comunidades “Pijaos” asentadas en los valles de las riveras del río Magdalena (Dolmatoff 1943, Cubillos 1954, Cifuentes 1994, Salgado, Llanos y Gómez 2007, Llanos, 2015). Por otra parte, también se halló evidencia de estos asentamientos en las partes altas de la cordillera Central (Cubillos 1946, Tovar 1981, Rodríguez 1989, Chacin 1993, Salgado y Gómez 2000).

Los estudios orientados a los patrones de asentamientos próximos al área de estudio, se realizaron con el interés de reconstruir los procesos y modos de vida de las poblaciones del pasado (Salgado 1986, Llanos 1988, Rodríguez 1989, Langebaek 1995, Cifuentes 1997,

Salgado y Gómez 2000, Llanos 2001, Drennan 2006, Forero 2006) entre otros. El propósito de estos investigadores es el de interpretar el espacio donde las diversas culturas prehispánicas actuaron y modificaron el entorno para el acomodo de las viviendas y el desarrollo de las formas de vida. El patrón de asentamiento puede entenderse como la capacidad de adaptación que establece el hombre con el ambiente, como una respuesta específica de apropiación de un ecosistema determinado (Patiño 1988; Salgado y Gómez 2000). El concepto de patrones de asentamientos es valorado a partir de diversas categorías: sitios arqueológicos, tambos, espacios, aterrazamientos, unidades domésticas, áreas residenciales, entre otras (Langebaek 1995; Salgado y Gómez 2000; González y Sánchez 2018).

Los asentamientos están constituidos por diversos elementos, como los pisos de ocupación, áreas de basureros, lugares de enterramiento y campos de agricultura, los cuales tienen implícitos conocimientos culturales como el tecnológico, político, social y el ritual (Llanos 1998; Salgado y Gómez 2000). El cambio en el tamaño y ubicación de los asentamientos posiblemente están relacionados a otros aspectos de la sociedad, como el tamaño de la población, el tipo de economía de subsistencia y organización (Salgado y Gómez 2000).

Los estudios arqueológicos enfocados a la problemática del cambio cultural en Colombia tienen una larga tradición, iniciando a partir de 1940 con los pioneros de la arqueología científica, que incluyen los trabajos de Dolmatoff (1943), Cubillos (1946), Duque (1975), Patiño (1988), Rodríguez y Stemper (1992), Salgado y Stemper (1994), Langebaek (1995), Piazzini (2000), González (2007), Drennan y Sánchez (2018). El propósito de estos investigadores fue establecer los elementos que podrían llevar al cambio

cultural, teniendo en cuenta entre otras cosas los cambios ambientales, el intercambio, las migraciones, la producción agrícola y el aumento demográfico. Factores que lograran explicar transformaciones en la organización política y económica, principalmente. Por tanto, estas variables podrían estar relacionadas con el desarrollo y la transformación cultural de las poblaciones prehispánicas. Estos procesos de cambio pudieron tener consecuencias en los materiales que los habitantes emplearon en sus labores cotidianas, como en las características estilísticas, tecnológicas, y morfológicas de las vasijas cerámicas (Salgado y Gómez 2000).

Los primeros estudios que describen la morfología y la tecnología cerámica en regiones próximas al área de estudio se presentaron en río Blanco Tolima, por Cubillos (1946), quien describe las formas, decoración y tecnología en la elaboración de las vasijas de las poblaciones “Pijaos” como:

“[...] cuencos semiesféricos, cuerpos globulares; vasijas dobles soldadas y de cuerpo globular, con cuellos más o menos rectos, cuerpo superior troncocónico y base esférica, y escudilla de cuello recto y ancho, con base esférica. Los bordes presentan los siguientes tipos: dirigidos al exterior y dirigidos hacia adentro. Los motivos de decoración: punteado simple, rayado, línea ondulada, línea recta, línea en zig-zag y línea en espiral. El desgrasante utilizado fue de arena sílice de grano grande y pequeño y ceniza de hojarasca mezclada con arcilla. El colorido corresponde a ocre rojizo” (1946: 523, 524).

Por otro lado, en la parte media de la vertiente oriental de la cordillera Central, a una altura de 2.000 m.s.n.m., en el corregimiento El Limón, en el municipio de Chaparral, Tolima, se han realizado estudios por el investigador Camilo Rodríguez (1989), quien

registró asentamientos precerámicos: grupos de cazadores y recolectores. En uno de estos asentamientos, “El Prodigio”, se hallaron artefactos líticos pulidos, cantos rodados, cuarzo y chert. Además, se obtuvo una fecha de C14 con una temporalidad de 3.650 ± 90 años a.C.

Igualmente, Chacín (1993) realizó estudios de patrones de asentamientos en la cuenca del río Ambeima a una altura 2.200 m.s.n.m., donde se hallaron terrazas de ocupación humana en las puntas de los filos de las montañas. En una de estas plataformas localizada en la finca la Ribera, se realizaron excavaciones donde se lograron identificar los fogones y pisos de una vivienda, además de obtener una fecha de C14 con una temporalidad de 1460 d.C., sin calibrar. Lo cual indica un asentamiento del periodo tardío. Respecto a la decoración de los fragmentos hallados se identificaron vasijas de formas globulares con doble asa y la decoración de impresión triangular e incisa. Estos hallazgos coinciden con lo mencionado por otros investigadores como Lucena (1964).

De acuerdo con Lucena (1964) los antiguos habitantes de este territorio acomodaron las viviendas en las partes medias de la vertiente y las cimas de los filos de la montaña:

“[...] derribaban el bosque para abrir espacios en los que realizaban cortes para formar planicies redondeadas y cuadradas para construir sus viviendas de barro y madera. Estas viviendas estaban alejadas unas de otras, ubicadas de manera estratégica y caracterizadas por tener de frente el control visual del paisaje y, por los lados, los zanjones de las quebradas que separan una vivienda de otra. Además, en las laderas eran sembrados cultivos de maíz, frijoles, arracacha, yuca, batata y algunos frutales”.

En el área de interés se han realizado pocos estudios arqueológicos. Las primeras investigaciones fueron efectuadas en un sector localizado en la parte media de la cordillera

Central en la vereda El Águila, por Hermes Tovar (1981), quien identificó un sitio donde se halló material cultural, mostró algunos atributos de las características técnicas y estilísticas de las vasijas (pasta, forma, decoración y tratamiento de superficie).

Por otra parte, en el Alto de la Línea Salgado y Gómez (2000) identificaron varios asentamientos de manera aleatoria, su objetivo era hallar sitios para excavarlos e interpretar las formas de vida de estos pobladores. Los resultados de esa investigación fueron la periodización y la clasificación estilística de la cerámica por grupos. Por otro lado, se han llevado a cabo algunos proyectos de arqueología preventiva en la Mina de oro la Colosa (Chacin, 2011), y los trabajos de prospección de la doble Calzada Ibagué-Cajamarca, por Villada (2016) y Corredor (2016). Estos investigadores hallaron varios asentamientos prehispánicos, cuyo material cerámico recolectado fue catalogado de acuerdo con la clasificación estilística de Salgado y Gómez.

Debido a que el trabajo de Salgado y Gómez (2000) es el más relevante para esta investigación se describe más detalladamente los resultados de su trabajo. Salgado y Gómez hallaron 5 sitios, los cuales llamaron: “Vosconia 1, Vosconia 2, Cristales 3, Cristales 4 y Córcega 5”, situados en las fincas del mismo nombre. En estas fincas se identificaron varias plataformas construidas en un relieve de ladera y en la cima de las lomas. En estas plataformas y cimas se identificó el sitio Vosconia 1, el cual corresponde al periodo temprano, y donde se registró un basurero doméstico y carbón. Además, se hallaron cuatro tumbas de cancel y una de pozo simple. Para la primera plataforma donde se registró la tumba 1 se obtuvo una segunda fecha de C14 según rango de calibración entre el año (100 a.C. al 155 d.C.), y para la segunda plataforma se halló otra tumba (tumba 2), la cual presentó ajuar funerario. El segundo sitio es Cristales 4, el cual estuvo conformado por tres

plataformas relacionadas a dos fases de ocupación: periodo temprano y tardío. En este sitio se registró diverso material cultural, pero sobresale un conjunto de tumbas de cancel intervenidas por un camino veredal, asociadas con los enterramientos del periodo temprano fechados en el año 100 a.C. También se evidenciaron tumbas de pozo con cámara lateral, restos óseos, fragmentos cerámicos y carbón. Según una fecha de C14, calibrada, la ocupación de este sitio se ubica para el periodo temprano, entre los años 300 a. C. y el 200 d.C. En este sitio se encontró cerámica fina con decoración incisa e impresa con baño rojizo y crema, y con pintura negativa. También se encontró material de una segunda ocupación de este sitio, del periodo tardío, entre los años 1.300 d.C. y el 1.400 d.C. Para esta ocupación tardía se halló cerámica con decoración incisa, acanaladuras y presionado circular. El sitio Córcega 5 corresponde a un conjunto de terrazas localizadas sobre una ladera cercana al río Bermellón. Sobre una de estas plataformas se encontraron tres tumbas de cancel fechadas para el año 700 a. C.

Entre los sitios que corresponden al periodo tardío se encuentra “Vosconia 2”. En este se halló una plataforma en la cima de un filo, donde se identificaron evidencias de dos viviendas prehispánicas. En este sitio se reconocieron los pisos de las viviendas, así como una alta concentración cerámica y carbón que proporcionó una muestra de C14 calibrada con una fecha entre los años 1280 y 1420 d. C. Los autores estimaron que el sitio pudo haber sido ocupado en las primeras décadas del año 1.200 d.C. debido a similitudes estilísticas de la cerámica obtenida con otra mejor datada. Posteriormente, excavaron el sitio “Cristales 3”, el cual pertenece a una plataforma donde se halló material cultural cerámico con decoración de presionado circular y base de copa que pertenecía al periodo tardío.

Los materiales cerámicos obtenidos por Salgado y Gómez se clasificaron a partir de aspectos estilísticos, como la forma, el tamaño, la decoración y el color; mientras que para los aspectos tecnológicos describieron el espesor de la pasta, el tamaño del desgrasante y el tipo de cocción. Estos atributos fueron empleados para clasificar el material en ocho grupos cerámicos que fueron definidos de la siguiente manera: Rojo, Rojo Oscuro, Amarillo Rojizo, Café, Café Oscuro, Café Rojizo, Café Crema, Café Claro, y Crema.

Los investigadores presentan los resultados de la periodización de acuerdo con los cambios estilísticos de la cerámica. Dividieron la ocupación prehispánica en dos periodos: el periodo temprano, que comprende desde el año 500 a.C. hasta el 700 d. C., en el cual la cerámica se caracterizó por el tamaño fino de los desgrasantes, por tener paredes delgadas (con espesores entre 4 y 19mm) con aberturas de los bordes menor a 20cm, y la poca presencia de material decorado. Por el contrario, para el periodo tardío, que comprende desde el año 900 d.C. al 1.500 d.C., se presentan algunos cambios en la cerámica: sucede un incremento en la cerámica burda con nuevas formas y tecnología de elaboración: en cuanto a las formas aparecen modelos y diseños con decoración. En la tecnología el desgrasante es más grueso y las pastas de mayor espesor (entre 4 y 25mm), y los diámetros menores a 40cm, pero mayores que los del periodo anterior.

Se resalta la importancia de los estudios de Salgado y Gómez porque estos investigadores realizaron la periodización y el análisis del cambio cerámico que es relevante para el presente trabajo de investigación. Aun así, la explicación del cambio en diferentes atributos de la cerámica es una hipótesis esperando ser contrastada, además que el interés principal de Salgado y Gómez fue la descripción de estilos cerámicos y patrones

funerarios de las poblaciones prehispánicas de esta región del Tolima, y no sobre problemáticas de investigación de cambio cerámico.

En el área de estudio también se han realizado otros trabajos de arqueología, la mayoría pertenecen a informes de arqueología preventiva, y a pesar que estas investigaciones no se han enfocado en establecer relaciones entre demografía, asentamientos y cerámica, han logrado registrar la existencia de materiales cerámicos en varios asentamientos ubicados por diferentes sectores de la región, en especial los que corresponden a la carretera panamericana y la mina de oro La Colosa, entre otros (Chacin 2011; Villada 2016; Corredor 2016). Los resultados de los investigadores fueron informes técnicos en que clasificaron los materiales hallados de acuerdo con la periodización cronológica de Salgado & Gómez (2000).

Capítulo III Marco Teórico y Problema de Estudio

En este capítulo se presentan el marco teórico y el problema de estudio. El marco teórico está conformado por los conceptos de patrones de asentamiento, aumento demográfico y de la producción agrícola, cambio cultural y cambio cerámico de las investigaciones realizadas en el área de estudio y en regiones próximas a ella.

Como se ha mencionado en la introducción, el problema de estudio se presenta a partir de las investigaciones realizadas en la zona de interés por Salgado y Gómez (2000), investigadores que describen el cambio cerámico entre periodos. Proponen como hipótesis, que este cambio es el resultado del aumento demográfico y de la producción agricultura, pero que no demuestran empíricamente si estos fenómenos se presentaron en las comunidades prehispánicas que ocuparon esta región. Por lo tanto, el interés de esta investigación es evaluar los procesos de cambio en la morfología y la tecnología de la cerámica de las poblaciones prehispánicas de Cajamarca, a partir de los factores demográficos y de la producción agrícola, teniendo en cuenta que, si los cambios fueran detectados, esto no necesariamente implica que estos factores los causaron en los contenedores cerámicos, sino que es posible que estos elementos de alguna manera están relacionados. Por el contrario, la ausencia de dichos cambios demográficos y de producción agrícola puede indicar que tales factores no están relacionados con la cerámica y en su transformación, y habría que buscarlos en otros fenómenos sociales.

Los estudios sobre patrones de asentamientos y cambio cultural comienzan a tener fuerza en Colombia para la década de 1980, a partir de investigaciones regionales abordadas desde enfoques teóricos: evolucionistas, ecológicos, difusionistas y procesualistas, realizados por Salgado (1986), Llanos (1988), Patiño (1988), Rodríguez y

Stemper (1992), Rodríguez (1989), Salgado y Stemper (1994), Langebaek (1995), Cifuentes (1997), Salgado y Gómez (2000), Piazzini (2000), Llanos (2001), Drennan (2006), Forero (2006), entre otros. El objetivo de estos investigadores no solo estaba orientado a interpretar los periodos de ocupación y la adaptación de estos pobladores a los ecosistemas, sino además explicar otros aspectos desconocidos: factores ambientales, intercambio, migraciones, obtención de recursos, agricultura, demografía, enterramiento, producción cerámica, estilos cerámicos, metalurgia, estructura social y conocimiento ideológico, tecnológico y religioso; los cuales pueden estar relacionados a los patrones de asentamiento y cambio cultural.

Uno de los primeros proyectos de arqueología enfocados en la descripción del patrón de asentamiento de las comunidades prehispánicas cerca al área de estudio fue llevado a cabo por Rodríguez (1989) y Chacín (1993) en Chaparral, Tolima. De acuerdo con estos autores el patrón de asentamiento de las comunidades “Pijaos” (como fueron nominadas por ellos) consiste en terrazas construidas a lo largo de las cimas de las montañas: estas terrazas no se encontraron de manera aislada, sino de manera agrupada, unas de otras. Además, este estudio proporcionó información sobre cambios temporales en la ubicación de las viviendas. Estos cambios consistieron en la presencia de tambos pequeños y escalonados, ubicados en las laderas de la montaña, mientras para la cima de los filos estos tambos presentaron mayores tamaños.

De otro lado, con el propósito de conocer el patrón de asentamiento presente en el área de estudio, Salgado y Gómez (2000) indican que para el periodo temprano hubo un patrón de asentamiento disperso en algunas zonas y nucleado para otras, con áreas residenciales localizadas sobre lomas y colinas, con mínimas modificaciones artificiales

(tambos) sobre laderas de las lomas. Por otra parte, para el periodo tardío se presentó un patrón de asentamiento disperso con modificaciones de los filos y cimas de las lomas, por medio de cortes y rellenos artificiales para lograr áreas residenciales amplias para ubicación de viviendas. Esta caracterización presenta claras diferencias con lo mencionado por Rodríguez (1989) y Chacín (1993) para Chaparral. Las razones de las diferencias en el asentamiento entre regiones y del cambio de un periodo a otro en la misma zona son desconocidas.

Como ha sido mencionado anteriormente, en la investigación arqueológica de Salgado y Gómez (2000) en el Alto de La Línea, Cajamarca, se reportaron cambios morfológicos y tecnológicos en la muestra cerámica recolectada en cinco sitios arqueológicos del periodo temprano (500 a.C.-700 d.C.) y tardío (900 d.C.-1.500 d.C.). Estos cambios entre periodos consistieron en la variación en el tamaño de las vasijas, espesores de las pastas y el tamaño del desgrasante, además de diferencias en las formas y la decoración aplicada. Dichos cambios en la cerámica se presentaron como el resultado del aumento poblacional y de la producción agricultura durante el periodo tardío. Los investigadores no explicaron la relación entre el aumento demográfico y la obtención de recursos con el cambio en la morfología y la tecnología cerámica. Igualmente no revelaron específicamente el tipo de cambio demográfico a que se referían (aumento de la población a nivel regional, aumento en el tamaño de las comunidades, o aumento del tamaño de la unidad doméstica). En este punto es importante recordar que una cosa es la evaluación de las hipótesis de los autores (que en ciertos aspectos covarian) y otra es la relación entre estas hipótesis y el cambio cerámico que también covarian. Como se indicó anteriormente, las hipótesis no se intentan responder en esta monografía, pero se pueden hacer algunas especulaciones que se

aproximen a esclarecer la relación de estos fenómenos. Por ejemplo: Si el cambio demográfico al que refieren estos investigadores es por un mayor número de personas por vivienda, el incremento en la conformación de la unidad doméstica podría motivar a la producción de vasijas más grandes para cocinar y una mayor cantidad de recipientes para servir. También es posible que el aumento demográfico estimule otros procesos que llevan a la transformación de la cultura material: como en la comunidad prehispánica de Mesitas, en San Agustín, donde se observó un cambio en la cerámica del periodo Formativo al Clásico Regional (González 2007). Los cambios morfológicos y estilísticos ocurrieron al tiempo que emergieron especialistas artesanales (aunque la evidencia de ello es débil). Según González (2007) la expansión de los grupos residenciales pudo incluir a especialistas que compiten entre sí para mejorar la producción. La aparición de estos alfareros tiende a estar asociada con un incremento importante de la población regional (Murillo y Martín 2017).

La otra hipótesis sugerida por Salgado y Gómez para justificar el cambio cerámico en las poblaciones prehispánicas de la región de Cajamarca es la intensificación agrícola. La intensificación agrícola implica la producción de una mayor cantidad de alimentos que podría derivar en un aumento de la capacidad de los contenedores para su almacenamiento (aunque también es posible que aumente el número de contenedores de almacenamiento). En este caso, el cambio cerámico consiste en la aparición de recipientes de mayores dimensiones. El aumento de la producción agrícola podría haber propiciado un cambio en la tecnología de almacenamiento, el cual podría ser una mayor cantidad de vasijas cerámicas para procesar, almacenar y transportar alimentos cultivados.

De acuerdo con Salgado y Gómez (2000), en el área de interés la cerámica presentó varios cambios entre periodos: las vasijas globulares y subglobulares del periodo temprano se caracterizaron por ser de menor tamaño y sus formas tienen bordes engrosados de labios planos; mientras que para el periodo tardío se presentaron una mayor cantidad de fragmentos de vasijas gruesas en los tambos de viviendas, que parecen indicar mayor producción de vasijas de gran tamaño. Estas vasijas por su capacidad de contenido son relacionadas a actividades de almacenamiento de la producción agrícola. La relación entre agricultura y cambio cerámico propuesto por estos investigadores no es el único acontecimiento a tener en cuenta. También es posible que la producción agrícola provoque otros procesos sociales, por ejemplo, en las sociedades prehispánicas de San Agustín, la intensificación de la producción agrícola se presentó para los mismos periodos que se evidencio el surgimiento de líderes, especialización artesanal y monumental, y distribución e intercambio de productos González (2007) aunque la evidencia es escasa. Por otra parte, Drennan (2018) descarta la idea que los cambios hayan surgido por acumulación de recursos y plantea que las diferencias sociales y materiales, fueron motivadas por el poder político, el prestigio y el ritual.

El cambio en las formas cerámicas en una región particular ha sido interpretado de diversas maneras en diferentes partes del mundo. Estas interpretaciones incluyen el reemplazo de una comunidad por otra debido a migraciones e invasiones, cambios en la organización de la producción de la cerámica por aspectos políticos y económicos, y hasta por aspectos aleatorios de transmisión de conocimiento. Se trae a colación, el caso de las comunidades prehispánicas situadas en los llanos Occidentales de Venezuela en la región de El Cedral, donde el acceso a suelos fértiles y crecimiento de la producción agrícola se

detectaron al mismo tiempo que surgió la centralización política, festividades y cambio cerámico; reflejado en las formas, tamaño y cantidad de las vasijas para servir, cocinar y almacenar alimentos (Gassón & Rey (2006).

Las hipótesis de Salgado y Gómez (2000) se restringen a dos factores y se desconocen las razones por las cuales no se tuvieron en cuenta hipótesis alternativas. A pesar de esto, el objetivo de este estudio es avanzar un poco más en el conocimiento de esta región, averiguando si estos factores se presentaron o no en la zona de estudio. Por lo tanto, la pregunta de investigación es: ¿Hubo un incremento poblacional o de producción agrícola concomitante con los cambios morfológicos y tecnológicos de las vasijas empleadas por los habitantes prehispánicos de Cajamarca, Tolima?

Las hipótesis mencionadas anteriormente buscan interpretar si existió alguna relación entre los cambios morfológicos y tecnológicos con los factores demográficos y de la producción agrícola. De acuerdo con Salgado y Gómez estos factores motivaron a las poblaciones al desarrollo de nuevos hábitos de fabricación alfarera reflejados en las características de las vasijas: forma, tamaño, desgrasante y decoración aplicada.

Capítulo IV Metodología

A continuación, se presenta la metodología de recolección de materiales, así como en análisis de datos para la evaluación de las hipótesis relacionadas al cambio tecnológico y morfológico de la cerámica en el área de estudio. La recolección de materiales consistió en actividades de campo (prospección y excavación) y de laboratorio.

4.1.1. Metodología de campo

Las actividades de campo se realizaron en dos fases: La primera consistió en un estudio direccionado por las formas de paisaje en un área de 144 km² alrededor del municipio de Cajamarca, de los cuales se prospectaron 6.493 m², que corresponden áreas de tambos y plataformas artificiales (ver Fig. 1). El tamaño y la localización del área de estudio están fundamentadas en tres aspectos: 1) continuar las investigaciones de Salgado y Gómez (2000); 2) tener un área lo suficientemente extensa que permitiera obtener evidencia de ocupación de los periodos de interés, y de esta manera 3) conseguir una mayor cantidad de muestras y materiales de diferentes tipos de viviendas.

Debido a que el área seleccionada para el presente estudio es muy amplia para ser reconocida con un sistema de cobertura total en un tiempo prudencial y con un presupuesto reducido, se identificaron las áreas con mayor potencial de asentamiento, de acuerdo con la información de investigaciones previas en la zona y áreas adyacentes, a partir de las características del paisaje, estrategia muy similar a un sistema de juicio (Domingo et 2010). Esta estrategia consiste en recorrer a pie las veredas en dirección norte sur y viceversa, observando la geomorfología del terreno e identificando los cortes de ladera,

fundamentalmente modificaciones antrópicas que forman las plataformas artificiales, donde con alta probabilidad se establecieron las viviendas prehispánicas. Dado que la zona tiene pendientes muy inclinadas y pocas áreas planas, los lugares más adecuados para la habitación, además de las plataformas artificiales, corresponden a la cima de las colinas y montañas. Las terrazas naturales y plataformas artificiales, así como las cimas de las colinas fueron, por lo tanto, las unidades de análisis.

La identificación de los tambos y modificaciones antrópicas de paisaje fue posible a través de la observación de material arqueológico en la superficie, el cual consistió principalmente de fragmentos cerámicos. La ubicación de los tambos fue determinada empleando un navegador GPS. Aunque los rangos de error de la ubicación de cualquier punto usando estos navegadores son amplios (hasta 8m), la exactitud no es muy relevante a esta escala. Una vez identificados los tambos, se tomaron las medidas (largo por ancho) con decímetros, así como su altitud. Posteriormente, se realizó una recolección superficial de materiales arqueológicos eligiendo en el centro de cada tambo un área de 20x20m.

En estas unidades de recolección solo se recolectó material diagnóstico, como bordes y bases de las vasijas, debido a que estas partes podrían proporcionar más fácilmente el periodo o periodos de ocupación de los tambos y de las posibles funciones de las vasijas. Los fragmentos cerámicos recolectados se guardaron en bolsas plásticas debidamente rotuladas y llevadas a laboratorio.

La segunda fase fue excavar tres tambos que en la prospección presentaron mayor cantidad de bordes: estos bordes se clasificaron según los atributos morfológicos y tecnológicos de cada periodo de acuerdo con la clasificación de Salgado y Gómez (2000). En cada uno de estos tres tambos en el área donde se realizó la recolección de material se

efectuó un pequeño corte estratigráfico con medidas de 1x2m, orientados en sentido NS, y controlados por niveles de cada 20cm.

Estas excavaciones ayudaron a contextualizar el material recolectado en la superficie de los tambos y clasificarlo según los atributos morfológicos y tecnológicos de la cerámica de cada periodo de acuerdo con los análisis de periodización y clasificación cerámica de Salgado y Gómez (2000).

4.1.2. Metodología de Laboratorio y Cronología

Una vez finalizada la fase de campo se efectuaron en laboratorio los análisis de los materiales cerámicos recolectados en la prospección y las excavaciones.

Respecto a la metodología para el estudio de los fragmentos cerámicos entre periodos, se empleó el análisis y periodización realizada para esta región del Tolima por Salgado y Gómez (2000) teniendo en cuenta la clasificaron de los materiales a partir de aspectos estilísticos: forma, tamaño y decoración; mientras que para los aspectos tecnológicos se describieron el espesor de la pasta, el tamaño del desgrasante y el tipo de cocción. En esta investigación no se realizó una clasificación de los materiales por color debido a que los grupos cerámicos se mantuvieron presentes en los periodos de ocupación, por lo tanto, la clasificación para este estudio se centró en los atributos morfológicos, tecnológicos y estilísticos, los cuales presentaron cambios graduales en el transcurso del tiempo.

Los investigadores presentaron los resultados de la clasificación cerámica por periodos de ocupación, proponiendo la secuencia cronológica y cambios cerámicos de la siguiente manera: periodo temprano, incluye el formativo y el clásico regional desde el año

5.00 a.C. a 500 d.C., en el cual la cerámica se diferenció por presentar el tamaño fino del desgrasante, las paredes delgadas de los recipientes (con espesores entre 4 y 19mm) con aberturas de los bordes menor a 20cm, y la poca presencia de material decorado: muescas, incisión lineal y presionado semicircular. Las formas de los recipientes de este periodo presentaron bordes engrosados de labios planos y los cuencos de silueta restringida.

Por el contrario, para el periodo tardío, el cual comprende desde el año 900 d.C. al 1.500 d.C., se presentan algunos cambios en la cerámica: sucede un incremento en la cerámica burda con nuevas formas y tecnología de elaboración: en cuanto a las formas aparecen nuevos modelos de copas, platos, cuencos, vasijas con diseños y decoración: antropomorfa, muescas, incisión lineal, acanaladuras, presionado semicircular y circular. En cuanto a la tecnología el desgrasante es más grueso y las pastas de mayor espesor (entre 4 y 25mm), y los diámetros menores a 40cm, pero mayores que los del periodo anterior.

Además, para la clasificación del material cerámico se tuvo en cuenta la presencia de tumbas de cancel en los tambos arqueológicos prospectados, dichas tumbas en épocas anteriores habían sido saqueadas. La presencia de tumbas de cancel se asocia al periodo temprano, por los sitios fechados entre el año 300 a.C. al 100 d.C. por Salgado y Gómez (2000). Por lo tanto, los tambos y materiales hallados junto a tumbas de cancel se relacionan a este primer periodo, teniendo en cuenta los atributos de la cerámica.

El análisis morfológico se centró en las formas de las vasijas, las cuales se reconstruyeron mediante dibujo para determinar si correspondían a cuencos, platos, vasos, copas y ollas. Las formas y la decoración de estos recipientes nos pueden mostrar temporalidad y las funciones domésticas que prestaron las vasijas como lo es el transporte, almacenamiento, procesamiento, cocción y servicio de alimento. De otro lado, el tipo y

tamaño del desgrasante, la pasta, color, el tipo de superficie y el tamaño, nos proporcionan información sobre la tecnología de la elaboración y los cambios graduales de las vasijas entre periodos de ocupación prehispánica.

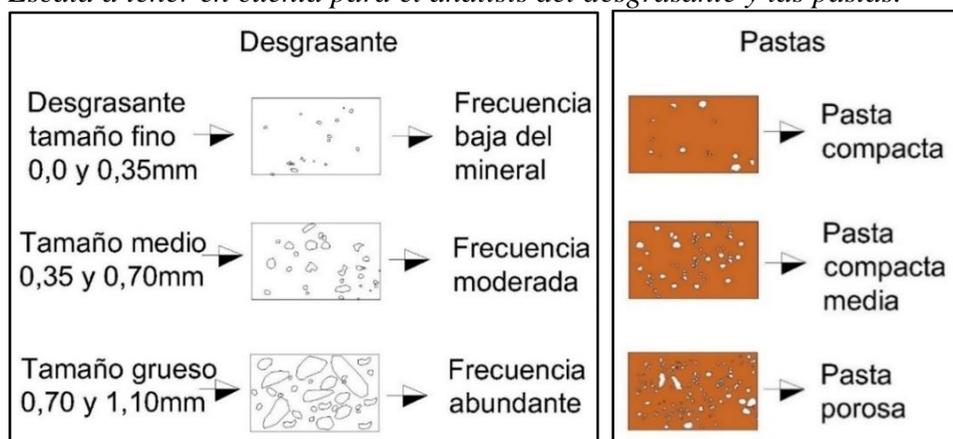
La tecnología aplicada para la elaboración de estas vasijas se analizó a partir de las pastas y el desgrasante. Las pastas se definieron según el espesor y la textura: compacta, compacta media y porosa; mientras el desgrasante se clasificó según el tamaño: fino, medio y grueso. Además, se analizó la superficie de las vasijas lisas y burdas (Fig. 3).

Estos atributos presentes en los fragmentos cerámicos permiten establecer el periodo al que corresponde los materiales recolectados en cada tambo.

Respecto a los desgrasantes agregados a las pastas de la cerámica se buscó determinar posibles cambios en el tamaño y frecuencia de estos minerales, en las cerámicas del mismo tipo y divididas por periodo como medio para determinar cambios tecnológicos. Este análisis microscópico se realizó a partir de la metodología utilizada para los estudios de (Salgado y Gómez 2000; Rodríguez & Vargas 1990).

Figura 3

Escala a tener en cuenta para el análisis del desgrasante y las pastas.



Fuente: Elaboración Propia.

4.1.3. Correlatos Arqueológicos

Para evaluar cada una de las hipótesis se deben indicar cuales son las implicaciones empíricas de cada una para indicar que sean ciertas o falsas. Las hipótesis que se evaluaron en el presente estudio es la relación del crecimiento demográfico y la producción de la agricultura con el cambio cerámico, propuesto por Salgado y Gómez (2000). Para analizar si estos cambios demográficos ocurrieron paralelamente con los atributos morfológicos y tecnológicos, primero se calculó el tamaño de los tambos y el número de fragmentos para servir alimento hallados en cada tambo por periodo, suponiendo que tambos de mayores tamaños y el incremento de fragmentos para servir alimento, indicaría un posible aumento en la cantidad de personas por unidad doméstica. Además, se cuantifico el número de posibles tambos con presencia de material para el servicio de alimento por periodo, asumiendo que una cantidad mayor de tambos y fragmentos para servir alimento entre periodos indicaría un posible crecimiento en la población regional. Por otra parte, aunque hay otras razones que podrían explicar el cambio en el tamaño promedio de las tambos y fragmentos para servir alimento de un periodo a otro, para esta investigación se limitó a entender estas diferencias como resultado de cambios demográficos.

Segundo, para evaluar si los cambios cerámicos se dieron a razón de un aumento en la producción de la agricultura, se comparó la distribución de los tambos respecto a los suelos de mayor grado de fertilidad entre periodos. Se esperaría que si la producción agrícola fue un factor relevante para el periodo tardío habría un cambio en la ocupación hacia suelos más fértiles. Por otra parte, se cuantifico el número de vasijas para el almacenamiento, esperándose encontrar entre periodos diferencias en la cantidad de vasijas

para almacenar respecto a la mayor o menor producción agrícola. Siendo posible hallar un mayor número de vasijas para el almacenamiento o vasijas más grandes para estos fines.

Capítulo V Actividades de Campo

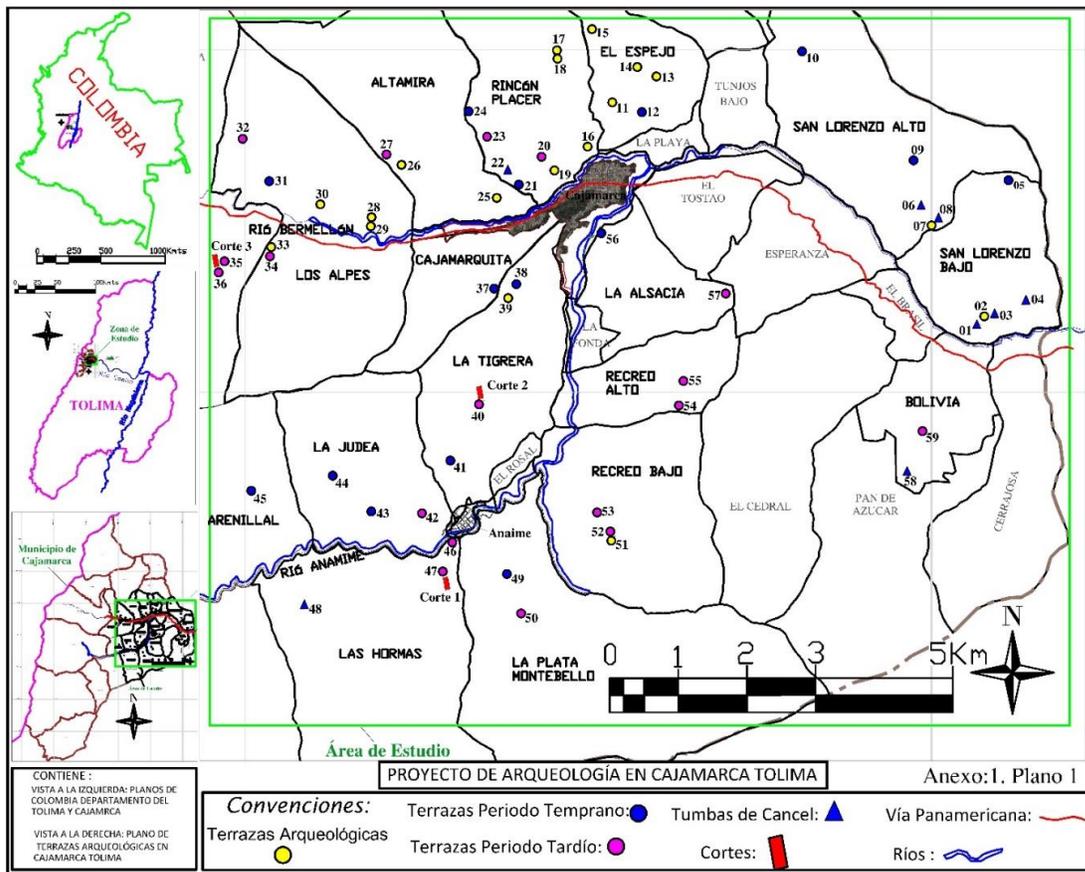
El presente capítulo describe los resultados del reconocimiento arqueológico y de las excavaciones en el área de estudio. Como se indicó en la metodología, una vez identificadas los tambos durante la prospección, se seleccionó un área de 20x20m² en el centro de cada uno de ellos en la cual se recolectó material cultural en superficie, exclusivamente material considerando diagnóstico (bordes de vasijas, material decorado, figurillas, etc.). Se realizaron tres excavaciones estratigráficas en tres tambos diferentes: en los tres tambos que presentaron mayor cantidad de material cultural. En estos tambos se excavaron pequeños cortes de 1x2m en sentido norte-sur, por niveles de cada 20cm. También se determinó la ubicación geográfica de cada tambo y sus dimensiones.

En este capítulo también se presenta una descripción morfológica del paisaje, que corresponde a zonas de laderas inclinadas y algunas áreas planas, situadas en las cimas de las lomas que fueron cortadas y modificadas para acomodar las plataformas y ubicar las viviendas prehispánicas. Todas estas características fueron analizadas mediante registro fotográfico e imágenes satelitales de Google Earth, proyectando el área estudio y los tambos hallados. La información se presenta de acuerdo con cada una de las 19 veredas en que se encuentra dividido el área de estudio, en las cuales se identificaron 59 terrazas artificiales.

La **Figura 4** presenta el área de estudio referente a Colombia y el departamento del Tolima, mostrando los límites de las veredas y la ubicación de los tambos con evidencias arqueológicas.

Figura 4

Veredas y tambos arqueológicos en la región de Cajamarca.



Fuente: Elaboración Propia.

5.1.1. Vereda San Lorenzo bajo

La vereda San Lorenzo Bajo se localiza en la parte este del área de estudio.

Comprende aproximadamente 8,21 km² y está formada por un relieve entre plano y quebrado, con una pendiente aproximada entre 3 y 70%. Los suelos son áridos y pedregosos de escasa vegetación en algunas zonas, utilizadas frecuentemente para la agricultura. Los afluentes permanentes de agua corresponden al río Bermellón y Toche.

En esta vereda se hallaron cinco tambos situados en parte baja de la vertiente entre los 1.500 a 1.700 m.s.n.m., en un sector conocido como San Agustín, finca El Telesférico, predio del señor Oscar Ortiz, se registraron tres de estos tambos. El primero es el (No. 001), es utilizado para el cultivo de café, y presento en superficie una tumba de cancel saqueada. Esta tumba muestra lajas de roca plana, ubicadas en forma de rectángulo, mostrando una

Foto 4
Tumba de Cancel tambo (No 001)



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

estructura mortuoria compuesta de cuatro paredes, una tapa y el piso. Las lajas de esta tumba tenían unas medidas de 40x90cm, con un espesor de cada laja entre 3 y 5 cm. (**Foto 4**). Este enterramiento presentó una orientación geográfica noreste y suroeste, propio de los periodos temprano que se dieron en la región de Cajamarca, según los sitios fechados por (Salgado & Gómez, 2000). En dicho tambo no se observó material cerámico doméstico.

Aledaño al lugar en el mismo predio en sentido noroeste, a una altura de 1.653 m.s.n.m., se localizó un segundo tambo (No. 002). Este tambo es utilizado para el cultivo de “aguacate”, actividad agrícola que removió la capa vegetal dejando sobre la superficie fragmentos de vasijas.

Foto 5

Tambo (N° 003) vereda San Lorenzo Bajo.



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

Contiguo al tambo anterior hacia el norte se halla un tercer tambo (No. 003). Se observa el corte de ladera para construir la plataforma, utilizada actualmente para el pastoreo de animales. (**Foto 5**). Dicho tambo presenta en superficie una destapada tumba de cancel, conformada por seis lajas que corresponden a cuatro paredes, una tapa y el piso.

Por otra parte, en un sector llamado Filadelfia en la finca Buenos Aires de propiedad del señor Arturo Escobar, a una altura de 1.642 m.s.n.m., se halla un tambo (No. 004), utilizado actualmente para el cultivo de café y plátano, donde se evidenció una tumba de cancel de 40x100cm, ya saqueada, con un espesor de cada laja entre 4 y 6cm, orientadas con el mismo patrón de enterramiento de las anteriores tumbas.

Finalmente, en la finca del señor Álvaro Mesa, a una altura de 1.643 m.s.n.m., se identificó un quinto tambo (No. 005), usado para el cultivo de café y plátano, acción que dejó expuesto en la cobertura vegetal material cultural en baja densidad (Fig. 5).

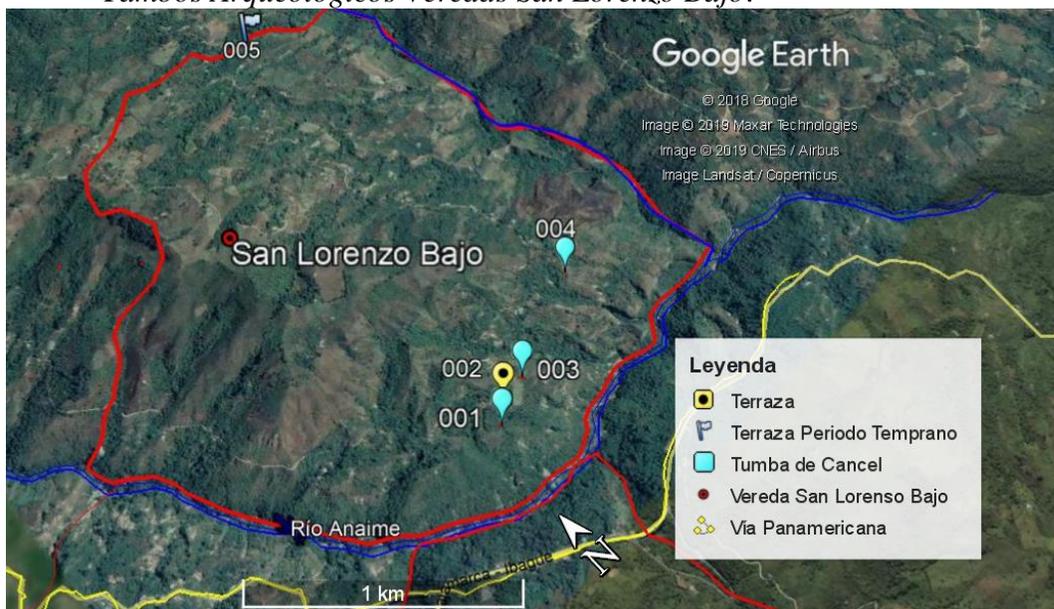
Tabla 1

Tambos prehispánicos identificados de la vereda San Lorenzo Bajo.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad fragmentos
001	1.651	63m ²	0
002	1.653	34m ²	0
003	1.637	95m ²	0
004	1.642	23m ²	0
005	1.643	93m ²	1

Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 5
Tambos Arqueológicos Veredas San Lorenzo Bajo.



Fuente: *Elaboración Propia*

5.1.2. Vereda San Lorenzo Alto

La vereda San Lorenzo Alto se localiza en la parte noreste del área de estudio.

Comprende aproximadamente 13,3 km² y está formada por un relieve de laderas ligeramente escarpadas y algunas áreas planas, utilizadas frecuentemente para la agricultura. La vegetación es abundante e insuficiente en algunas zonas por los efectos del clima y la deforestación. Los afluentes permanentes de agua corresponden al río Bermellón y Toche.

En esta vereda se registraron cinco tambos acomodadas en la cima superior de un filo alargado, entre los 2.000 a 2.300 m.s.n.m., con una pendiente aproximada entre 5 y 75%. En la finca El Cabuyal de propiedad del señor Celio Torres, a una altura de 1.904 m.s.n.m., se halló el primer tambo (No. 006). En la superficie de este tambo se observan marcas de arado para el sembrado de cultivos de pancoger y “guaquería”, labores que

habían alterado el lugar dejando una tumba de cancel intervenida. Esta tumba se caracteriza por mostrar lajas de roca plana, con medidas de 60x120cm, y un espesor de cada laja entre 3-5cm, ubicadas en forma de rectángulo, orientadas con el mismo patrón de enterramiento que las anteriores tumbas.

Por otra parte, hacia el sur del sitio anterior se registra el segundo tambo definido como él (No. 007). Se caracteriza porque presenta una forma redondeada y es usado actualmente para el pastoreo de ganados y contiene en sus orillas arboles de guayaba (Fig. 6).

Foto 6
Tumba de Cancel Tambo (N° 008)



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

Asimismo, a unos 200m lineales en sentido norte, a una altura de 1.989 m.s.n.m., se halla un tercer tambo (No. 008). Se caracteriza por presentar vegetación de eucalipto. También había sido intervenido para la construcción de un tanque que almacena agua. Además se presenta en la superficie una destapada tumba de cancel, acomodada con cuatro lajas, una tapa y el piso, formando un rectángulo con medidas de 50X150cm, orientadas en sentido noreste y suroeste según lo expuesto por (Salgado & Gómez,

2000). **(Foto 6).**

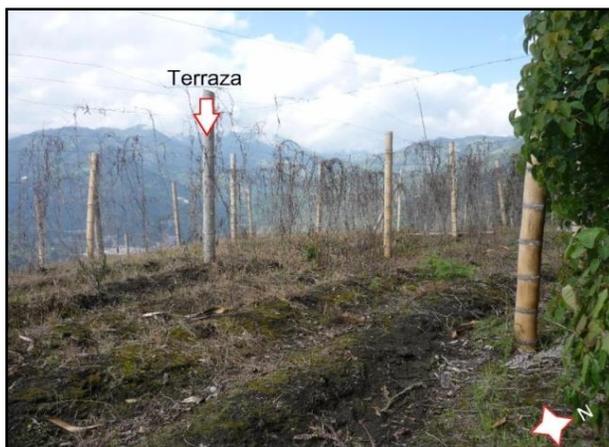
Por otro lado, en la parte alta de la cuchilla de San Lorenzo, a una altura de 2.109 m.s.n.m., cerca de la escuela de dicha vereda, finca administrada por el señor Jorge Mendieta, se evidencia el corte de la pendiente que da paso a un cuarto tambo de forma

ovalada (No. 009). Este tambo había sido intervenido para la construcción de una vivienda, remoción de la capa vegetal que dejó expuestos fragmentos cerámicos en la superficie.

Finalmente, sobre la misma cima en la parte superior de un filo, a una altura de 2.303 m.s.n.m., donde se observa el paisaje en distintas direcciones, en la finca la cuchilla, se localiza un quinto tambo, registrado como él (No. 010). Este tambo se utiliza para el cultivo de frijol,

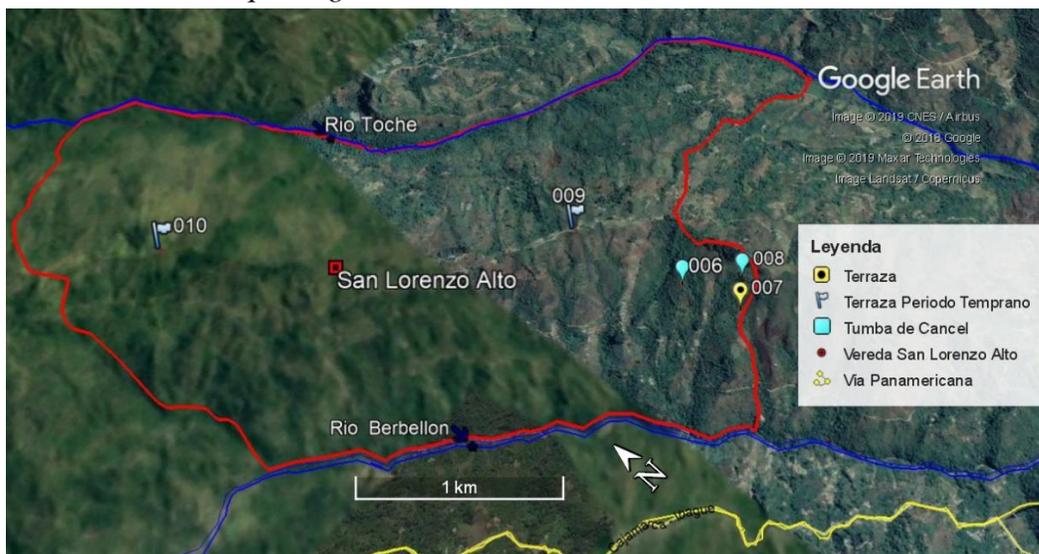
actividad que causó la remoción de suelos dejando expuestos fragmentos cerámicos en la capa vegetal. **(Foto 7)**.

Foto 7
Tambo (N° 010).



Fuente. *Fotografía del autor (2017).*

Figura 6
Tambos Arqueológicos Vereda San Lorenzo Alto.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla 2*Tambos prehispánicos identificados de la vereda San Lorenzo Alto.*

Tambo	Altura	Área	Cantidad fragmentos
006	1.904	75m ²	0
007	1.909	302m ²	0
008	1.989	45m ²	0
009	2.109	40m ²	2
010	2.303	96m ²	1

Fuente: *Elaboración propia.***5.1.3. Vereda El Espejo**

La vereda El Espejo se localiza en la parte norte del área de estudio. Comprende aproximadamente 8,92 km² y está formada por un relieve quebrado de laderas onduladas y áreas planas con una pendiente aproximada entre 3 y 75%. Los suelos se caracterizan por su fertilidad moderada con una cobertura vegetal de árboles nativos y plantaciones de eucalipto. También utilizados para la agricultura y ganadería. Los afluentes de agua permanentes y temporales son: los permanentes corresponden al río Bermellón y temporales de reducido caudal, las quebradas El Espejo y El venado entre otras.

En esta vereda se hallaron cinco tambos situadas en la parte media de la vertiente entre 2.000 a 2.700 m.s.n.m. El primer tambo registrado es el (No. 011) tiene forma redondeada, el cual presentó lajas ubicadas de manera horizontal formando un círculo que

fortifica la plataforma para evitar el deslizamiento de tierra, (**Foto 8**). El predio en tiempos anteriores sufrió alteraciones de remoción de tierra por la construcción de una carretera que pasa a 10 metros de distancia, hoy día es utilizado para el cuidado de animales (Fig. 7).

Foto 8
Tambo (N° 011) Vereda El Espejo



Fuente: *Fotografía de autor (2017)*

Por otra parte, sobre la misma vertiente en sentido sur del sitio anterior, a una altura de 1.989 m.s.n.m., se registró el segundo tambo (No. 012) el cual mostró un fragmento abandonado en la pared norte de un perfil, registrado a los 100 cm de profundidad.

Por otro lado, en un camino acanalado por zanjones que conducen a la escuela comunal vereda El Espejo, se halló en el perfil del tambo (No. 013) algunos fragmentos de cerámica (Fig. 7). También se identificaron intervenciones recientes por los cultivos de frijol y arracacha.

De la misma manera en la finca el Espejo, predio del señor Hernando Toro, se registró el cuarto tambo (No. 014), intervenido para el cultivo de arracacha y frijol, actividades que removieron la capa vegetal dejando expuestos fragmentos cerámicos en superficie (Fig. 7).

Finalmente, sobre la misma vertiente, a una altura de 2.609 m.s.n.m., en la finca del señor Gonzalo Muñoz, se registró una quinta plataforma de forma ovalada (No. 015), Este aterrazamiento presento árboles frondosos en los alrededores del predio, utilizado actualmente para la ganadería. **(Foto 9).**

Foto 9
Tambo (N° 015).



Fuente: Fotografía del autor (2017)

Tabla 3

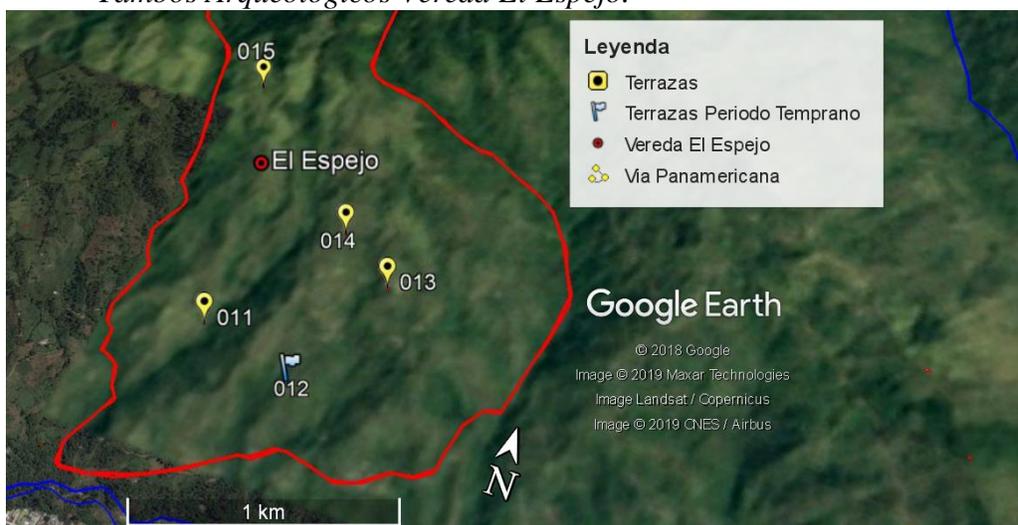
Tambos prehispánicos identificados de la vereda El Espejo.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
011	1.992	30m ²	0
012	1.989	Perfil	1
013	2.060	45m ²	0
014	2.331	26m ²	0
015	2.609	20m ²	0

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 7

Tambos Arqueológicos Vereda El Espejo.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.4. Vereda El Placer

La vereda El placer se localiza en la parte norte del área de estudio. Comprende aproximadamente 11,9 km² y está formada por un relieve de laderas inferiores medianamente escarpadas y algunas áreas planas, con una pendiente aproximada entre 5 y 65%. Los suelos son de fertilidad moderada por el contenido de nitratos y fosfatos, aunque también hay zonas áridas y pedregosas, usados para la agricultura y ganadería. La vegetación está conformada por árboles nativos y algunas malezas. Los afluentes permanentes de agua es el río Bermellón, mientras los afluentes temporales es la quebrada Chorros Blancos y El Tigre.

En esta vereda se hallaron nueve tambos localizados desde los 1.800 a 2.600 m.s.n.m., en la parte baja de la montaña, a una altura de 1.841 m.s.n.m., se registró la primera plataforma (No. 016), se caracteriza por ser de forma cuadrada, sostenida con una base de roca acomodada de manera ordenada para reforzar los suelos y evitar el

deslizamiento de dicha plataforma, actualmente es usada para el cuidado de animales (**Foto 10**).

Foto 10
Tambo Sostenida con Rocas Planas (N° 016).



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*

Por otro lado, se localizó en la parte alta de la vertiente, a unos 2.564 m.s.n.m., en sentido lineal al norte en la finca de la familia Osorio, una segunda plataforma de forma ovalada (No. 017), utilizada para el pastoreo de ganados y anteriormente para el cultivo de arracacha, actividad que dejó material cultural en superficie (**Foto 11.**).

Posteriormente en el mismo predio del sitio anterior y sobre la misma cima en sentido lineal al norte, a una altura de 2.565 m.s.n.m., se localiza una tercera plataforma artificial (N° 018), se caracteriza por presentar a su alrededor varias planicies artificiales en forma escalonada, indicando la distribución de varios asentamientos relacionados. Esta plataforma es utilizada actualmente para el cuidado de ganados y tiene pequeños bosques aledaños (**Foto 11.**)

Por otro lado, en la parte baja de la vertiente a una altura de 1.856 m.s.n.m., se halló una cuarta plataforma (No. 019), corresponde a una planicie utilizada actualmente para el cuidado de ganado y presentó material cultural en baja densidad. (**Foto 12.** Fig. 8).

Foto 11

Tambo (N° 017, 018). Vereda El Placer



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*

Foto 12

Tambo (N° 019) Vereda El Placer



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*

Seguidamente, en un predio limítrofe, sobre la misma vertiente a una altura de 1.965 m.s.n.m., finca del señor Juan Monroy, se localizó un quinto aterrazamiento (No. 020), el cual estaba en mal estado de conservación, debido a la intervención para la construcción de una carretera que dejó visible en el perfil noreste fragmentos cerámicos a unos 30cm de profundidad de la capa vegetal.

De igual modo, se localiza una sexta plataforma (No. 021), la cual había sido intervenida para la construcción de una carretera, donde se halló un fragmento cerámico (Fig. 8).

Asimismo, se halló en el predio administrado por el señor José Domingo, aledaño a la urbanización La Ciudadela, una séptima plataforma (No. 022). Esta plataforma es utilizada actualmente para el cultivo de frijol, actividad que interviene la capa vegetal hasta los 30cm de profundidad, dejando destapadas en superficie tres tumbas de cancel dispersas, las cuales presentaron el mismo patrón de enterramiento característico de la zona (Fig. 8).

Por otra parte, en sentido lineal al norte de la vertiente antes dicha, en la finca de la familia Vera, en la cima de una loma, a unos 2.096 m.s.n.m., se registra una octava plataforma (No. 023), utilizada actualmente para el cultivo de arracacha, actividad que removió la capa vegetal hasta los 40cm de profundidad, dejando fragmentos cerámicos en superficie (**Foto 13**).

Foto 13
Tambo (N° 023).



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

Finalmente, en sentido lineal al noroeste se localizó el aterrazamiento (No. 024), donde se evidencia el corte de la pendiente y se intervino el barranco para poder construir el posible asentamiento y acomodar la vivienda. El lugar actualmente es usado para el cuidado de ganados (Fig. 8).

Tabla 4

Tambos prehispánicos identificados de la vereda Rincón Placer.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
016	1.841	16m ²	0
017	2.564	26m ²	0
018	2.565	21m ²	0
019	1.856	26m ²	0
020	1.965	21m ²	1
021	1.916	30m ²	1
022	1.961	150m ²	0
023	2.096	390m ²	22
024	2.161	24m ²	4

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 8

Tambos Arqueológicos Vereda El Placer.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.5. Vereda Altamira

La vereda Altamira se localiza en la parte norte del área de estudio. Comprende aproximadamente 15,4 km² y está formada por un relieve de cimas altas y alargadas, algunas veces planas y con laderas medianamente escarpadas. Los suelos son de fertilidad moderada y de texturas francas, aunque también hay zonas áridas, usados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está conformada por árboles frondosos y algunas malezas de variado tamaño. Los afluentes permanentes de agua es el río Bermellón y las temporales la quebrada Chorros Blancos que desciende de la parte alta de la vertiente y pasa por medio de los tajos de agricultura y ganadería.

En esta vereda se registraron tres tambos en la cima de los filos que habían sido aplanados, desde los 1.900 a 2.500 m.s.n.m., con una pendiente aproximada entre 5 y 70 %. El primer

tambo es el (No. 025), se registró en la parte baja de la cuchilla de Altamira, a una altura de 2.068 m.s.n.m. Este aterrazamiento es utilizado para el cultivo de frijol, actividad que causó la remoción de la capa vegetal destapando material cultural, cuerpos de vasijas los cuales fueron dejados en el sitio (Fig. 9). De igual modo, en la

Foto 14
Tambo (N° 026).



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

parte media de la cuchilla en la cima de una loma, a una altura de 2.434 m.s.n.m., se halla una segunda plataforma más pequeña de forma ovalada (No. 026), utilizada actualmente para el pastoreo de animales (**Foto 14**. Fig. 9).

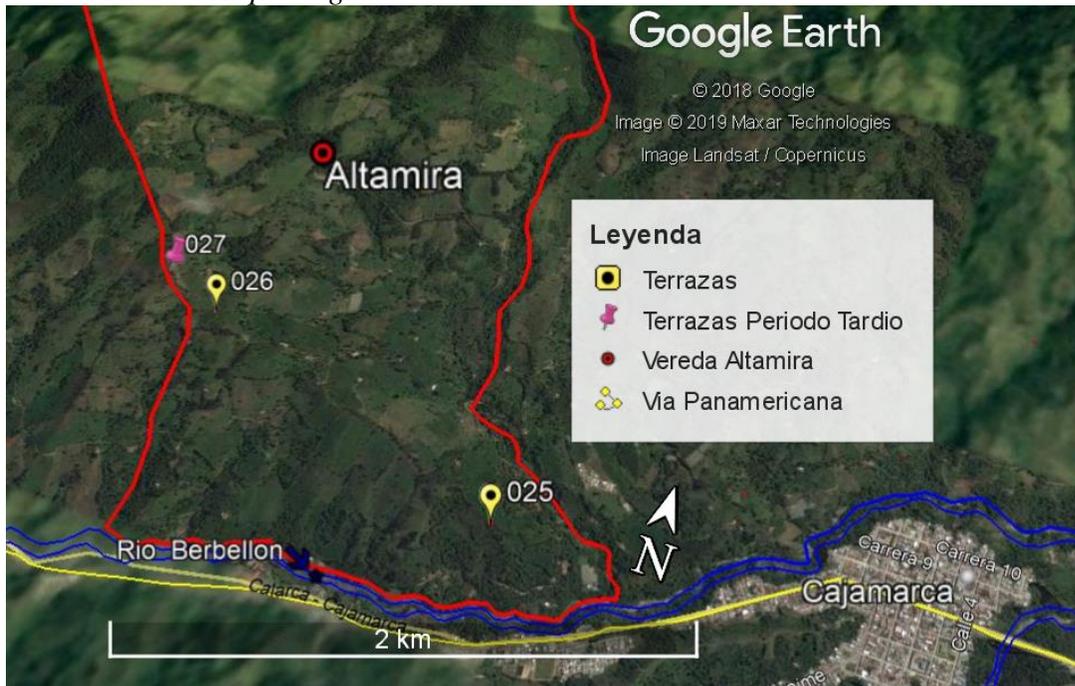
Finalmente, sobre la misma cima de la cuchilla antes dicha a una altura de 2.494. m.s.n.m., se localiza en la finca del señor Reinel, un tercer tambo de forma rectangular, (No. 027), utilizado actualmente para el cultivo de frijol, actividad que remueve la capa vegetal hasta los 30cm de profundidad, dejando en superficie fragmentos de vasijas. (**Foto 15**. Fig. 9).

Foto 15
Tambo (N° 027) Vereda Altamira.



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Figura 9
Tambos Arqueológicos Vereda Altamira.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5*Tambos prehispánicos identificados de la vereda Altamira.*

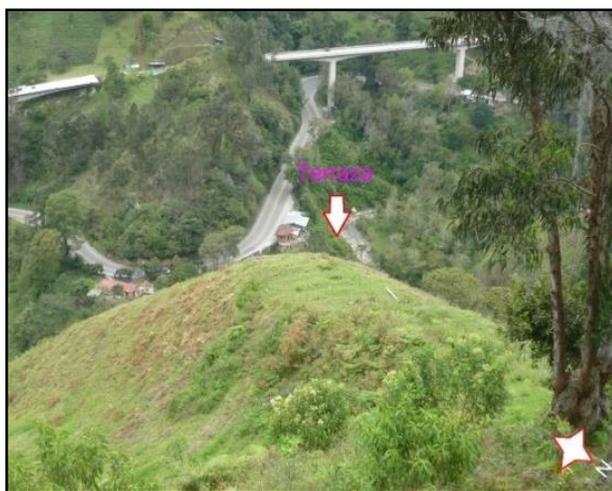
Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
025	2.068	120m ²	0
026	2.434	15m ²	0
027	2.494	147m ²	3

Fuente. *Elaboración Propia.*

5.1.6. Vereda Los Alpes

La vereda Los Alpes se sitúa en la parte norte del área de estudio. Comprende aproximadamente 15,5 km² y está formada por un relieve quebrado con laderas ligeramente escarpadas. Los suelos son de fertilidad moderada y de texturas francas, aunque también hay zonas erosionadas y pedregosas, usadas para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está conformada por un bosque frondoso y algunas malezas de variado tamaño. Los afluentes permanentes de agua es el río Bermellón y los afluentes temporales corresponden a las quebradas La Estrella y Cajones.

En esta vereda se hallaron cinco plataformas localizadas desde la parte baja y alta de la vertiente entre los 2.000 a 2.700 m.s.n.m., con una pendiente aproximada entre 7 y 70%. La primera de estas plataformas es la (No. 028), se registró a una altura de 2.101 m.s.n.m., tiene forma ovalada con medidas aproximadas de 20m², usada para el cuidado de ganados (**Foto 16**).

Foto 16*Tambo (N° 028) Vereda los Alpes.*Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

De igual manera, en el mismo predio en la parte baja en sentido sur, a una altura 2.043 m.s.n.m., se halla una segunda plataforma redondeada (No. 029), con medidas aproximadas de 25m², utilizada para el pastoreo de ganados (**Foto 17**. Fig. 10).

Por otra parte, en la finca Bella Vista se halla una tercera plataforma artificial (No. 030), a una altura de 2.187 m.s.n.m., donde se registró un metate ubicado en medio de un predio usado para el cultivo de cilantro y frijol (**Foto 18**. Fig. 10.), actividad que dejó en superficie material cultural.

Así mismo en la finca Las Brisas, a una altura de 2.213 m.s.n.m., se halló una cuarta plataforma de

forma ovalada y ondulada, (No. 031), con medidas aproximadas 39m², utilizada actualmente para el sembrado de arracacha, actividad que remueve la capa vegetal hasta los 50cm de profundidad, dejando expuesto material cultural en medio de los surcos (Fig. 10.).

Foto 17
Tambo (N° 029).



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Foto 18
Metate Elaborado en Roca. Tambo (N° 030)



Fuente: Fotografía del autor (2017).

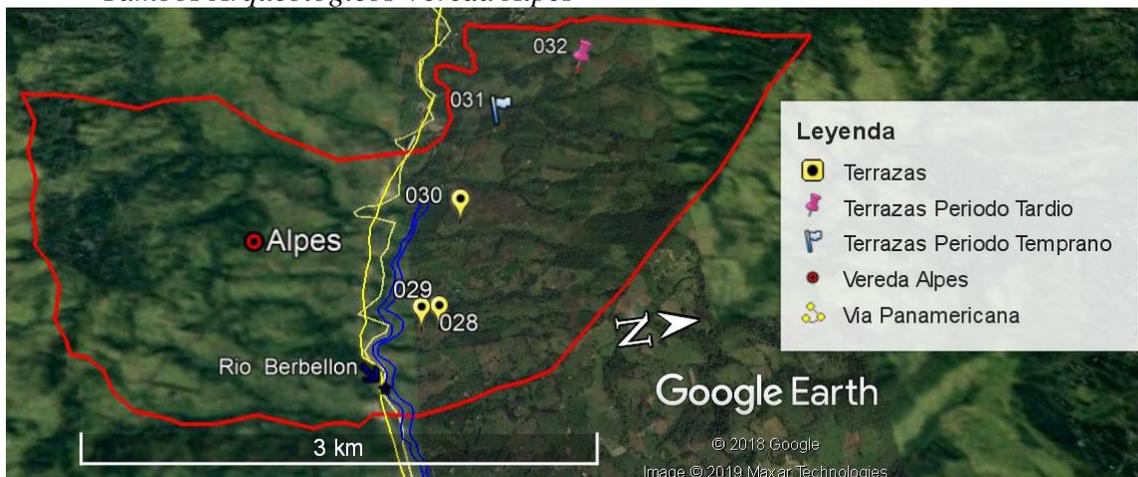
Sobre la misma vertiente se presenta una fracción forestal alargada que cubre un afluyente hídrico cercano, para pasar a la finca El Planchón, donde se halló una quinta plataforma (No. 032), a una altura de 2.412.m.s.n.m., con un área de 390m². Este aterrazamiento se encuentra arado para el cultivo de cilantro, zanahoria y frijol, actividades que habían intervenido el lugar hasta los 30cm de profundidad, dejando fragmentos de vasijas en superficie (**Foto 19**). Dicha terraza limita con la mina de oro la Colosa.

Foto 19
Tambo (N° 032)



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Figura 10
Tambos Arqueológicos Vereda Alpes



Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla 6
Tambos prehispánicos identificados de la vereda los Alpes

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
028	2.101	20m ²	0
029	2.043	25m ²	0
030	2.187	35m ²	0
031	2.213	39m ²	2
032	2.412	390m ²	19

Fuente. *Elaboración Propia.*

5.1.7. Vereda la Luisa

La vereda La Luisa se localiza en la parte noroeste del área de estudio. Comprende aproximadamente 22,5 km² y está formada por un relieve abrupto de laderas suavemente escarpadas. Los suelos se caracterizan por la fertilidad moderada y de texturas francas, adecuados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada por un bosque frondoso y espeso, con algunas malezas. Los afluentes permanentes de agua es el río Bermellón, se caracteriza por que mantiene el caudal. De lo contrario a las fuentes temporales en tiempos de verano reducen el caudal, corresponden a las quebradas: La Julia, Las Marías y La Plancha.

En esta vereda se registraron cuatro tambos desde la parte baja y alta de la vertiente en la cima de los filos, entre 2.000 a 2.500. m.s.n.m... Inicialmente en la finca La Julia, a una altura de 2.277.m.s.n.m., y a 200m de distancia de la carretera Panamericana, se hallaron dos de estos tambos, escalonados uno del otro. El primer tambo se registró como él (No. 033), utilizado actualmente para el cultivo de repollo, actividad que interviene la capa vegetal hasta los 15cm de profundidad, dejando a la vista fragmentos cerámicos en medio de los surcos (**Foto 20**: Fig. 11.).

Del mismo modo, en sentido sur en la parte media de la montaña, a una altura de 2.300.m.s.n.m., se registró el segundo tambo de forma circular, (No. 034). Este tambo es utilizado actualmente para el cultivo de zanahoria, actividad agrícola que interviene la capa vegetal hasta los 10cm de profundidad, dejando expuesto material cultural en baja densidad (**Foto 20**).

Foto 20

Tambo (N° 033 y 034). Vereda la Estrella



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

Foto 21

Tambo (N° 035).



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

Posteriormente en la parte alta de la finca La Julia en sentido sur, en la punta de un filo, a una altura de 2.539.m.s.n.m., se registró un tercer tambo rectangular, (No. 035). Este tambo es usado actualmente para actividades agrícolas, dejaron la capa vegetal removida hasta los 50cm de profundidad, destapando algunos fragmentos cerámicos (**Foto 21**. Fig.11.).

De igual manera sobre la misma cima, a una altura de 2.580 m.s.n.m., se presentó el cuarto tambo (No. 036), utilizado para el cultivo de arracacha, acción que había intervenido

la capa vegetal hasta los 40cm de profundidad, dejando expuestos fragmentos de vasijas los cuales fueron recolectados.

Tabla 7
Tambos prehispánicos identificados de la vereda La Luisa.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
033	2.277	303m ²	0
034	2.300	162m ²	6
035	2.539	1.100m ²	20
036	2.580	300m ²	9

Fuente. *Elaboración Propia.*

Figura 11
Tambo arqueológicos vereda La Luisa.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.8. Vereda Cajamarquinta

La vereda Cajamarquinta se localiza en la parte oeste del área de estudio. Comprende aproximadamente 8,56 km² y está formada por un relieve quebrado de laderas fuertemente escarpadas por los efectos del clima y la deforestación. Los suelos son medianamente ácidos de moderada fertilidad y de textura franco arenosas, utilizados para la agricultura. La

cobertura vegetal corresponde a un bosque de tamaño pequeño y algunas malezas. Los afluentes permanentes de agua es el río Bermellón y temporales la quebrada La Estrella.

En esta vereda en la cima de un filo, a una altura de 2.296 m.s.n.m., con una pendiente aproximada entre 3 y 30 %, en la finca de la familia Mogollón, se registró un tambo (No. 037). Este tambo se caracteriza por ser de forma redondeada y tiene una panorámica del paisaje en distintas direcciones. Además, es utilizada para

Foto 22

Tambo en la Cima de un Filo (N° 037)



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

el cultivo de arracacha, actividad que causó la remoción de suelos dejando destapados fragmentos de vasija. (**Foto 22**)

Tabla 8

Tambo prehispánico identificado de la veredera Cajamarquita.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
037	2.296	62m ²	2

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 12
Tambos Arqueológicos Vereda Cajamarquita.

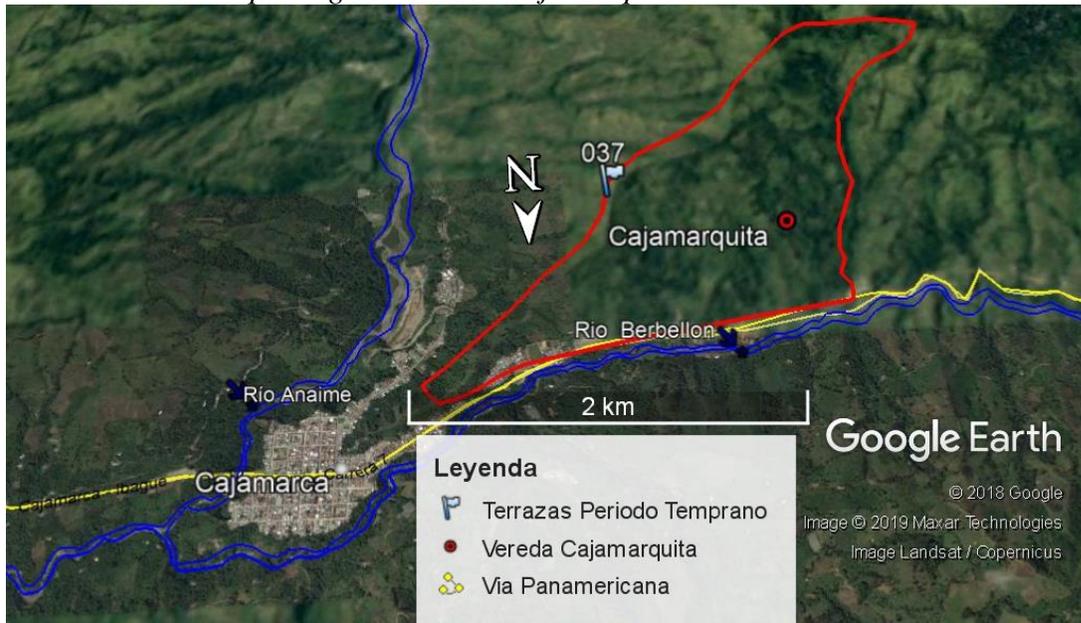


Figura: *Elaboración Propia.*

5.1.9. Vereda la Tigra

La vereda La tigrera se ubica en la parte oeste del área de estudio. Comprende aproximadamente 11 km² y está formada por un relieve de laderas regularmente escarpadas, con una pendiente que oscila entre los 3 y 65%. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de textura franco, utilizados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal consiste en un bosque nativo frondoso y algunas malezas. Las fuentes permanentes de agua es el río Anáime y temporales las quebradas La Tigra y El Chorrillo.

En esta vereda se registraron cuatro plataformas localizadas en la parte media de la vertiente, entre los 1.800 a 2.400.m.s.n.m., La primera de estas plataformas se halló a una altura de 2.143.m.s.n.m. en la finca de la familia Mogollón (No. 038). Esta plataforma es utilizada para el cultivo de arracacha, donde se presentó material cultural en medio de los surcos, cerca de una vivienda de campesinos (**Foto 23**. Fig. 13).

Foto 23
Tambo (N° 038) Vereda la Tigrera



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

Por otra parte, sobre la misma vertiente a una altura de 2.185.m.s.n.m., en la finca del señor Dawison Fonseca, se halló una segunda plataforma (No. 039). Esta plataforma era usada para el cultivo de frijol, actividad que removió la capa vegetal hasta los 20cm de profundidad, dejando a la vista material cultural en baja densidad, el cual quedó de manera expuesto en la superficie (Fig. 13).

Foto 24
Tambo (N° 40)

Del mismo modo en la finca de la familia Arévalo, se registró una tercera plataforma artificial de forma rectangular, (No. 040), utilizada para el cultivo de arracacha, actividad que dejó en superficie fragmentos cerámicos (**Foto 24**). Esta plataforma se caracteriza por estar ubicada de manera



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

estratégica a una altura de 2.353.m.s.n.m., donde se puede observar el municipio de Cajamarca.

Al mismo tiempo se halló una cuarta plataforma redondeada (No. 041) la cual está ubicada en la punta de un filo, a una altura de 2.258.m.s.n.m., donde se puede observar para el municipio de Cajamarca y el corregimiento de Anaime. En esta plataforma se presentaron árboles de eucalipto de tamaño grande, donde se halló material cultural en la cobertura vegetal (Fig. 13).

Tabla 9

Tambos prehispánicos identificados en la vereda La Tigra.

Tambos	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
038	2.143	29m ²	2
039	2.185	30m ²	0
040	2.353.	250m ²	22
041	2.258	36m ²	4

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 13

Tambos Arqueológicos Vereda La Tigra.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.10. Vereda la Judea

La vereda La Judea se ubica en la parte oeste del área de estudio. Comprende aproximadamente 9,76 km² y está formada por un relieve de laderas suavemente escarpadas. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de texturas franco, utilizados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada por un bosque nativo y frondoso, con algunas malezas.

En esta vereda se presentaron tres tambos en la parte media de la vertiente, entre los 1.800 a 2.500.m.s.n.m. El primer de estos tambos es el (No. 042), tiene forma ovalada, se localizó a una altura de 2.115.m.s.n.m., usado actualmente para el cultivo de frijol, actividad que

interviene la capa vegetal hasta los 30cm de profundidad, dejando destapados fragmentos cerámicos en la superficie.

Seguidamente a una altura de 2.054.m.s.n.m., finca de la familia Arévalo, se detectó el segundo tambo rectangular, (No. 043), utilizado para el cultivo de cilantro y algunas malezas, donde se registraron fragmentos de vasijas (**Foto 25**). Además, de forma

Foto 25

Tambo (N° 043) Vereda la Judea



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

Foto 26

Tambo (N°044).



Fuente: *Fotografía del autor (2017)*.

lineal al noroeste, a una altura de 2.279 m.s.n.m., se registra un tercer tambo ovalado, (No. 044), utilizado para el cultivo de arracacha, actividad que dejo en superficie material cultural (**Foto 26**. Fig. 14.).

Tabla 10

Tambos prehispánicos identificados de la vereda La Judea.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
042	2.115	45m ²	9
043	2.054	80m ²	7
044	2.279	33m ²	3

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 14

Tambos Arqueológicos Vereda La Judea.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.11. Vereda Aremillal

La vereda El Aremillal se ubica en la parte suroeste del área de estudio. Comprende aproximadamente 11,3 km² y está formada por un relieve de laderas escarpadas, con una pendiente entre 3 y 70%. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de texturas franco, aunque en algunas zonas son pedregosos, utilizados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada por un bosque nativo frondoso, con algunas malezas. Los

afluentes permanentes de agua es el río Anaime y temporales las quebradas El Ródano, Los Naranjos y La Gaviota.

En esta vereda se presentó un aterrazamiento (No: 045) el cual se halló a una altura de 2.268.m.s.n.m. había sido intervenido para la construcción de un camino veredal, intervención que dejó fragmentos destapados sobre la capa vegetal. Colindante al lugar se presentaron varias planicies o tambos

Foto 27
Tambo (N° 045) Vereda Aremillal.



Fuente : *Fotografía del autor (2017).*

(Foto 27. Fig. 15.). La Vereda Aremillal presenta varias fuentes de arcilla, según su color y textura, probablemente sirvieron de materia prima para los ceramistas prehispánicos encargados de llevar a cabo la producción de vasijas.

Figura 15
Tambos arqueológicos vereda El Aremillal.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla 11*Tambo prehispánico identificado de la vereda Aremillal.*

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
045	2.268.m.s.n.m	36 ²	2

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.12. Vereda las Hormas

La vereda Las Hormas se sitúa en la parte sur del área de estudio. Comprende aproximadamente 17,4 km² y está formada por un relieve de laderas ligeramente escarpadas y algunas áreas planas, utilizadas frecuentemente para la agricultura. La vegetación es abundante e insuficiente en algunas zonas por los efectos del clima y la deforestación. Los afluentes permanentes de agua es el río Anaime y temporales las quebradas las Hormas y Santa Rita.

En esta vereda se hallaron tres plataformas en la parte baja y media de la vertiente, entre los 1.800 a 2.500.m.s.n.m., con una pendiente entre 3 y 70%. La primera de estas plataformas se registró en la finca la Fortuna en el corregimiento de Anaime, a una altura de 1.856.m.s.n.m.

tiene forma rectangular y es la (No. 046). Esta plataforma es utilizada para el cultivo de frijol, actividad que dejó destapados fragmentos de vasijas en la superficie vegetal (**Foto 28. Fig. 17**).

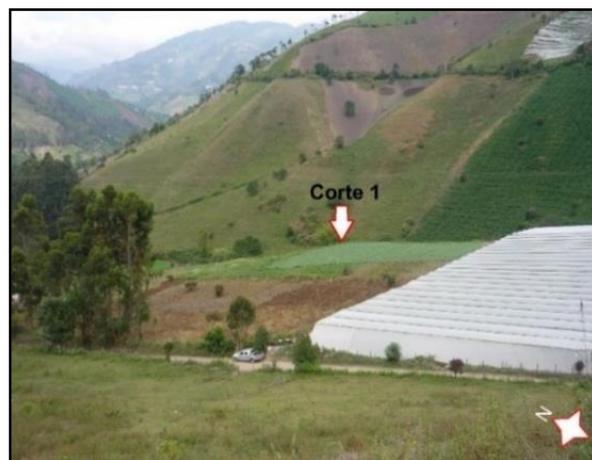
Foto 28*Tambo (N° 046 y 047). Vereda las Hormas*

Fuente: Fotografía del autor (2017).

A un lado de dicha plataforma se descubrió un montículo de forma ovalada, el cual tiene sembrado sobre la superficie vegetal arboles de eucalipto que los campesinos le habían plantado en 1960.

Por lo tanto, a unos 500m lineales en sentido suroeste en la finca la Arcadia, en una zona de terreno ondulado, a una altura de 1.900.m.s.m. se localizó una segunda plataforma rectangular (No. 047), utilizada para sembrado de zanahoria y cilantro. En esta plataforma se hallaron en superficie fragmentos cerámicos: bases y bordes de

Foto 29
Tambo (N° 047).



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

vasijas. (**Foto 29**. Fig. 17.). Es de anotar que aledaño al sitio anterior se observa un invernadero que contiene una zanja de aguas lluvias, que pasa por la mitad del tambo, donde se halla en el perfil oeste la presencia de material cultural (**Foto 30**. Fig. 16). Dicha zanja vierte sus aguas a la quebrada las Hormas ubicada a 180m de distancia.

Finalmente, en la finca Buenos Aires, a una altura de 2.216.m.s.n.m. se detectó un aterrazamiento (No. 048), intervenido para la construcción de una carretera, que dejó una destapada tumba de cancel en mal estado de conservación en el perfil sur del barranco.



Figura 16. Perfil con material cultural. **Foto 30.** Zanja que conduce el agua de un invernadero.

Figura 17
Tambos Arqueológicos Vereda Las Hormas.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla 12*Tambos prehispánicos identificados de la vereda Las Hormas.*

Tambos	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
046	1.856	900m ²	24
047	1.900.	1.147m ²	17
048	2.216	25m ²	0

Fuente: *Elaboración Propia.***5.1.13. Vereda La Plata Montebello**

La vereda la plata Montebello se ubica en la parte sur del área de estudio. Comprende aproximadamente 20,2 km² y está formada por un relieve de topografía abrupta, con una pendiente entre 5 y 70%. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de textura franco, aunque hay algunas zonas erosionadas y pedregosas utilizadas comúnmente para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada por un bosque nativo y frondoso, con algunas malezas. Las fuentes permanentes de agua es el río Anaimé y temporales las quebradas Las Hormas y la Plata Montebello.

Foto 32*Tambo (N°049). Vereda la Plata Montebello*Fuente: *Fotografía del autor (2017).***Foto 31***Tambo (N° 050).*Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

En esta vereda se registraron dos tambos en la parte media de la vertiente, entre los 2.100 a 2.400.m.s.n.m., el primero de estos tambos es el (No. 049) se halló en la cima de un filo, a una altura de 2.243.m.s.n.m., en la finca la Palmita. Este tambo es utilizado para el cultivo de arracacha, actividad que removió la capa vegetal hasta los 50cm de profundidad, dejando en superficie fragmentos de vasijas. (**Foto 31.** Fig. 18.). Además, a unos 500m en sentido sur, más arriba en la finca la Samaria, a una altura de 2.398 m.s.n.m., se localizó el segundo tambo de características antrópicas (No. 050). Este tambo es utilizado para el cultivo de arracacha, acción que removió la capa vegetal dejando a la vista fragmentos cerámicos (**Foto 32.** Fig. 18.).

Tabla 13

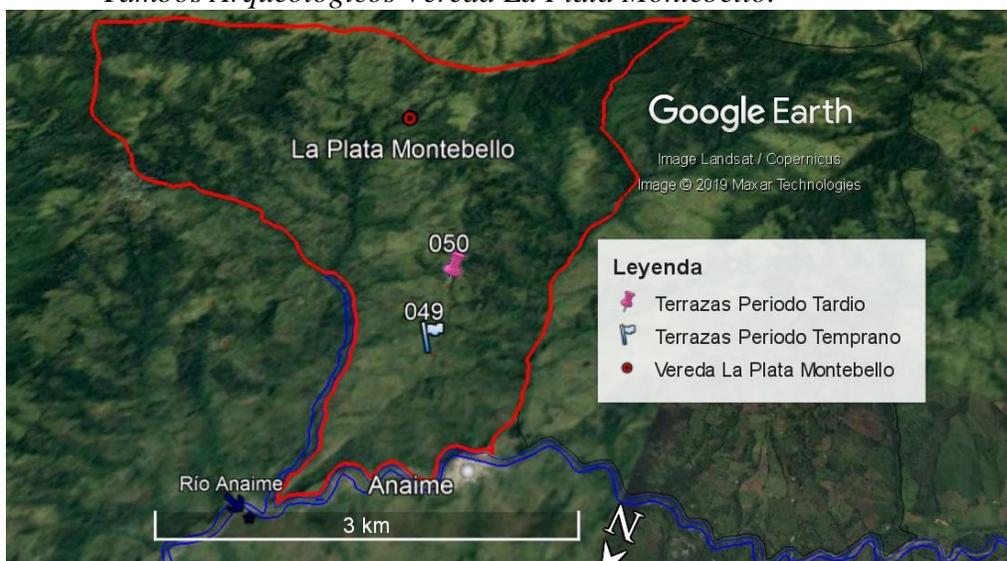
Tambos prehispánicos identificados de la vereda Monte Bello.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
049	2.243	45m ²	8
050	2.398	50m ²	8

Fuente. *Elaboración Propia.*

Figura 18

Tambos Arqueológicos Vereda La Plata Montebello.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.14. Vereda El Recreo Bajo

La vereda Recreo Bajo se ubica en la parte sur del área de estudio. Comprende aproximadamente 10,4 km² y está formada por un relieve de topografía abrupta, con una pendiente entre 3 y 65%. Los suelos se caracterizaron por la alta fertilidad y de textura franco, la proporción rocosa es baja, aunque hay zonas erosionadas utilizadas generalmente para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada por un bosque frondoso y espeso, con algunas malezas. Los afluentes de agua permanentes es el río Anaime y temporales las quebradas La Rivera, La Venecia y El Recreo.

En esta vereda se presentaron tres aterrazamientos en la parte media de la vertiente, entre 2.000 a 2.400 m.s.n.m., en la finca la Rivera, a una altura de 2.276.m.s.n.m., se localizó una primera plataforma de forma redondeada, (No. 051), utilizada para el pastoreo de ganados (**Foto 33**. Fig. 20.).

Foto 33

Tambo (N° 051). Vereda Recreo Bajo.



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

Además, a unos 7 metros más abajo en sentido norte a una altura de 2.245, m.s.n.m., en el mismo predio se detectó una segunda plataforma de forma redondeada, (No 052), se pude apreciar el corte de ladera para adecuar la plataforma, que hoy día es reutilizada para el cuidado de ganados (**Foto 34**).

Posteriormente a 5 metros en sentido norte, en la parte de debajo de la plataforma antes dicha, pasa una vía rural que comunica la finca La Rivera, se identificó un perfil con orientación sur, el cual presento material cultural que se encontró a los 40cm de profundidad. (**Foto 35**. Fig. 19.).

Foto 34
Tambo (N° 052).



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Por otro lado, a unos 20 metros en sentido norte en dicha carretera que conduce a la finca la Rivera, a una altura de 2.069 m.s.n.m., se detectó un deslizamiento de tierra de un tambo (No. 053), donde se halló material cultural disperso en la superficie vegetal (Fig. 20.).



Figura 19
Perfil con material cultural



Foto 35. Perfil (Sitio 055). Vereda el Recreo Bajo.

Figura 20
Tambos Arqueológicos Vereda Recreo Bajo.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla 14
Tambos prehispánicos identificados de la vereda Recreo Bajo.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
051	2.276	15m ²	0
052	2.245	50m ²	4
053	2.069	62m ²	8

Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.15. Vereda Recreo Alto

La vereda Recreo Alto se sitúa en la parte sur del área de estudio. Comprende aproximadamente 7,66 km² y está formada por un relieve de montaña con una pendiente entre 3 y 65%. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de textura franco, la proporción rocosa en baja, aunque hay zonas medianamente escarpadas por la acides, utilizadas generalmente para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada

por un bosque nativo y abundante, con algunas malezas. Las fuentes de agua permanentes es el río Anaime y temporales las quebradas Monte Colorado y El Espartillal.

En esta vereda se hallaron dos aterrazamientos en la parte alta de la vertiente, entre los 1.800 a 2.400 m.s.n.m., en la finca El Paraíso en un área de forma ondulada. La primera plataforma se localizó a una altura de 2.309m.s.n.m., (No. 054). Esta plataforma es utilizada para el cultivo de arracacha, actividad que había

Foto 36
Tambo (N° 054).



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

intervenido en suelo dejando en superficie material cultural (**Foto 36**. Fig.21.).

Por otra parte, en el mismo predio a unos 300m lineales en sentido norte sobre la misma cima, a una altura de 2.330.m.s.n.m., se localiza una segunda plataforma rectangular, (No. 055). Esta plataforma es utilizada para el cultivo de arracacha, labor que dejó en superficie fragmentos cerámicos que corresponden a platos y vasijas (**Foto 37**. Fig.21.).

Foto 37
Tambo (N° 055). Vereda Recreo Alto.



Fuente: *Fotografía del autor (2017).*

Figura 21
Tambo Arqueológicos Vereda Recreo Alto.



Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla 15
Tambos prehispánicos identificados de la vereda Recreo Alto.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
054	2.309m	85 m ²	35
055	2.330.m.	133m ²	12

Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.16. Vereda La Alsacia

La vereda La Alsacia se ubica en la parte sur del área de estudio. Comprende aproximadamente 8,19 km² y está formada por un relieve de laderas regularmente escarpadas con una pendiente entre 3 y 70%. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de textura franco, utilizados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada por un bosque nativo abundante y frondoso, con algunas malezas que son insuficientes en algunas zonas por causa de la alta proporción rocosa y la acides. Los

afluentes permanentes de agua es el río Anaime y temporales la quebrada El Espartillal que desciende de la parte alta de la montaña y pasa por los tajos de agricultura y ganadería.

En esta vereda se presentan dos plataformas en la parte baja y alta de la vertiente, entre los 1.800 a 2.600.m.s.n.m., la primera de estas plataformas es la (No. 056), se localiza a una altura de 1791 m.s.n.m. Esta plataforma había sido intervenida para la construcción de una urbanización llamada “Pueblo Nuevo” donde se removió la capa vegetal hasta los 150cm de profundidad, para nivelar el predio e instalar el alcantarillado, actividad que dejó en superficie material cultural (Fig. 23).

Por otro lado, en la cima de la vertiente, a una altura de 2.570 m.s.n.m., se ubica en la finca La Torre una segunda plataforma (No. 057), la cual presenta un perfil con orientación sur. Este perfil se caracteriza por mostrar un estrato con un espesor de 32cm, textura franco arcilloso, con material cultural que salió a los 25cm de profundidad. (**Foto 38. Fig. 22.**)

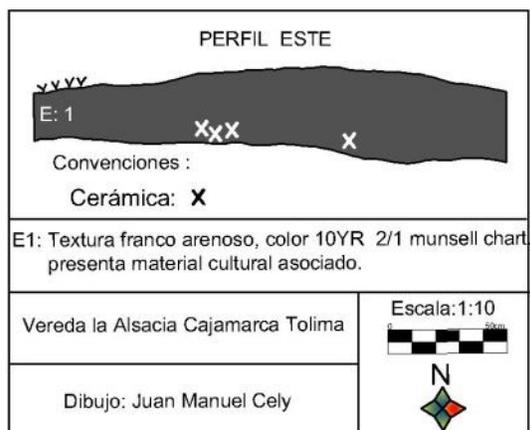


Figura 22 . Perfil Este. Tambo (N° 057).



Foto 38. Perfil Este Finca la Torre. (N° 057).

Figura 23
Tambos Arqueológicos Vereda La Alsacia.

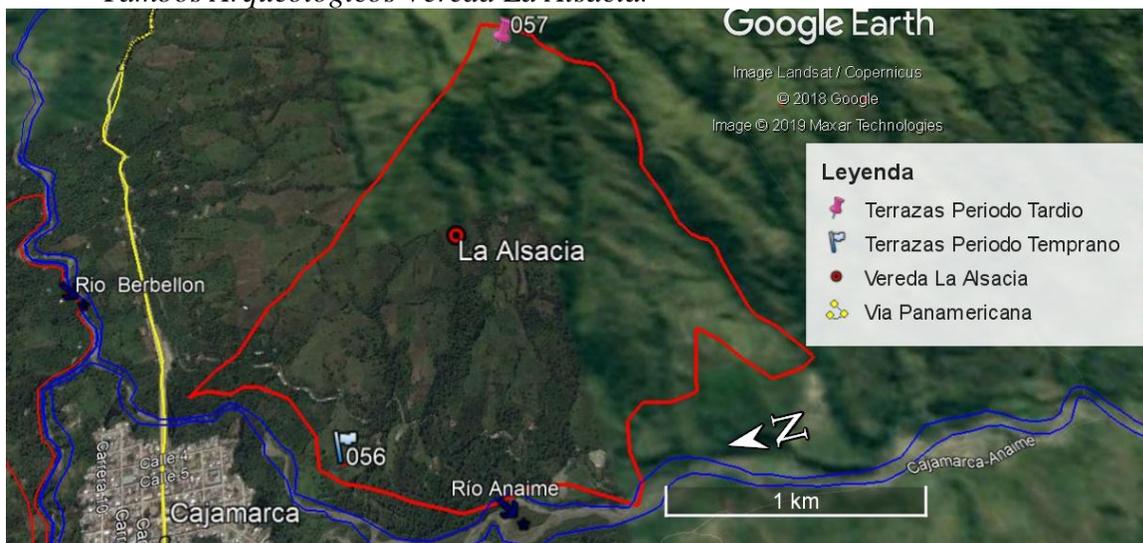


Figura: *Elaboración Propia.*

Tabla 16
Tambos prehispánicos identificados vereda La Alsacia.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
056	1791	35m ²	12
057	2.570	27m ²	3

Fuente: *Elaboración Propia.*

5.1.17. Vereda Bolivia

La vereda Bolivia se localiza en la parte sur del área de estudio. Comprende aproximadamente 8,75 km² y está formada por un relieve de laderas moderadamente escarpadas con una pendiente que oscila entre 3 y 65%. Los suelos se caracterizan por la alta fertilidad y de textura franco, utilizados para la agricultura y ganadería. La cobertura vegetal está formada a partir un bosque nativo abundante y frondoso, con algunas malezas. Las fuentes permanentes de agua es el río Bermellón y las temporales las quebradas La Cerrajosa y El Tigre.

En esta vereda se registraron dos aterrazamientos en la parte media y alta de la vertiente, entre los 1.600 a 2.300.m.s.n.m. la primera de estas planicies es la (No. 058), se identificó a una altura de 2.200 m.s.n.m., se caracteriza por la forma rectangular y es utilizada para el pastoreo de ganados, donde se halló una tumba de cancel destapada (**Foto 39**).

Del mismo modo sobre la misma vertiente a unos 600m en sentido norte, se localiza en la punta de un filo, a una altura de 2.100 m.s.n.m., una segunda plataforma de forma ovalada, (No. 059), Esta plataforma es utilizada para el cultivo de arracacha, acción que había removido la capa vegetal dejando en superficie material cultural. (**Foto 40**. Fig. 24.).

Foto 39

Tambos (N° 058). Vereda Bolivia.



Fuente: Fotografía del autor (2017).

Foto 40

Tambo (N° 059).



Fuente: Fotografía del autor (2017).

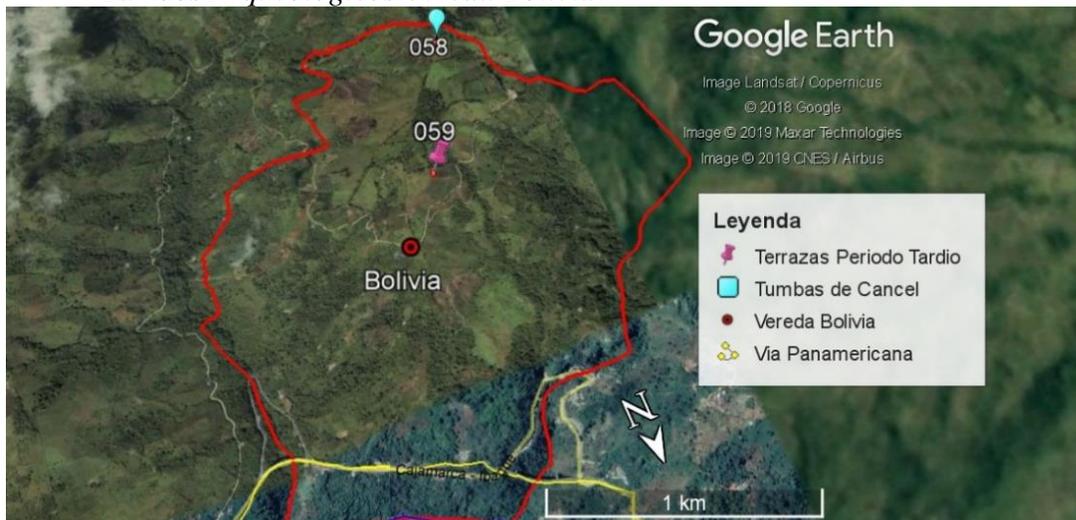
Tabla 17

Tambos prehispánicos identificados de la vereda Bolivia.

Tambo	Altura msnm	Área	Cantidad de fragmentos
058	2.200	333m ²	0
059	2.100	385m ²	10

Fuente: *Elaboración Propia.*

Figura 24
Tambos Arqueológicos Vereda Bolivia.



Fuente: *Elaboración Propia.*

5.2. Excavaciones arqueológicas

Se realizaron tres excavaciones en los tambos que presentaron una mayor cantidad de material cerámico durante la fase de prospección. Los sitios seleccionados fueron los siguientes: el primero fue situado en la parte baja de la vertiente a una altura de 1.895 m.s.n.m., en el corregimiento de Anaime, vereda las Hormas, en un área de terreno llano. El segundo corte fue ubicado en la parte media de la vertiente en la punta de un filo, a una altura de 2.346 m.s.n.m., en la vereda la Tigrrera. Finalmente, el corte tres se realizó en la parte alta en la punta de una cima, a una altura de 2.575.m.s.n.m., en la vereda la Luisa. Estas excavaciones se realizaron con el propósito de analizar la estratigrafía y la profundidad de los materiales, y para contextualizar las muestras recolectadas en la prospección.

5.2.1. Corte 1

En la fase de recolección se halló en la finca La Arcadía de la vereda Las Hormas en el corregimiento de Anaimé, una importante muestra de material cerámico en el tambo (N° 047), coordenadas N: 1180943 y E: 977383, a una altura de 1.895 m.s.n.m. Este tambo presento un área de terreno llano donde se cultivan productos como zanahoria y cilantro. Se realizó una excavación con medidas de 1x2m en sentido Norte y Sur: se descapotó la cobertura vegetal a partir de dos unidades de excavación (A y B), cada una de 1x1m. y se bajó por niveles de cada 20cm.

El primer nivel excavado (0-20cm) presentó un estrato con un espesor de 46cm, textura franco arcillosa con presencia de raíces e insectos y material cultural en la unidad de excavación (A y B). En el segundo nivel (20-40cm) se hallaron raíces y material cultural en ambas unidades de excavación (A y B). Asimismo, se excavó al nivel 40-60cm, donde se evidenció una transición a un segundo estrato con un espesor de 24cm, textura arcillo arenosa, el cual contenía material cultural en ambas unidades de excavación (A y B). En el nivel 60-80cm se registró un tercer estrato con un espesor de 70cm, textura arcillo arenosa, con material cultural en las dos unidades (A y B). Del mismo modo se bajó al nivel 80-100cm, donde se halló material cultural en la unidad de excavación (A). En el nivel 100-120cm se prolonga la excavación únicamente en la unidad (A) donde se halló material cultural en baja cantidad. Para finalizar se excavó hasta el nivel 120-140cm, donde se

registraron micro fragmentos en bajas cantidades. La profundidad total de este corte es de 150cm. (Foto 41, 42. Fig. 25).

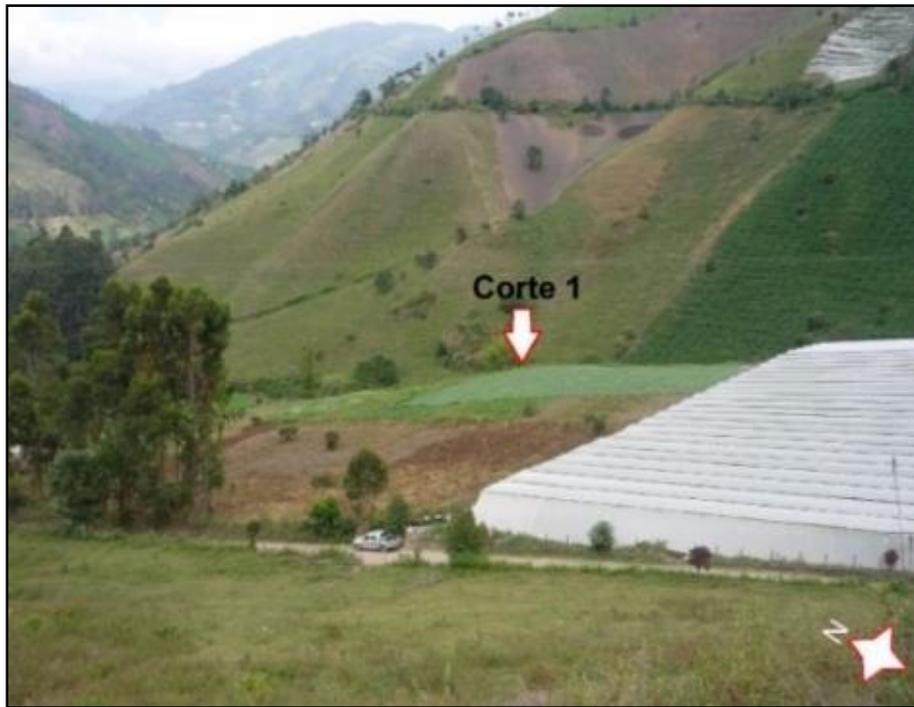


Foto 41. *Corte 1 Vereda las Hormas. Fotografía del autor (2017).*

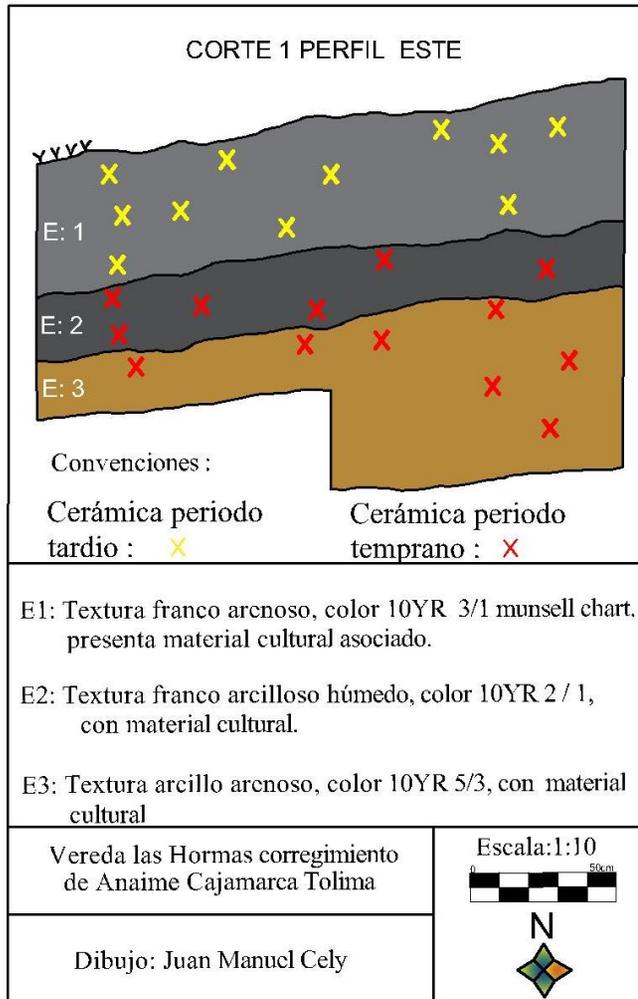


Figura 25. Corte 1: Perfil Este. Elaboración propia.



Corte 1. Perfil Este. Profundidad 150cm



Corte 1 N: 0-20cm UE: A-B



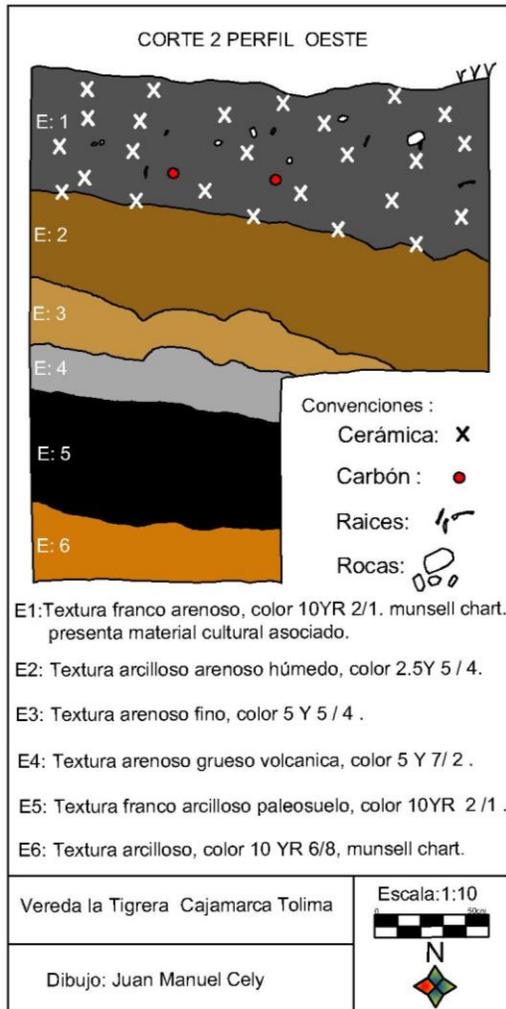
Corte 1 N: 40-60cm

Foto 42. Corte 1 Excavación. Fotografía del autor.

5.2.2. Corte 2

En el proceso de recolección superficial se identificó en la vereda La Tigrera, en la finca del mismo nombre, un aterrazamiento con cantidades importantes de fragmentos (N° 040), coordenadas N: 1181493 y E: 979937, a una altura de 2.346 m.s.n.m., situado en la cima de un filo. Este tambo es utilizado para el cultivo arracacha. Se realizó un corte con medidas de 1x2m orientado en sentido N y S, eligiendo dos unidades de excavación (A y B), las cuales se excavaron por niveles de cada 20cm.

En el primer nivel (0-20cm), se halló un primer estrato con un espesor de 50cm, textura franco arcillosa, con material cultural en ambas unidades de excavación. Posteriormente, el siguiente nivel de 20-40cm, se registró rocas y material cultural con carbón en la unidad (A y B). Seguidamente se baja al nivel 40-60cm, el cual presentó la transición a un segundo estrato con un espesor de 40cm, textura arcillo arenoso, con material cultural en ambas unidades de excavación (A y B). Inmediatamente se baja al nivel 60-80 el cual no registró material cultural en ninguna de las unidades de excavación. Sin embargo, se continua la excavación en el nivel 80-100cm, donde se identificó un tercer estrato con un espesor de 30cm, textura arenosa fina, sin material cultural. Del mismo modo al seguir excavando el nivel 100-120cm, se halló un cuarto estrato con espesor de 20cm, textura de arena volcánica, suelo culturalmente estéril. Por lo tanto, se prolongó la excavación en la unidad (B), donde se excava el nivel 120-140cm, se observa un quinto estrato con un espesor de 50cm, textura franco arenosa de color pardo oscuro, sin material cultural. Finalmente se excavó un sexto estrato con espesor de 30cm, sin material cultural. La profundidad total de este corte es de 225cm (Foto. 43. Fig.26).



Corte 2: Perfil Oeste.



Terraza N° 040 vereda la Tigrera



Corte 2. N: 0-20cm



Corte 2. N: 20-40cm



Corte 2. N: 120-140cm

Figura 26. Corte 2: Perfil Oeste.
 Fuente: *Elaboracion propia*

Foto 43. Corte 2. Excavación. *Fotografía del autor.*

5.2.3. Corte 3

Se realizó en el tambo (N° 035), coordenadas N: 1177681 y E: 981926, a una altura de 2.575 m.s.n.m., en la finca la Julia de la vereda La Luisa. Este tambo está situado en la cima de un filo donde se presentaron varias plataformas artificiales caracterizadas por tener el control visual del paisaje. Se efectuó una excavación con medidas de 1x2m en sentido N y S, seleccionado dos unidades de excavación (A y B) las cuales tienen 1x1m, y se excavaron por niveles de cada 20cm.

El primer nivel 0-20cm, se descapotó la cobertura vegetal encontrando un primer estrato que presentó un espesor de 60cm: este estrato se caracteriza por tener una textura franco arcillosa, con presencia de raíces y sin material cultural. Seguidamente se bajó al nivel 20-40cm, donde se encontró material cultural en ambas unidades de excavación (A y B). Posteriormente se excavó el nivel 40-60cm donde se halló la transición a un segundo estrato con espesor de 20cm, textura areno arcillosa con material cultural en las unidades de excavación (A y B). Asimismo, se excavó el nivel 60-80cm, donde se registra la transición a un tercer estrato con un espesor de 22cm, textura arena volcánica, sin material cultural. Consecutivamente se excavó el nivel 80-100cm, identificando un cuarto estrato con un espesor 30cm, textura arenosa granular sin material cultural, donde se prolonga la excavación en la unidad (B). Finalmente se identificó un quinto estrato con un espesor de 55cm, sin material cultural. En términos generales este corte se excavó hasta los 190cm de profundidad. (Foto. 44. Fig. 27).

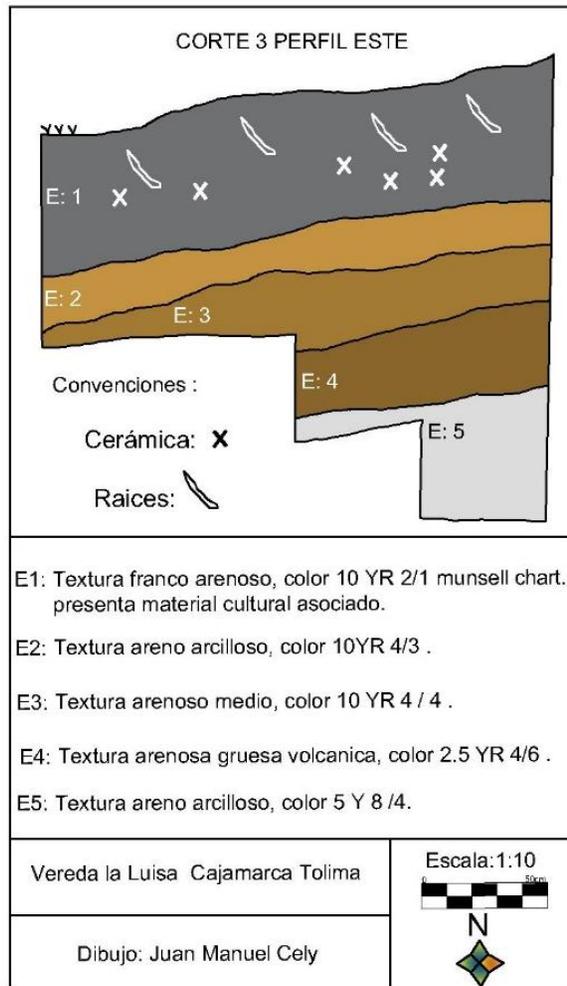


Figura 27. Corte 3: Perfil Este. Elaboración propia.



Corte 3. Vereda la Luisa Finca La Julia. Profundidad total 190cm



Vereda la Luisa Finca La Julia.

Foto 44. Corte 3. Excavación. Fotografía del autor.



Corte 3. N: 170-180cm



Corte 3. N: 60-80cm.



Corte 3. N: 0-20cm

Capítulo VI Análisis de Material

En el presente capítulo se describen los materiales encontrados en la fase de prospección y en las excavaciones estratigráficas. Como se mencionó en el anterior capítulo, la prospección regional se realizó en 18 veredas, donde se hallaron 59 tambos, de los cuales 33 registraron fragmentos cerámicos. En los tambos que presentaron mayores cantidades de fragmentos cerámicos se efectuaron tres cortes, cuyos materiales fueron sistematizados de acuerdo con los atributos morfológicos y tecnológicos descritos a continuación.

El material cerámico recolectado en la prospección y en la excavación, fue analizado con el objetivo de identificar cambios entre la cerámica del periodo temprano y tardío. Para designar estos cambios por periodos en tambos y fragmentos hallados, se consideraron dos aspectos: el primero es establecer una periodicidad relativa con los fragmentos hallados en las excavaciones, teniendo en cuenta que a mayor profundidad más antigüedad. Segundo, estos materiales de los tambos y excavaciones se evaluaron de acuerdo a los atributos y periodicidad establecida por Salgado y Gómez (2000). Dichos atributos descritos por estos investigadores pertenecen para el periodo temprano a las formas globulares y subglobulares con labios planos, cuencos de silueta restringida con labios hacia dentro. Las decoraciones son: incisión lineal, acanalado sobre el labio y cordones de muescas. La tecnología pertenece al desgrasante de tamaño fino, vasijas de menor tamaño, pintura negativa con bandas rojas. Los colores de la cerámica predominaron el café rojizo y el rojo. Mientras para el periodo tardío las formas son de vasijas de labios abiertos, directos, restringidos y aquillados, las copas se hacen más frecuentes, aparecen los platos y vasijas con asas macizas. La pasta es más burda, paredes más gruesas de cuencos y vasijas. La decoración pertenece a cordones de muescas sobre el labio, incisión lineal zonificada, muescas

sobre el labio, acanalado sobre el labio, impresión triangular, acanalado circular y profundo sobre el labio, y finalmente presionado circular. Los colores cerámicos predominaron amarillo rojizo, cafés claros y cremas.

6.1. Resultado de Laboratorio Prospección

El siguiente apartado describe las características morfológicas y tecnológicas generales de los fragmentos hallados en las prospección y excavaciones realizadas en el área de estudio.

En la prospección se recolectaron en total 295 fragmentos en 33 aterrazamientos. De estos fragmentos 52 fueron hallados en 15 tambos, los cuales pertenecen al periodo temprano. Mientras para el periodo tardío se registraron 243 fragmentos en 18 tambos.

6.1.1. Descripción Morfológicas y Tecnológicas en las Vasijas Periodo Temprano

Según la reconstrucción de los fragmentos las formas de los recipientes del periodo temprano identificadas son: el 37% cuencos, el 15% platos y el 48% ollas, las cuales se dividieron en dos: el 31% vasijas globulares y el 17% vasijas subglobulares (ver Tabla 18).

Respecto a los atributos estilísticos, el 17% de los bordes recolectados de este periodo presentaron decoración aplicada: incisión lineal zonificada, acanalado sobre el labio y cordones aplicados con muescas sobre el labio. Estas decoraciones fueron identificadas en los fragmentos que presentaron las formas de cuencos posiblemente utilizados para procesar y servir alimento, aunque en algunos casos se presentaron vasijas globulares y subglobulares decoradas, las cuales eran destinadas a otras funciones domésticas (ver Tabla 18).

Tabla 18

Atributos morfológicos y estilísticos de los fragmentos hallados en la prospección periodo temprano

Periodos	Veredas	Terraza	Total de fragmentos hallados	Morfología															
				Formas						Decoración									
				Cuencos	Vasos	Platos	Vasijas subglobulares	Globulares	Copa	Jarras	Cordones aplicado con muescas redondas sobre el labio	Incisa lineal zonificada	Acanalado sobre el labio	Impresión triangular sobre el labio	Acanalado circular y profundo sobre el labio	Acanalado lineal profundo sobre el labio	Presionado circular		
Periodo temprano	San Lorenzo Bajo	T: 05	1	1															
	San Lorenzo Alto	T: 09	2	1				1											
		T: 010	1	1									1						
	El Espejo	T: 012	1					1											
	El Placer	T: 021	1			1													
		T: 024	4	2			1	1											
	Alpes	T: 031	2	1			1												
	Tigrera	T: 037	2	2							1								
		T: 038	2	2															
		T: 041	4				1	3					2						
	Judea	T: 043	7	3		2		2				1							
		T: 044	3			3													
	Aramillal	T: 045	2				1	1											
Monte Bello	T: 049	8	3		2	2	1				1			2					
La Alsacia	T: 056	12	3			3	6				1								
			52	19	0	8	9	16	0	0	1	3	3	9	2				
				37%		15%	17%	31%							17%				

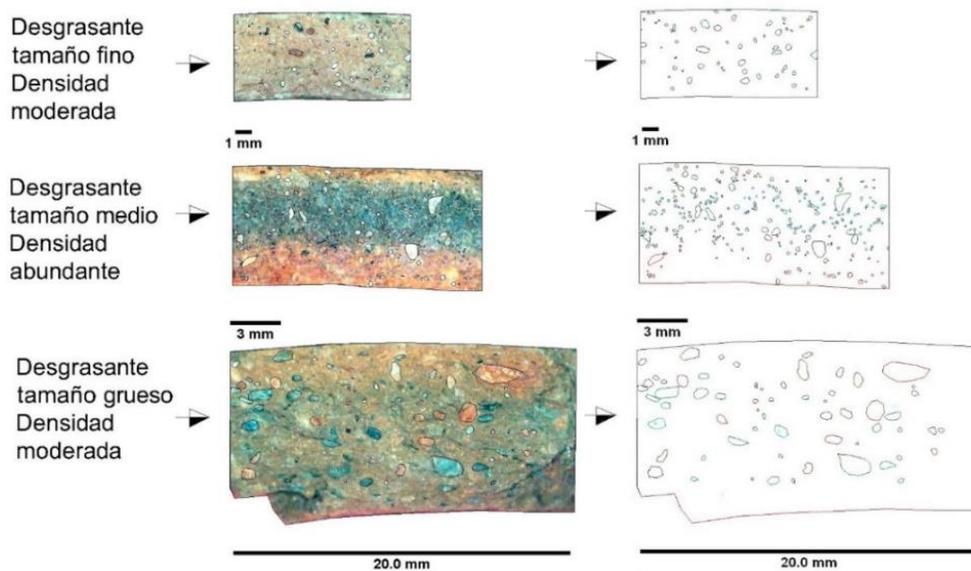
Fuente: *Elaboración propia*

En cambio, los atributos tecnológicos analizados en las vasijas del periodo temprano son: tamaño del desgrasante, texturas y espesores de las pastas, diámetros de los bordes, pinturas y alisados, los cuales se explicarán a continuación.

Los fragmentos cerámicos también fueron clasificados por el tamaño del desgrasante, el cual correspondía: arena, mica, cuarzo, feldespato y horblenda. El 35% de los fragmentos cerámicos del periodo temprano poseían desgrasante de tamaño fino (0, a 0,34mm), mientras que los fragmentos con un desgrasante de tamaño mediano (definido aquí como el que presenta un tamaño entre 0,35 a 0,69), siendo este el más predominante se presentó el 54% de las muestras. Finalmente se identificó el desgrasante de tamaño grueso (0,70 a 1,10mm) siendo este último el menos frecuente con el 12% de las muestras. En cuanto a la cantidad de las inclusiones agregadas a los fragmentos es predominante en la mayoría de las muestras la frecuencia moderada, mientras la frecuencia baja y abundante del mineral son de escasa presencia generalmente en la mayoría de las muestras (Fig.28.).

Figura 28

Tamaño y densidad del desgrasante incluido en las pastas



Por otra parte, las texturas de las pastas es otra característica tecnológica identificada en las vasijas del periodo temprano, se registraron tres tipos: la primera es la pasta de textura compacta, se presentó en el 12% de toda la muestra. Mientras la segunda pasta es de textura compacta media, la cual se presentó el 77%. Finalmente, la pasta de textura porosa, se presentó en el 12% de toda la muestra (ver Tabla 19).

Por otro lado, el grosor de las paredes de las vasijas fue dividido en dos: delgado y grueso. Los primeros son los bordes de pared delgada, con un rango de espesores entre 2 a 10mm, siendo estos predominantes con el 66% de la muestra. Mientras que los bordes gruesos son aquellos que presentaron un rango de espesor de la pared entre 10 a 20mm, los cuales fueron de escasa presencia con el 34% de la muestra comparados a los bordes delgados.

Las vasijas del periodo temprano presentaron diámetros de la boca entre 4 a 20cm dando vasijas de tamaño pequeño y mediano, las cuales son predominantes comparadas a las vasijas de mayores tamaños con diámetros entre 20 a 30cm, siendo estas últimas de baja presencia.

El tratamiento de superficie es otro aspecto tecnológico analizado en las muestras del periodo temprano: el 96% de los bordes presentaron pintura roja 5 YR 5/6. También, se identificó un segundo tratamiento de superficie de alisado en el 40% de las muestras (Tabla 19). Por otro lado, se analizaron dos técnicas de manufactura: enrollado y modelado. El enrollado pertenece el 48% de los fragmentos. Mientras el modelado concierne al 52% de la muestra (ver Tabla 19). Finalmente, la cocción es otro aspecto tecnológico analizado, se presentaron dos tipos de cocción: la primera corresponde a la cocción oxidante incompleta presente el 35% de la muestra, mientras la cocción de oxidación completa es el 65%, mostrando grandes diferencias entre los dos tipos de cocción (ver Tabla 19).

Tabla 19*Atributos tecnológicos de los fragmentos hallados en la prospección periodo temprano*

Periodos	Veredas	Terrazas	Total de fragmentos hallados	Tecnología aplicada a las vasijas																
				Tamaño Desgrasante			Frecuencia de minerales (densidad)			Textura pasta			Espesor	Diámetro	Tratamiento de superficie		Manufactura		Cocción	
				Fino	Medio	Grueso	Baja	Moderada	Abundante	Porosa	Compacta media	Compacta			Alisado	Pintura	Modelado	Rollo	Completa	Incompleta
Periodo Temprano	San Lorenzo Bajo	T: 05	1	1			1				1		6mm	13 cm			1		1	
	San Lorenzo Alto	T: 09	2	1	1			1	1		1	1	4-6mm	5-15cm	1	2 roja	1	1	1	1
		T: 010	1		1			1			1		4mm	11 cm	1			1		1
	El Espejo	T: 012	1			1			1		1		10 mm	20 cm		1 roja		1		1
	El Placer	T: 021	1		1			1			1		8 mm	14 cm	1	1 roja	1		1	
		T: 024	4	3		1	3	1			1	3	4-10mm	5-30cm	2	4 rojo	3	1	4	
	Alpes	T: 031	2	1	1		1		1		1	1	3-14mm	10-29cm	2	2 rojo	1	1	1	1
	Tigrera	T: 037	2		2			2				2	10-13mm	9-14 cm		2 rojo		2	2	
		T: 038	2	1	1		1	1			1	1	4-6mm	7-11cm		2 rojo	2		1	1
		T: 041	4			4	4			4			4-14mm	11-21cm	1	4 roja		4	3	1
	Judea	T: 043	7	5	2			7		2	5		3-15mm	5-25cm	4	7 rojo	5	2	6	1
		T: 044	3		3			3			3		4-6 mm	15 cm	3	3 roja	3			3
Aramillal	T:045	2		2			2			2		6-7mm	16-20cm		2 roja		2	1	1	
Monte Bello	T: 049	8	4	4		4	4			8		5-9mm	6-23cm	2	8 rojo	5	3	5	3	
La Alsacia	T: 056	12	2	10			12			12		4-11 mm	6-19 cm	4	12 rojo	5	7	8	4	
			52	18	28	6	9	40	3	6	40	6	3-15mm	5-30cm	21	50	27	25	34	18
				35%	54%	12%	17%	77%	6%	12%	77%	12%			40%	96%	52%	48%	65%	35%

Fuente: *Elaboración Propia.*

El análisis de la morfología y tecnología descrita anteriormente, además de las huellas de uso y el desgaste presentados a continuación, son aspectos que permite establecer la funcionalidad de los contenedores cerámicos.

Las huellas de uso para el periodo temprano el 33% de los bordes presentaron marcas de hollín y ahumado: estas marcas son comunes en los fragmentos que fueron utilizados para el procesamiento y cocción de alimentos. Por otra parte, se identificó el 21% de estos fragmentos con desgaste interno y externo en la superficie: el desgaste interno se asocia al uso doméstico del recipiente, cuando los individuos revuelven una sustancia o producto, mientras el desgaste externo se relaciona a las altas temperaturas, lavado y manejo del recipiente (ver Tabla 20).

Tabla 20

Posibles funciones domésticas de las vasijas del periodo temprano

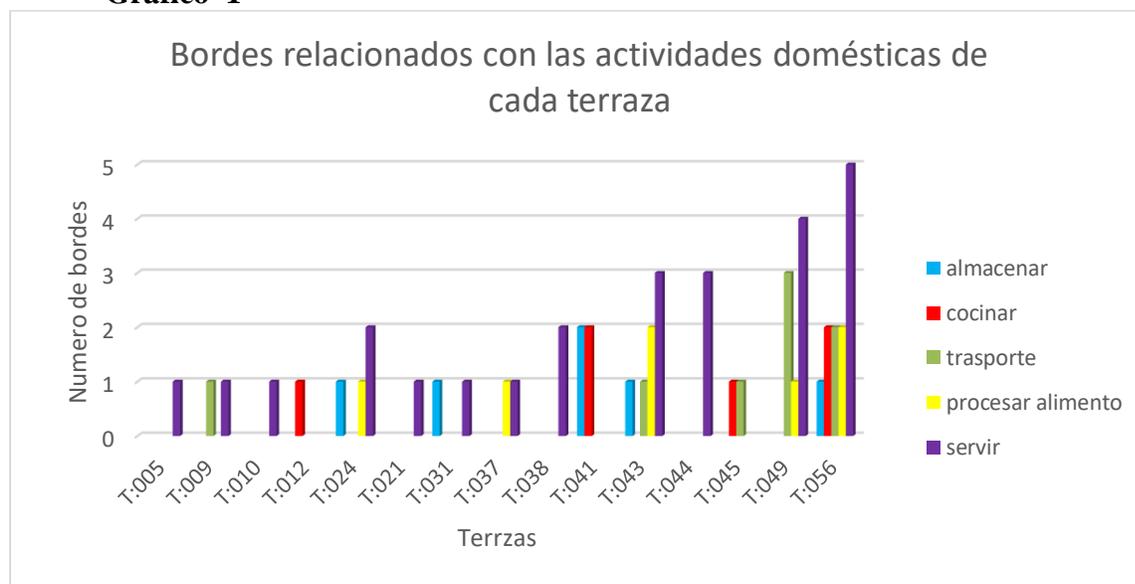
Periodos	Veredas	Terraza	Total de fragmentos hallados	Usos					Huellas de uso	
				Almacenar	Cocinar	Trasporte	Procesar Alimento	Servir Alimento	Hollín	Desgaste
Periodo Temprano	San Lorenzo Bajo	T: 05	1					1		
	San Lorenzo Alto	T: 09	2			1		1		
		T: 010	1					1		
	El Espejo	T: 012	1	1						1
	El Placer	T: 021	1					1		1
		T: 024	4	1			1	2	1	1
	Alpes	T: 031	2	1				1	1	
	Tigrera	T: 037	2					1	1	
		T: 038	2						2	
		T: 041	4	2	2					4
	Judea	T: 043	7	1		1	2	3	2	3
		T: 044	3					3	3	3
Aramillal	T: 045	2		1	1			1	1	
Monte Bello	T: 049	8	1		2	1	4	1		
La Alsacia	T: 056	12	1	2	2	2	5	4	1	
			52	8	5	7	7	25	17	11
				15%	10%	13%	13%	48%	33%	21%

Fuente: *Elaboración Propia.*

El siguiente apartado describe las posibles funciones en las que fueron empleadas los fragmentos hallados en la prospección y excavaciones. Estas funciones se determinaron a partir de la forma, tamaños, grosor de la pasta, engobes, presencia de esas, diámetro de los bordes y decoración, son características que nos pueden mostrar la funcionalidad del recipiente.

Estas funciones corresponden: al 15% almacenar, el 10% para cocción, el 13% para transportar, el 13% para procesar y finalmente el 48% para servir alimento. Los recipientes para servir alimento fueron predominantes en todos los tambos (gráfico 1).

Gráfico 1



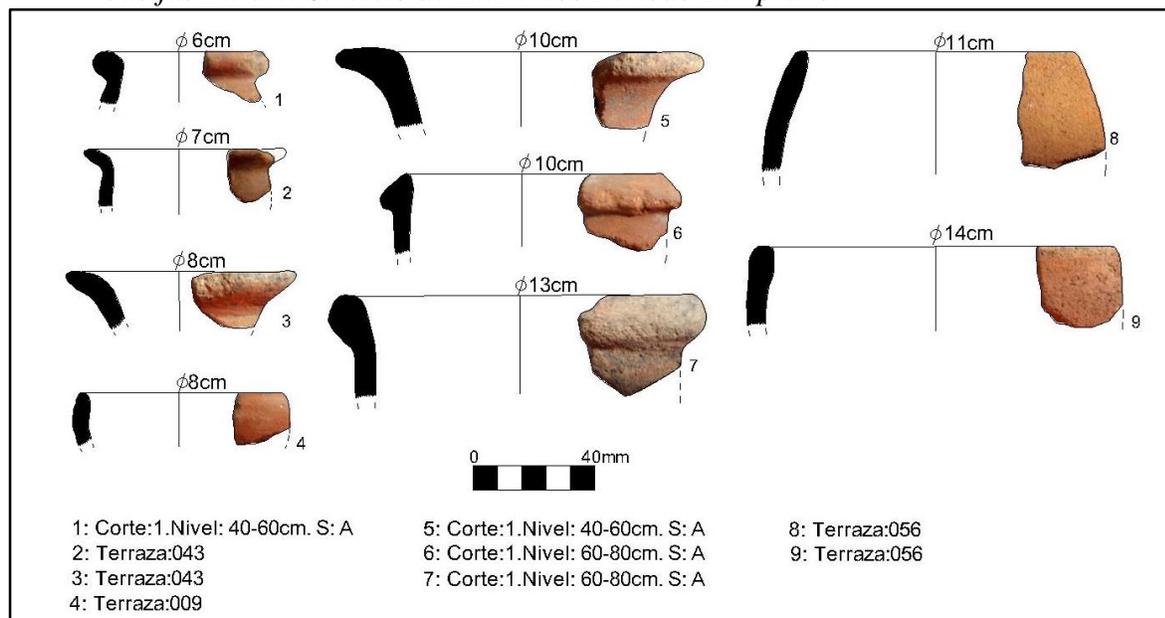
Fuente: *Elaboración propia.*

Con base al gráfico anterior, en el periodo temprano el 48% de los fragmentos hallados se relacionó al servicio de alimento, se presentaron las formas de platos y cuencos; los platos se caracterizaron por mostrar formas abiertas, mientras los cuencos presentaron formas subglobulares y globulares de siluetas restringidas hacia dentro común en el periodo temprano

según lo expuesto por Salgado y Gómez (2000). En este conjunto cerámico podemos ver los colores rojizos. (Fig. 29).

Figura 29

Vasijas Para el Servicio de Alimentos Periodo Temprano.



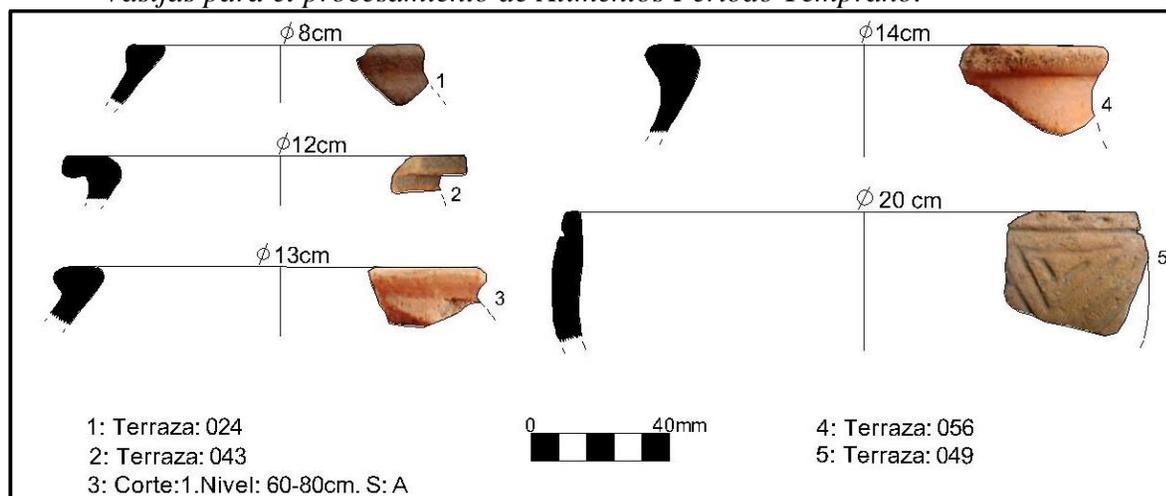
Fuente: *Elaboración Propia*

En las muestras analizadas del periodo temprano el 13% de los fragmentos cerámicos pueden asociarse con el procesamiento de alimentos. Estos fragmentos se caracterizaron por presentar forma de cuencos y vasijas semiglobulares. Se sugiere que los cuencos que fueron utilizados para el procesamiento de alimento fueron aquellos que presentaron hollín por lo que se supone que fueron utilizados para calentar agua o algún alimento. Además, en algunos casos su interior muestra desgaste en la superficie por lo que se presume que fueron utilizados para revolver un producto o sustancia. Respecto a las vasijas subglobulares para procesar alimento, se sugiere que son recipientes de tamaños medianos de diámetros entre 7 a 14cm, las cuales

presentaron hollín. Además, en algunos casos presentaron bordes planos y engrosados de silueta restringida (Fig. 30).

Figura 30

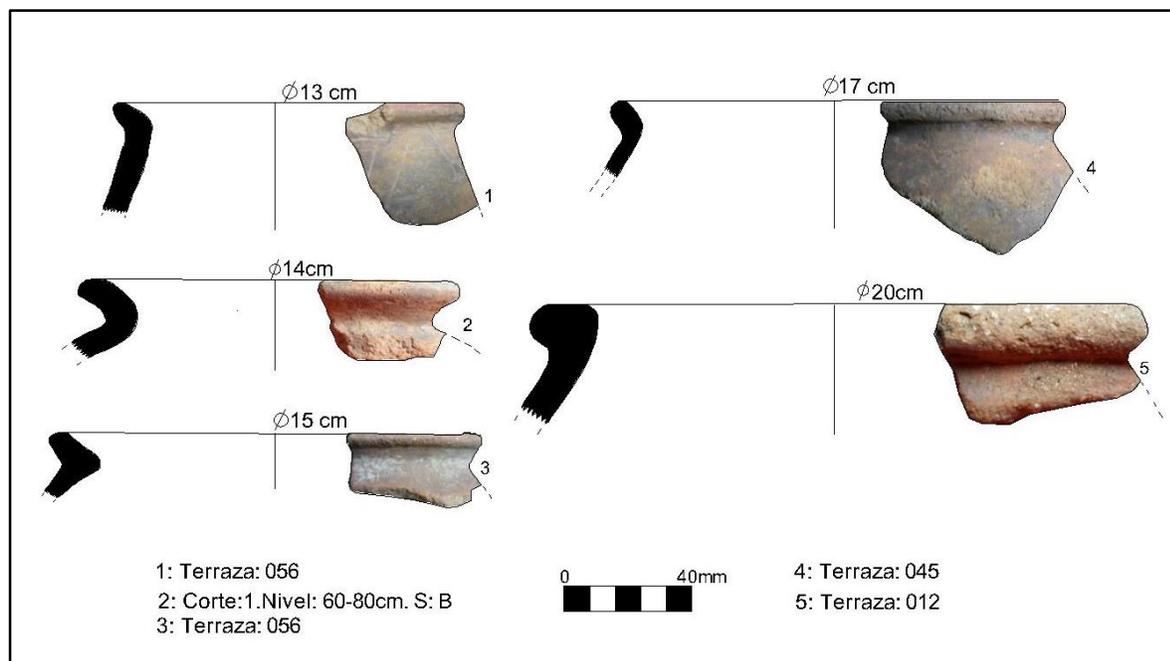
Vasijas para el procesamiento de Alimentos Periodo Temprano.



Fuente. *Elaboración Propia.*

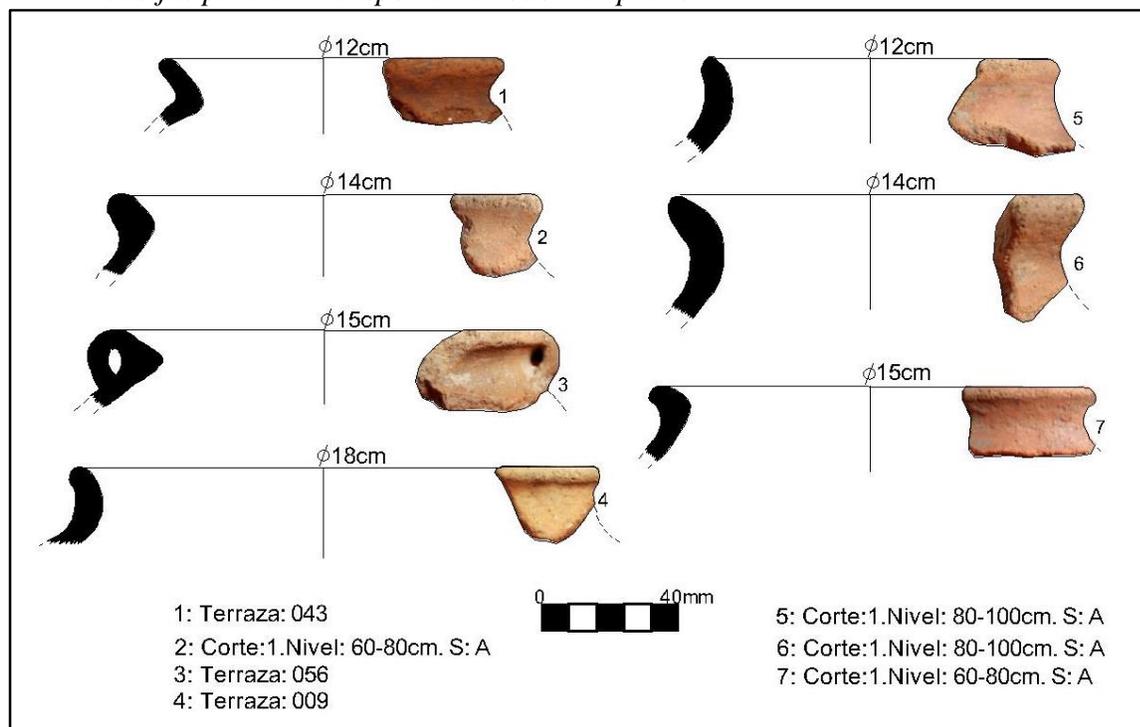
En las muestras analizadas del periodo temprano el 10% de los fragmentos está relacionado en actividades de cocción. Estos fragmentos se caracterizaron por presentar formas globulares y subglobulares. Las superficies internas contienen tratamiento de engobe rojizo con alisado, sin embargo, algunas vasijas presentaron superficies rugosas. De igual modo, se evidenciaron recipientes con cuellos estrechos de silueta restringida con bordes planos comunes para el periodo temprano Salgado y Gómez (2000). Las ollas para este fin presentaron minerales: finos, medidos y gruesos. Además, muestran restos de hollín y ahumado en las superficies (Fig. 31).

Figura 31
Vasijas para la Cocción Periodo Temprano



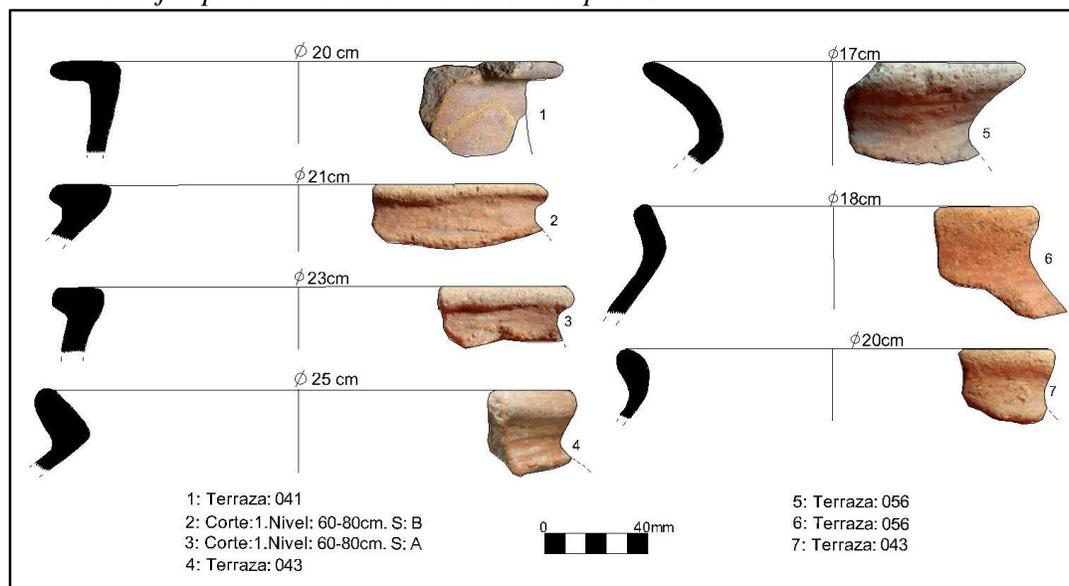
Fuente Elaboración *Propia*.

En las muestras del periodo temprano el 13%, de los fragmentos estuvieron relacionados en actividades de transporte. Se asociaron a esta funcionalidad domestica por las siguientes características: presentaron bordes evertidos de cuellos estrechos para evitar la pérdida de líquidos al momento del transporte. Además, estos bordes mostraron formas semiglobulares y subglobulares. El espesor de la pasta oscila entre 7 a 13mm precisando vasijas de peso liviano para un fácil traslado de una zona a otra. Las superficies internas presentaron tratamiento de engobe rojizo más un suave alisado para evitar la pérdida de contenidos líquidos. Algunas de estas vasijas tienen asas para el amarre y facilitar el transporte (Fig. 32).

Figura 32*Vasijas para el Transporte Periodo Temprano*Fuente: *Elaboración Propia.*

En las muestras del periodo temprano el 15% de los fragmentos están relacionados con las actividades de almacenamiento. Estos fragmentos se caracterizaron por presentar formas de recipientes semiglobulares, con diámetros de la boca entre 17 a 25cm, siendo las vasijas más grandes de este periodo. También estos fragmentos presentaron cuellos estrechos que permiten un fácil tapado. Las pastas tienen espesores entre 7 y 13mm, con un tratamiento de superficies de engobe rojizo, en algunos casos un suave alisado. El desgrasante de dichos fragmentos es de tamaño medio incluido entre la arcilla. No todas las vasijas fueron utilizadas para almacenar líquido, sino también granos y productos secos (Fig. 33).

Figura 33
Vasijas para Almacenar Periodo Temprano



Fuente Fuente: *Elaboración Propia.*

6.1.2. Descripción Morfológicas y Tecnológicas en las Vasijas Periodo Tardío

A diferencia del periodo anterior para el periodo tardío se registraron 18 tambos, donde se hallaron un total de 243 fragmentos de los cuales el 6% son bases, el 7% eran asas y el otro 87% son bordes, los cuales se describen a continuación. La definición de cada tambo se realizó a partir de las diferencias de los atributos morfológicos y tecnológicos entre periodos de ocupación.

Según la reconstrucción de los fragmentos las formas de los recipientes del periodo tardío identificadas son: el 27% cuencos, el 3% vasos, el 7% platos, el 2% copas y el 55% ollas, las cuales se dividen: el 26% vasijas subglobulares y el 29% vasijas globulares. Respecto a los atributos estilísticos, el 34% de los bordes recolectados de este periodo presentaron decoración, surgen nuevos diseños que el periodo anterior, se resaltan los cordones de muescas sobre el labio, incisión lineal zonificada, muescas sobre el labio, acanalado sobre el labio, impresión triangular, acanalado circular y profundo sobre el labio, y finalmente presionado circular (ver Tabla 21).

Tabla 21*Atributos morfológicos y estilísticos de los fragmentos hallados en la prospección periodo tardío*

Periodos	Veredas	Terraza	Total de fragmentos hallados	Morfología de las Vasijas																	
				Formas						Decoración											
				Cuencos	Vaso	Plato	Vasijas subglobulares	Globulares	Copa	Jarras	Cordones aplicado con muescas redondas sobre el labio	Incisa lineal zonificada	Muecas sobre el labio	Acanalado sobre el labio	Impresión triangular sobre el labio	Acanalado circular y profundo sobre el labio	Acanalado lineal profundo sobre el labio	Presionado circular			
Periodo tardío	El Placer	T: 020	1		1																
		T:023	21	7	2	1	2	8				1	1								2
	Altamira	T: 027	3	1																	
	Alpes	T: 32	19	6		1	3	7			4				1	4					
	La Luisa	T: 034	6	3		1		1							3						
		T: 035	20	10	1	1	1	6				1		1	3						
		T: 036	9	6			1	2							1						
	Tigrera	T: 040	22	7	1		6	7			1	2	1	1	1			2		1	
	Judea	T: 042	9	3		1	2	3			1			1							
	Las Hormas	T: 046	24	2		1	9	9			5	2 (sobre el labio)		3		1					
		T: 047	29	4	1	2	10	10	2		2	1		5				1			
	Montebello	T: 050	8	2		1	3	2						1	1	1					
	Recreo Bajo	T: 052	4				3		1												
		T: 053	8	1			3	2													
	Recreo Alto	T: 054	35	7	1	5	11	6	1		4			6	1						2
		T: 055	12			3	3	6			3			1							
La Alsacia	T: 057	3				2	1						1	1 sobre un lado olla							
Bolivia	T: 059	10	6			4				1	2	2			3						
			243	65	7	17	63	70	4	0	21	9	4	20	12	9	3			5	
				27	3	7	26	29	2												
				%	%	%	%	%	%											83	34%

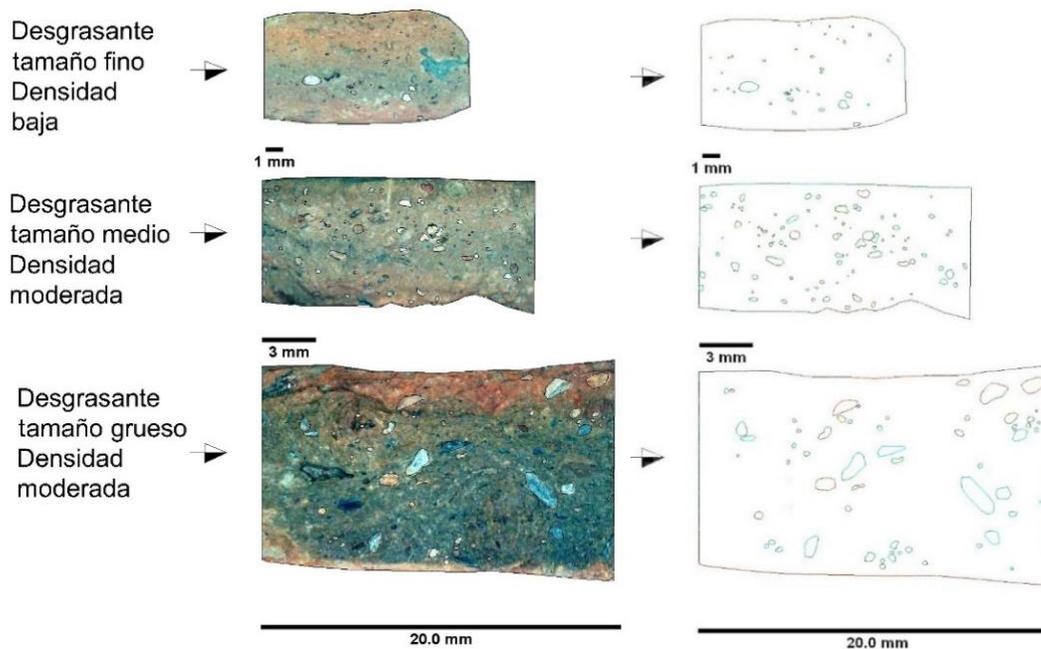
Fuente: *Elaboración Propia*

Los atributos tecnológicos analizados en las vasijas del periodo tardío son: tamaño del desgrasante, texturas y espesores de las pastas, diámetros de los bordes, pinturas y alisados, los cuales se explicarán a continuación.

Los fragmentos cerámicos del periodo tardío también fueron clasificados por el tamaño del desgrasante, el cual correspondía: arena, mica, cuarzo, feldespatos y horblenda. El 26% de los fragmentos de este periodo presentaron el desgrasante de tamaño fino (0, a 0,34mm), mientras que los fragmentos con un desgrasante de tamaño mediano (definido aquí como el que presenta un tamaño entre 0,35 a 0,69), se presentó el 35% de la muestra. Finalmente se identificó el desgrasante de tamaño grueso (0,70 a 1,10mm) predominante con el 39% de la muestra. Para el periodo tardío los desgrasantes de tamaños medio y gruesos son relevantes, a diferencia del periodo anterior donde es notable los tamaños finos y mediano (Fig. 34.).

Figura 34

Representa el tamaño y la densidad del mineral incluido entre las pastas.



Fuente: *Elaboracion Propia.*

Por otra parte, las texturas de las pastas es otra característica tecnológica identificada en las vasijas del periodo tardío, se registraron tres tipos: la primera es la pasta de textura compacta, se presentó el 7% de la muestra. Mientras la segunda pasta es la de textura compacta media muy predominante el 67% de la muestra. Finalmente, la pasta de textura porosa, se presentó el 26% de la muestra. En términos generales la pasta porosa tuvo mayor importancia en el periodo tardío que en el periodo anterior (ver Tabla 22).

Por otro lado, el grosor de las paredes de las vasijas fue dividido en dos: delgado y grueso. Los primeros son los fragmentos de pared delgada, con un rango de espesores entre 2 a 10mm, siendo estos de escasa presencia en este periodo con el 23% de la muestra. Mientras que los fragmentos gruesos son aquellos que presentaron un rango de espesor de la pared entre 10 a 20mm, los cuales fueron predominantes se presentaron el 77% de la muestra. Las diferencias del grosor de las paredes de las vasijas entre periodos son las siguientes: para el periodo temprano se hallaron fragmentos de pared delgadas en mayores cantidades. En cambio, para el periodo tardío fueron predominantes los fragmentos de paredes gruesas.

Las vasijas del periodo tardío presentaron diámetros de la boca entre 4 a 20cm dando vasijas de tamaño pequeño y mediano, las cuales son de baja presencia comparadas a las vasijas de mayores tamaños con diámetros entre 20 a 50cm, siendo estas últimas predominantes en el periodo tardío y de baja presencia en el periodo anterior.

Desde otra perspectiva el tratamiento de superficie es otro aspecto tecnológico analizado en las muestras del periodo tardío: el primero es la pintura roja, se presentó el 86% de toda la muestra, mientras el otro 8% es pintura crema que no se evidencio en el periodo anterior. El segundo tratamiento identificado es el alisado, corresponde al 30% de toda la muestra.

Finalmente se identificó el engobe, se halló presente en la mayoría de las muestras. Las técnicas de pulimento y engobe mejoran la presentación de las vasijas para fines prácticos, permitiendo un fácil lavado e higiene después de cada uso. También se aplica a las superficies internas de los recipientes para impermeabilizar y evitar la pérdida de contenidos líquidos.

En cuanto a la manufactura de fabricación de las vasijas en el periodo tardío se presentaron tres: enrollado, modelado y reciclaje, esta última no se evidencio en el periodo anterior. La primera es el enrollado se presentó el 72% de la muestra, comúnmente en vasijas globulares y subglobulares, las cuales mostraron las marcas de los rodetes cuando armaron la vasija. La segunda es el modelado aplicado al 28%, de la muestra, generalmente a los fragmentos que pertenecen a las formas de platos, cuencos y copas. Finalmente, la tercera es el reciclaje, consiste en que las vasijas que no servían fueran dejadas para reparo y reconstrucción. Esta muestra presentó varios fragmentos los cuales posiblemente fueron reciclados, entre ellos una base que muestra la reconstrucción con recubrimiento mediante una capa de arcilla y minerales, con el propósito de dar origen a otra nueva vasija, creada sobre la base de una antigua que posiblemente había sido desechada.

Finalmente, la cocción es otro aspecto tecnológico analizado de las vasijas, se presentaron dos tipos de cocción: la primera es la cocción de atmosfera oxidante completa presente el 71% de la muestra, se caracterizó por que la cerámica tiene tonalidades de color naranja y rojizo. La segunda técnica es la cocción de atmosfera reductora incompleta presente el 29%, se caracteriza por que la cerámica mostro tonalidades de color oscuro. En términos generales se debe resaltar el predominio de los fragmentos de cocción de atmosfera oxidante completa, a diferencia de las cantidades de fragmentos de atmosfera reductora (ver Tabla 22).

Tabla 22*Atributos tecnológicos de los fragmentos hallados en la prospección periodo tardío*

Periodos	Veredas	Terraza	Total de fragmentos hallados	Tecnología aplicada a las Vasijas																
				Tamaño Desgrasante			frecuencia de minerales (densidad)			Textura pasta			Espesor	Diámetro	Tratamiento de superficie		Manufactura		Cocción	
				Fino	Medio	Grueso	Baja	Moderada	Abundante	Porosa	Compacta media	Compacta			Alisado	Pintura	Modelado	Rollo	Completa	Incompleta
Periodo tardío	El Placer	T: 020	1			1			1		1		6-mm	6 cm		1 roja	1		1	
		T:023	21	4	9	8	4	9	8	8	13		3-15mm	4-27cm	2	19 rojo	6	15	17	4
	Altamira	T: 027	3	1		2		3		2	1		6-9 mm	19cm		3 rojo	1	2	3	
	Alpes	T: 32	19	2	4	13	2	17			17	2	2-16mm	6-24cm	5	16 roja 3 crema	4	15	15	4
	La Luisa	T: 034	6	1	5		1	5			5	1	4-10mm	13-30cm	2	5 rojo	2	4	5	1
		T: 035	20	16		4		20		4	16		4-12mm	9-24cm	4	13 roja 6 crema	4	16	14	6
		T: 036	9		4	5		9			9		3-15mm	2-20cm	2	7 rojo	3	6	5	4
	Tigrera	T: 040	22	7	2	13	7	15			22		3-17mm	6-24cm	12	20 rojo	6	16	10	12
	Judea	T: 042	9	3	4	2	3	6			6	3	2-18mm	4-32cm	5	8 rojo	3	6	6	3
	Las Hormas	T: 046	24		24			24			24		3-18mm	5-28 cm	13	17 roja 7 crema	5	19	17	7
		T: 047	29	12		17	12	17		17	12		3-16mm	7-27cm	11	23 roja 4 crema	6	23	24	5
	Montebello	T: 050	8	2		6		8			8		5-15mm	10-18cm	2	8 rojo		8	4	4
	Recreo Bajo	T: 052	4		1	3		4		3	1		5-15mm	5-20cm	1	4 rojo	1	3	2	2
		T: 053	8		3	5		8		5	3		7-11mm	13-30cm		8 rojo	1	7	6	2
	Recreo Alto	T: 054	35	11	15	9	11	15	9	9	15	11	4-20mm	6-27cm	12	35 rojo	13	22	26	9
		T: 055	12		12			12		12			3-16 mm	5-22cm		10 roja	9	3	10	2
La Alsacia	T: 057	3			3		3			3		7-13 mm	9-21cm	2	2 roja		3	1	2	
Bolivia	T: 059	10	4	3	3	4	6		3	7		3-10mm	5-35cm	1	9 rojo	3	7	7	3	
			243	63	86	94	44	181	18	63	163	17	2-20mm	2-35cm	74	208	68	175	173	70
				26%	35%	39%	18%	74%	7%	26%	67%	7%			30%	crema	28%	72%	71%	29%

20

Fuente: *Elaboración Propia.*

El análisis de la morfología y tecnología descrita anteriormente, además de las huellas de uso y el desgaste presentados a continuación, son aspectos que permiten establecer la funcionalidad de los contenedores cerámicos.

En los fragmentos del periodo tardío se registraron dos huellas de uso: el hollín corresponde el 29%, y el desgaste interno y externo de las paredes de estos fragmentos se presentó el 16 % de la muestra (Tabla 23). Este desgaste se relaciona a los usos domésticos en los que eran utilizados los recipientes.

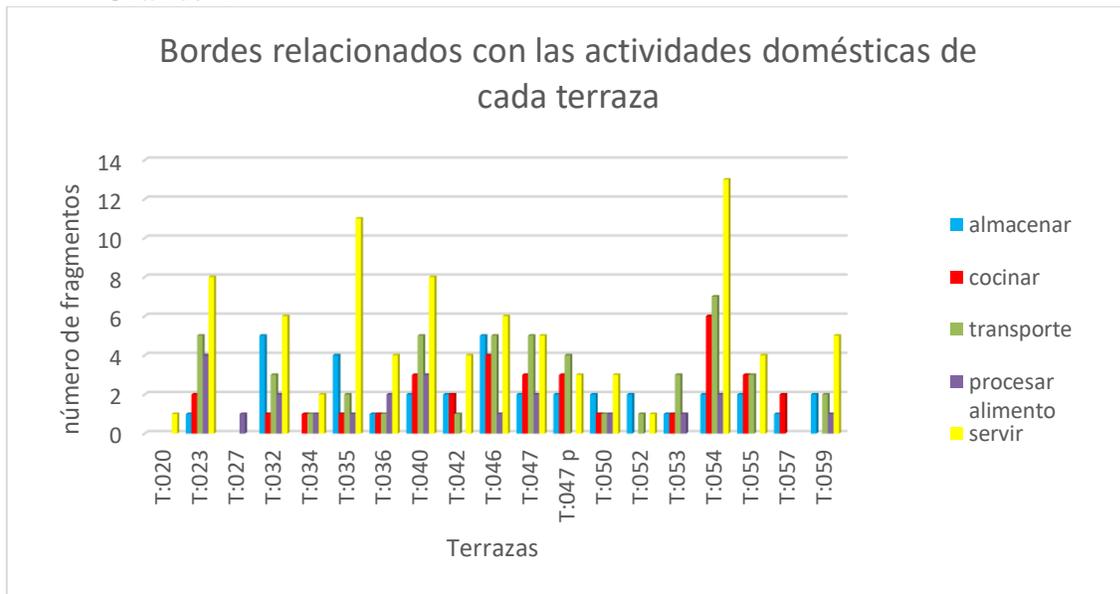
Tabla 23
Posible función de las vasijas del periodo tardío

Periodos	Veredas	Terrazas	Total de bordes	Usos					Huellas de uso	
				Almacenar	Cocinar	Trasporte	Procesar alimento	Servir Alimento	Hollín	Desgaste
Periodo tardío	El Placer	T: 020	1					1	1	
		T:023	21	2	2	4	5	7	5	6
	Altamira	T: 027	3				1		3	1
	Alpes	T: 32	19	5	1	3	2	6	5	3
	La Luisa	T: 034	6		1	1	1	2	3	1
		T: 035	20	4	1	2	1	11	5	1
		T: 036	9	1	1	1	2	4	3	2
	Tigrera	T: 040	22	2	3	5	3	8	7	5
	Judea	T: 042	9	2	2	1		4	4	1
	Las Hormas	T: 046	24	4	4	6	1	6	6	4
		T: 047	29	4	6	9	2	8	8	5
	Montebello	T: 050	8	2	1	1	1	3	2	1
	Recreo Bajo	T: 052	4	2		1		1	2	
		T: 053	8	1	1	3	1			1
	Recreo Alto	T: 054	35	3	6	7	2	13	9	3
		T: 055	12	2	3	3		4	3	2
La Alsacia	T: 057	3	1	2				2	2	
Bolivia	T: 059	10	2		2	1	5	3		
			243	37	34	49	23	83	71	38
				15%	14%	20%	9%	34%	29%	16%

Fuente: *Elaboración Propia.*

El siguiente apartado describe las posibles funciones en las que fueron empleados los fragmentos hallados en la prospección, los cuales pertenecen al periodo tardío. Estas funciones corresponden: el 15% almacenar, el 14% cocción, el 20% transporte, el 9% procesar y finalmente el 34% servir alimento descritos a continuación. Los recipientes para servir alimento fueron predominantes en todos los tambos (Ver gráfico 2. Tabla 23).

Gráfico 2

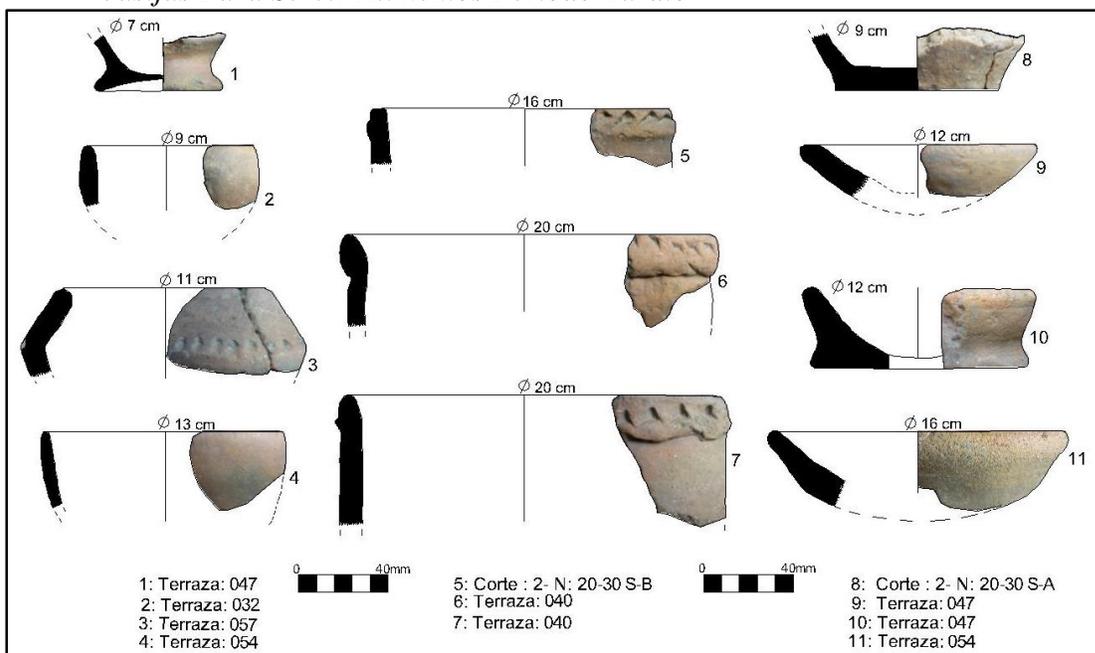


Fuente: *Elaboración Propia.*

En las muestras analizadas del periodo tardío el 34% estuvieron relacionados con el consumo de alimentos, generalmente correspondían a las siguientes formas, platos, vasos, copas y algunos cuencos de mayores tamaños con diámetros entre 10 a 32cm. Entre estos cuencos algunos son decorados, (Fig. 35, 7). Finalmente, las copas presentaron tamaños pequeños con diámetros entre 6 a 8cm.

Estos cuencos, platos y copas, también se caracterizaron por presentar tratamiento de superficies, alisado engobe, pintura roja y crema. Los tratamientos de superficie son tecnologías importantes para mejorar el uso de los recipientes, las superficies lisas permiten un fácil lavado para una mejor higiene, evitando así restos de comida adheridos en las paredes. Además, la decoración es frecuente en los fragmentos del periodo tardío (Figura 35: 6.7).

Figura 35
Vasijas Para Servir Alimentos Periodo Tardío



Fuente: *Elaboración Propia.*

De la muestra analizada de los fragmentos del periodo tardío el 9% pueden asociarse con el procesamiento de alimentos, estos recipientes se diferenciaron a los del servicio de alimento porque son cuencos de mayores tamaños, con diámetros entre 14 a 35cm, por su capacidad de contenido facilitan revolver una bebida o un producto que puede

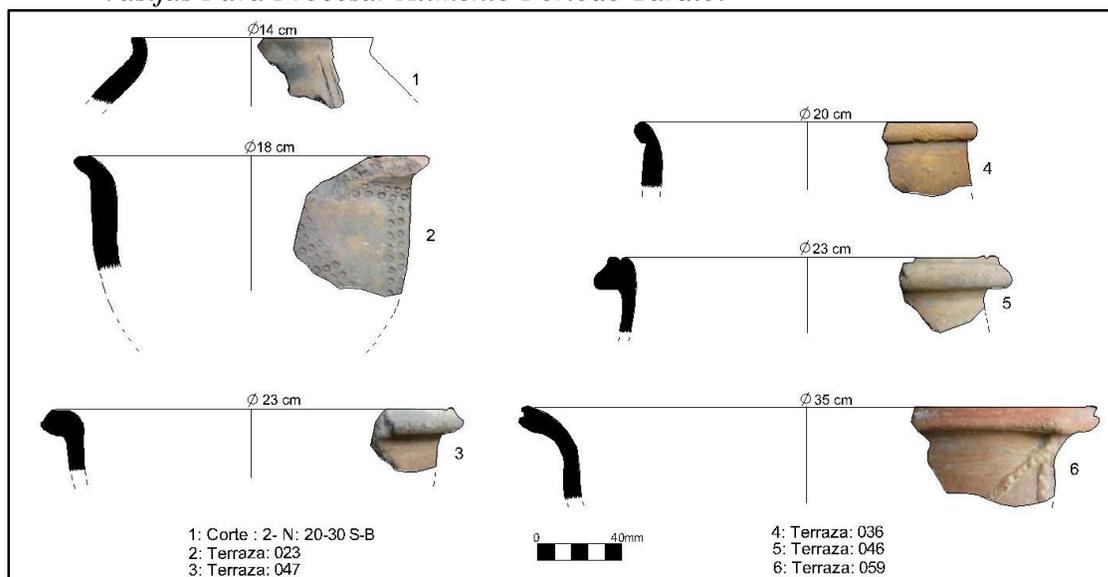
ser lavado. Además, se identificaron algunas vasijas globulares de tamaño mediano con diámetros entre 12 a 20cm.

Los fragmentos que están relacionados en actividades de procesamiento por su capacidad de contenido presentaron el desgrasante de tamaño mediano y grueso. También registraron pequeñas marcas de ahumado y hollín, lo que hace pensar que fueron utilizados para calentar algún tipo de alimento o agua. Estos fragmentos asociados al procesamiento se diferenciaron a los de la cocción: porque son cuencos grandes y las vasijas mostraron pequeñas marcas de hollín.

Otra característica de estos cuencos es la orientación evertida de los bordes, permiten de forma segura un fácil vaciado de un líquido a otro recipiente. En algunos casos las superficies internas y externas de las paredes presentaron engobe y alisado para un fácil lavado. Además, estos fragmentos mostraron algunas decoraciones (Fig. 36; 2, 6).

Figura 36

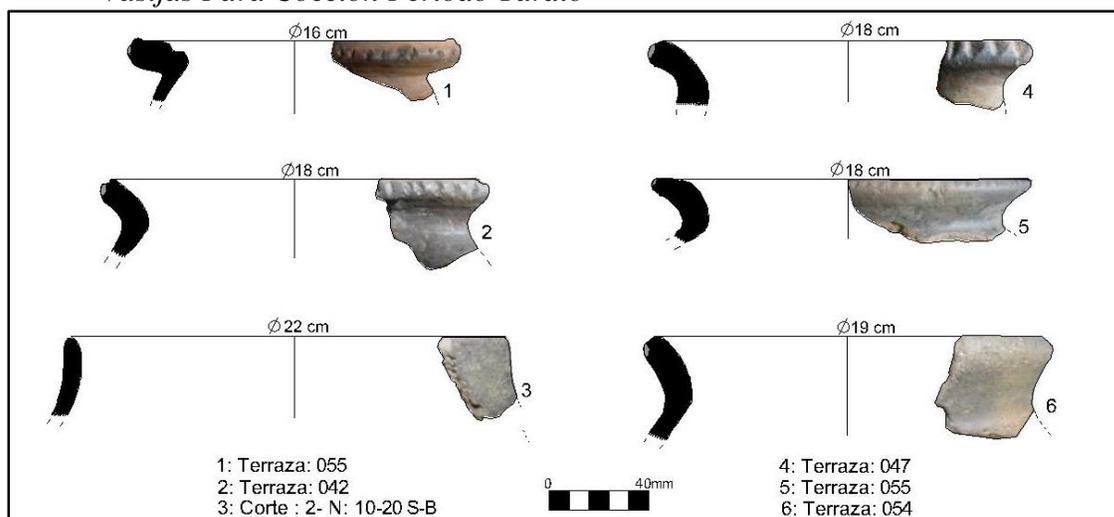
Vasijas Para Procesar Alimento Periodo Tardío.



Fuente: *Elaboración Propia.*

En las muestras de los fragmentos del periodo tardío el 14% estuvieron relacionados en funciones para la cocción de alimentos. Estos fragmentos presentaron formas de vasijas globulares y subglobulares, se caracterizaron por tener tamaños medianos con diámetros entre 16 a 22cm. Las pastas de estos fragmentos presentaron espesores entre 7 a 13mm. Igualmente los desgrasantes cuarzo, mica y feldespato, son de tamaño fino, mediano y grueso: este mineral ofrece consistencia a las vasijas para resistir las altas temperaturas y evitar la ruptura constante. Además, las superficies son alisadas con presencia de asas para un fácil manejo. También se evidenciaron residuos de comida o marcas de hollín adheridas a las paredes. Además, se observó el desgaste interior generado por la fricción cuando los individuos revolvían el producto, posiblemente expuesto altas temperaturas y evitaban que se quemara (Fig. 37).

Figura 37
Vasijas Para Cocción Periodo Tardío

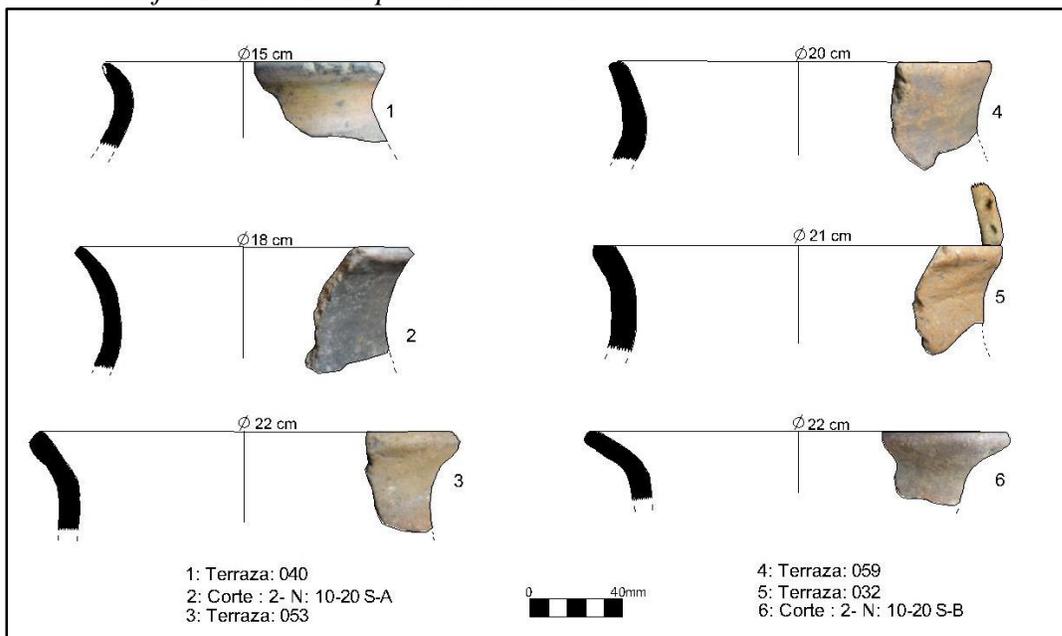


Fuente: *Elaboración Propia.*

En las muestras de los fragmentos del periodo tardío el 20% estuvieron relacionados en actividades de transporte. Estos bordes se caracterizaron por presentar formas de vasijas

subglobulares y algunas globulares, tamaños medianos con diámetros entre 12 a 22cm. Las paredes de estos fragmentos son delgadas con espesores entre 9 a 17mm, posiblemente fueron utilizadas para el transporte de agua y alimentos. También presentaron bordes evertidos para un adecuado vaciado y cuellos reducidos para evitar el derrame de contenidos, al momento del transporte se pueden tapar fácilmente. El desgrasante de dichos fragmentos es de tamaño mediano y grueso. Las paredes internas en algunos casos presentaron una capa de engobe rojizo y negro, para impermeabilizar el recipiente y evitar el filtrado de líquido. Además, las superficies externas son ásperas para facilitar el manejo del recipiente (Fig. 38).

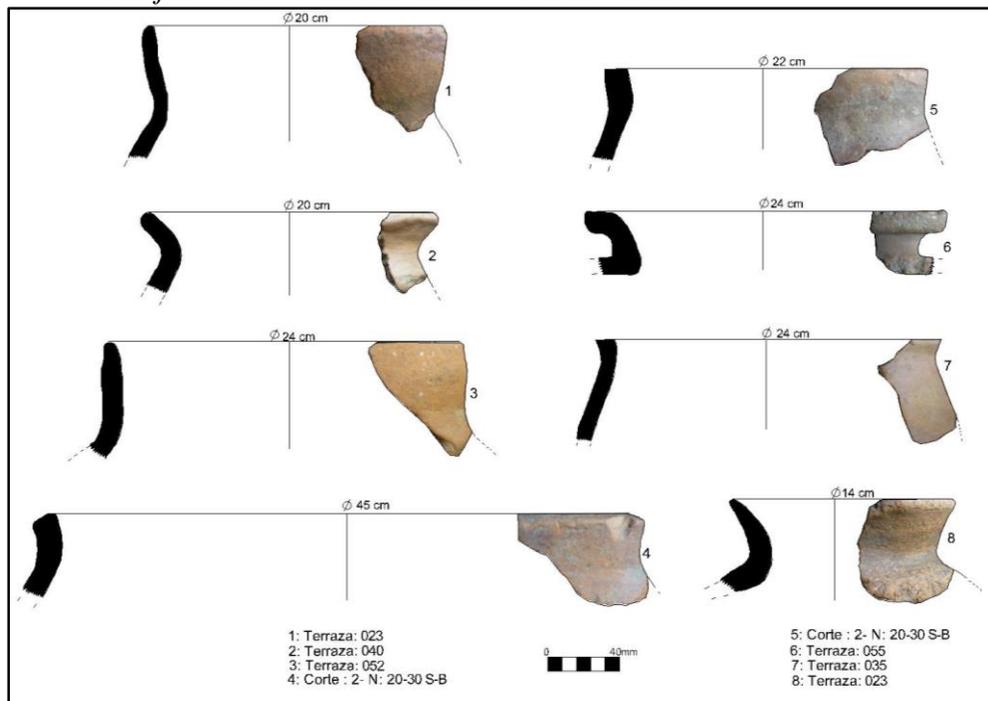
Figura 38
Vasijas Para el Transporte Periodo Tardío



Fuente: *Elaboración Propia.*

En las muestras de los fragmentos del periodo tardío el 15 % estuvieron relacionados con actividades de almacenamiento de líquidos y productos. Estos bordes se caracterizaron por ser los más grandes de este periodo con diámetros entre 14 a 45cm. Además, presentaron formas globulares de cuerpo ovalado, con capacidades para almacenar entre 12 a 30 litros. Dichos fragmentos también son de paredes gruesas con espesores entre 15 a 30mm, cubiertas con engobe y en algunos casos con un suave alisado para evitar el filtrado de líquidos al momento de ser usados. Asimismo, los cuellos son cerrados y boca estrecha para poder ser tapados en algunos casos. De igual manera los desgrasantes de los fragmentos para almacenar son de tamaño mediano y grueso, seguramente fueron mezclados con alta cantidad de arcillas para impedir poros y evitar la filtración de los contenidos (Fig. 39).

Figura 39
Vasijas Para Almacenamiento Periodo Tardío



Fuente: Elaboración Propia.

6.1.3. Resultados de Laboratorio Excavaciones

En las excavaciones se recuperaron 1.241 fragmentos, se clasificaron de acuerdo a los mismos atributos morfológicos y tecnológicos empleados para los materiales obtenidos en la fase de prospección.

6.1.4. Corte 1 Unidades de Excavación A – B

En términos generales el corte 1 presentó 250 fragmentos cerámicos que pertenecen a los periodos de ocupación tardío y temprano: para el periodo tardío los fragmentos de vasijas mostraron pastas de espesor menores a 30mm, el desgrasante es de tamaño menor a 1,10 mm y los diámetros de los bordes menores a 50cm y mayores a los del periodo anterior. Estos materiales se hallaron en el estrato uno, niveles de excavación de 0 a 40 cm donde se registraron 125 fragmentos clasificados por el tamaño del desgrasante: fino 37%, medio 51% y grueso 12%, con pasta de textura compacta media. La técnica de manufactura de estos recipientes es modelado para el 42% y el 58% es elaborado a rollo. El control de temperatura para la cocción es completa para el 72% e incompleta para el 28%. De igual modo, el tratamiento de superficie es pintura roja para el 54% y alisado para el otro 23%. Las técnicas decorativas son relativamente bajas presentándose un fragmento con incisión lineal zonificada. Resumiendo, el material cerámico recolectado estaba compuesto de 1% de cuellos, el 95% de cuerpos, 2% de asas falsas y de argolla y el 2% de vasijas globulares, usadas para el transporte y almacenamiento de alimento (Tabla 24.).

Por otra parte, el periodo temprano tuvo lugar en los niveles de excavación 40 y 140cm de profundidad de este mismo corte, en los estratos dos y tres, donde se registraron 225 fragmentos, los cuales presentaron espesores de las pastas menores a 12mm, el

desgrasante es de tamaño menor a 0,75mm y los diámetros de los bordes menores a 30cm. Estos fragmentos se clasificaron según el desgrasante: fino 42%, medio 58%, y grueso 0%, siendo este último insignificante. La técnica de manufacturas es modelado para el 55% y rollo el 45%. El manejo de la temperatura para la cocción es completa para el 75% es incompleta para el 25%. El tratamiento de superficie es pintura roja en el 80% de estos fragmentos, los cuales el 35% tiene alisado. Los diseños decorativos estuvieron presentes en un 4% para incisión lineal zonificada, 1% muescas sobre el labio y 1% acanalado circular y profundo sobre el labio. En términos generales se hallaron el 1% de cuellos, 84% de cuerpos, 1% asas de argolla, 5% cuencos, 1% vasos, 2% vasijas subglobulares y 6% globulares, según las formas corresponden a recipientes para: almacenar 1%, trasportar 4%, cocinar 2%, procesar 2%, y el 6% servir alimento (Tabla 24).

Tabla 24
Materiales hallados por cada nivel de excavación

Corte 1														
Vereda las Hormas	Estrato	Niveles excavación	Tecnología					Formas						
			Tamaño del desgrasante			Pastas		Cuellos	Cuerpos	Asas	Cuencos	Vaso	subglobulares	Globulares
			Fino	Medio	Grueso	Espesor	Diámetro							
Periodo tardío	1	N:0-20 UA	5			3-7mm			5					
	1	N:20-40 UA	11	30	8	4-17mm	18-22cm	1	47	1				1
	1	N:0-20 UB	10	7		4-13mm			17					
	1	N:20-40 UB	20	27	7	3-15mm	15cm		51	2				1
			46	64	15	3-17mm	15-22cm	1	120	3	0	0	0	2
Periodo Temprano	2	N:40-60 UA	13	17		2-12mm	5-17cm		24	1	2	2		2
	3	N:60-80	14	28		3-9mm	10-18cm	1	34		2			5
	3	N:80-100	20	2		3-11mm	11cm		19	1			1	1
	2	N:40-60 UB	5	11		3-10mm	9-15cm		14				1	1
	3	N:60-80	9	24		2-8mm	10-18cm		29					4
	3	N:80-100	8	9		4-8mm	9cm		13		4			
	3	N:100-120	13	29		2-8mm	6-11cm	1	38		3			
	3	N:120-140	12	11		3-10mm	8-17cm		19		1		2	1
			94	131	0	2-12mm	5-18cm	2	190	1	12	2	4	10

Fuente: *Elaboración Propia*

6.1.5. Corte 2 Unidades de Excavación A – B

El corte 2 registró 1.047 fragmentos que corresponden, en su totalidad, al periodo tardío: este periodo se caracterizó por presentar fragmentos de vasijas con espesores de las pastas menores a 30mm, el desgrasante es de tamaño menor a 1,10mm y los diámetros de los bordes menores a 50cm y mayores a los del periodo anterior. Estos fragmentos fueron clasificados por el tamaño del desgrasante en fino 15%, medio 47% y grueso 38%, con moderada frecuencia del mineral que constituye una pasta de textura compacta media, color 2.5YR 3/1 y 7.5YR 6/8. La técnica de manufactura es modelado para el 18% y rollo para el 82% de la muestra. El control de temperatura para la cocción es completa para el 59% e incompleta para el 41%. Además, el tratamiento de superficie es alisado para el 41% de los fragmentos, de los cuales el 36% presentaron pintura roja. Respecto a la decoración se presentaron 2 fragmentos con incisa lineal zonificada y 2 con muescas sobre el labio. En cuanto a las huellas de uso se observaron el 25% de los fragmentos con hollín y el 26% con desgaste. En términos generales el material cerámico se compuso de: 6% cuellos, el 85% de cuerpos, el 2% bases, el 1% asas falsas y de argolla, el 2% cuencos, el 2% vasijas subglobulares, y el 2% globulares. Estas vasijas posiblemente prestaron las siguientes funciones domesticas; trasportar, almacenar, procesar, cocción y servir alimento (Tabla 25).

Tabla 25
Materiales hallados por cada nivel de excavación

Materiales Corte 2																
Vereda la Tigrera	Niveles de excavación	Total de fragmentos	Tecnología				morfolología									
			Desgrasante			pastas y bordes		Formas								
			Fino	Medio	Grueso	Espesor	Diámetro	Cuellos	Cuerpos	Bases	Asas	Cuencos	Vaso	Plato	Vasijas Subglobular	Globular
Periodo tardío	N:0-20 UA	157	23		134	2-19mm	5-23cm	11	136	2		3		1	4	
	N:20-40UA	280	62	128	90	3-20mm	9-35cm	18	237	3	2 argolla 1 falsa	2	1		8	8
	N:40-60UA	46	10		36	4-17mm	7-36cm		40	2				2	1	2
	N:0-20UB	182	30	95	57	3-18mm	6-23cm	11	156	1	1 argolla 1 falsa	3		1	3	5
	N:20-40UB	355	31	255	69	2-27mm	7-50cm	25	296	8	3 asa falsas 1 argolla 1 decorada	7	1		4	9
	N:40-60UB	27	3	17	7	3-13mm	10-17cm	1	24			2				
		1047	159	495	393	2-27mm	5-50cm	66	889	16	10	17	2	4	20	24

Fuente: *Elaboración Propia.*

6.1.6. Corte 3 Unidades de Excavación A - B

Este corte presentó 54 fragmentos que corresponden en su totalidad al periodo tardío, los cuales mostraron pastas menores a 30mm, el desgrasante es de tamaño menor a 1,10 mm y los diámetros de los bordes menores a 50cm y mayores a los del periodo anterior. Estos fragmentos de vasijas se clasificaron por el tamaño del desgrasante: fino 11%, medio 9% y grueso 80%, con moderada intensidad del mineral que compone una pasta de estructura compacta media. Respecto a las técnicas de manufactura es modelado para el 13% de los fragmentos y rollo para el 87%. El control de temperatura para la cocción de estos fragmentos es completa para el 89% e incompleta para el 11%. En cuanto al tratamiento de superficie es alisado para el 46% y pintura roja para el 13% de los fragmentos, de los cuales dos presentaron decoración de muescas sobre el labio y uno con incisión lineal. Acerca de las huellas de uso de estos fragmentos se identificaron el 43% con hollín más el 37% con

desgaste. En términos generales se registraron el 94% cuerpos, el 2% asas y el 4% de cuencos, los cuales fueron posiblemente utilizados en funciones de procesar y servir alimento (Tabla 26).

Tabla 26
Materiales hallados por cada nivel de excavación

Materiales Corte 3												
Vereda la Luisa	Niveles	Total de fragmentos	Tecnología					Morfología				
			Tamaño desgrasante			Pastas y Bordes		Formas			Usos	
			Fino	Medio	Grueso	Espesor	Diámetro	Cuerpos	Asas	Cuencos	Procesar	Servir
Periodo tardío	N: 20-40 UA	10		5	5	6-15mm	11-43cm	7	1	2	1	1
	N: 40-60 UA	8			8	8-13mm		8				
	N: 20-40 UB	36	6		30	3-15mm	10cm	35				
		54	6	5	43	3-15mm	10-43cm	50	1	2	1	1

Fuente: *Elaboración Propia*

Capítulo VII Resultados

El presente capítulo expone los resultados de la evaluación de las hipótesis de investigación. La primera hipótesis concierne al crecimiento demográfico como factor del cambio tecnológico y morfológico de la cerámica. Esta hipótesis se centra en cuantificar cambios tanto en la unidad doméstica y como a nivel regional. Para la evaluación de esta hipótesis se contabilizó el número y tamaño de los tambos, así como las cantidades de recipientes para el servicio de alimentos por periodo. El segundo factor pertenece a la producción agrícola como variable de cambio cerámico. Esta hipótesis se analizó a partir de la distribución de los asentamientos respecto a tierras fértiles y la cuantificación de vasijas para el almacenamiento entre periodos.

7.1. Hipótesis 1 (Aumento Demográfico del Periodo Temprano al Tardío)

7.1.1. Periodo Temprano

El cambio en el tamaño de la unidad doméstica se analizó a partir de cuantificar y comparar el tamaño de los tambos entre periodos, aquí hay dos premisas: la primera es que entre mayor sea el tamaño de cada tambo, mayor será el número de personas que habite en la unidad o unidades de vivienda localizadas sobre ella; la segunda, es que cada tambo es el lugar de ubicación de una vivienda que cuantificadas a nivel regional establezcan estimativos demográficos. Como se indicó en la introducción, no podemos estar completamente seguros que cada tambo haya sido empleado exclusivamente para la habitación, ni tampoco que haya un índice de personas por metro cuadrado, que se puede sugerir en la primera premisa. Estos datos representan los mejores índices de población con la información disponible. Los resultados fueron los siguientes: el promedio del tamaño de los tambos para el periodo temprano fue de $47.4\text{m}^2 \pm 13\text{m}$. Esto quiere decir que el rango promedio de tamaño de los tambos es entre 34 a 60m^2 . Este enorme rango de error es causado por que la muestra presento algunos tambos que tienen valores atípicos (96, 93 y 80m^2). Sin esas tres terrazas, el tamaño promedio desciende a $36,8\text{m}^2 \pm 6,2\text{m}^2$.

En los tambos asignados a este periodo se hallaron entre 1 y 5 bordes de vasijas para servir alimento (ver Tabla 27). La adjudicación temporal de cada tambo se dio a través de los materiales cerámicos hallados en las recolecciones y cortes efectuados en ellos.

El segundo aspecto evaluado, es el aumento demográfico regional, se analizó a partir de cuantificar los tambos entre periodos y su distribución. En este caso la premisa es

diferente: se considera que entre mayor sea el número de tambos en un periodo la cantidad de habitantes será mayor.

Los resultados indican que para el periodo temprano se identificaron 15 tambos de manera dispersa en el paisaje, con promedio de 1.359m de distancia entre las viviendas (Fig. 40). Estos tambos se situaron generalmente en las partes bajas de la vertiente y en la punta de los filos, a una altura entre los 1.600 a 2.400. m.s.n.m.

Tabla 27

Tambos y Fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Servir Alimento

Tambos Periodo Temprano															
Tambos	T:05	T:09	T:10	T:12	T:21	T:24	T:31	T:37	T:38	T:41	T:43	T:44	T:45	T:49	T:56
Tamaño	93m ²	40m ²	96m ²	30m ²	30m ²	24m ²	39m ²	62m ²	29m ²	36m ²	80m ²	33m ²	36m ²	45m ²	35m ²
Bordes Totales	1	2	1	1	1	4	2	2	2	4	7	3	2	8	12
Servir alimento	1	1	1	0	1	2	1	1	2	0	3	3	0	4	5
%	100%	50%	100%	0%	100%	50%	50%	50%	100%	0%	42%	100%	0%	50%	41%

Fuente: *Elaboración Propia.*

7.1.2. Periodo Tardío

Para el periodo tardío los tambos fueron de mayor tamaño a los del anterior periodo, mostrando un área promedio de 321m² +/- 180m². A pesar que el rango de error es alto, esto demuestra una claras diferencias, estadísticamente significativas, con respecto al promedio del tamaño de los tambos del periodo anterior (Tabla 28). Al presentarse un aumento del tamaño de los tambos podríamos inferir que el tamaño de la unidad domestica aumentó durante el periodo tardío, aunque también es factible que estén agrupándose varias unidades domesticas en un mismo tambo.

En cuanto a la distribución regional de los asentamientos del periodo tardío, se registraron 18 tambos, ubicadas desde los 2.000 a 2.800 m.s.n.m., alcanzando latitudes

mayores que los tambos del periodo anterior, situados de manera agrupada y dispersa en promedio 831m de distancia unos de otros (Fig. 40).

El aumento de 15 a 18 tambos no parece realmente significativo; aunque si sumamos el total de área de los tambos por periodo, resulta que durante el periodo temprano el total de área de los tambos es de 708 m², mientras que en el periodo tardío es de 5.785m², mostrando un incremento de esta del 71.7%. Además, en el periodo tardío las cantidades de bordes de vasijas para servir alimento también aumentó. La muestra indica que entre 1 y 13 bordes para servir alimento fueron hallados en cada tampo (ver Tabla 28).

Tabla 28

Tambos y fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Servir Alimento

Tambos Perido Tardío																		
Tambos	T 20	T 23	T 27	T 32	T 34	T 35	T 36	T 40	T 42	T 46	T 47	T 50	T 52	T 53	T 54	T 55	T 57	T 59
Tamaño	21m ²	390	147	390	303	1100	300	250	45	900	1147	50	50	62	85	133	27	385
Bordes Totales	1	22	3	19	6	20	9	22	9	24	29	8	4	8	35	12	3	10
Servir	1	8	0	6	2	11	4	8	4	6	8	3	1	0	13	4	0	5
%	100%	36%	0%	31%	33%	55%	44%	36%	44%	25%	27%	37%	25%	0%	37%	33%	0%	50%

Fuente: *Elaboración Propia.*

7.1.3. Discusión de Resultados Hipótesis Aumento Demográfico entre Periodos

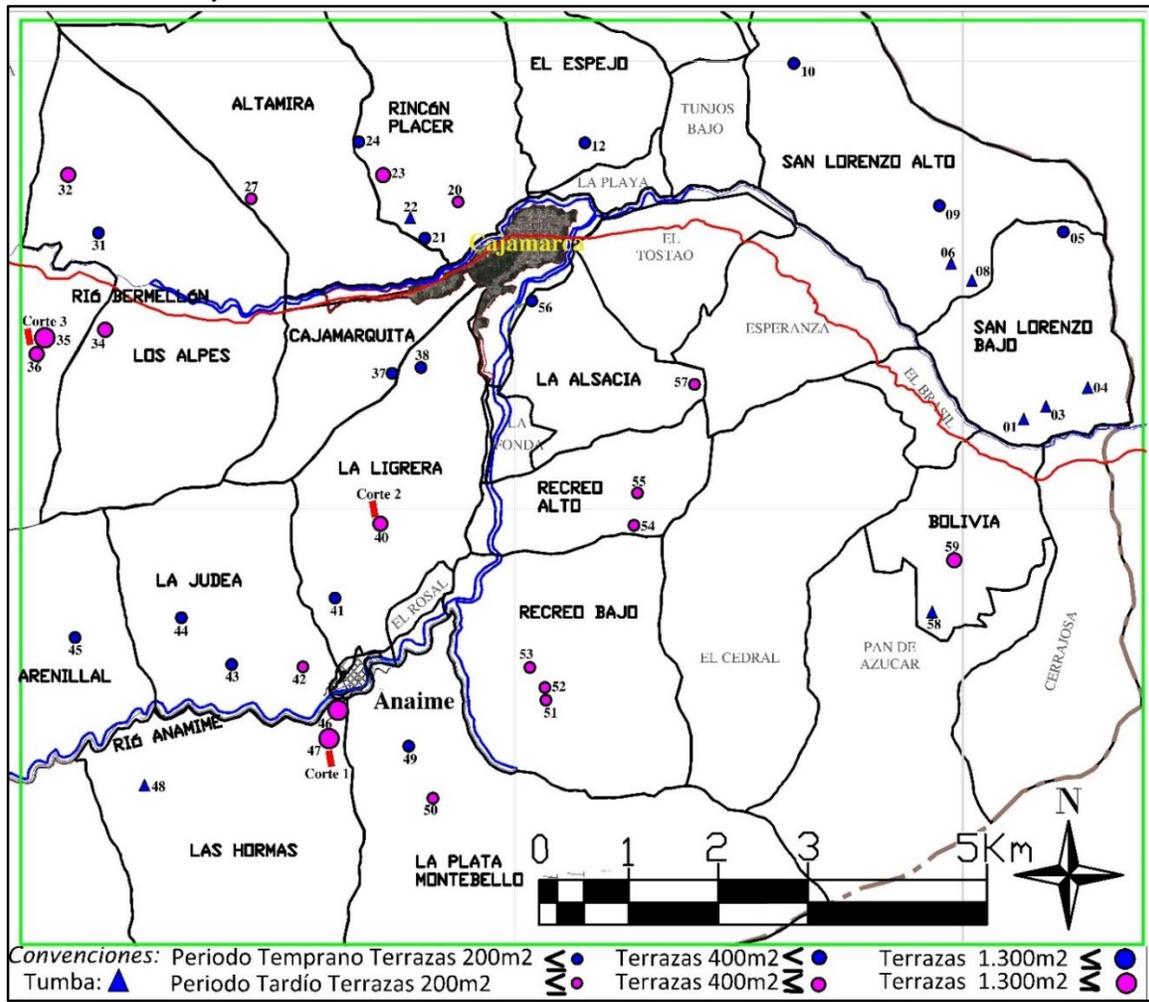
Si las premisas empleadas para inferir el tamaño relativo de la población son correctas podemos concluir que el tamaño de la población aumentó de manera importante de un periodo a otro. El tamaño de los aterrazamientos, su cantidad y la cantidad de vasijas aumentaron en el periodo tardío. Para el periodo temprano el tamaño promedio de los 15 tambos identificados de ese periodo es de 47.4m² +/- 13m . Estos tambos presentaron en promedio 2 bordes para el servicio de alimento. Durante el periodo tardío, los 18 tambos identificados tuvieron un tamaño promedio de 321m²+/-180m² . Además, estos

aterrazamientos de vivienda presentaron en promedio 5 bordes para el servicio de alimento, los cuales correspondían a las formas de cuencos, platos, vasos y copas.

Si bien los marcadores empleados para inferir el cambio poblacional coinciden en mostrar un posible aumento demográfico del periodo temprano al tardío y las diferencias son relevantes estadísticamente en cuanto al tamaño de las plataformas y cantidad de recipientes para el servicio de alimento entre periodos, no se presentó un aumento en el número de viviendas a nivel regional por periodo. Teniendo en cuenta las premisas mencionadas parecería que el principal cambio ocurrió a nivel del tamaño de la unidad doméstica, pero no en términos de la población regional. Sin embargo, si hay más personas por tambo y el número de tambos aumentó, es obvio que la población regional debió experimentar un cambio significativo en la región. (ver Fig. 40).

La información recolectada en esta monografía coincide con lo expresado por Salgado y Gómez, respecto a un aumento de la población durante el periodo tardío, pero serán necesarias más investigaciones en una muestra significativa de los tambos para identificar por medio de excavaciones la función y cantidad de estructuras dentro de cada tambo.

Figura 40
Veredas y Distribución de Los Tambos entre Periodos



7.2. Hipótesis 2 (Intensificación de la Agricultura del Periodo Temprano al Tardío)

7.2.1. Periodo Temprano

Para evaluar si el cambio cerámico tuvo alguna relación con un supuesto mayor énfasis en la producción agrícola se tuvo en cuenta dos aspectos: el primero corresponde a la ubicación geográfica de las tierras fértiles respecto a la distribución de los asentamientos entre periodos. La premisa es que para un incremento de la producción de alimentos se demandaría tierras apropiadas para la producción agrícola. El segundo aspecto evaluado corresponde al material recolectado en campo; se cuantificaron únicamente los bordes de vasijas que fueron utilizados para el almacenamiento de productos. Se presume que, si hubo un aumento en la producción de alimentos entre periodos, se debieron requerir mayores cantidades de contenedores cerámicos para almacenar los productos cosechados.

El primer aspecto evaluado es la relación de las tierras fértiles y la distribución de los tambos entre periodos. Para esto se empleó la información de la Figura 41, hallada en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cajamarca (2013). Dicho documento describe las zonas climáticas y paisajes, con la caracterización de los suelos de la región. Esta información se relacionó con la ubicación geográfica de los tambos entre periodos.

Los resultados fueron los siguientes: para el periodo temprano se hallaron 15 tambos, de los cuales el 53% se situaron en suelos (MshD). Estos suelos son caracterizados por la moderada y baja fertilidad agrícola, corresponden a zonas escarpadas con pendientes entre 7 y 75%. No obstante, el 47% de las terrazas restantes estaban localizadas en suelos (Fhc). Estos suelos se diferenciaron a los anteriores, por la moderada y alta fertilidad, que corresponden a zonas onduladas con pendientes entre 3 y 60% (Tabla 29). Se puede afirmar

que las poblaciones en el periodo temprano no se situaron exclusivamente en las zonas planas y fértiles, sino además en áreas con pendientes pronunciadas y escarpadas de baja y moderada fertilidad para la producción de alimentos. Aunque la región presenta zonas de menor pendiente y mayor fertilidad, se presume que para este periodo las áreas presentaron mayor o menor disponibilidad para la producción agrícola (Fig. 41).

Figura 41
Distribución de los Tambos Entre Periodos Respecto a Suelos Fértiles

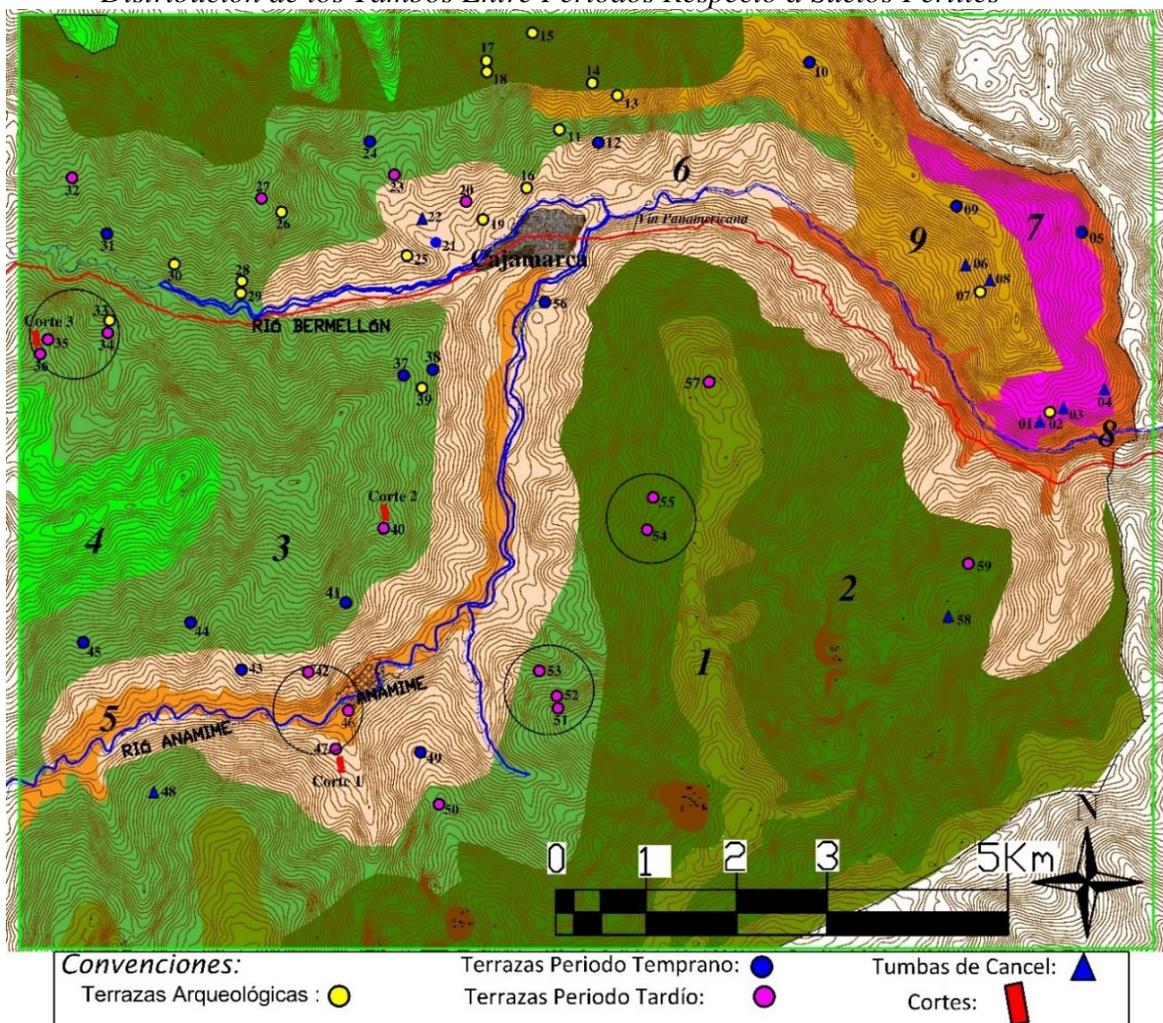


Tabla 29*Unidad Climática y Taxonomía de Suelos del Área de Estudio*

Unidad climática	Paisaje y material litológico	Características y Taxonomía de Suelos	Símbolo Cartográfico	
Tierras frías Y húmedas Fhc	Montañas ramificadas en esquistos con cubrimiento parcial de ceniza volcánica (Fhc)	Esta unidad es la de mayor extensión en el municipio, se localizan desde 2.000 a 3.200 msnm, se caracterizan por estar formada a partir de cenizas volcánicas, texturas franco arenosa y francas, con un horizonte a) bastante profundo de color pardo oscuro. También se caracteriza por que son apropiadas para la actividad agrícola intensiva. El ph es ligeramente ácido con moderada y alta fertilidad. Las pendientes oscilan entre 3 y 60%, de buen drenaje.	Fhc 1.1 cd	1
			Fhc 1.1 2 ef	2
			Fhc 1.3 ef	3
			Fhc 1.5g	4
		Esta unidad comprende los suelos aluviales del río Anaime mezclados con ceniza volcánica, se sitúan a una altura entre 1.750 a 2.200msnm, textura franco arenosa moderadamente profundos. El Ph es ligeramente ácido, con alta fertilidad por la abundante cantidad de materia orgánica, buen drenaje interno y una pendiente entre 0 y 12%	Fhc 2	5
Tierras medias semihúmedas MshD	Laderas medias e inferiores en esquistos con cubrimiento parcial de piroclasto o cenizas (MShD1)	Los suelos de esta unidad se caracterizan por que ocupan las partes bajas del municipio, se sitúan a una altura entre 1.700 a 2.000 msnm, con una pendiente que oscilan entre 7 y 75%. Textura franco arenosa con cascajo o gravilla dentro del perfil, moderadamente profundos a superficiales; el Ph es ácido. La fertilidad es media a baja, con buen drenaje interno.	MshD 1.1 ef	6
			MshD 1.2 cd	7
			MshD 1.3 g	8
			MshD 1.4 de	9

Fuente: *Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cajamarca (2012).*

El segundo aspecto evaluado para el periodo temprano corresponde al material recolectado en campo. Se cuantificaron y compararon únicamente los bordes de vasijas que fueron utilizados para almacenamiento en cada tambo respecto al total de fragmentos hallados. Los resultados fueron los siguientes: para el periodo temprano se registraron 15 tambos de los cuales el 46% presentó entre 1 y 2 bordes con características de vasijas para el almacenamiento de productos. En el otro 54% no se recolectaron bordes de vasijas para almacenamiento (Tabla 30).

Tabla 30*Tambos y Fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Almacenar Alimentos*

Tambos Periodo Temprano															
Tambos	T:05	T:09	T:10	T:12	T:21	T:24	T:31	T:37	T:38	T:41	T:43	T:44	T:45	T:49	T:56
Bordes Totales	1	2	1	1	1	4	2	2	2	4	7	3	2	8	12
Almacenar	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1
%	0%	0%	0%	100%	0%	25%	50%	0%	0%	50%	14%	0%	0%	12%	8%

Fuente: *Elaboración Propia.*

De acuerdo con los resultados, el 53% de los tambos del periodo temprano se situó en suelos de baja productividad y además estos espacios de vivienda no presentaron cantidades significativas de vasijas para el almacenamiento.

7.2.2. Periodo Tardío

Para el periodo tardío se obtuvieron resultados diferentes respecto al periodo anterior. De los 18 tambos identificados como pertenecientes a este periodo el 83% estaban situados en los suelos (Fhc). Estos suelos se caracterizaron por la moderada y alta fertilidad para la producción agrícola, con pendientes entre 3 a 60% donde se evidencian algunas áreas planas. El restante 17% de los tambos se registraron en suelos (MshD) de moderada y baja fertilidad, que corresponde a zonas escarpadas por los efectos del clima y además el pH es ácido (Tabla 29). Igualmente, los suelos (Fhc) de moderada y alta fertilidad es donde se hallaron los tambos más grandes del periodo tardío y se evidenciaron agrupamientos de 2 a 4 terrazas con distancias entre 100 a 300m de proximidad (Fig. 41).

Respecto a la presencia de vasijas para el almacenamiento, en este periodo se presentaron algunos cambios en la cantidad y distribución de las vasijas para almacenar respecto al periodo anterior. Los resultados de la prospección indican que el 88% de los tambos de este periodo presentaron entre 1 a 5 bordes con características para las actividades de almacenamiento. Se puede afirmar que las actividades de almacenamiento en el periodo tardío fueron bajas, pero de mayor importancia que el periodo anterior (ver Tabla 31). Estos resultados indican que durante el periodo tardío parece haber tenido una mayor relevancia la ubicación de las viviendas respecto a áreas de alta fertilidad, así como un

mayor uso de vasijas para el almacenamiento. Las razones de este cambio se desconocen, pero se hacen algunas conjeturas que pueden ser evaluadas en el futuro. Por ejemplo, una mayor producción agrícola pudo ser motivada por el aumento poblacional en el periodo tardío, requiriendo así mayores cantidades de recipientes para almacenar las cosechas y guardar los mejores productos para otras épocas del año. Estas actividades pudieron incidir en las técnicas y tecnologías de la producción alfarera, por la demanda de contenedores cerámicos de mayores tamaños y pastas más gruesas a las del periodo anterior. Las pastas gruesas de las vasijas evitan la ruptura constante y garantizan resistencia a la hora de almacenar los contenidos. Sin embargo, estas vasijas grandes y gruesas son más pesadas y se rompen fácilmente.

Tabla 31

Tambos y Fragmentos Totales Respecto a los Bordes para Almacenar Alimento.

Terrazas Periodo Tardío																		
Tambos	T 20	T 23	T 27	T 32	T 34	T 35	T 36	T 40	T 42	T 46	T 47	T 50	T 52	T 53	T 54	T 55	T 57	T 59
Bordes totales	1	22	3	19	6	20	9	22	9	24	29	8	4	8	35	12	3	10
Almacenar	0	2	1	5	0	4	1	2	2	4	4	2	2	1	3	2	1	2
%	0%	8%	33%	26%	0%	20%	11%	9%	22%	16%	13%	25%	50%	12%	8%	16%	33%	20%

Fuente: *Elaboración Propia.*

7.2.3. Discusión de Resultados Hipótesis Intensificación de la Agricultura

Los resultados arrojados indican que la población del periodo temprano siguió un patrón de asentamiento disperso, con distancias promedio entre los tambos de 1.359m. Durante el periodo tardío la distribución de los aterrazamientos (y las viviendas) presentó algunos cambios: la población vivió de manera dispersa y con pequeñas concentraciones de tambos, de manera escalonada, siguiendo los filos de las montañas, separados con distancias menores, en promedio, a 831m.

Por otra parte, el 53% de los aterrazamientos del periodo temprano se hallaron situados en los suelos (MshD). Estos suelos se encuentran localizados entre los 1.700 a 2.000 m.s.n.m. y se caracterizaron por la baja y moderada fertilidad, con un ph ácido y una pendiente pronunciada entre los 7 a 75%. En cambio, para el periodo tardío el 83 % de estos tambos se concentró en los suelos (Fhc), los cuales se caracterizaron por la moderada y alta fertilidad agrícola, que corresponden a zonas planas y onduladas, localizadas entre los 2.000 a 2.700 m.s.n.m. con altitudes mayores que el periodo anterior.

La diferencia entre la ubicación de los tambos respecto a las mejores tierras entre periodos se considera significativo: para el periodo tardío una mayor cantidad de tambos se hallaron situados en suelos fértiles (Fhc) los cuales son de mayor altitud a diferencia de los suelos y tambos del anterior periodo.

Respecto a la producción de la agricultura que posiblemente incidió en el cambio de las vasijas para el almacenamiento entre periodos, los datos indican que para el periodo temprano se registraron 15 terrazas, de las cuales el 46% presentaron en promedio 1 borde con características para el almacenamiento. Mientras para el periodo tardío se observaron algunos cambios respecto al periodo anterior: se identificaron 18 terrazas, de las cuales el 88% presentó en promedio 2 bordes para el almacenamiento. Las diferencias por el aumento entre 1 a 2 bordes de vasijas para almacenar entre periodos no parece realmente significativo, aunque si sumamos el total de bordes de almacenamiento hallados en las terrazas de cada periodo, resulta que durante el periodo tardío se presentó un aumento moderado de las vasijas para almacenar. Los cambios cerámicos fueron evidentes en los espesores de las paredes de las vasijas y los diámetros de los bordes: para el periodo

temprano el valor máximo de las paredes de las vasijas es 15mm y los diámetros de los bordes menores a 30cm. Mientras que para el periodo tardío las paredes de las vasijas presentaron valores máximos de 20mm y los diámetros de los bordes 38cm, mayores al periodo anterior. Estos datos sugieren más vasijas de almacenamiento y de mayor tamaño durante el periodo tardío respecto al periodo temprano.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como finalidad evaluar si en tiempos prehispánicos la región de Cajamarca experimentó un incremento poblacional y de producción agrícola durante el periodo tardío, coincidente con los cambios en la cultura material, específicamente con la tecnología cerámica. Esta evaluación fue llevada a cabo haciendo un estudio de carácter regional, analizando el paisaje para ubicar los asentamientos y cuantificando los sitios de vivienda por periodo y el tipo y cantidad de material cerámico de cada una de estas viviendas prehispánicas. El objetivo del presente estudio estuvo dirigido a establecer si los supuestos cambios demográficos y productivos estuvieron relacionados con los cambios cerámicos, los resultados indican que estos fenómenos covariaban; es decir, que el aumento demográfico y de la producción agrícola ocurrieron al mismo tiempo que los cambios en la tecnología cerámica dentro de esta sociedad. En ese sentido, la covariación *podría* sugerir una relación entre estos fenómenos, pero no necesariamente un vínculo de causa-efecto del uno con el otro, debido a que posiblemente existieron otros factores que incidieron en el cambio cerámico, como: el intercambio, impactos ambientales, guerras, transmisión de conocimiento, aspectos económicos y políticos, entre otros.

Esta evaluación, se realizó a una escala regional, implicó establecer una serie de variables materiales para inferir los cambios mencionados. Alguna de las hipótesis es seguramente más incidente que otra, pero a pesar de ello se emplearon diferentes premisas para evaluar el mismo fenómeno, buscando reforzar las conclusiones. Seguramente en un futuro, con más investigación arqueológica en el área y con otras estrategias, se podrá indicar que tan correcto o errado fue la manera como se llevó el proceso de investigación.

Los datos obtenidos permiten indicar que el conjunto de aterrazamientos se localizó de manera dispersa por toda la región, con distancias entre los tambos de 100 a 800m, pero más cerca en el periodo tardío, y en proximidad a áreas de mayor fertilidad. Además, los tamaños de estos tambos oscilaron entre los 30 y los 1.300m², siendo más grandes en el periodo tardío. La cantidad de material cerámico recolectado por tambo fue bajo, pero sugieren un mayor consumo de materiales durante el periodo tardío, incluyendo las vasijas de almacenamiento.

Teniendo en cuenta estos datos, es posible sugerir que durante el periodo tardío la población prehispánica en esta región aumentó, además que se presentó un mayor interés en asentarse en sitios con suelos con mejores condiciones para la agricultura, lo cual es coincidente con lo expresado por Salgado y Gómez. Esto no quiere decir necesariamente que el aumento demográfico y la producción agricultura influyeron de manera directa en el cambio de los contenedores cerámicos, sino que ocurrieron al mismo tiempo y de forma gradual. Establecer de manera precisa el grado de influencia de esos factores en la tecnología cerámica implicará realizar otro tipo de investigación. Para corroborar si las conclusiones a las que se han llegado en esta monografía son acertadas, se requerirán estudios de unidades domésticas, los cuales permitan obtener información más precisa del aumento demográfico de cada terraza entre periodos de ocupación, y de los hábitos de consumo y de actividades realizadas, además de la construcción de un marco cronológico más exacto. Sin embargo, aun sin esta información se considera que la presente investigación aporta a la comprensión de las dinámicas sociales de esta región y permite pensar en nuevos problemas de investigación a futuro.

9. Bibliografía

- Anschuetz K, y Wilshusen R. (2001) “*Una Arqueología de los Paisajes: Perspectivas y Tendencias*” En: *Diario de Archaeological Research*, Vol. 9, N° 2, Pg. 152-197.
- Arango M. (2017). *Informe Sobre la Guerra Contra los indios Pijaos por el Contador Veedor Andrés Pérez de Pisa, 1611*. En: *Boletín Museo del Oro Número 57*. Pg. 58-85.
- Archivo General de Indias Mapa, Panamá 26. Mapa sobre el territorio Pijao. Junio de 1608.
- Archivo General de Indias, Patronato 198, 27. Informe del Presidente, Juan de la Borja, sobre los indios Pijaos y a la guerra que se les hace, de fecha 20 de junio de 1608.
- Arias, F. & Duque, D. (2017). *Resistencia y Territorialidades en el Sur del Tolima*. En: *Ágora USB*. [online]. 2017, Vol.17, N° 2. Pg. 413-426.
- Chacín, R. (1993). “*Asentamientos Prehispánicos en la Cuenca del Río Ambalema (Cordillera Central, Chaparral, Tolima)*”. En: *Cespedesia*, Vol. 20, No 64-65, Pg. 149-170 (años 1991-1994).
- Chacín, R. (2011).” *Proyecto de Arqueología Preventiva Monitoreo Arqueológico Plataforma P-M21 Mina la Colosa –Cajamarca, Tolima*. Soluciones Ambientales.
- Cifuentes, A (1997). Arqueología en el Municipio de Suárez (Tolima). Dos Tradiciones Alfareras. En: *Boletín de Arqueología Fían*. Vol. 12. N° 3. Banco de la Republica Bogotá. Pg. 4-60.
- Cifuentes, A. (1994) “*Arrancaplumas y Guataquí. Dos Períodos Arqueológicos en el Valle Medio del Magdalena*”. *Boletín de Arqueología* 8(2), pp. 3-88. FIAN.
- Corredor, A. (2016). *Prospección Arqueológica para el Estudio de Impacto Ambiental de la Segunda Calzada, Tramo 4 - Valle de Cocora - Cajamarca, Tolima: Programa de*

Arqueología Preventiva, Informe Final de actividades y Plan de Manejo Arqueológico, Informe Presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

- Cortolima. (2002). Climatología Cuenca Mayor del Río Coello. Procedimiento Determinado Desde el año 1987 y 2002.
- Cortolima. (2007). Características ecológicas Cuenca Mayor del Río Totare en el Tolima.
- Cubillos, C. Bedoya, V. (1954). Arqueología en las Riberas del Río Magdalena Espinal Tolima. En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. 2. Pg. 117- 144.
- Cubillos, J. (1946). “*Apuntes para el Estudio de la Cultura Pijao*”. En: Boletín de Arqueología, Vol. 2. N° 1. Bogotá. Pg. 47-81.
- Drennan, R. (2000). “*Las Sociedades Prehispánicas del Alto Magdalena*”. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.
- Drennan, R. (2006). Cacicazgos Prehispánicos del Valle de la Plata (Tomo 5, “Patrones de Asentamiento Regionales”)] (pp. 99-154; A. M. Boada, trad.). PittsburghBogotá: University of Pittsburgh-Universidad de los Andes.
- Drennan, R. González V & Sánchez. C. (2018). *Patrones de Asentamientos Regional en el Alto Magdalena: la Zona de San Agustín*. En: University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology N° 24. Pg. 1-137.
- Duque, G & Cubillos, C. 1975. Arqueología de San Agustín. Alto de Piedras. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.
- EOT. (2000). Alcandía de Cajamarca Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT). Decreto 073 del 29 de Diciembre.
- EOT. (2013). Revisión y Ajuste Estructural Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Cajamarca 2013-2027 Departamento del Tolima.

- Forero, E. (2006). El Rosario: un Asentamiento Prehispánico “En la Sierra de los Pijaos Municipio de Buga Cordillera Central (Colombia). En Revista Maguare N° 20. Universidad Nacional de Colombia Pg. 201-224.
- Fray Pedro de Aguado, Historia de Santa Marta, tomo I, libro séptimo, capítulo 3, 639.
- Gassón, R. & Rey, J. (2006). Cacicazgos cíclicos e intensificación agrícola en los Llanos Occidentales de Venezuela. En F. Valdez, *Agricultura ancestral camellones y albarradas* (pp. 141-158). Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- González, V. (2007). *Cambio Prehispánico en la Comunidad de Mesitas: Documento el Desarrollo de la Comunidad Central en un Cacicazgo de San Agustín, Huila, Colombia*. En: University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology N° 18. Pg. 1-132.
- Herrera, L., Drennan, R., & Uribe, C. (1989). Cacicazgos Prehispanicos del Valle de la Plata Tomo 1 El contexto Medioambiental de la Ocupación Humana. (R. D. Luisa Fernanda Herrera, Ed.) *University of Pittsburgh Latin American Archaeology No 2 . Publications and Universidad de los Andes (Bogotá)*.
- Ingeominas. (2002). *Evaluacion de Amenaza Volcanica Potencial del Cerro Machin*. (Departamento del Tolima Colombia) Manizales .
- Langebaek, C. 1995. Regional Archaeology in the Muisca Territory. A Study of the Fúquene and Susa Valleys. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Llanos, H. (1988) “*Arqueología de San Agustín. Pautas de Asentamiento en el Cañón de Rio Granates Saladoblanco*”. Fian. N°.37. Banco de la República Bogotá.
- Llanos, J, M, (2015). Primer Taller de Orfebrería Prehispánica Excavado en Colombia (Siglos IX-XVI d.C.). En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. 51. N° 2. Pg. 293-315.

- Llanos, J, M. (2001). “*Pautas de Asentamientos Prehispánicos en la Cuenca de Rio Saldaña, Saldaña Tolima*”, En: Boletín de Arqueología. Fían, Banco de la Republica, Bogotá, Vol. 16, No 2. Pg. 3-67.
- López, C. (2019). *Arqueología del Bajo y Medio rio Magdalena: Apuntes sobre Procesos de Poblamiento Prehispánicos de las Tierras Tropicales Interandinas de Colombia*: En: Revista del Museo de la Plata. Vol. 4. N° 2. Pg. 276 -304.
- Lucena, S. (1964). *Apuntes para el Estudio de la Cultura Pijao*. (Icanh, Ed.) Vol 12.
- Maya, M., & González, H. (1995). *Unidades Litodémicas en la Cordillera Central de Colombia*: (I. Boletn Geológico, Ed.) V. 35, , pg. 43-57.
- Menacho, K. (2001). *Etnoarqueología de Trayectoria de Vida de Vasijas Ceramicas y Modos de Vida Pastoril*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropolgia XXVI, Pg 119 -144.
- Monografía del municipio de Ibagué. Cámara de comercio Ibagué. Inventarios (1995).
- Murillo, M. & Marín, A. (2017). *Relación entre Estructura Comunitaria y Economía Doméstica en Cacicazgos del Centro y Sur América*. En: *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia Medellín*. Vol. 30. N° 54. Pg. 101-125.
- Patiño, D. (1988). Asentamientos Prehispánicos en la Costa Pacífica Caucana. En: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Fían. Vol. 2. N° 3. Banco de la República Bogotá. Pg. 3-160.
- Piazzini, C. (2001). Cambio e Interacción Social Durante la Época Precolombina y Colonial Temprana en la Magdalena Medio. En: Revista de Arqueología del Área Intermedia N° 3. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Sociedad Colombiana de Arqueología. Pg. 53-93.

- Reichel, D. Dussan, A. (1943). Las Urnas Funerarias de la cuenca del río Magdalena. *Revista del Instituto Etnológico Nacional*, 1(1), 209-281.
- Rivet, P. (2013). *La Influencia Karib en Colombia*. En: *Revista del Instituto Etnológico Nacional Volumen. ICANH Pg. 55- 93*.
- Rodríguez, C. & Stemper, D. (1992). *Cambios medio ambientales y culturales en el curso del rio Bolo, municipio de Palmira, valle del cauca*. En: *Biblioteca Digital Universidad Icesi*. Pg. 1-27.
- Rodríguez, C. & Vargas M. (1990). Estudios Tecnológicos de la Cerámica Prehispánica del Sitio de San Luis. En: *Instituto Valle Caucano de Investigaciones Científicas. INCIVA. Apartado Aéreo 5660, Cali, Colombia*. Pg. 1-22.
- Rodríguez, C. (1989). “*Patrones de Asentamientos de los Agricultores Prehispánicos “El Limón”, Chaparral Tolima”*”. En: *Boletín de Arqueología. Fían, Banco de la República, Bogotá, Vol. 4. No 2. Pg. 41-51*.
- Salgado, H, Llanos, J & Gómez N, (2007). “Una Secuencia Cultural Prehispánica en la Planicie Cálida del Valle del Magdalena Tolimense (Colombia)”. En: *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, Vol. 21 No. 38, pp. 253-274*. Texto recibido: 13/03/2007; Aprobación Final: 05/06/2007.
- Salgado, H. & Gómez, A. (2000). “*Pautas de Asentamiento Prehispánico en Cajamarca (Tolima)*”. FIAN, Banco de la República, Bogotá
- Salgado, H. & Stemper (1994). *Cambios en Alfarería y Agricultura en el Centro del litoral Pacífico Colombiano Durante los Últimos Milenios*. En *Fían. N° 58. Banco de la Republica. Bogotá*.
- Salgado, H. (1986). *Asentamientos Prehispánicos en el Noroccidente del Valle del Cauca. N° 32. Fían. Banco de la República. Bogotá*.

- Salgado, H. (1998). Exploraciones arqueológicas en la Cordillera Central, Roncesvalles-Tolima. FIAN, Banco de la República, Bogotá. pg 7-160.
- Sánchez, C. (2005). “*Construcción Social y Estrategias Productivas Agrícolas Prehispánicas en el Alto Magdalena*”. En: Maguaré Departamento de Antropología Universidad Nacional de Colombia Bogotá. Pg. 149-166.
- Santacreu, D. (2011). *Caracterización Tecnológica, Social y Adaptación Funcional de Cerámicas Prehistóricas en el Oeste y Sureste de Mallorca (1700-50 BC). Aproximación Sincrónica y Diacrónica a Través del Estudio Arqueométrico de las Pastas*. Tesis Doctoral, Departamento de Prehistoria Universidad de Granada.
- Tovar, A. (1981). Investigaciones Arqueológicas en el Cañón de Anaimé. Trabajo de Campo. Departamento de Antropología Universidad Nacional
- Vásquez, J. (2018). La Guerra Contra los Indígenas Pijaos: Financiamiento Organización Militar y Vida cotidiana 1550- 1615. Tesis Universidad Nacional Sede Medellín Facultad de Ciencias Humanas y Económicas. Pg. 1-218.
- Vesga, C., & Barrero, D. (1978). *Edades KIAr de Rocas Inias Metamórficas de la Cordillera Central de Colombia y su Aplicación geológica*. II Congr. Geol. (Bogotá), Resúmenes: Pg. 19.
- Villada, C. (2016). Programa de Arqueología Preventiva Fase de Prospección Arqueológica y Formulación del Plan de Manejo Arqueológico en los Estudios de impacto ambiental para la Construcción de la Segunda Calzada de la ruta 40 Ibagué - Cajamarca en los denominados Tramo 1 Combeina - Boquerón, Tramo 2 variante Boquerón y Tramo 3 Boquerón - Coello (Cócora), Municipio de Ibagué, Departamento del Tolima.