



**Un acercamiento al análisis y estudio de material lítico desde el municipio de Caucasia-
Antioquia.**

José Alejandro Arrieta Posada

Trabajo de grado presentado para optar al título de Antropólogo

Asesor

Sneider Rojas Mora, Doctor (PhD) en Antropología

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Antropología
Caucasia, Antioquia, Colombia
2024

Cita	(Arrieta Posada, 2018)
Referencia	Arrieta Posada, J. (2018). <i>Un acercamiento al análisis y estudio de material lítico desde el municipio de Caucasia-Antioquia</i> . [Trabajo de grado profesional].
Estilo APA 7 (2020)	Universidad de Antioquia, Caucasia, Colombia.



Biblioteca Seccional Bajo Cauca (Caucasia)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

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

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a todas esas personas que confiaron en mí y que con sus palabras de aliento me ayudaron a no rendirme en los momentos más bajos. Se lo dedico a mi familia quien siempre me daban el apoyo necesario, a mis amigos mas cercanos quienes se preocupaban por mi persona, a mis compañeros con quienes interactué en esta travesía y, por último, pero no menos importante, a mi novia quien ha sido la que mas me ayudó personalmente para la finalización de esta carrera.

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que me han ayudado en la realización de este proyecto junto a las personas de la Casa de la Cultura, quienes fueron un pilar importante a la hora de realizar este trabajo. También le agradezco a mi asesor Sneider Rojas quien con su guía logre terminar esta labor. Por último, le agradezco a toda esa gente que estuvo todo el tiempo a mi lado.

Contenido

Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
1. Historia de los estudios líticos en Colombia.....	13
Período Paleoindio.....	15
Período Arcaico.	18
Período Formativo.	21
2. Paisaje y Geología de la costa Caribe.....	32
• Geología de la costa Caribe.	32
• Fisiografía de la costa Caribe.	33
• Hidrología de la costa Caribe.	34
• Temperatura de la región Caribe.	36
• Vegetación de la costa Caribe.	37
2.1. Subregión del Bajo Cauca.	37
• Geología.	38
• Geomorfología.	39
3. Marco Teórico.	43
• La Tecnología.	43
• La Técnica.	44
4. Descripción técnica y tecnológica del material que se encuentra la casa cultura.	48
4.1. Clasificación y categorización de los materiales.	48
4.2. Metodología.....	50
4.3. Descripción técnica del material.....	52
4.4. Descripción tecnológica del material.....	58

5. Análisis de la información.	61
6. Conclusiones.	63
Bibliografía.	65

Lista de tablas

Tabla 1	50
Tabla 2	55
Tabla 3	55
Tabla 4	55
Tabla 5	56
Tabla 6	58
Tabla 7	59
Tabla 8	59
Tabla 9	59
Tabla 10	59
Tabla 11	59
Tabla 12	59
Tabla 14	60
Tabla 13	60

Lista de figuras

Ilustración 1. Características orográficas y cuerpos de agua en la Costa Caribe.	35
Ilustración 2. Altitud promedio sobre el nivel del mar de los municipios de la Costa Caribe.	36
Ilustración 3. Localización del Bajo Cauca Antioqueño y del área con exploración hidrogeológica. Fuente. Tomado de Betancur (2005)	41
Ilustración 4. Geología del Bajo Cauca Antioqueño. Fuente. Tomado de Betancur (2005)	42
Ilustración 5.....	50
Ilustración 6.....	53
Ilustración 7.....	53
Ilustración 8.....	54
Ilustración 9.....	57
Ilustración 10.....	58

Resumen

El presente trabajo se hizo con la intención de realizar una práctica académica en lo que respecta a una clasificación y análisis de material de origen lítico encontrado en lugares cercanos al municipio de Caucasia, para llevar a cabo esta tarea, se efectuó una investigación bibliográfica sobre cómo se manejaba el estudio del material lítico en el territorio colombiano mostrando en el proceso los diferentes puntos de vista y cómo cada autor se acercaba a las piezas de una manera distinta, además, se revisó el cómo estos y otros autores definían la tecnología y la técnica en sus trabajos; junto a esto se ejerció la respectiva clasificación y análisis de las piezas líticas con tal de hacer un contraste con lo enunciado en los proyectos en los que se recolectaron las mismas. Como conclusión se definieron las características físicas de cada pieza y el cómo estas tenían su papel en la dinámica de las sociedades del pasado en el lugar que hoy pertenece al municipio caucasiense.

Palabras clave: Arqueología, Líticos, Tecnología, Técnica.

Abstract

The present work was carried out with the intention of conducting an academic practice regarding the classification and analysis of lithic material found in locations near the municipality of Caucasia. To accomplish this task, a bibliographic investigation was conducted on how the study of lithic material was handled in Colombian territory, demonstrating the different perspectives in the process and how each author approached the pieces in a distinct manner. Additionally, the study examined how these and other authors defined technology and technique in their works. Alongside this, the respective classification and analysis of the lithic pieces were performed to contrast with what was stated in the projects where they were collected. As a conclusion, the physical characteristics of each piece were defined, and how these played a role in the dynamics of past societies in the area now belonging to the municipality of Caucasia.

Keywords: Archeology, Lithics, Technology, Technique.

Introducción

El presente trabajo surge con la finalidad de realizar un acercamiento a lo que sería el estudio y el análisis de piezas arqueológicas de origen lítico obtenidas en diferentes procesos de excavación preventiva y recolección superficial en el municipio de Caucasia, perteneciente a la región del Bajo Cauca ubicado en el departamento de Antioquia-Colombia, y zonas aledañas del mismo en proyectos de construcción de vías que conecten a este municipio junto a otros cercanos. La arqueología es una herramienta que nos permite el conocer el pasado a través de los restos materiales que las sociedades dejan a su paso en un tiempo y espacio determinados, Caucasia es un lugar del cuál su historia no está muy presente en lo que es la propia comunidad caucasiana, esto puede ser debido a diversos factores como podría ser el propio desinterés de la gran mayoría de la población; pero aunque diversas entidades como la casa de la cultura del municipio promuevan esfuerzos por reunir todo tipo de historias y narraciones con el intento de crear una identidad cultural en el municipio, todavía existe un gran lago de desconocimiento frente a lo que es la cultura caucasiana.

En el ámbito arqueológico, lo anteriormente expuesto se puede notar, esto ya que son pocos los trabajos que tomen en cuenta lo que es al municipio como punto de referencia. De entre estos, algunos de los trabajos que han logrado aportar información sobre las sociedades que una vez pisaron territorio caucasiano podemos destacar los realizados en excavaciones preventivas y recolección superficial por entidades como Autopistas del Norte o Arqueonorte quienes han dado una gran cantidad de referencias de donde tomar para dar una identidad a lo que es la cultura de Caucasia. Cabe destacar que por la proximidad del lugar a otros sitios mucho más atrayentes en medida de lo arqueológico como lo podrían ser la depresión momposina, los estudios han sido mayormente dirigidos a estos lugares en concreto, esto también podría contribuir a la falta de trabajos que se enfoquen en este municipio.

El propósito de este trabajo es el tener un primer contacto con los artefactos de origen lítico recolectados en los trabajos que las entidades anteriormente mencionadas realizaron en el municipio en cuestión, esto ya que aunque el material cerámico es más abundante en comparación al material lítico, los esfuerzos por analizar este último han sido realmente escasos. Por esto mismo al analizar y estudiar estos materiales, también se busca que se despierte un interés por parte tanto

de la comunidad académica para realizar trabajos más exhaustivos como de la propia comunidad caucasiana por conocer más acerca de la historia que acontece al municipio.

Este trabajo fue formulado con el siguiente objetivo general: *Analizar y estudiar el material de origen lítico recolectado en excavaciones preventivas y de recolección superficial resguardados por la Casa de la Cultura en Caucasia-Antioquia*. Los objetivos específicos que ayudaron a encaminar la resolución del objetivo general son los siguientes:

- Reconocer los diferentes enfoques de estudio de material lítico de diferentes autores.
- Identificar la geomorfología del municipio de Caucasia-Antioquia.
- Clasificar el material lítico guardado en la Casa de la Cultura.

Con estos objetivos se espera una completa e idónea realización del tema de investigación de este trabajo para finalmente dar conclusión en el que se logren integrar los diferentes factores. Por esto mismo el trabajo se divide en cinco partes.

La primera parte se enfoca principalmente en cómo diferentes autores han abarcado lo que es el estudio y el análisis de material lítico a lo largo del tiempo y a lo largo y ancho del país, entre estos autores reconocidos como Reichel-Dolmatoff (1986) quien se dedicó a tomar un punto de vista en el que dividía el periodo prehistórico por etapas, hasta autores como lo son Ardila y Politis (1989) y Aceituno y Rojas (2012) quienes tienen enfoques algo más actuales de este estudio.

La segunda parte de este trabajo se centraría en explicar la formación tanto geológica como hidrológica entre otros aspectos, de los suelos que se pueden encontrar en lo que es el territorio caucasiano, en pro de explicar las diferentes materias primas de los artefactos.

La tercera parte sería una forma de revisar el que como diferentes autores se refieren a las palabras de Tecnología y Técnica, esto para tener un panorama más amplio sobre cómo trabajar con estas temáticas.

La cuarta parte se enfocaría en cómo se realizó el acercamiento al material lítico en cuestión abordándolo desde una descripción técnica y tecnológica de este material.

Por último, en la quinta parte estaríamos tratando con los resultados y el análisis de la información llevada a cabo para este trabajo.

1. Historia de los estudios líticos en Colombia.

El estudio sobre la tecnología lítica en Colombia ha tenido un gran impacto en lo que respecta al estudio arqueológico de las sociedades prehispánicas que habitaron el país, así como de los primeros grupos humanos en el continente, esto debido a que este tipo de material tiene la propiedad de conservarse de mejor manera a lo largo del tiempo. Muchos autores han trabajado en este campo de la arqueología en el territorio, abarcando temas como la destreza de la elaboración de estas herramientas, el producto de su aplicación, los aspectos organizativos que giran en torno a estas, como las actividades económicas, sus usuarios y consumidores. Reconociendo esto se nos presentan diversos enfoques teóricos y metodológicos que se han usado en las investigaciones arqueológicas de este país.

Reichel-Dolmatoff ha sido una figura muy importante en el ámbito arqueológico del país, esto debido a que sus trabajos e investigaciones son de una gran relevancia en esta disciplina. Este autor fue quien propuso una secuencia evolutiva dividida en periodos cronológicos diferenciándose en las estrategias adaptativas, estas son el Paleoindio, Arcaico, Formativo, desarrollos regionales y confederaciones o estados incipientes.

La etapa Paleoindia y la etapa Arcaica han sido los dos periodos más importantes en el estudio lítico en el territorio Colombiano. Todas las etapas tienen también su grado de importancia pero a partir del periodo Formativo, el análisis y estudio de la tecnología lítica ha pasado a un segundo plano, ya sea por la escasez de material que se presenta en los hallazgos frente a otro tipo de material como la cerámica, o la mayor información que esta última nos puede proporcionar para el análisis de las sociedades en estos periodos.

Debido a que vamos a abarcar estos dos periodos principalmente, veremos que nos dice Reichel-Dolmatoff en su libro “Arqueología de Colombia: un texto introductorio” (1986), sobre estas etapas y también lo que otros autores nos dicen sobre investigaciones que nos remontan a estos mismos periodos detallando un poco sobre estas etapas en sí, pero enfocándonos en como fue el estudio y análisis lítico correspondiente a cada uno.

Antes de abrir paso con los diferentes periodos en los que se dividió la historia a partir de los líticos, cabe destacar el trabajo de Ardila y Politis (1989) sobre los diferentes problemas que se habían planteado para la arqueología hasta esa época, estos problemas tenían que ver en torno al poblamiento en Suramérica y otros temas que hoy en día algunos siguen presente en el estudio

lítico del país y estos podrían ser el que los hallazgos son pocos en comparación con otro tipo de material que se puede recuperar y el que no son iguales los datos recogidos y los procedimientos teóricos que se implementan tanto en Norteamérica y Centroamérica como en Sudamérica.

Escasez en los hallazgos.

Explicando las problemáticas que estos autores nos presentan, el primer problema sería los hallazgos, ya que estos no son muy numerosos y están distribuidos en extensas áreas, como los mismos autores mencionaron, “Muchas de las consideraciones efectuadas sobre esas bases se deben generalizar a partir de información muy puntual y adquieren carácter continental aun cuando la escasez del registro no permite efectuar comparaciones a larga distancia”. (Ardila y Politis, 1989, pág. 3).

Diferencia de datos.

Para esta diferencia en los datos obtenidos en las excavaciones, los autores nos mencionan que esta se presenta en Norte, Centro y Sudamérica. Por parte de Norteamérica se presenta una gran cantidad de sitios que basados en la fechas de radiocarbono son ubicados aproximadamente entre 12.000 y 9.000 AP, Los cuales están localizados de manera cercana entre si y presentan grandes rasgos de similitud. Por otro lado en centro y sur américa el panorama es distinto ya que la relación entre la cantidad de sitios con la superficie en la que estos se distribuyen es mucho menor, además son más escasos los sitios con abundante registro y se cuentan con pocas fechas de radiocarbono

Recursos teóricos.

Para este último problema Ardila y Politis (1989), resaltan que existen diferencias en la información según esta “provenza de América del Norte, o de autores norteamericanos, o haya sido producida en América Central o del Sur por investigadores locales.” (pág. 3).

Los problemas que evidencian estos autores acerca del estudio de los primeros pobladores en el Noroccidente de América del sur, también se reflejan en la costa caribe colombiana. Investigaciones llevadas a cabo en Colombia, Venezuela y Ecuador dieron cuenta de información fragmentaria y localizada que dificultaba establecer generalizaciones que permitiesen comprender la ocupación del territorio.

Volviendo a Reichel-Dolmatoff, a continuación enunciaremos los periodos con lo ya anteriormente propuesto e incluyendo los problemas que se han presentado en el análisis lítico para cada uno de estos.

Período Paleoindio.

Este periodo ha sido uno de gran importancia para el estudio de la tecnología lítica, así lo exponen Aceituno y Rojas (2012) “Más que en ningún otro periodo, la tecnología lítica ha sido clave en la caracterización cultural de los grupos humanos que vivieron durante el Paleoindio” (pág. 5). Este periodo inicio cuando los primeros pobladores suramericanos llegaron al territorio hoy Colombiano a través del istmo de Panamá hace más o menos unos 40.000 años. Reichel-Dolmatoff (1986) nos dice que estos grupos se fueron asentando en varios sitios entre estos Pikimachay, una región de Ayacucho en Perú y en el sitio Los Toldos, Argentina donde se encontró una punta de lanza de piedra en el hueso pélvico de un mastodonte, el cual se le atribuye una edad de 13.000 años.

En Colombia las primeras investigaciones interesadas en estudiar los primeros pobladores se remontan a los años 70 del siglo pasado, las cuales estuvieron apoyadas en hallazgos fortuitos de objetos como puntas de proyectil, raspadores, golpeadores que se habían hallado superficialmente, o en excavaciones in control estratigráfico, reportadas en décadas anteriores.

Reichel-Dolmatoff (1986) denomino esta etapa paleoindio debido a que:

...en aquella etapa existía aún la megafauna de mastodontes, caballos y otros mamíferos de gran tamaño, nuestra imagen del Paleoindio es la de un cazador intrépido, quien armado sólo con una lanza con punta de piedra se enfrentaba a fieras temibles. Fácilmente olvidamos entonces que muchos grupos humanos, de acuerdo con las condiciones ambientales, estacionales y tecnológicas, eligieron otro modo de vida y se dedicaron con preferencia a la recolección, la cacería de presas menores y la pesca. (pág. 78)

Reichel-Dolmatoff (1986) nos menciona que en Colombia se halla una escasez de puntas de proyectil para esta época debido a que “En la adaptación ecológica humana siempre ha habido un elemento de selección, de preferencias situacionales que, desde nuestra perspectiva moderna, a veces son difíciles de comprender” (pág. 79); lo que da a entender la existencia de casos sobre grupos indígenas que hayan preferido una fuente de recursos alimentarios por sobre otra menos conveniente. Más adelante se nos muestra que este autor presenta los mismos problemas que habían

mencionado Ardila y Politis (1989) para el territorio colombiano y es que las puntas de proyectil para otros países como Estados Unidos, Mesoamérica y el Cono Sur son un registro valioso de conocimiento sobre modos de cacería y cambios tecnológicos en la talla lítica además argumentando que en el territorio Colombiano habían muchas y extensas regiones que para esa época aún estaban sin explorar.

En el texto de Reichel-Dolmatoff (1986) se menciona el trabajo que Correal, Van der Hammen y Wesley Hurt hicieron en los abrigos rocosos de la zona del Abra, cerca de Zipaquirá, en el extremo norte de la sabana de Bogotá. Estas excavaciones están constituidas como paso fundamental en la etapa Paleoindia de Colombia. En el sitio del Abra, localizado a 2.570 metros sobre el nivel del mar, se encontraron campamentos de antiguos cazadores con gran número de vestigios arqueológicos que permitieron establecer una secuencia estratigráfica. Con las fechas de radiocarbono que arrojaron estos vestigios, los análisis de polen y las capas de ceniza volcánica, fue posible correlacionar estos mismos con las secuencias paleo-climáticas elaboradas por Van der Hammen para otras partes de la sabana de Bogotá. En 1970 Correal y Van der Hammen descubrieron cerca al salto del Tequendama, un grupo de abrigos rocosos que contenían campamentos y entierros antiguos. Finalmente estos dos sitios proveyeron de bastante testimonio sobre la presencia humana en el Pleistoceno tardío.

Según Van der Hammen, el clima del altiplano durante el pleniglacial (55.000 a 14.000 años antes del presente) era bastante frío y una vegetación que era típica de los páramos cubría toda la región. Después de 14.000 años antes del presente, el clima se volvió más templado y extensos bosques fueron invadiendo el altiplano. Durante este intervalo más caliente se ubican los artefactos humanos de mayor antigüedad encontrados en El Abra, siendo el 12.460 años antes del presente la fecha más antigua obtenida mediante el análisis de radiocarbono. Los restos faunísticos nos daban cuenta de la presencia de venados, roedores y armadillos pero no sobre vestigios de la fauna del pleistoceno. Por otro lado, sitios excavados en los abrigos del Tequendama y otros del altiplano arrojaron fechas de vestigios culturales que también los colocaban en la etapa Paleoindia. “Es importante observar que la mayoría de los artefactos líticos de los sitios excavados consisten de piedras que muestran un filo cortante, mientras que las puntas de proyectil están prácticamente ausentes”. (Reichel-Dolmatoff, 1986, pág. 86)

Después del Holoceno Temprano y medio (10.000 a 2.500 años antes del presente) subió la temperatura media anual, gracias a esto se logran observar ciertas modificaciones en la cultura de

los paleoindios. En el sitio de El Abra se utilizaban muchos artefactos en forma de raspadores y cuchillos en aquella época, además según el análisis de los restos faunísticos, se denota una posible tendencia de abandono en la caza especializada a una economía mixta de cacería de presas variadas y de recolección por parte de los paleoindios. (Reichel-Dolmatoff, 1986, pág. 93)

Para concluir con lo que nos tiene que decir Reichel-Dolmatoff sobre este periodo, hay que abarcar los hallazgos encontrados en la costa caribe, el sur interandino y la costa caribe. En el sitio de San Nicolás, Reichel-Dolmatoff encontró un complejo de artefactos líticos que consistía de un gran número de raspadores de chert, algunas hojas cortantes y gran cantidad de piedras que presentan diversas modificaciones por golpes; “Algunos núcleos, con plataforma de choque preparada, también pertenecen a este complejo” (pág. 94). El material de este sitio contiene solo artefactos unifaciales, tallados por percusión y de forma ocasional se logra evidenciar un desconchamiento secundario por presión. Un complejo similar a este es encontrado en la región de la Hacienda Pomares, sobre el Canal del Dique en Bolívar, en este lugar sobre unas antiguas terrazas aluviales se encontró un centenar de artefactos sílex, todos erosionados en la superficie, este complejo también consta principalmente de raspadores tallados con una técnica de percusión.

Estos son otros sitios que fueron excavados en la costa pacífica en donde se encontró gran número de artefactos líticos:

...el alto río Baudó, en los ríos Juruvidá y Chorí, y en la Bahía de Utría. En el interior, el sitio de Bocas de Clarare, también descubierto por nosotros en la desembocadura del río Carare en el Magdalena, merece ser mencionado. A estos hallazgos se añaden otros, efectuados por Gonzalo Correal, quien recorrió gran parte de la costa Caribe entre la península de La Guajira y el Golfo de Urabá, en búsqueda de vestigios de los primeros pobladores. (Reichel-Dolmatoff, 1986, pág. 95)

Todas estas industrias tienen en común el que se hallaron sobre lomas o colinas erosionadas, sobre antiguas terrazas aluviales o en estratos de cascajo acarreado por una corriente de agua. No había rastro que asociara con cerámica y tampoco artefactos de piedra pulida o amolada. Todos estos complejos de artefactos líticos consistían principalmente de raspadores unifaciales, hojas, algunos choppers y algunos perforadores. Se encontraron muy pocas puntas de proyectil y predomina una burda técnica de percusión además de ser raros los casos de retoques secundarios por percusión controlada o por desconchamiento por presión. La naturaleza de estos artefactos y el medio ambiente ribereño nos sugiere la existencia de bandas que subsistían de la recolección, pesca y caza; el énfasis en raspadores y piedra con filo cortante podría estar ligada a la tarea de

escamar y limpiar el pescado así como a despresar animales de caza, aunque también podrían haber servido para la manufactura de equipo de pesca y de artefactos de madera.

Debido a todo lo anteriormente mencionado, Reichel-Dolmatoff plantea un problema que para ese tiempo no se había esclarecido de manera satisfactoria: que la etapa que cronológica y evolutivamente sigue al Paleoindio sería el periodo Arcaico el cual se caracteriza por una vida menos nómada que la de los cazadores y más dependiente de ambientes propicios para la recolección y la pesca. Pero existe la posibilidad de que indígenas de la etapa arcaica se hayan establecido en campamentos semisedentarios y con ciertos indicios de una horticultura incipiente, lo que llevaría a nuevos desarrollos tecnológicos y de adaptación. Por esto mismo sería muy difícil atribuir con certeza los complejos líticos mencionados anteriormente a la etapa Paleoindia, pero su nivel tecnológico tan rudimentario comparado con desarrollos semejantes dentro y fuera de Colombia, sugieren una fase temprana.

Para este periodo hay que mencionar el problema que encuentran Aceituno y Rojas (2012). Este sería sobre los primeros pobladores en Colombia, esto debido a que la escasez de datos no permite una respuesta muy clara, además cabe destacar el que las tecnologías líticas en varios sitios no nos dejan relacionarlas con grupos específicos. Aunque es factible mencionar que la tecnología lítica en los estudios del Paleoindio ayudó a determinar la antigüedad de las primeras ocupaciones, definir paleotradiciones culturales y estrategias adaptativas asociadas a estas, agregando también “ha sido utilizada para relacionar los contextos más antiguos con las hipótesis sobre el poblamiento del continente americano, aunque dicha discusión no ha sido un tema central en la agenda de la arqueología colombiana”. (pág. 135)

Período Arcaico.

Aceituno y Rojas (2012) nos mencionan que las principales características de este periodo serían la continuidad tecnológica, la diversidad tipológica y la aparición de artefactos relacionados con el aprovechamiento de recursos de fuente vegetal como lo serían manos, bases de molienda, hachas y azadas. Las fechas radio carbónicas para este periodo nos indicaban una expansión humana importante hacia regiones de las cordilleras central y suroccidente del país, tomando como principal eje la cuenca del río Cauca. Esta variabilidad tecnológica se nos interpreta como una variabilidad cultural creciente que se asocia a estrategias agroecológicas de manejo del bosque, lo que conlleva a una disminución en la movilidad y a un incremento en la territorialidad.

Por un lado se nos habla que el mayor cambio en la tecnología lítica del altiplano Cundiboyacense es que la clase tequendamiense hacia el 10000 BP empieza a desaparecer y continúa la clase abriense. En este periodo se mantienen los mismos tipos de artefactos, pero lo que cambia sería la frecuencia de los tipos; estos cambios se interpretaron por Correal (1986) como indicadores del paso de cazadores especializados a cazadores de especies menores, aunque este autor menciona que el cambio más importante en el holoceno medio es la aparición de cantos rodados con evidencias de desgaste, lo que indicaría una recolección de semillas y raíces como parte de los recursos alimenticios.

Aceituno y Rojas (2012) nos mencionan otros lugares con evidencias arcaicas localizados en las cordilleras central, occidental y la Amazonia Colombiana. Entre estos nos mencionan al altiplano de Popayán localizado en la vertiente occidental de la cordillera central. En este lugar se encuentran los sitios de San Isidro y La Elvira; el trabajo de Gnecco en San Isidro es de gran importancia en el análisis lítico ya que aplica la metodología de la cadena operatoria para analizar las diferentes fases de los artefactos líticos, además de propuestas procesualistas para analizar la relación entre tipo de tecnología, patrón de descarte y movilidad en grupos de cazadores-recolectores. En estos lugares se recolectaron más de 70.000 artefactos, pero únicamente 1.252 son instrumentos, el resto son desechos de talla, además de que solo San Isidro está datado entre 10.050 +/- 100 y 9.530 +/- 100 BP. (pág. 136)

Las novedades que trajeron los trabajos en Popayán fueron las de analizar el significado social de la tecnología y el patrón de movilidad. Para ambos casos Aceituno y rojas (2012) mencionan lo siguiente: en primera instancia se analizaron “la secuencia de reducción bifacial como un saber-hacer determinado, además de por factores técnicos, por un contexto social e idiosincrásico de producción de artefactos, que puede explicar la variabilidad de los conjuntos líticos” (pág. 138). En segunda instancia:

Para el análisis de la movilidad, se aplicaron dos tipos de análisis, el primero, se basa en medir el grado de curación de los artefactos líticos como indicador de alta o baja movilidad; el resultado es un bajo grado de curación que el autor relaciona con un grado de movilidad limitado (Gnecco, 2000: 123). El segundo análisis parte de la distribución espacial de los artefactos líticos, para lo cual se emplearon dos coeficientes que median la espacialidad de los artefactos líticos en la Elvira, llegando a la conclusión que los resultados no confirman ni rechazan que el sitio pudo ser o bien una base en un sistema de movilidad residencial, en el marco de nomadismo amarrado, o un asentamiento

producido por movilidad logística (Gnecco, 1995: 69). (Como se cita en Aceituno y Rojas, 2012, pág. 138)

Otros sitios que estos autores mencionan son importantes al describir este periodo están ubicados en el valle medio del río Porce localizado en la Cordillera Central. Los conjuntos líticos más importantes provienen de los sitios 021 y 045, datados entre 9.010 +/- 90 (045) y el 4.670 +/- 60 BP (021); de estos sitios se recuperaron alrededor de 4.156 artefactos líticos de los cuales solo el 14% se tratarían de instrumentos. El análisis que se llevó a cabo en estos lugares sobre la tecnología lítica, se aplicó también el concepto de cadena operatoria como en los trabajos de Gnecco en Popayán, esto con el fin de analizar la relación entre diseño tecnológico y movilidad. Se llegó a la conclusión de que:

En cuanto a la organización tecnológica, la gran cantidad de desechos de talla recuperados en los sitios, junto a núcleos, indica que la manufactura de los artefactos se llevaba a cabo en los espacios habitacionales con materias primas locales, cuarzo lechoso en el caso de los implementos tallados y rocas metamórficas e ígneas en el caso de las hachas... En cuanto al tema de la movilidad, se analizó el patrón de descarte y el diseño de los artefactos en términos de expeditivos y curados. Con base en la diversidad de artefactos, la presencia de todas las fases de la cadena operatoria en los sitios, se plantea que ambos sitios se corresponden con campamentos residenciales. El predominio del componente expeditivo más la presencia de artefactos curados ha sido interpretado como indicador de un modelo de baja movilidad residencial, que en cierta manera coincide con lo planteado en el caso de Popayán en un modelo de movilidad residencial (Aceituno, 2001). (Como se cita en Aceituno y Rojas, 2012, pág. 141)

Para finalizar este periodo tomemos el análisis a los conjuntos líticos encontrados en más de una decena de sitios precerámicos en el Cauca medio, región andina localizada en el centro-occidente de Colombia, en estos lugares cuyos rangos de datación están entre el 10.120 +/- 70 BP y el 4.180 +/- 70 BP, se hicieron análisis de la misma manera que se hicieron en los sitios de Porce y Popayán. Para estos lugares se definió lo siguiente:

En cuanto a la organización tecnológica, en el caso de los artefactos tallados, la baja densidad de núcleos y desechos de talla, más la escasez de instrumentos, indican que las fases de la cadena operatoria no coinciden en el mismo sitio como en Porce medio, para lo cual se han planteado varias hipótesis, como la limpieza y remoción de basuras como consecuencia de la reocupación de los sitios u ocupaciones no muy intensas, con una baja tasa y un patrón de descarte disperso (Aceituno y Loaiza, 2007: 79)... También se trató de relacionar el patrón de descarte con el tipo de movilidad

siguiendo la misma metodología que los trabajos anteriores. A diferencia de los contextos de Porce medio o de Popayán, donde la cantidad de artefactos supera las unidades de millar, en los contextos del Cauca medio, exceptuando el Antojó, la cantidad de desechos e instrumentos es muy baja. La baja diversidad lítica, la ausencia de todas las fases de la cadena operatoria en el caso de los artefactos tallados, la presencia de artefactos curados, como las azadas y los artefactos de cuarzo (principalmente del Antojó) han sido interpretados como indicadores de mayor movilidad residencial que, por ejemplo, en el caso de Porce medio (Aceituno y Loaiza, 2007: 79). (Como se cita en Aceituno y Rojas, 2012, pág. 144)

Este periodo se caracterizó por la influencia de Gnecco y la aplicación de la cadena operatoria, de tradición francesa, a la hora del análisis lítico, lo cual permitía resolver mayores dudas como lo serían la organización tecnológica y el patrón de movimiento de las sociedades precerámicas.

Período Formativo.

Geraldo Reichel-Dolmatoff (1989) nos menciona que hace 7.000 años aproximadamente, comenzó en Colombia un periodo caracterizado por tener un clima más templado, cosa que afectó en gran medida en los aspectos ecológicos del territorio, con esto también se produjo un cambio en las formas particulares de adaptación humana en un mundo de lenta transformación. Las grandes especies de animales fueron desapareciendo en parte por la pérdida gradual de sus principales fuentes de alimento así como por la especialización en la caza de los indígenas constituyendo en cierta parte su sustento. Aunque también se nos habla sobre la probabilidad de que parte de la fauna del pleistoceno tardío hayan sobrevivido en nichos ecológicos aislados en Colombia, lo que habría prolongado un poco más su supervivencia con respecto a los de Norteamérica; la extinción de la megafauna generó un probable aceleramiento en los procesos que llevarían a nuevas formas de adaptación de las bandas nómadas de cazadores y aunque no se sepa mucho sobre esto en el territorio colombiano, excepto en las tierras altas cundiboyacenses, es probable que estos tres o cuatro mil años del comienzo del holoceno fueron un periodo crucial para que el desarrollo de nuevos recursos de supervivencia de los cuales más adelante determinarían una vida más sedentaria y un proceso de producción de alimentos, en lugar de su mera recolección.

Varias pautas bien definidas de asentamientos humanos aparecen desde los 4.000 a. C. en la costa caribe Colombiana. Estos asentamientos estaban ubicados de manera que permitían el acceso a gran variedad de recursos alimenticios, estos se encontraban cerca del litoral, junto a lagunas, pequeños ríos y bosques interrumpidos por sabanas. “Designamos el conjunto de estas

culturas como Etapa Formativa” (Reichel-Dolmatoff, 1989, pág. 102). Esta etapa, así como las demás no se restringe de manera estricta a un mismo tiempo y espacio, sino que forma un largo proceso que se viene dando desde la etapa arcaica, perteneciente a un ambiente pleistocénico tardío, hasta un periodo de caza de presas menores, pescadores y recolectores que en muchos casos llegaban a combinar estas actividades con la agricultura y la vida sedentaria. A este periodo se le dio una duración no totalmente definida de unos 6.000 años, comenzando desde el 7.000 hasta el primer milenio a. C.

Reichel-Dolmatoff (1989) nos menciona que comenzando esta etapa en la costa caribe, se logran descubrir diferentes formas culturales y una gran diversidad de estrategias adaptativas muy marcada; “con sus lentos y tortuosos ríos, sus intrincados mosaicos de canales y madrevejas, sirvieron durante milenios de escenario a la evolución de formas culturales que, paso a paso, crecieron hasta formar unidades coherentes” (pág. 103). Las tierras costeras del mar caribe pudieron ser de gran ayuda para grupos de cazadores, pescadores, recolectores y agricultores, esto porque ofrecían una gran cantidad de recursos como fauna y flora marina que se podía aprovechar, además de que se tenía a disposición ríos, esteros y lagunas con sus riberas cubiertas de selva o juncales, lo que permitía la habitación de toda clase de animales así como de muchas frutas silvestres.

Hacia el 3.000 a. C. el clima de la costa Caribe era de cierta manera más seco que hoy en día pero que a medida que pasaba el tiempo se fue volviendo más húmedo, por lo cual lo que hoy son sabanas interfluviales, probablemente eran selvas húmedas. De todas formas, el registro arqueológico demuestra secuencias bien definidas y una profundidad cronológica muy considerable. Esta zona debió haber sido una muy privilegiada y atrayente para sociedades de tecnología rudimentaria y acostumbrados a una vida más errante y mucho antes de que una más sedentaria posible. (Reichel-Dolmatoff, 1998, pág. 104)

Como nos cuenta Reichel-Dolmatoff (1989) el principal yacimiento arqueológico encontrado con dataciones radiocarbónicas más antiguas sería el montículo de Monsú, que se ubica cerca de la desembocadura del Canal del Dique, en las cercanías de Cartagena. Este sitio consiste en una lometa baja formada por una acumulación de tierra, arena y basura; esta última conformada por fragmentos cerámicos, huesos, piedras y conchas marinas. Al excavar este sitio el cual abarca 100 metros de diámetro, se logró encontrar una serie de pisos de vivienda, superficies consolidadas

las cuales estaban cubiertas de fragmentos cerámicos pisoteados junto a restos de fogones y acumulaciones de barreduras dispersas.

Para este sitio se obtuvo una fecha de radiocarbono del 3350 a. C. lo que corresponde de manera subsiguiente a un periodo que Reichel-Dolmatoff (1985) ya había asignado a estos sitios siendo el periodo “Turbona” el cual se remonta al cuarto milenio a. C. El periodo Monsú, el cual sería nombrado así por el nombre del sitio, sería de mucha importancia para la arqueología colombiana ya que su edad y secuencia constituían un patrón y una escala con las que se posibilitaba comparar sitios arqueológicos tanto cercanos como alejados.

Para terminar con este sitio, es importante el destacar que se presenta un desarrollo tecnológico y estético en la cerámica notable; la forma que predomina es la de la tradición llamada “tecomate”, estos son recipientes aproximadamente globulares, sin pie y sin cuello, con un borde volteado hacia adentro y que forma una amplia abertura. Por otro lado, los complejos líticos que se encontraron en el sitio generalmente consistían de piedras planas para moler o triturar, manos, martillos y varias astillas cuarzosas en forma de raspadores. “El énfasis está en puntas agudas y en filos cortantes; no hay puntas de proyectil” (Reichel-Dolmatoff, 1989, pág. 111). Se menciona que la gente que vivió en Monsú, practicaba una economía mixta, es posible que practicaran una forma de agricultura rudimentaria de yuca y otras raíces, también eran pescadores de mar y río, se dedicaban a la caza de presas que encontraban en medio ambientes cercanos y recolectaban otros tipos de recursos como lo serían pepas y frutos de palmas, así como tortugas, cangrejos y moluscos.

Otro sitio que es de interés mencionar para esta etapa sería el de Puerto Hormiga, este se encuentra ubicado también sobre el Canal del Dique y a muy poca distancia de Monsú (Reichel-Dolmatoff, 1965), este lugar es un conchal que se sitúa en terrenos bajos a pocos metros del nivel del mar y consiste en una acumulación de forma circular de conchas de moluscos marinos. Este sitio tiene una medida aproximada de 80 metros de diámetro, y está formado por una serie de depósitos conformados por conchas mezcladas con fragmentos cerámicos, artefactos de piedra y huesos de animales de presa. Así como en Monsú, se puede apreciar que el sitio fue ocupado durante varias épocas debido a los fogones y las superficies pisoteadas. El rasgo característico vuelve a ser la cerámica, ya que esta presenta variaciones con los desgrasantes, el proceso de cocción y en los recipientes prevalece la forma de tecomate o semiglobulares. Se presenta también un gran número de artefactos no cerámicos, y esto refleja la economía básica de estos pobladores. Por parte de lo lítico se hallaron muchos pequeños yunques acompañados de pesadas piedras

golpeadoras, los cuales eran usados para romper las semillas duras de palma, estos yunques también se encontraban en Monsú; también se encontraban piedras planas acompañadas de manos para triturar, lo que sugería el uso de otros alimentos vegetales. Además, se presentan numerosas lajas planas y delgadas, así como manos, que pudieron ser usadas para moler o machacar pepas o semillas. Así mismo, piedras toscamente astilladas, así como lascas con talla rudimentaria, fueron usadas como instrumentos para cercenar o raspar. (Reichel-Dolmatoff, 1986)

Para este lugar se determinaron las fechas de radiocarbono aproximadamente desde el 3.100 a. C. hasta el 2.500 a. C. Lo cual marcó un espacio de tiempo donde el sitio vecino Monsú estaba deshabitado, cosa por lo cual no se presenta cerámica de Puerto Hormiga en la secuencia de ese sitio. Los modos de vida de estos pobladores continúan durante gran parte de las tierras bajas de la costa Caribe, desarrollándose sin cambios durante más de veinte siglos.

Para este periodo Formativo Reichel-Dolmatoff nos menciona sobre los siguientes problemas “Un problema comparativo que merece toda nuestra atención se refiere a la posibilidad de relaciones culturales prehistóricas entre la costa Caribe de Colombia, las Antillas y el sureste de los Estados Unidos” (pág. 126). Esto es debido a que varios complejos cerámicos del país norteamericano parecen poder relacionarse con la cerámica de Puerto Hormiga y la de sectores de Monsú, debido a que se presentan notables semejanzas entre estos materiales. “Esta hipótesis abre una nueva perspectiva a las investigaciones arqueológicas colombianas y ciertamente debería ser tema de discusión con nuestros colegas de países circuncaribes”. (pág. 127)

Reichel-Dolmatoff (1985) finaliza este periodo mencionando que es una “etapa de gran experimentación” en las estrategias adaptativas del ambiente, recursos alimenticios y de avances tecnológicos y que es posible que haya sido una etapa que marcó los comienzos de una sociedad dividida en rangos, de especialización artesanal y consolidación de un modo de vida aldeana. “Definitivamente, fue una etapa en que se establecieron las bases para más complejos desarrollos, para formas sociales y económicas más elaboradas”. (pág. 168)

Aceituno y Rojas (2012) nos hablan que en este periodo, la tecnología lítica sus estudios y análisis no tuvieron el mismo desarrollo para los tiempos precedentes, ya sea por las características que definen dicho momento, así como por el énfasis que los investigadores le dieron a otro tipo de material, como en este caso la cerámica. Esto se logra evidenciar por lo ya antes expuesto por Reichel-Dolmatoff, y es que la manera en cómo se nos muestra los diferentes desarrollos tecnológicos tienen en cuenta de manera más importante a la cerámica.

Estos mismos autores nos dicen que en este periodo solo dos sitios fueron de gran importancia para el análisis lítico, los que serían San Jacinto y Momil. Para San Jacinto se reportó una de las cerámicas más antiguas del continente siendo esta fechada en 5.700 +/- 430 BP (Oyuela y Bonzani, 2005). En los elementos líticos se describen dos grandes conjuntos, siendo estos los elementos usados y los modificados por uso. El primer conjunto se divide en tres subconjuntos; los usados para la cocción, que serían rocas que se exponían al fuego para que al estar calientes se introdujeran en recipientes cerámicos para la cocción de alimentos; los usados como pisos de piedra, que correspondían a piedras sin modificación halladas en lugares interiores de las viviendas; y los usados como pilares, que serían una serie de rocas apiladas que formaban fogones. Para el segundo gran conjunto, el de los modificados por uso, eran piezas caracterizadas por presentar transformaciones para cumplir con un uso determinado, como podrían ser metates y manos de moler. (Aceituno y Rojas, 2012)

El otro sitio que sería Momil, fue considerado de gran importancia ya que en él se reportó un cambio y uso de tecnología en el procesamiento de alimentos. Este lugar se definió por dos momentos de una sola secuencia: en el primero había una exclusiva y abundante presencia de platos o budares de cerámica, que eran utilizados para el procesamiento de Yuca (*Manihot esculenta*), y en el segundo se presenta una disminución constante de estos platos y aparecen metates y manos de moler, indicadores del procesamiento de maíz. Este sitio es importante debido a que se logra evidenciar el paso del cultivo de raíces al de semillas; el material lítico es abundante en ambos periodos y se registra una gran cantidad de artefactos de sílex y se resalta la presencia de raspadores y micro lascas. El principal problema que Aceituno y Rojas (2012) para este periodo formativo sería el siguiente:

...la evidencia lítica no se ha sumado a la caracterización del periodo y, por lo tanto, no se ha hecho un análisis tecnológico distinto al morfofuncional. Por lo tanto, es evidente que es necesario implementar estudios que incluyan las cadenas operatorias, así como análisis de traceología, y experimentación, que nos brinden información acerca de los usos que se les dieron a los artefactos en dicho periodo y se integren a la dinámica explicativa o interpretativa de las tecnologías de estos periodos. (pág. 148)

Una vez definidos los periodos cronológicos más influyentes en el estudio y análisis de los instrumentos líticos por parte de investigadores como Reichel-Dolmatoff, Aceituno y Rojas, entre otros, vamos a destacar algunas otras obras influyentes en este tipo de estudio dando una

importancia en cómo se han trabajado, aquellos resultados obtenidos de estos métodos y las respuestas o nuevas preguntas que hayan dejado.

Comenzamos este apartado con Gonzalo Correal en su texto de “EXPLORACIONES ARQUEOLOGICAS EN LA COSTA ATLANTICA Y VALLE DEL MAGDALENA: Sitios Precerámicos y Tipologías Líticas” (1977), nos remontamos a un trabajo de síntesis de sitios precerámicos descritos en el estudio “Exploraciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena” de los cuales se habla de los hallazgos de industrias líticas, resultados obtenidos en otros sitios cerámicos (para la época nuevos), y de arte rupestre en el país.

Correal (1977) nos habla de que en pro del desarrollo del ambiente pleistocénico y el hombre en Colombia, se registraron las evidencias más antiguas de ocupación humana, estas en el valle del Abra en el municipio de Zipaquirá, siendo representadas por complejos líticos que se remontan a 12.460 años BP; también se nos habla de los hallazgos en la hacienda Tequendama en el municipio de Soacha, permitiéndonos estos ampliar y definir rasgos culturales para las industrias líticas de la sabana de Bogotá permitiéndonos establecer una secuencia cultural continua desde el pleistoceno tardío hasta la época chibcha (pág. 35). Nos dicen que con el propósito ampliar los datos sobre la etapa paleoindia en Colombia, se hizo una investigación que cubrió los departamentos de la Guajira, Cesar, Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba, Huila y región del valle del Magdalena.

Para la metodología del trabajo de Correal (1977), se hizo un estudio de factores ecológicos y de condiciones fisiográficas en las áreas departamentales a estudiar dentro de un marco cronológico situado del pleistoceno tardío al holoceno; esto se acompañó de cartas geográficas y aerofotografías que permitieran la identificación de lugares propicios para la habitación humana teniendo en cuenta factores como las condiciones geográficas, vías naturales de acceso, recursos naturales y drenaje de suelos. Junto a esto, como parte de la prospección arqueológica se hicieron sondeos y cortes de exploración en sectores significativos con el fin de establecer la presencia y densidad de material precerámico y concluyendo este trabajo con estudios de laboratorio de este material. Con los resultados se obtuvo un total de 21 sitios donde se evidencia material precerámico, se menciona que las industrias líticas que se encontraron en estos lugares no se habían definido anteriormente para el país, siendo estas conocidas con la terminología internacional como industria de chopper; por otro lado, estos nuevos hallazgos permitían distinguir variaciones locales que nos podían hablar de adaptaciones ecológicas y se podía establecer las huellas dejadas por los

primeros cazadores-recolectores y pescadores, además de sus rutas de desplazamiento a lo largo del territorio.

Para finalizar con este trabajo de Correal (1977), nos explican que durante el pleistoceno, las condiciones que presentaban el Istmo de Panamá y la región del Darién hicieron posible el movimiento humano hacia el territorio colombiano a través de aquella vía, siendo hallazgos como el de una punta de proyectil acanalada en la bahía Gloria de los cuales sus rasgos tipológicos son parecidos a los descritos para los elementos del complejo lago Meden en Panamá, evidencias de un posible contacto cultural o desplazamiento desde el Istmo hacia nuestro territorio. Esta idea se concluye con lo que este autor nos dice: “En este orden de ideas, fueron posibles movimientos hacia la costa, a través de áreas libres de inundación y también migraciones en otras direcciones hacia el interior de nuestro territorio siguiendo vías naturales de desplazamiento”. (pág. 36)

Hay que destacar el trabajo hecho por Correal, Van der Hammen y Hurt (1977) llamado “La ecología y tecnología de los abrigos rocosos en El Abra, Sabana de Bogotá, Colombia”. En este documento se explica que fue posible crear una reconstrucción preliminar de la relación entre los ocupantes humanos y el cambiante medio ambiente en la sabana de Bogotá por medio de una serie de investigaciones arqueológicas y palinológicas hechas en esta región. Se tomó como principal fuente de información perteneciente a un periodo de 50.000 años la proporcionada en las excavaciones de la hacienda el Abra entre 1967 y 1969 y perforaciones efectuadas en el terraplén del vecino valle. En este lugar se excavaron tres abrigos rocosos los cuales tenían la siguiente ubicación:

...se encuentran en la base del risco occidental, el cual forma parte de dos escarpes paralelos de piedra arenisca que bordean un cañón en una cadena de montañas que se extiende hacia el sudoeste y penetra en la cuenca del lago Pleistoceno. La superficie de este cañón continúa directamente hacia la Sabana de Bogotá. Hay más de 70 metros de sedimentos lacustres, cubiertos por tierra, turba proveniente de lagunas y co-aluvi6n en el valle del Abra. Los abrigos de roca fueron formados por el agua, la erosión del viento y la acción de las heladas que fragmentaron la piedra arenisca estratificada horizontalmente. (Correal et al. 1977, pág. 77-78)

Hablando un poco de los artefactos líticos encontrados en esta región, estos tienen ciertas características en común. Entre estas se habla que estos artefactos están hechos casi exclusivamente de piedra y aunque los lugares están ubicados en la base de escarpes de tierra de arenisca, exceptuando muy pocas excepciones, esa piedra no se utiliz6 para la fabricaci6n de utensilios. Esto

se debe a que la arenisca es demasiado fragmentable para la fabricación de herramientas debastadas, pero se presta para implementos de molienda como manos y morteros. Por otro lado para herramientas debastadas se usó como materia prima el chert, y herramientas labradas y pulidas como hachas y cuchillas semilunares se usaron rocas como el basalto; exceptuando la arenisca, ninguno de estos materiales se encuentran naturalmente en el valle del Abra, pero si logran encontrarse en otros lugares de la Sabana de Bogotá, lo que nos muestra un indicio de transporte humano. (Correal et al. 1977)

Concluyendo con el trabajo de Correal et al. (1977) hablaremos de algunos apuntes finales que nos dan estos autores. En primera instancia nos dicen que la época de las primeras ocupaciones humanas en los abrigos rocosos de El Abra no permanecía sin aclarar, pero artefactos encontrados en uno de los abrigos rocosos (siendo estos 29 lascas pequeñas de chert) en lo que parecían ser estratos no alterados, aparentemente correspondían a una unidad sedimentaria descrita en este trabajo, dándole una edad superior a los 12.500 años para esta primera ocupación del ser humano. En segunda instancia, se nos menciona que debido a la ausencia de huesos de preservados de mamíferos y de punta de proyectiles de piedra no es posible concluir con gran certeza que los habitantes originarios de esta zona eran cazadores, además de que tampoco se podía esclarecer la razón por la cual ocupaban este lugar. Pero estos autores terminan diciendo lo siguiente:

La presencia de algunas lascas pequeñas de chert sugiere que algunas de las herramientas eran hechas en el mismo sitio a la vez que su escasez general indica una ocupación por pocos individuos por cortos períodos de tiempo. Los habitantes originarios eran posiblemente cazadores que dispondrían de proyectiles con puntas de madera calzadas en forma semejante a los de los pueblos amazónicos de la actualidad. (Correal et al. 1977, pág. 91)

Otros autores que vale la pena mencionar en el análisis de los materiales precerámicos del país serían Pinto y Llanos (1997) en su obra “Las industrias líticas de San Agustín”. En este escrito se nos habla de que el análisis de las industrias líticas del precerámico en Colombia habían iniciado en el Abra con los trabajos de Van der Hammen y Correal (1976) de los cuales se establecieron clasificaciones tipológicas para los instrumentos líticos de grupos de cazadores-recolectores en Colombia, partiendo de una metodología extranjera, también nos mencionan los trabajos realizados en el Tequendama en donde se pudo establecer cierta continuidad de la fabricación de instrumentos de la industria Abriense, término acuñado por Correal, y del cual esta forma de elaboración continúa hasta periodos cerámicos en la Sabana de Bogotá. Finalizan diciéndonos que gracias a los

análisis hechos por Galindo se empezó el estudio tecnológico de los conjuntos líticos en busca de cambios culturales en los procesos de fabricación de instrumentos, con esto trataban de indagar en información cultural con el que se establezcan tipologías, para así tratar de acercarse al hombre, sus gestos técnicos y escogencias culturales.

Después de lo anteriormente dicho, Pinto y Llanos (1997) nos mencionan que no es frecuente para periodos agro-alfareros encontrar estudios con la industria lítica como especialización, además que sobre la región arqueológica de San Agustín, no se realizaron clasificaciones completas de los instrumentos líticos, ya que los investigadores que han excavado en este lugar solamente identificaron de manera parcial los artefactos y no se había hecho alguna aproximación tecnológica de esos conjuntos líticos. Por otro lado también nos dicen de otras excavaciones las cuales obtuvieron instrumentos líticos que pertenecían a diferentes periodos del proceso histórico de San Agustín, pero que se clasificaron sin haber sido objeto un análisis tecnológico. Al considerar que la industria lítica de esa región es de importancia ya que permite observar actividades de la vida cotidiana, estos autores hicieron este trabajo con el fin de “contribuir a la definición y utilización de metodologías para el estudio tecnológico de instrumentos líticos pertenecientes a grupos agroalfareros”. (pág. 12)

Pinto y Llanos (1997) después de haber analizado los instrumentos líticos de esta región, llegaron a las siguientes consideraciones.

Al estudiar la economía de la materia prima de la industria lítica del Sur del Alto Magdalena, a lo largo de su proceso histórico, se aprecia que las diferentes comunidades aborígenes utilizaron los recursos mineralógicos propios de cada región donde habitaron, a excepción del Alto de Quinchana, donde a pesar de que es abundante la obsidiana, en los sitios de vivienda excavados está ausente. (pág. 113)

También nos mencionan que la técnica de percusión directa fue la más empleada en los periodos del Formativo, Clásico y el Reciente, “los núcleos son en su mayoría irregulares, muy poco trabajados, con uno o dos planos de fractura, las cantidades son reducidas, posiblemente porque fueron convertidos en instrumentos (raspadores)”. (Pinto y Llanos, 1997, pág. 113). Además de lo anteriormente propuesto, los autores llegaron a la conclusión de lo siguiente:

Aunque los materiales líticos analizados en este trabajo se circunscriben a las excavaciones realizadas por el PIAAM, es interesante destacar, además de lo dicho anteriormente, que en el Sur del Alto Magdalena a lo largo de su proceso histórico aborígen se mantuvo una tradición lítica que

aprovechó los diversos recursos mineralógicos propios, a pesar de que la región fue ocupada por las culturas de San Agustín y de los Yalcones, inscritas en tradiciones diferentes, la primera se remonta al Formativo Tardío del primer milenio antes de Cristo y llega hasta el 800 después de Cristo, cuando entró en crisis, siendo reemplazada por los cacicazgos yalcones de los cuales aún no se ha podido establecer su procedencia. (pág. 114-115)

Para finalizar, cabe destacar el trabajo de López, Cano y Sánchez (2021) que lleva por nombre “Diversidad en Estrategias Tecnológicas Líticas Tempranas, Valles Del Magdalena y Cauca, Colombia”, el cual con la identificación de distintas tecnologías bifaciales y unifaciales, serían un indicativo de un proceso mental de escogencia y transformación de materias primas de calidad variada para la talla y uso, además que para la misma época estas tecnologías bifaciales se desarrollaban en asociación a diferentes actividades, por un lado en el valle del Magdalena se asociaban a la cacería, la pesca, la recolección y el desprese; por otro lado, en el valle del Cauca estas se vinculaban al manejo y transformación de plantas y productos vegetales.

Estos autores nos dicen que en la arqueología colombiana, la clase Tequendamiense pertenece a instrumentos tallados unifaciales y bifaciales, pero que esta clasificación presentada por Correal y Van der Hammen (1977) corresponde solamente a nueve artefactos. En estudios anteriores también se tomó esta nomenclatura al tratarse de instrumentos con características más complejas a los de la clase Abriense, pero esto mismo generó en algunos autores varios aspectos problemáticos, por lo que nos dicen que de manera inicial se partió de criterios tipológicos amplios, pero que observando detalles tecnológicos, está la posibilidad de cuestionar la validez de las primeras clasificaciones tipológicas.

Por último López et al. (2021) nos sugieren la existencia de un tecno-complejo el cual es denominado como “Nareense”, eso por los distintos estudios y datos que soportan el conocimiento de la cadena operatoria a una escala regional en el valle del Cauca, el cual es corroborado por hallazgos descritos en distintos casos de estrategias tecnológicas y de debastamiento de instrumentos formatizados. Agregando que:

Se vinculan propiedades técnicas de esas piezas a los sistemas técnicos líticos en los que ellos se integran en su contexto espaciotemporal. En particular estos contextos y los productos tipo, pueden ser comparados con tecnologías complejas que se desarrollaron durante el final del Pleistoceno y Holoceno Temprano en el norte de Suramérica. Estas aparecen como tecnologías representativas de los valles tropicales de los principales ríos de Suramérica (López, 2008; López, 2019; López, 2021). (Como se cita en López et al. 2021, pág. 300)

Estos autores finalizan argumentando lo siguiente:

La tecnología aparece como un fenómeno multidimensional, que se proyecta ligado a la oferta ambiental y los intereses socio-culturales. En las regiones estudiadas, -incluso a pocos kilómetros relativamente, pero en paisajes contrastantes y de difícil comunicación por el relieve y la vegetación- se destaca la significativa variabilidad, ligada a los procesos, los instrumentos finales y su evolución. Sin duda, estos proyectan variables económicas, ambientales e ideológicas. Se suma a la dimensión espacial y temporal de las actividades descritas, el reconocer la importancia de los conocimientos y habilidades del individuo y del colectivo. Así estos casos muestran con claridad la dimensión económica, socio-política y simbólica de la tecnología de los primeros pobladores del continente. (López et al. 2021, pág. 303)

Como hemos visto a lo largo de este capítulo, el análisis lítico en Colombia ha pasado por varios momentos de los cuales han surgido muchas definiciones que nos han ayudado a comprender un poco más a los primeros pobladores de nuestro territorio, los autores nos han dado herramientas para hacerlo como lo sería la definición por periodos de los diferentes tipos de material lítico o caracterizando la complejidad y elaboración de estas herramientas en pro de entender los diferentes procesos mentales de estos primeros habitantes, eso por solo mencionar algunas.

2. Paisaje y Geología de la costa Caribe.

- **Geología de la costa Caribe.**

La región Caribe de Colombia forma parte del llamado Cuenca del Caribe, abarcando una superficie de unos 2.640.000 kilómetros cuadrados desde las Antillas Mayores por el norte hasta el centro de Colombia por el sur y desde las Antillas Menores por el sur. Al este hasta países centroamericanos como México, Costa Rica y Guatemala al oeste. (Roca y Pérez, 2016).

Hace unos 225 millones de años, cuando América del Sur y África aún formaban un único bloque continental, se inició un proceso de cambio continuo que dio como resultado que los continentes fueran cada vez más diversos hasta convertirse en lo que conocemos hoy. Luego, hace unos 65 millones de años, la región conocida como Eurasia se unió a África, y la región más tarde se separó de América del Sur al igual que Australia se separó de la Antártida. (Roca y Pérez, 2016).

Como resultado de estos movimientos continentales, en el momento de la fusión entre India y Asia, se formaron importantes relieves como el Himalaya. Al mismo tiempo, América del Norte y del Sur están conectadas por el arco volcánico centroamericano. En el caso de la formación de los Andes sudamericanos, incluida la costa caribeña de Colombia, el proceso pudo haber comenzado con el choque de las placas oceánica y sudamericana. (Roca y Pérez, 2016).

Aunque la formación del continente comenzó hace unos 225 millones de años, el terreno de Colombia tal como lo conocemos hoy tiene 180 millones de años. En la era paleozoica temprana, la frontera marítima cubría casi todo el país hasta la actual Orinoquia, posteriormente en la era mesozoica, debido a la formación tectónica, la cordillera central pasó a formar parte de la región geológica del mar oriental. (IGAC, 2003; Flórez, 2003)

Luego, entre 65 y 54 millones de años, desde el Cretácico Superior hasta el Paleoceno, se formó el macizo de Santa Marta y la plataforma continental, permitiendo que la costa se elevara hasta la falla de Romeral que corre al oeste de la Ciénaga de Santa Marta por el centro. Luego, hace unos 50 millones de años (durante el Cenozoico), áreas geográficas importantes como el Valle de la Magdalena, los llanos orientales y la Cordillera oriental surgieron de la sedimentación terrestre central, la erosión y el vulcanismo en la Cordillera Central. Varios millones de años después, en el Eoceno Medio (45 millones de años), se formó la falla del Sinú al oeste de la falla del Romeral (Flórez, 2003)

Esta área se ha mantenido relativamente estable en términos de cambios naturales durante mucho tiempo. Cambios mayores ocurrieron nuevamente hasta el Mioceno Superior y Plioceno, entre 6 y 1,5 millones de años, el período considerado el más inestable. La razón de estos cambios son los violentos temblores de la corteza continental y oceánica. Este proceso resultó en la formación de las sierras de San Jerónimo y San Jacinto junto con el territorio ocupado por Luruaco, San Antero y San Onofre, así como los sedimentos de los ríos de las actuales cuencas del Cauca y San Jorge por intrusiones al mar a través del pie de cadenas montañosas recién formadas. Tiempo después en el Plioceno-Pleistoceno (1.5 y 1.0 Ma), ocurrió otro evento significativo que culminó con el surgimiento de los Andes colombianos, también debido al estrés máximo generado por la formación de los Andes colombianos por colisión de placas continentales y oceánicas. (IGAC, 2003)

Finalmente, la caracterización geográfica de la actual región Caribe se ha venido generando en el Pleistoceno-Holoceno y el Cuaternario entre 1 millón de años y la época actual. Durante este período, se concretaron los últimos movimientos territoriales del actual relieve colombiano. Por ejemplo, las aguas marinas abandonaron definitivamente el espacio continental que venían ocupando, así como también se incrementó el depósito fluvial de los ríos Sinú, Cauca, Magdalena y San Jorge. (Flórez, 2003 como se cita en Roca y Pérez, 2016)

- **Fisiografía de la costa Caribe.**

La mayor parte de la costa Caribe colombiana está conformada por la llanura Caribe, que se extiende hacia el norte de las estribaciones de las cordilleras Occidental y Central (Serranías de Abibe, San Jerónimo). Su relieve es ondulado a plano, muy cercano al nivel del mar, con colinas que en general no superan los 500 m de altura, a excepción de la Sierra Nevada de Santa Marta, que se levanta como un macizo aislado con alturas de hasta 5.770 m y algunas serranías en la Guajira y en el Atlántico. Hacia el norte, en la Guajira se observan paisajes desérticos, que paulatinamente van cambiando hacia tierras cálidas secas a semisecas, hasta llegar a la serranía del Darién donde la humedad es alta y la vegetación muy espesa (INGEOMINAS, 1998).

Los accidentes geográficos más destacados en la zona costera son: La península de la Guajira, que se extiende en sentido suroeste noreste, como el rasgo más prominente de las costas colombianas; dentro de ella se han desarrollado puntas y bahías, con alguna importancia comercial como bahía Portete o turística como el cabo de la Vela. A partir de punta de los Remedios en la

Guajira y hasta la isla barrera de Salamanca, en el municipio de Ciénaga, Magdalena, la costa tiene una orientación general este oeste que coincide con las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta que forman principalmente acantilados y luego, pequeñas playas y bahías (INGEOMINAS, 1998).

Se resalta en la costa del departamento del Atlántico el delta del río Magdalena, a partir del cual la costa sigue una tendencia suroeste hasta Punta Canoas, con rasgos geomorfológicos como el canal de Dique y la bahía de Cartagena. Desde esta punta hasta punta San Bernardo, la costa tiene una dirección general nor-noreste y de la plataforma sobresalen el archipiélago de islas del Rosario y el de San Bernardo, ambos originados en diapirismo de lodo, colonizado por formaciones arrecifales de gran importancia (INGEOMINAS, 1998; Vernet, 1985).

Desde Punta San Bernardo hasta punta Caribana la costa vuelve a tomar una orientación suroeste, con rasgos importantes como el golfo de Morrosquillo, el delta del río Sinú y la zona de acantilados al oeste del Sinú. Finalmente, se llega al golfo de Urabá que se constituye como el segundo de los rasgos geográficos destacados en la costa Caribe, después de la península de la Guajira que se mencionó anteriormente. Tiene una forma de U cerrada, con costas acantiladas y de pequeñas playas, bahías y el delta del río Atrato (INGEOMINAS, 1998; Correa y Restrepo, 2002).

- **Hidrología de la costa Caribe.**

El mapa 1 muestra el perfil físico de las partes que conforman el Caribe, sus características topográficas y la ubicación de los cuerpos de agua. Esta región se puede apreciar con una gran oferta hídrica, especialmente al sur donde se ubica la subregión La Mojana, humedal productivo en la Depresión Momposina que regula el caudal de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge y para mitigar el impacto de inundaciones en esta zona. (Aguilera, 2004)

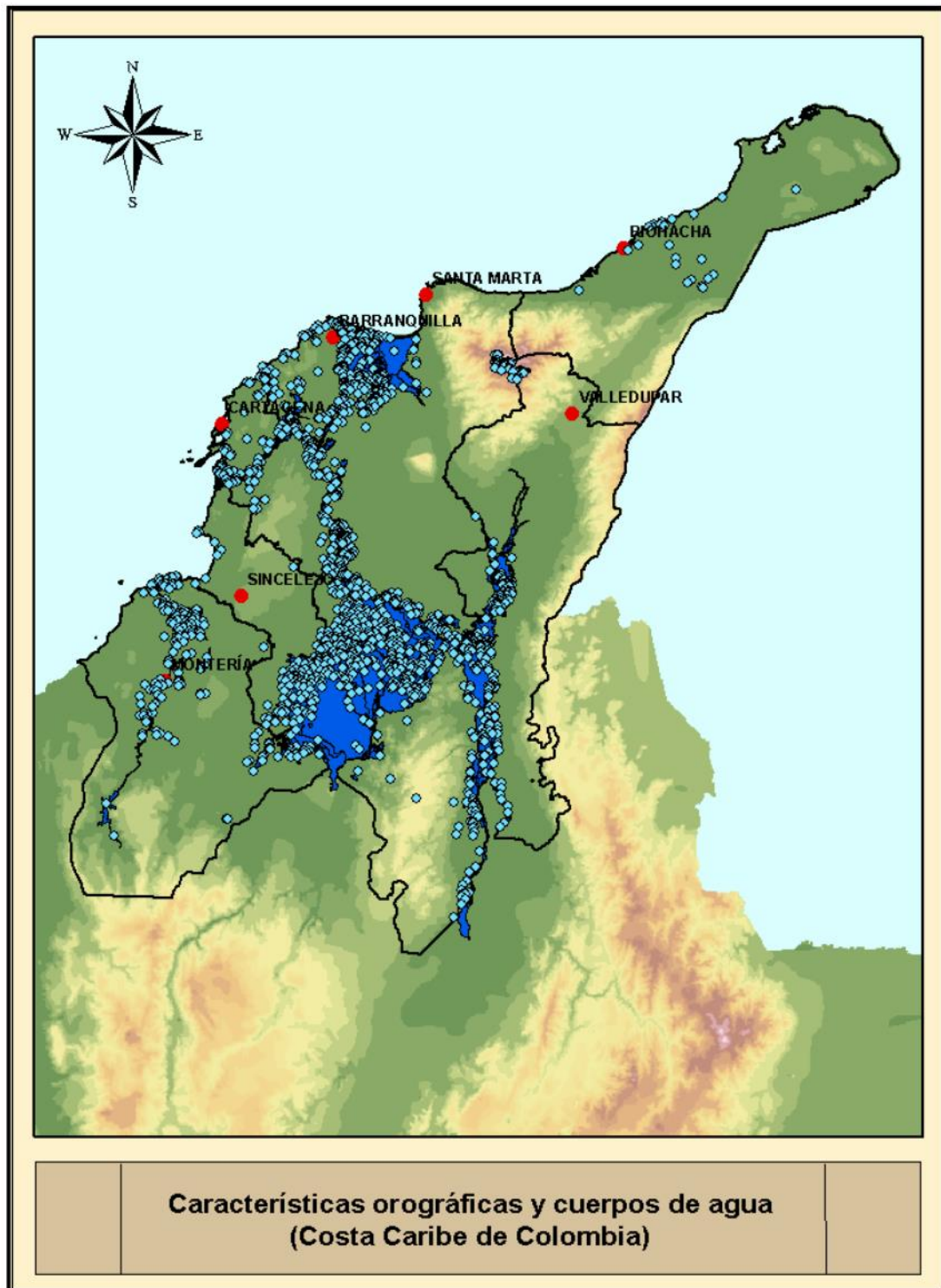


Ilustración 1. Características orográficas y cuerpos de agua en la Costa Caribe.

Fuente: Tomado de Roca y Pérez (2016).

Más hacia el norte de la región, en los departamentos de Bolívar, Magdalena y Atlántico, existe otro número importante de cuerpos de agua, entre ciénagas y otros ríos menores. Se destaca la Ciénaga Grande de Santa Marta, con una extensión de 450 km², localizada al noroccidente del departamento del Magdalena dentro de la región conocida como Delta Exterior del Río Magdalena. La fuente de abastecimiento de esta ciénaga son los ríos de la vertiente occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta, el Río Magdalena y el Mar Caribe. (Consejo Regional de Planificación de la Costa Atlántica (1992).

- **Temperatura de la región Caribe.**

Otro aspecto importante que debe ser considerado dentro de las características físicas de la Costa Caribe es su altitud sobre el nivel del mar. Este es uno de los determinantes de las características climáticas como la temperatura. La ilustración 2 muestra la altitud sobre el nivel del mar de los municipios de la Costa Caribe. Como se observa, la mayor parte del territorio está compuesto por tierras de baja altitud (menos de 130 msnm), y por lo tanto con una alta temperatura media (28° C).

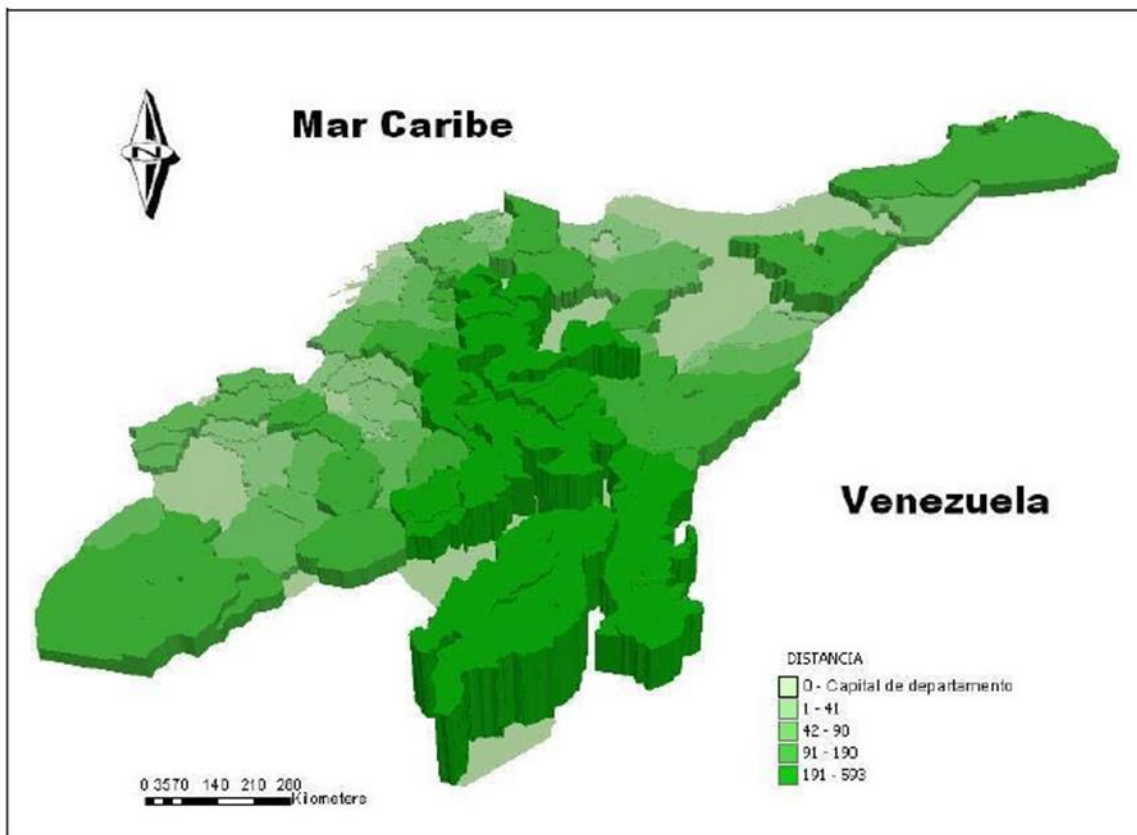


Ilustración 2. Altitud promedio sobre el nivel del mar de los municipios de la Costa Caribe.

Fuente: Tomado de Roca y Pérez (2016).

- **Vegetación de la costa Caribe.**

La vegetación característica está constituida por árboles pequeños, arbustos achaparrados de hojas permanentes, rígidas y espinosas. También se presentan gramíneas que se secan en verano. En estas zonas crecen además plantas con hojas carnosas y arbustos como el yabo (*Cercidium praecox*) y el cují (*Neltuma juliflora*), alrededor de los cuales se forman matorrales muy densos (Rangel, 2012). (Como se cita en Martín y Sandoval, 2020)

La vegetación típica de estos ambientes es la del manglar, dentro de la que se destacan especies como *Avicennia germinans*, *Conocarpus erecta*, *Laguncularia racemosa*, *Pelliciera rhizophora*, *Rhizophora mangle*. Estos árboles tienen como característica su tolerancia a suelos muy húmedos, en los que se presenta alta concentración salina y que durante buena parte del año soportan la inundación por efectos de la marea. Esa complejidad de suelos y vegetación favorece la presencia de gran variedad de moluscos, peces, aves y mamíferos. Entre los primeros se cuenta con especies como la piangua (*Anadara* spp.) y la ostra negra (*Isognomon alatus*); crustáceos, como el cangrejo azul (*Cardisoma* spp.), los langostinos (*Penaeus* spp.) y el camarón pistola (*Alpheus* spp.); mamíferos, como el mapache cangrejero (*Procyon carnivorus*) y la nutria (*Lutra longicaudis*). Entre los peces más frecuentes se encuentran los bagres marinos, mientras que las aves de la zona suelen ser las garzas nocturnas (*Nycticorax* spp.), los piqueros (*Sula leucogaster*) y el pelícano (*Pelicanus occidentalis*). También se hallan caimanes (*Crocodylus acutus*) y babillas (*Caiman crocodilus*) (Rangel, 2012). (Como se cita en Martín y Sandoval, 2020)

Las sabanas de la región se encuentran localizadas sobre todo en los departamentos de Córdoba, Sucre y Bolívar, y se caracterizan por ser zonas cuyas características de suelo, clima y flora las convierten en ecosistemas de gran importancia económica y ecológica, que en la actualidad se utilizan para la producción ganadera. (Martín y Sandoval, 2020)

La vegetación que representa a estos entornos ambientales son *Trachypogon* spp., *Paspalum* spp., *Axonopus* spp. y *Andropogon* spp. También se encuentran especies como *Curatella americana*, *Byrsonima crassifolia*, *Bowdichia virgiloides* y *Xilopia aromatica*. Los pocos bosques de galería que se registran, y de los que hoy pocos reductos quedan, se localizan a lo largo de las riberas de los ríos y caños con cauce permanente; básicamente están conformados por árboles como *Tabebuia serratifolia*, *Ceiba pentandra*, *Hymenaea courbaril* y *Comarouna rosea*, entre otros (Rangel, 2012). (Como se cita en Martín y Sandoval, 2020)

Ahora yendo un poco más a lo particular, hablaremos del paisaje de la zona conocida como la subregión del Bajo Cauca.

2.1. Subregión del Bajo Cauca.

El Bajo Cauca antioqueño es una subregión territorial ubicada al nororiente del departamento de Antioquia.

Está conformada por los municipios de Cáceres, Caucasia, el Bagre, Nechí, Tarazá y Zaragoza. Se encuentra en el piedemonte de las cordilleras central y occidental del sistema montañoso andino. Esta zona es irrigada por los afluentes de importantes ríos, principalmente el Cauca, con un gran depósito de material que da origen a una planicie aluvial de 3750 km². En este lugar el Río Cauca cuenta con grandes tributarios: Nechí, Man y otros afluentes menores, como el Río Cáceres y las quebradas; Bijagual, Quebradona, Cascajo, Popales y la Corcovada. Todo este sistema hídrico da forma a un paisaje ondulado, de colinas bajas y grandes planicies. Además cuenta con una gran cantidad de lagunas, que se extienden a lo largo del territorio influenciado por el alto nivel de pluviosidad, con precipitaciones anuales que ascienden entre 3000 y 4250 mm/año. (Botiva, 1994).

La vegetación de la zona está compuesta principalmente por pastos naturales, áreas comúnmente llamadas sabanas. Tanto bosque primario como secundario se encuentra extinto en un 90%. Allí encontramos una variedad de especies faunísticas; reptiles: tortugas, babillas, iguanas, lagartijas, y varias serpientes; aves: gallinetas, garzas, guacamayos, patos, tórtolas y tucanes y finalmente diversos mamíferos: armadillos, conejos, dantas, manatí, mico maicero, titis, osos hormigueros, venado sabanero, pecarí y ponche (Botiva, 1994).

Es de importancia el resaltar que la ganadería extensiva es una de las principales actividades económicas de la zona junto a la minería (principalmente de oro); al resaltar estas actividades podemos darnos cuenta del contexto ambiental actual, ya que estas generan transformaciones y alteraciones en la zona de estudio. (Autopistas del Nordeste, 2017).

De acuerdo con Restrepo (2016), geomorfológicamente hablando, la zona de estudio presenta dos unidades geoestructurales dominantes: la unidad de cordilleras central y occidental y la fosa interandina del río Cauca.

- ***Geología.***

Geológicamente la zona de estudio está formada por materiales sedimentarios del Terciario formados por areniscas con intercalaciones de arcillolitas, limolitas y ocasionalmente conglomerados. Existen localmente suelos aluviales asociados a los cauces secundarios. Los extensos depósitos de terrazas aluviales del río Cauca quedan inmediatamente al oeste del tramo. El relieve es suave, formado por pequeños cerros redondeados cortados por cauces locales (Tysa, 2013).

La estratigrafía de la zona está formada por:

Grupo Sincelejo. Formación NQs-are: Constituye una formación sedimentaria compuesta por cuarzoarenitas, con niveles arcillosos y gravas. Ocasionalmente aparecen niveles de granulometría más gruesa, tipo arenas conglomeráticas. Las areniscas son de color pardo, rojo y ocre, de grano fino y medio. Presentan un carácter deleznable, por lo que aparecen en general meteorizadas. Las capas presentan diferentes espesores, desde fino a grueso, con planos desde lisos a ondulados. A veces presentan contactos erosivos en la base. Predominan los granos de cuarzo. Aunque en general la textura es homogénea, también presentan laminaciones de tipo ondulada,

paralela y cruzada. Los niveles de conglomerados ocasionales, cuando aparecen, se asocian más frecuentemente a la base de las secuencias de areniscas. Intercaladas con las areniscas, se encuentran capas de variado espesor de arcillolitas y limolitas de colores pardo, gris y rojo. Estas capas de materiales más finos son homogéneas y moderadamente plásticas. El espesor total de los materiales del grupo Sincelejo supera los cientos de metros, quedando descartado la afección a un substrato más competente en el transcurso de las obras proyectadas. El ambiente sedimentario de la unidad corresponde a llanuras aluviales, ciénagas y canales de energía moderada. La poca consolidación de las capas de areniscas indica un bajo grado de enterramiento, litificación y diagénesis. La edad de la unidad es Neógeno, por lo que mayoritariamente la sedimentación se ha desarrollado a partir del Mioceno Superior. (ib)

Formación Qal: Suelos aluviales. Los depósitos de suelos aluviales existentes a lo largo del trazado corresponden básicamente a los asociados a los cauces secundarios existentes, de los que el más destacable es el caño El Silencio. Están formados por un predominio de suelos areno – arcillosos, con un contenido variable de gravas. Los extensos depósitos de suelos aluviales y de terraza del río Cauca quedan al Este del inicio del tramo, y aunque no son afectados por las obras del presente tramo, pueden constituir una reserva de materiales granulares para la construcción de los rellenos y capas de firme. Estas terrazas aluviales antiguas están formadas por gravas arenosas y arenas limosas, mientras que en los aluviales recientes predominan en general materiales más finos, existiendo incluso fangos con restos vegetales en zonas de ciénaga.

Vertidos y rellenos de origen antrópico: Además de estas formaciones, es de esperar que se puedan interceptar zonas de rellenos y vertidos antrópicos, en general de poco espesor y poca extensión, más frecuentes en las zonas con excavaciones existentes en los alrededores de Caucasia. (ib)

- ***Geomorfología.***

- Regional.

En términos regionales, la zona de estudio presenta dos unidades geoestructurales dominantes: la unidad de cordilleras central y occidental y la fosa interandina del Cauca.

La unidad cordillerana presenta un ambiente orogénico, estructural, erosional y deposicional, con un macro-paisaje de lomerío con relieve de lomas y colinas conformadas por calizas, lodolitas, y areniscas calcáreas. Las características de los suelos en esta unidad están descritas como suelos de clima cálido húmedo, profundos y bien drenados, con texturas moderadamente finas, muy ácidos, con altas saturaciones de aluminio y fertilidad baja a muy baja. (Autopistas del Norte, 2016).

Por su parte la unidad estructural correspondiente a la fosa interandina del Cauca presenta un ambiente fluvial deposicional, con un paisaje de valle y planicie aluvial donde predominan los planos de inundación y las terrazas aluviales compuestas por depósitos sedimentarios aluviales y lacustres. (ib)

- Local.

La zona en estudio presenta una homogeneidad a lo largo de todo el trazado, tanto en valores de pendientes de las lomas, como en cobertura vegetal, hidrología y uso del suelo. La topografía está conformada por zonas ligeramente onduladas, formadas por colinas bajas redondeadas, cubiertas superficialmente por suelos arenoso – limosos procedentes de la alteración del sustrato. (Autopistas del Norte, 2016, p. 15)

Entre estas zonas onduladas se encajan numerosos cauces secundarios, que en ocasiones forman zonas encharcadas. Ocasionalmente, existen pequeñas inestabilidades de tipo reptación, que afectan a las zonas de roca más alterada como un suelo residual rojizo. (ib)

Las zonas más planas, asociadas a la extensa llanura aluvial del río Cauca, quedan al Este del final del tramo en Caucasia. Tampoco llegan a afectarse las grandes ciénagas, que son frecuentes en el territorio situado más al Norte. Estas zonas más planas situadas en Caucasia pueden resultar afectadas por riesgo de inundación, en caso de avenidas del río Cauca (Ibíd.).

Según Hermelin (2003) el municipio de Caucasia se encuentra en la gran unidad de paisaje de llanura aluvial del río Cauca, caracterizado por presentar geoformas de llanuras y colinas del bajo Cauca (...) sitios de antiguos depósitos aluviales traídos por el río Cauca y sus afluentes” (p. 26)

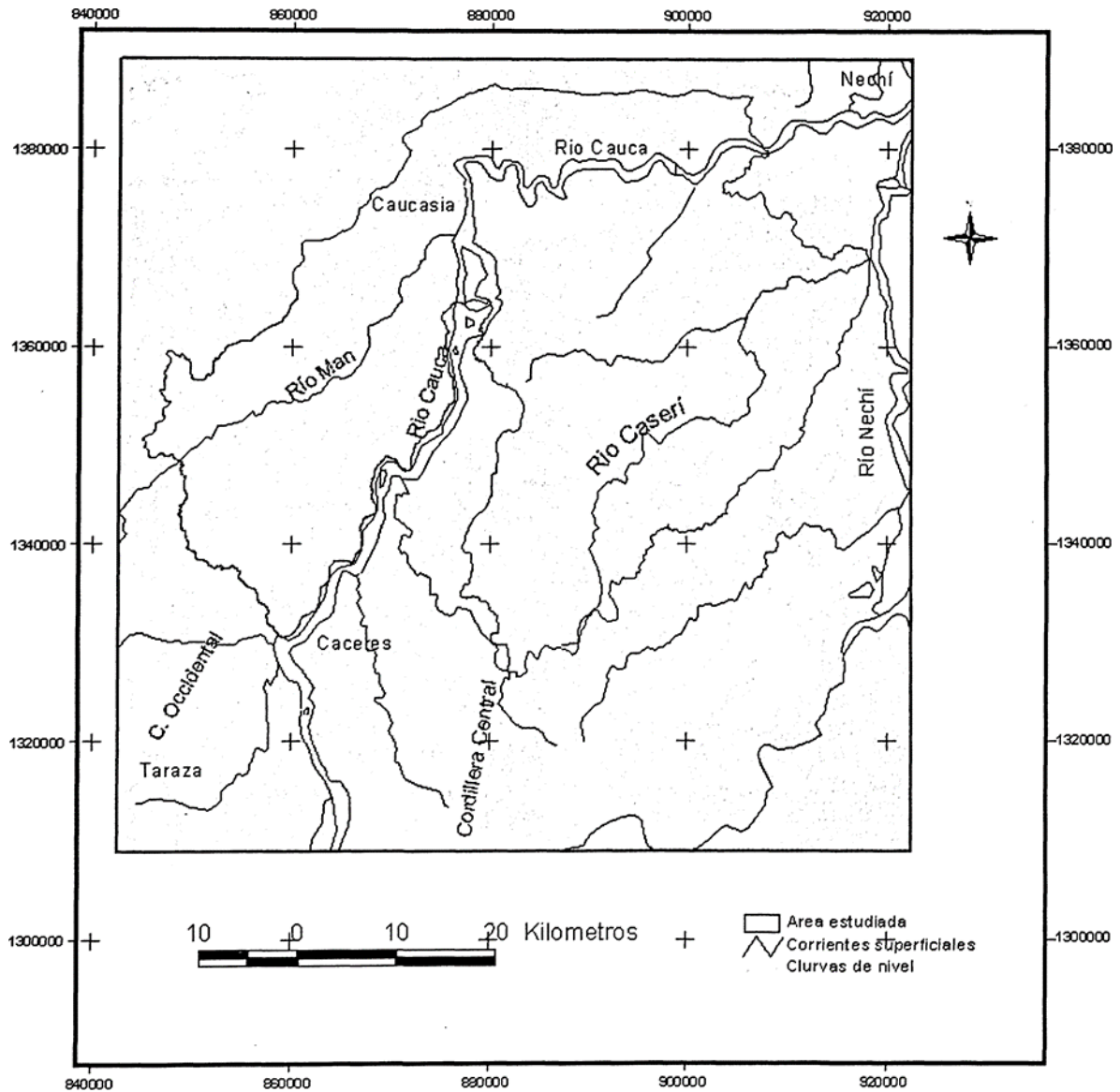


Ilustración 3. Localización del Bajo Cauca Antioqueño y del área con exploración hidrogeológica. Fuente. Tomado de Betancur (2005)

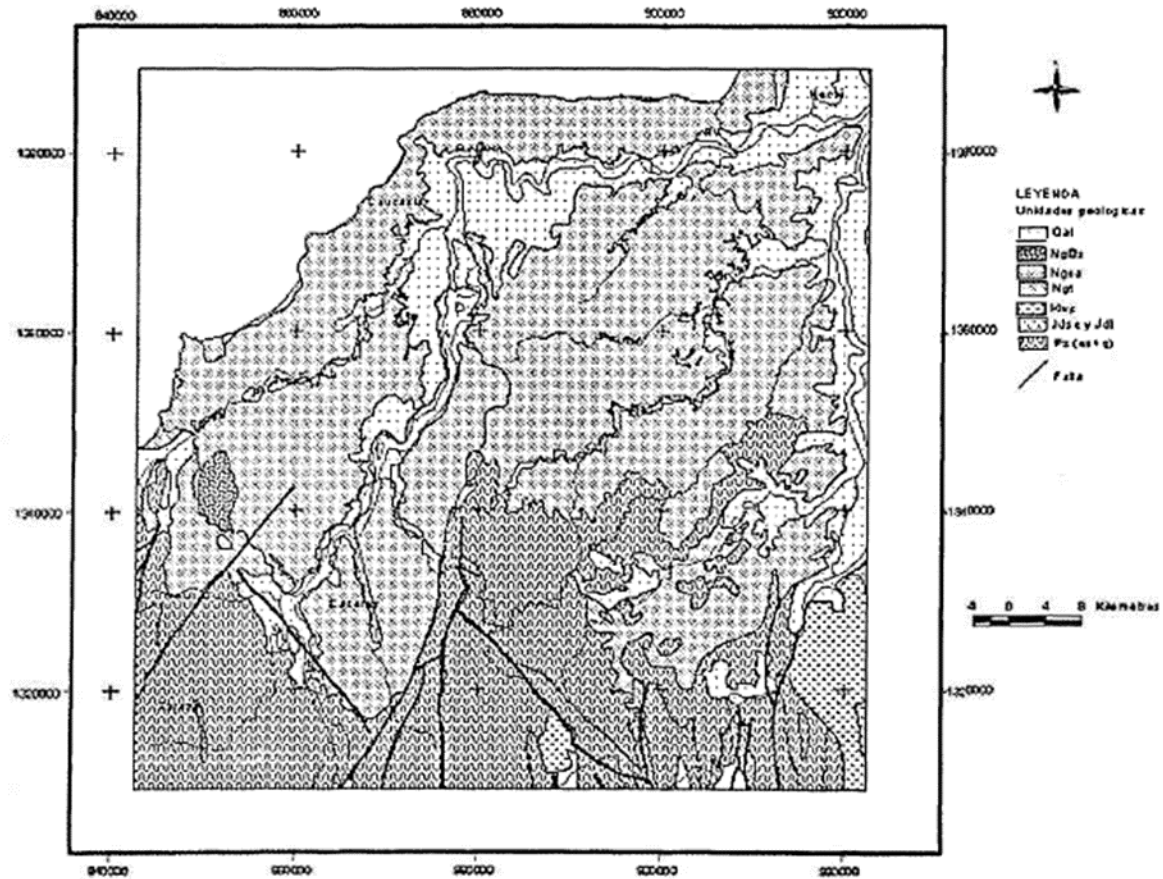


Ilustración 4. Geología del Bajo Cauca Antioqueño. Fuente. Tomado de Betancur (2005)

3. Marco Teórico.

- **La Tecnología.**

Esta definición es una de gran importancia para la arqueología, esto debido a que al estar directamente ligado a los objetos en sí y al contener gran carga en la sociedad nos da una pista sobre qué tan parecidos o distintos estaban los grupos humanos del pasado en comparación con la actualidad. La Real Academia Española toma la definición de Tecnología en dos segmentos, el primero menciona un “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”; de esta forma podemos comprender como el factor humano por medio de las teorías y técnicas nos dan una forma de aprovechamiento del conocimiento científico. Por otro lado también menciona que es un “conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto”, esta parte nos ayuda a entender la parte del objeto como tal, ya que al hablar sobre los instrumentos y procedimientos estamos tratando con la forma de elaboración de los objetos y los mismos objetos; cosa de gran interés para nuestro tema.

Con lo siguiente que procederemos será con ver cómo define esta palabra algunos autores, comenzando con Calvo (2002) quien nos habla sobre los objetos técnicos y su evolución, este autor menciona que un objeto cuando se crea tiene un bajo grado de eficacia, esta tiene ver con los materiales y la forma las cuales no cumplen de una manera satisfactoria el objetivo de su creación, por esto mismo el objeto sufre una evolución en estas características con ningún otro fin que el de aumentar esa eficacia y tener una correcta ejecución de su función. Este autor nos dice que “El elemento que permite dicha evolución es la tecnología” (Calvo, 2002, pág. 32) dándonos un primer vistazo a como se involucra la tecnología en la creación y la consecuente evolución de los objetos. Cabe destacar que esta vista se denota un poco de raíces evolucionistas ya que este autor implementa a Darwin para explicar que así como los seres vivos, los objetos también se encuentran en una constante evolución, desde cambios grandes en estos con tal de mejorar su eficacia en su función, como los que cambian por mérito solo de estética.

Por otra parte, la tecnología considerada por los autores Inizan et al. (1999) en su libro “Technology and Terminology of Knapped Stone” la definen como un acercamiento conceptual del material cultural prehistórico, que se basa en el estudio de las técnicas incluyendo acciones físicas humanas; también citan que este término de tecnología se relaciona en gran medida con el término de técnica propuesto por M. Mauss y de forma parecida con el de A. Haudricourt, este término dicho de otra manera sería aunque el estudio de un objeto se pueda tomar desde otros puntos de vista, el más fundamental sería el que busca definir reglas y procesos que se ven implicados al momento de su creación y transformación. Es evidente que la esencia de un objeto manufacturado se encuentra en que es producido y utilizado por seres humanos, además, para que la tecnología sea considerada como una ciencia, esta debe centrarse en el análisis de las actividades humanas. Estos autores mencionan que aunque el estudio que hacen solo considera la tecnología de piedra tallada, hay que tener en cuenta que tecnología también engloba lo que es todo el sistema técnico en juego en una cultura.

En otros términos, autores como Binford (1983) en su trabajo “en busca del pasado” nos habla sobre otra forma de definir la tecnología, este lo toma como un conjunto de herramientas y técnicas que han desarrollado los seres humanos con el fin de interactuar con su entorno y el satisfacer sus necesidades tanto materiales como sociales. Este autor nos dice que la tecnología es parte integral de la cultura humana, ya que el estudio de esta misma nos puede proporcionar valiosa información sobre el cómo vivían las sociedades antiguas y cómo estas se relacionaban con su entorno.

Con respecto a lo anteriormente planteado por Binford (1983) este también desarrolla que herramientas físicas como las hachas de piedra o lanzas no son lo único que se puede considerar como tecnología, ya que se incluyen herramientas sociales como la comunicación, el lenguaje y las prácticas culturales, por lo tanto la tecnología no sería simplemente un medio para un fin sino una parte esencial para la vida humana y la cultura. Además afirma que la tecnología está influenciada por factores como el medio ambiente, la economía, las prácticas sociales y las creencias culturales, por esto mismo el estudiar la tecnología no solo nos permite entender la interacción de las sociedades antiguas con su entorno, sino también como estas se relacionaban entre si y como evolucionaron con el tiempo.

Otros autores con un diferente tipo de definir la tecnología serían Aceituno y Rojas (2012) quienes toman esta palabra en conjunto con lo lítico siendo esta una tecnología lítica; esta tecnología lítica se refiere “no solo a un aspecto técnico del conocimiento específico, las destrezas en la elaboración, o las herramientas producto de su aplicación, sino que también incluye los aspectos organizativos que implican la actividad económica, los usuarios y los consumidores” (pág. 125). De esta manera estos autores nos dicen que al entender esta categoría de esta manera nos facilitaría el identificar los diferentes enfoques teóricos de metodología utilizados en la investigación arqueológica del país.

Autores como Santiago, Pal y Salemme (2009) nos definen esta palabra “como todas las actividades involucradas (e.g., confección, uso, transporte y descarte) en la gestión de los recursos líticos, estrechamente relacionada con variables económicas y sociales particulares” (pág. 232). Pero no solo se queda en esta definición ya que también mencionan sobre la tecnología lítica, que para estos autores vendría a ser una forma más específica de abordar la tecnología más centrada en lo lítico; esto con el fin de concretar una aproximación a las decisiones y estrategias tecnológicas tomadas por sociedades del pasado para inferir una diferente gama de trayectorias de producción de las materias primas recuperadas en un contexto arqueológico.

- **La Técnica.**

La técnica sería otra de las palabras que vendrían a tomar un valor considerable para este trabajo, esto es porque al definir esta palabra tendremos un gran campo en el cual explorar debido a que esta puede ser usada para definir desde el cómo nuestros antepasados usaban cierto tipo de técnicas para la elaboración de materiales, hasta la técnica que se puede usar en el análisis arqueológico para determinar todo tipo de patrones en los vestigios.

Según la Real Academia Española, esta palabra se puede definir como “perteneiente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes”, esta definición se acerca o se puede ligar directamente a la que hemos decidido indagar a través de diferentes autores en lo que respecta a que se centra en una ciencia o arte, en este caso ligado a la arqueología como ciencia tendríamos que ver esta palabra como las diferentes formas que tienen los autores para analizar y/o acercarse a los vestigios con la finalidad de conseguir información acerca de lo que nos pueden decir estos materiales sobre las personas de ese pasado distante. Por otro lado, otra definición de la misma RAE que nos puede servir sería “persona que posee los conocimientos especiales de una ciencia o arte”, en este caso estaría hablando de lo que en primera instancia habíamos definido como técnica, que sería en cómo nuestros antepasados usaban cierto tipo de conocimientos para crear herramientas que puedan beneficiarles en algún aspecto.

Comenzando con la indagación de los autores, Santiago et. al (2009) toman como análisis en su trabajo las “técnicas de talla” en este caso las técnicas de talla serian aquellos métodos y procesos utilizados por nuestros antepasados para dar forma y fabricar artefactos líticos, estas técnicas implicaban el extraer lascas o fragmentos de material lítico de un núcleo para la producción de un artefacto con formas específicas y funciones deseadas.

Por otro lado, autores como lo son Prieto, Castillo y Puebla (2020) proponen que en el contexto de lo que sería una excavación, la “técnica” nos estaría refiriendo a la forma específica en la que se extraen y registran los artefactos y otro tipo de materiales. Pomedio (2018) en su trabajo sobre “La escuela francesa de Antropología de las técnicas” nos menciona una forma diferente de técnica, ya que esta lo toma desde el desarrollo de teorías sobre la antropología de las técnicas; primero lo toma desde los aportes de Leroi-Gourhan, de los cuales establecieron definiciones de conceptos clave como los de técnica y tendencia por medio de sus logros en el campo de la antropología, y más en particular, en el periodo prehistórico. Esta misma autora nos dice que autores como Lemonnier y Cresswell se adentraron en una profunda reflexión en al ámbito teórico y enfatizaron en la importancia de examinar el análisis de los objetos y herramientas utilizados en una sociedad desde una perspectiva tomada de su sistema técnico y el proceso de fabricación que este implica.

Desde otra perspectiva, Lewis Binford (1962) en su texto “Arqueología como antropología”, se enfoca en la importancia de comprender tanto la técnica como la tecnología utilizadas por las culturas prehistóricas. Por esto mismo, desde el punto de vista de Binford, la técnica se estaría refiriendo al conjunto de habilidades y conocimientos que los humanos adquieren y utilizan con el fin de transformar la naturaleza y la fabricación de objetos. Entre estas técnicas se incluyen la producción de herramientas, la caza, la recolección, la agricultura y cualquier otro proceso por el cual los humanos manipulan el entorno en beneficio de satisfacer sus necesidades biológicas y culturales. Cabe señalar que Binford pensaba que las técnicas eran fundamentales para entender el cómo las sociedades del pasado se adaptaban a su entorno y también el cómo desarrollaban su cultura material. Por último, Binford especifica el uso de la etnoarqueología como una técnica que podía ayudar a los arqueólogos en la manera de interpretar en mejor medida el registro arqueológico del pasado.

En su libro "Los orígenes de la civilización", Gordon Childe (1936) aborda el concepto de "técnica" de una manera más amplia que simplemente las habilidades para fabricar herramientas y objetos. También considera las formas en que las sociedades organizan sus estructuras sociales y económicas para aplicar esas habilidades y conocimientos técnicos. Childe argumenta que las innovaciones tecnológicas permiten a las personas adaptarse a su entorno y aumentar su eficiencia en la producción, lo que a su vez conduce al crecimiento de la población, la formación de ciudades y la especialización laboral. Resumiendo, Childe ve la "técnica" como un proceso complejo que involucra tanto aspectos materiales como sociales, y considera que es un factor esencial en el desarrollo de la civilización, aunque no el único.

En su libro "Arqueología y Lenguaje: La cuestión de los orígenes indoeuropeos" (1987), Colin Renfrew adopta una perspectiva similar a la de Gordon Childe al abordar el término "técnica". Renfrew argumenta que la técnica no se limita únicamente a las habilidades y conocimientos necesarios para crear herramientas y objetos, sino que también abarca la forma en que la sociedad se organiza social y económicamente para aplicar esos conocimientos y habilidades.

Renfrew señala que la técnica desempeña un papel significativo en la evolución del lenguaje. Argumenta que las innovaciones tecnológicas exigen nuevas formas de cooperación y comunicación entre los seres humanos, lo que a su vez conduce al desarrollo de vocabulario y estructuras gramaticales nuevas.

Finalmente, es esencial resaltar la definición proporcionada por Michael Shanks en su trabajo "Interpretando la Arqueología" (1991). Al igual que Childe y Renfrew, Shanks considera la técnica como un concepto que abarca no solo las habilidades y conocimientos necesarios para crear objetos y herramientas, sino también las formas de organización social y económica que permiten la aplicación de dichos conocimientos y habilidades. Sin embargo, Shanks introduce una dimensión adicional: la dimensión simbólica. En su enfoque, Shanks ve la técnica no solo como una cuestión de eficiencia práctica, sino también como un portador de significado cultural. Este enfoque simbólico de la técnica se refleja en el título de su libro, que sugiere que la arqueología es un proceso de interpretación. Shanks argumenta que los arqueólogos no solo descubren el pasado, sino que también lo construyen a partir de los datos disponibles. Este proceso de construcción del pasado no solo involucra la interpretación de los restos materiales, sino también las técnicas utilizadas para producirlos.

Como conclusión, la técnica y la tecnología están íntimamente vinculadas, aunque desempeñan roles diferentes. La técnica se relaciona con la capacidad práctica que se obtiene mediante la experiencia y la aplicación de conocimientos técnicos particulares. Se materializa a través de procedimientos y estándares específicos. La técnica se perfecciona a medida que se la practica continuamente y se ejercita de manera constante.

Por otro lado, la tecnología implica un nivel más alto de complicación, incorpora conocimiento científico, se encuentra dentro de una estructura sociocultural y se apoya en una infraestructura de producción. Se basa en la aplicación de principios científicos que respaldan el

funcionamiento de dispositivos. La tecnología es la fuerza que genera cambios y transformaciones en la realidad social a través de los bienes o servicios que proporciona.

4. Descripción técnica y tecnológica del material que se encuentra la casa cultura.

El material que se analizó como trabajo para la realización de este trabajo de grado es perteneciente a la Casa de la Cultura de Caucasia. Este material se obtuvo de varios trabajos de arqueología de rescate promulgados por varias entidades gubernamentales en proyectos de construcción de vías entre Caucasia y otros municipios diferentes, entre estas se encuentran Autopistas del Nordeste, Arqueonorte e Invias.

Gran parte del material recolectado en estos proyectos son de origen cerámico, pero debido a la intención de este trabajo, se tomó en cuenta solo las piezas de origen lítico, de las cuales se lograron clasificar un total de 661 piezas.

De cierta manera, es de gran importancia la clasificación de este material debido a que en la región y siendo más específicos en el municipio de Caucasia, el tema tanto de la cultura de los primeros pobladores en estos lugares como del propio patrimonio en sí, no se tiene definido de buena manera. Esto puede ser producto del poco interés que se tiene por investigar en esta parte del país, aunque otro posible detonante a tal desinterés podría ser la proximidad del mismo a otros lugares de gran atención arqueológica como lo podrían ser San Marcos y la propia depresión momposina.

Cabe destacar que la clasificación de estas piezas líticas sería de gran ayuda como un adelanto para un interés propio por parte tanto de la comunidad caucasiense como de la comunidad científica, esto debido a que sería de las primeras intenciones en crear una cultura representativa del municipio además que, los trabajos que se han hecho en esta región han sido mayoritariamente de arqueología de rescate como ya se ha mencionado anteriormente, muy pocos trabajos se han hecho con acercamiento al material recogido en estos proyectos y de entre esos la mayoría se han enfocado en el material cerámico.

4.1. Clasificación y categorización de los materiales.

Para este trabajo, el material que se tomó fueron 661 piezas líticas de una colección de más de mil piezas resguardadas en la casa de la cultura. En primera instancia se tomó el grupo en general del material lítico para después dividirlo en dos diferentes grupos con el propósito de obtener un análisis más detallado de los mismos, por un lado se tomó en cuenta las lascas o desechos de talla; por el otro lado se tomaron en cuenta los núcleos.

En el análisis general grupal del material lítico, como primer punto se tomó en cuenta la información que presentaba cada bolsa que contenía el material como forma de identificación de estos, luego se enumeró cada pieza para que estas mismas tuvieran su propia individualidad. Una vez enumerado se seleccionaba el componente que identificaba si era un desecho de talla, una lasca o un núcleo para después tomar sus medidas físicas que serían su Alto, Largo, Grosor y Peso. A continuación se identificaba su forma aproximada y la materia prima del cual consistía la pieza. Por último se tomaban ciertas observaciones de la pieza en cuestión, enfatizando en si presentaban o no partes de la corteza de la piedra origen o si presentaban retoques de algún tipo además de otros factores que se pudieran haber observado a simple vista y junto a esto, se tomaba nota del cómo se identificaría la pieza con su foto correspondiente.

Pasando al análisis de las lascas, se tomaba primero el número de lasca para que correspondiera con el número del artefacto en la sección general grupal, seguido a esto se clasificaba la lasca en su tipo ya sea una lasca de desecho, una lasca cortical o una retocada y justo después tomar la forma de la lasca para su confirmación con la sección general grupal de la misma. Después se toma el tipo de borde de estas siendo estos el Natural, Sinuoso, Cortante, Irregular y denticulado; pasando por el tipo de talón como serían Plano, cóncavo, bulboso, abrupto y retocado; lo siguiente sería el tipo del canto el cual se determinaba como cortical, retocado, plano, curvo y sin retocar; tomando en cuenta el tipo de bulbo este siendo simple, bifacial, acostillado, escalonado y escamoso; para finalizar con la forma de la cresta del se definía como simple, bifacial, zigzagueante, escalonada y en bisel. Se terminaba dando una observación algo más resumida de la pieza para que encaje con la observación ya planteada en la sección general grupal de los artefactos.

Por último, en la clasificación de los núcleos se tomaba como en las anteriores calcificaciones primero con la identificación del número de la pieza, la forma de la misma y su materia prima, esto con la finalidad de que coincida con la sección general. Una vez hecho esto, se definía el tipo de núcleo que presentaba siendo estos núcleo con cortezas, núcleo Levallois o núcleo de percusión directa; después se revisaba cual era la dirección del acostillamiento siendo unidireccional, bidireccional o multidireccional. Finalizando se hacía de la misma manera que con las lascas, realizando una observación algo más resumida de la pieza para que coincida con la misma descrita en la sección general.

Se escogió esta forma de clasificar el material ya que nos daba un mejor panorama del cómo se creaban estas piezas al determinar los diferentes procesos por los cuales estas podrían haber

pasado hasta llegar a su estado final. Además nos dan una forma de interpretar las técnicas y tecnologías que hayan podido usar quienes posiblemente transformaron estos materiales.

4.2. Metodología.

Con la finalidad de analizar y clasificar el mayor material lítico posible que se encontraba en la casa de la cultura, se seleccionó la primera de 3 cajas que mantenían resguardado el material y a esta misma se llamó “Caja 1”. Esto debido a que esta caja en específico contenía la mayor cantidad de material. De esta caja se tomaron 5 bolsas para la realización del trabajo, siendo estas las siguientes: Recolección superficial 001 Líticos Icanh 5991 (Bolsa 1), Recolección superficial 002 Líticos Icanh 5991 (Bolsa 2), Recolección superficial 003 Líticos Icanh 5991 (Bolsa 3), Recolección superficial 008 líticos Icanh 5991 (Bolsa 8) y por último Recolección superficial Colina Adyacente Líticos Icanh 5991 (Bolsa Colina Adyacente). Teniendo como resultado 661 piezas que se tomaron de las cuales su distribución por cada bolsa fue de la siguiente manera:

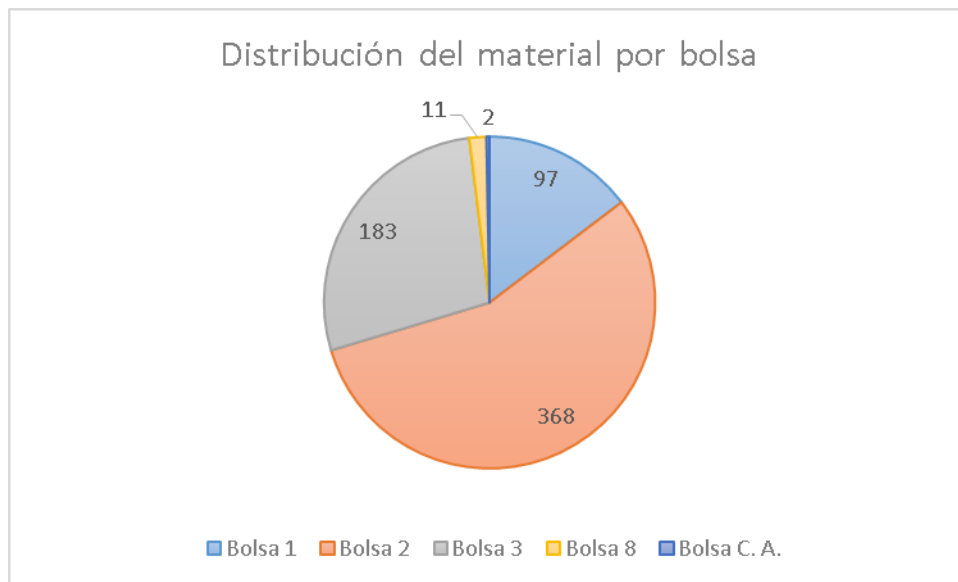


Ilustración 5

Bolsas	Nº de piezas
Bolsa 1	97
Bolsa 2	368
Bolsa 3	183
Bolsa 8	11
Bolsa C. A.	2

Tabla 1

De esta cantidad de material tomado para la realización de este trabajo, se dividió en dos dependiendo si eran Lascas o Núcleos, de lo cual el resultado fue 665 Lascas o desechos de talla y 6 núcleos.

Una vez tomada la forma de identificar el material, como primera intención se le dio un número entero a cada pieza, a continuación, se identificaba si la pieza era un desecho de talla para después determinar si era una lasca o un núcleo usando la observación visual. Después de hacer esto, se tomaba el pie de rey o Calibre con el propósito de proporcionar una descripción técnica precisa de cada tipo de material, esto con el fin de tomar las dimensiones de cada pieza (alto, largo y grosor). Para hacer lo anterior primeramente se identificaba la forma de la pieza buscando una base de la cual partir para hacer las medidas correspondientes. Al haber hecho esto, lo siguiente fue el tomar el peso de cada pieza, para esto se tomó la ayuda de una gramera.

Lo siguiente que se hacía con cada pieza fue el definirle una forma geométrica a la misma observando detalladamente, en caso de que no se definiera una forma se le asignaba como irregular. A continuación se identificaba la materia prima de la pieza, esto se hacía siguiendo las descripciones generales que se pueden obtener de cada tipo de material, en este caso los materiales que se pudieron obtener fueron Cuarzo, Chert, Basalto y Arenisca. Después de haber identificado la materia prima de la pieza se anotaban observaciones generales de la misma enfatizando la presencia o ausencia de córtex y/o retocado, esto con el fin de dar un mayor entendimiento en la pieza para determinar el cómo fue producida; por otro lado también se tomaban en cuenta aspectos como manchas provocadas por procesos químicos y físicos que pudo haber sufrido la pieza o partes irregulares que la misma pudo haber obtenido al momento de su producción. Una vez hecho esto, se le asignaba un nombre a cada pieza para ser identificada con una foto que corresponda con la misma.

Después de haber finalizado con la clasificación general de la pieza, lo siguiente que se hizo fue tomar una foto de la misma, esto con tal de mantener un registro fotográfico de cada pieza. Para mantener la dimensión de cada pieza, se usó en primera instancia se usó un pedazo de papel el cual presentaba líneas negras y blancas medidas cada una en 1 cm, luego se usó una regla para una mejor apreciación de la pieza.

Lo siguiente a analizar de cada pieza era determinado en si era una lasca o un núcleo. En caso de ser una lasca lo que proseguía era identificar el tipo de lasca que teníamos en frente, esta clasificación se tomó en cuenta por una característica principal de la lasca y era su

característica superficial, por lo cual se identificaban como lascas de desecho, lascas corticales o lascas retocadas. Una vez identificado el tipo de lasca se continuaba con otras características que podían ser reconocidas a simple vista como lo son el tipo de borde, el tipo de talón, la forma del canto, presencia o ausencia de bulbo y la forma de la cresta. Al haber finalizado con estas características, se pasaba a hacer una observación algo más resumida del artefacto o agregando alguna característica que no se haya podido identificar al haber descrito la pieza en la clasificación general de los artefactos.

Por último, en caso de que hayan sido núcleos se tomaba en cuenta primero la forma del mismo, siguiente a esto se identificaba el tipo de núcleo, la dirección del astillamiento y se finalizaba con la observación del mismo de manera resumida para que coincidiera con la descripción detallada hecha a la pieza en la clasificación general de los artefactos.

Posterior al haber clasificado la pieza habiendo identificado sus diferentes características y haberle tomado su respectivo registro fotográfico, se envolvía la pieza en papel higiénico el cual se marcaba con el número del respectivo artefacto y se encintaba; esto se hacía con la finalidad de evitar que estas piezas ya clasificadas sufrieran un desgaste al mantener en contacto con las demás piezas. Finalmente se guardaban las piezas en las bolsas ya marcadas y registradas.

Como hemos podido observar, la metodología usada en la realización de este proyecto se trata de una metodología cuantitativa en la cual se intentaba buscar los datos específicos que nos permitieran obtener las características de cada pieza al momento de clasificar. Por otro lado, también se realizó una recolección de la información académica pertinente mediante la revisión bibliográfica con el objetivo de obtener un panorama algo más amplio sobre la investigación arqueológica sobre los líticos. De esta misma manera fue que se pudo determinar la forma en cómo se iban clasificar las piezas que se usarían como referente, trabajos sobre la clasificación de material lítico como los de Bate (1971) o manuales sobre líticos como los de Calvo (2002) y como el de Inizan, Reduron-Ballinger, Roche y Tixier (1999).

4.3. Descripción técnica del material.

A continuación se procederá con los resultados de la descripción técnica del material clasificado, se tomarán en cuenta los siguientes factores: Dimensiones (Alto, Largo, Grosor), el peso, su forma y algunas características que más fueron relevantes al momento de la clasificación.

- **Dimensiones.**

Para las dimensiones las medidas que se tomaron a cada pieza fueron el Alto, el Largo y el Grosor. Estos fueron los resultados para cada dimensión:

- Alto.

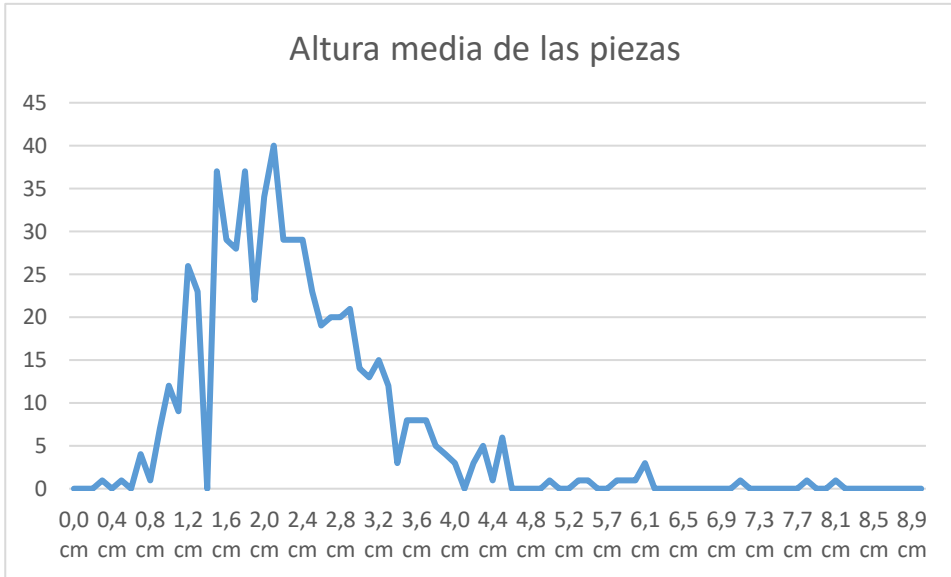


Ilustración 6

- Largo.



Ilustración 7

- Grosor.



Ilustración 8

Como podemos observar, la medida media de las piezas se determinaría de la siguiente manera: por parte de la Altura, se pudo observar una gran presencia de estas entre 0,4 cm y 4,8 cm, teniendo un pico de 40 piezas con una altura de 2,1 cm; con el Largo el promedio de piezas se encuentra entre los 0,3 cm y 3,3 cm, con un pico de 64 piezas que miden 1,2 cm; por último, en el grosor tenemos un promedio de entre 0,1 cm a 2,2 cm, que presenta un pico en 0,3 cm con un total de 94 piezas.

- **Peso.**

Estos fueron los resultados que se obtuvieron para el peso de las piezas. Debido a la gran cantidad de diferencia entre los pesos se distribuyó en varias tablas con la finalidad de una mejor comprensión.

Peso (g)	nº de piezas
0.1 g	4
0.3 g	3
0.4 g	5
0.5 g	15
0.6 g	14
0.7 g	16
0.8 g	16
0.9 g	12
1.0 g	17
1.1 g	21
1.2 g	24
1.3 g	18
1.4 g	24
1.5 g	18
1.6 g	13
1.7 g	14
1.8 g	13
1.9 g	13
10.0 g	1
10.1 g	2
10.2 g	2
10.5 g	2
10.6 g	1
10.7 g	1
10.8 g	2
101.0 g	1
11.1 g	1
11.2 g	1
11.3 g	1
11.4 g	1
11.8 g	1
11.9 g	1
116.3 g	1
12.3 g	1
12.4 g	1
12.7 g	1
120.8 g	1
13.0 g	1
13.7 g	1
14.2 g	2

Tabla 4

Peso (g)	nº de piezas
14.4 g	1
14.5 g	2
15.4 g	1
16.0 g	1
16.1 g	1
16.5 g	1
16.7 g	1
17.1 g	1
17.2 g	1
17.4 g	1
18.1 g	1
18.3 g	1
18.9 g	1
19.0 g	1
19.1 g	1
19.7 g	1
2.0 g	8
2.1 g	11
2.2 g	7
2.3 g	17
2.4 g	13
2.5 g	16
2.6 g	15
2.7 g	5
2.8 g	12
2.9 g	13
21.1 g	3
21.2 g	1
22.3 g	1
22.5 g	1
227.3 g	1
24.8 g	1
25.4 g	1
27.0 g	2
27.3 g	1
28.5 g	1
3.0 g	6
3.1 g	6
3.2 g	10
3.3 g	4

Tabla 2

Peso (g)	nº de piezas
3.4 g	9
3.5 g	8
3.6 g	4
3.7 g	7
3.8 g	8
3.9 g	7
31.2 g	1
31.4 g	1
37.5 g	1
4.0 g	5
4.1 g	5
4.2 g	5
4.3 g	5
4.4 g	3
4.5 g	6
4.6 g	5
4.7 g	4
4.8 g	3
4.9 g	5
5.0 g	2
5.0 g	2
5.1 g	2
5.2 g	6
5.3 g	5
5.4 g	2
5.5 g	2
5.6 g	3
5.7 g	4
5.9 g	5
54.0 g	1
54.9 g	1
55.1 g	1
6.0 g	4
6.1 g	6
6.2 g	3
6.3 g	5
6.4 g	3
6.5 g	3
6.6 g	2
6.7 g	3

Tabla 3

Peso (g)	nº de piezas
6.8 g	3
6.9 g	3
7.0 g	4
7.1 g	2
7.2 g	1
7.3 g	2
7.4 g	2
7.6 g	1
7.9 g	3
78.2 g	1
8.0 g	2
8.1 g	2
8.2 g	1
8.3 g	1
8.4 g	2
8.6 g	2
8.7 g	3
8.8 g	1
8.9 g	1
80.9	1
86.9 g	1
9.3 g	1
9.4 g	2
9.7 g	1
9.8 g	1

Tabla 5

- **Forma.**

Para la forma de cada pieza se determinó la semejanza que podría tener la misma a una forma geométrica, esto desde una observación de cómo estaba formada la pieza. Los resultados fueron los siguientes:

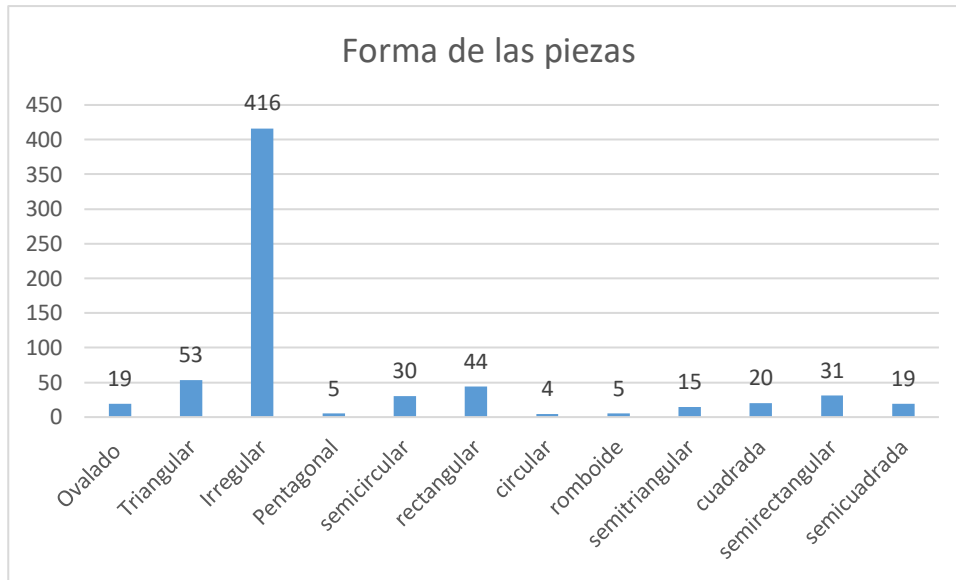


Ilustración 9

La mayoría de las piezas presentan una forma irregular, pero otra gran parte presentan una forma Triangular o Rectangular.

- **Características relevantes.**

Otro tipo de características relevantes que se encontraron al momento de clasificar las piezas fue que la gran mayoría presentaban ciertas manchas de colores rojizos, amarillentos o anaranjados (ver imagen 1). Esto se puede explicar debido a los procesos químicos que pudo haber sufrido la pieza estando a la intemperie y a merced de los diferentes procesos naturales. Cabe destacar que ciertas piezas también presentan cierto tipo de fragmentación que le daban ciertas grietas a las mismas.



Ilustración 10

Imagen 1.

4.4. Descripción tecnológica del material.

Para la descripción tecnológica del material, se utilizaron las clasificaciones realizadas tanto para lascas como para núcleos además de la materia prima utilizada para cata artefacto, con el propósito de dar la mayor información posible sobre las piezas.

- **Materia prima.**

En la materia prima se determinaron 4 tipos de materia prima usada en cada artefacto, estas eran Cuarzo, Chert, Basalto y Arenisca. La distribución de la materia prima por cada pieza fue la siguiente:

Materia Prima	Nº de piezas
Arenisca	8
Basalto	2
Chert	4
Cuarzo	647

Tabla 6

Como se puede presenciar la mayor parte de las piezas tienen como materia prima el Cuarzo, este teniendo un porcentaje del 97,9 % del total de las piezas; la arenisca tendría un 1,2 %; el Chert vendría siendo el 0,6 %; y por último el Basalto que tendría un 0,3 % del total de las piezas.

- **Lascas.**

Con el recuento de información obtenido por parte de las lascas tendríamos lo que son el tipo de lasca, el tipo de borde, el tipo de talón, la forma del canto, presencia o ausencia de bulbo y la forma de la cresta. El resultado de cada característica que sería el siguiente.

Tipo de Lasca	Nº de piezas
Lasca Cortical	202
Lasca de desecho	451
Lasca retocada	2

Tabla 8

Tipo de Borde	Nº de piezas
Cortante	141
Denticulado	3
Irregular	4
Natural	347
Sinuoso	160

Tabla 7

Tipo de Talón	Nº de piezas
Abrupto	225
Bulboso	1
Cóncavo	88
Plano	340
Recto	1

Tabla 9

Forma del Canto	Nº de piezas
Cortical	213
Curvo	110
Plano	107
Retocado	7
Sin retocar	218

Tabla 12

Bulbo	Nº de piezas
Acostillado	8
Escalonado	49
Escamoso	85
No presenta	167
Simple	346

Tabla 10

Forma de la cresta	Nº de piezas
Bifacial	13
En bisel	1
Escalonada	24
Simple	611
Zigzageante	6

Tabla 11

Como se puede observar en las tablas anteriormente presentadas, en el tipo de lasca la que más predomina es la lasca de desecho con 451 piezas, le sigue la lasca cortical con 202 piezas y solo 2 piezas identificadas como lascas retocadas. Para el tipo de borde, el que más se presentaba era el borde natural con 347, le sigue el sinuoso con 160, el cortante con 141, por último el irregular y el denticulado con 4 y 3 piezas respectivamente. Por parte del tipo de talón se nos presenta que el más

abundante es el talón plano con 340 piezas, le sigue el abrupto con 225, después el cóncavo con 88 piezas, finalizando con el bulboso y el recto con 1 pieza cada uno.

Para la forma del canto se logra observar que predomina el canto sin retocar con 218 piezas, a lo que le sigue el canto cortical con 213 piezas, después el curvo con 110, el plano con 107 y el canto retocado con solo 7 piezas. En el caso del bulbo, la gran mayoría de piezas lo presentan siendo el bulbo simple el más abundante con 346, el siguiente es la no presencia del mismo con 167 piezas que no presentan bulbo, se termina con el escamoso, el escalonado y el acostillado con 85, 49 y 8 piezas respectivamente. Con la forma de la cresta se puede determinar que la forma simple es la predominante con 611 piezas, las demás fueron la escalonada con 24, la bifacial con 13, la zigzagueante con 6 y en bise con solo 1 pieza.

- **Núcleos.**

Para la clasificación de los núcleos se tomaron en cuenta dos factores además de la materia prima y la forma de los mismos, estos factores fueron el tipo de núcleo y la dirección del astillamiento. La obtención de los datos de estos dos factores fueron los siguientes:

Tipo de Núcleo	Nº de piezas
Núcleo con cortezas	2
Núcleo de percusión directa	3
Núcleo Levallois	1

Tabla 14

Dirección del astillamiento	Nº de piezas
Bidireccional	1
Multidireccional	3
Unidireccional	2

Tabla 13

Como se puede presenciar es demasiada escasa la cantidad de núcleos con respecto a las lascas. En este caso el tipo de núcleo que más se presenta es el núcleo de percusión directa con 3 piezas, le sigue el núcleo con cortezas con 2 piezas y termina con el núcleo Levallois con 1 pieza. Por parte de la dirección del astillamiento se puede observar que el multidireccional presenta 3 piezas, el unidireccional presenta 2 y finaliza con el bidireccional con solamente 1 pieza.

5. Análisis de la información.

Una vez hecho la descripción técnica y tecnológica del material lítico que se clasificó en la casa de la cultura, en esta sección se hará un breve análisis de la información recolectada en la anterior sección de este trabajo, además, se usara como referencia el trabajo de Ramírez (2019) el cual se titula “Informe Final. MONITOREO ARQUEOLÓGICO Y RESCATE ARQUEOLÓGICO PARA LA VÍA CAUCASIA – ZARAGOZA / TRAMO CACERÍ - CAUCASIA (K43+800 A K83+004). MUNICIPIO DE CAUCASIA - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA” como forma de contrastar lo obtenido en la descripción técnica y tecnológica de los materiales con lo expuesto en el proyecto anteriormente mencionado. Esto debido a que es un informe que engloba casi en su totalidad las piezas obtenidas en los proyectos de rescate arqueológico entre Caucasia y otros departamentos del cual pertenecen también las piezas usadas para la realización de este trabajo de grado.

Una forma efectiva de comenzar podría ser considerar las proporciones de materia prima presente en cada pieza. En el estudio de Ramírez (2019), se sugiere que un alto porcentaje de las piezas está compuesto principalmente de cuarzo, representando el 94,4% del total de las piezas recolectadas por el grupo de investigación. Además, se mencionan otros porcentajes significativos, como el 2,77% de Chert, el 1,69% de areniscas, el 0,8% de basalto y, por último, el 0,12% de xilópalo (pág. 208). Debido a la diferente cantidad de piezas analizadas entre este trabajo y el de Ramírez, los porcentajes varían entre uno y otro pero ambos coinciden en que el cuarzo es el principal material del que están hechas las mismas. Cabe destacar que el origen de esta preponderancia al Cuarzo es debido a su fácil disponibilidad en la zona, facilitada por las características geológicas y geomorfológicas del área de excavación; por la parte del Chert, se habla que es una roca sedimentaria que suele formarse en las orillas de los ríos, esto se puede atribuir a la presencia de dos ríos importantes en la zona que serían el río Nechí y el río Cauca lo cual sugiere que los grupos que se establecieron en el lugar tenían la movilidad o la capacidad de intercambio hacia estas áreas para obtener este tipo de materiales. Las areniscas, que son rocas sedimentarias conglomeráticas del período terciario, también se encuentran en la formación geológica de Caucasia (NgCa). Por último, aunque el basalto, una roca ígnea, no está directamente asociado a esta formación, es relativamente común en la superficie terrestre. Sin embargo, el bajo número de

herramientas elaboradas con basalto podría indicar una presencia limitada de esta materia prima y un uso mínimo de elementos hechos con ella. (Ramírez, 2019, pág. 225)

Se está de acuerdo con la afirmación que en la cumbre de la colina de la región, las comunidades humanas utilizaban el cuarzo que se encontraba allí para fabricar herramientas de piedra. También utilizaban otras materias primas locales, como el Chert y la arenisca, que provenían de los ríos y arroyos de la zona. Por lo tanto, podemos concluir que estas comunidades preferían utilizar materias primas que estaban disponibles en su entorno inmediato.

También se tiene en cuenta que la abundancia de desechos de talla de cuarzo, que no se utilizaron para fabricar herramientas, sugiere que los artesanos producían muchas piezas imperfectas durante el proceso de fabricación. Además, la escasez de herramientas completas y funcionales en el sitio podría deberse a que estas se transportaban a otras áreas para su uso.

6. Conclusiones.

El análisis de herramientas líticas en la arqueología es de gran importancia, esto es debido a que desempeña un papel crucial en la arqueología debido a su capacidad para proporcionar una ventana única al pasado humano. Estas herramientas, talladas con paciencia y destreza por nuestros antepasados, no solo son objetos físicos que pueden datarse y ubicarse geográficamente, sino que también ofrecen una valiosa perspectiva sobre la tecnología, la cultura y el comportamiento humano en el pasado.

El tener en cuenta este papel importante de las herramientas líticas nos puede dar un acercamiento a que se generen nuevos proyectos que busquen interés en analizar más a profundidad este tipo de material y que busquen el generar la construcción de una cultura regional algo más propia.

Este trabajo nos ha permitido, por un lado el darnos cuenta del cómo a través del tiempo y por el surgimiento de nuevas teorías que permitían diferentes formas de reconstruir el pasado, el trabajo arqueológico, específicamente en el estudio de los materiales líticos que es lo que nos compete a este estudio, en Colombia ha ido cambiando de autor en autor. Es sorprendente el cómo desde autores de renombre como lo son Reichel-Dolmatoff (1985) quien en su trabajo en el territorio colombiano, marco pautas para los subsecuentes trabajos de arqueología en el país, dividiendo la historia del mismo en varias etapas o periodos en los cuales, a grandes rasgos, contenía el diferente material arqueológico dependiendo tanto de sus características físicas como de su “evolucionista” forma de decir, avance tecnológico.

Por otra parte, una gran variedad de autores tomaban en cuenta otro tipo de factores, tomando como ejemplo a Gonzalo Correal (1977), quien ocupaba como característica principal el clima y el lugar en donde se asentaban para obtener una especie de correlación entre el surgimiento de las piezas creadas junto con el cómo el ser humano se adaptaba a su ambiente. Destacando a Pinto y Llanos (1997) quienes se enfocaban directamente en las técnicas de talla con tal de darnos respuesta al cómo se extraía y de donde lo hacían estos grupos humanos, la materia prima para la creación de sus herramientas. Por último y no menos importante también cabe señalar los trabajos de López et al. (2021) quienes utilizaban tanto las diferentes tecnologías promulgadas en trabajos anteriores para clasificar las piezas arqueológicas, como la técnica de elaboración de las mismas, haciendo esto también lograron definir una especie de tecno-complejo.

Trayendo a colación las diferentes características de cómo el trabajo de análisis lítico ha sido tomado, hay que destacar que el uso de las definiciones de tecnología y técnica ha sido de gran ayuda para esta labor.

Por esto mismo, este trabajo se podría relacionar con la forma en la que Binford (1962) toma en cuenta la técnica, esto sería definido como ese conjunto de habilidades y conocimientos que el ser humano obtiene con el propósito de transformar la naturaleza y consecuentemente la transformación de objetos.

Por el lado de la tecnología, es importante el destacar la forma en que los autores Aceituno y Rojas (2012) toman en cuenta esta definición ya que no se refiere únicamente a un aspecto técnico de conocimiento especializado, las habilidades en la creación o las herramientas resultantes de su aplicación. También abarca los aspectos organizativos relacionados con la actividad económica, así como los usuarios y consumidores involucrados.

Finalmente, los resultados que arrojaron los análisis de las piezas clasificadas nos determinan que lo planteado en los proyectos de excavación preventiva de donde se tomaron estas piezas, no difiere mucho ya que se concuerda en varios de los enunciados que se plantearon en ese mismo trabajo.

Cabe destacar que este estudio ha arrojado luz sobre varios aspectos fundamentales de lo que puede ser un acercamiento al análisis lítico de las piezas presentes para el municipio de Caucasia-Antioquia, permitiéndonos profundizar en su comprensión y alcance. Pero es importante señalar que aún existen lagunas en nuestra comprensión completa de este fenómeno.

Por esto mismo, se sugiere que investigaciones futuras se enfoquen en la recopilación y análisis de estos datos faltantes. Esto permitirá una validación más sólida de las tendencias y patrones identificados en este estudio y contribuirá al enriquecimiento general del conocimiento en este campo.

Bibliografía.

- Aceituno, F. y Rojas, S. (2012). Del paleoindio al formativo: 10.000 años para la historia de la tecnología lítica en Colombia. En: Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia, Medellín, Vol. 26 No 43 pp. 124-156.
- Ardila, C. y Politis, G. (1989). NUEVOS DATOS PARA UN VIEJO PROBLEMA Investigación y discusiones en torno del poblamiento de América del Sur. Boletín Museo del Oro. Núm. 23.
- Autopistas del Nordeste. 2017. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO FASE DE RESCATE DE LOS YACIIMIENTOS 1, 5 Y 6, IDENTIFICADOS PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO VIAL UF2. TRAMO ZARAGOZA –CACERÍ. MUNICIPIOS DE ZARAGOZA Y CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. LICENCIA DE PROSPECCIÓN 5698.
- Bate, L. (1971). Material Lítico: Metodología de Clasificación. Noticiario Mensual, Museo Nacional de Historia Natural, Año XVI, N° 181-182. Santiago, Chile.
- Betancur, T. (2005). Estado actual y perspectivas de la investigación hidrogeológica en el Bajo Cauca antioqueño. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rbct/article/download/95727/79486/528052>
- Binford, L. (1962). Archaeology as anthropology. American Antiquity, 28(2), pp. 217-225.
- Binford, L. (1983). En busca del pasado: Descifrando el registro arqueológico. Barcelona: Crítica.
- Botiva, Á. 1994. Arqueología de Rescate Oleoducto Vasconia-Coveñas. Un viaje por el tiempo a lo largo del oleoducto. Editorial Guadalupe. Santa fe de Bogotá.
- Calvo, M. (2002). UTILES LITICOS PREHISTORICOS: FORMA, FUNCION Y USO. Editorial: ARIEL.
- Childe, G. (1936). Los orígenes de la civilización. México: Fondo de Cultura Económica
- Clark, G. (1957). Arqueología prehistórica. Madrid: Alianza Universidad.
- Correal, G. (1977). EXPLORACIONES ARQUEOLOGICAS EN LA COSTA ATLANTICA Y VALLE DEL MAGDALENA: Sitios Preocerámicos y Tipologías Líticas. Caldasia; Vol 11, No 55 pp. 34-128.

- Correal, G., Van der Hammen, T. y Hurt, W. (1977). La ecología y tecnología de los abrigos rocosos en El Abra, Sabana de Bogotá, Colombia. *Revista de la Universidad Nacional* (1944 - 1992), (15), 77-99.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revistaun/article/view/12303>
- Flórez, A. (2003). Colombia: evolución de sus relieves y modelados, Universidad Nacional de Colombia, Red de Estudios de Espacio y Territorio, RET, Bogotá D.C.
- Hermelin, M. 2003. El paisaje antioqueño: Otra perspectiva. En: *Revista Universidad Eafit*. N° 130 (abril-mayo-junio). Pp. 19-28.
- IGAC. (2003). Sucre, características geográficas, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Subdirección de geografía, Bogotá, D.C.
- INGEOMINAS, 1998. Geomorfología y aspectos erosivos del litoral Caribe colombiano. Geomorfología y aspectos erosivos del litoral Pacífico colombiano. Publicación geológica especial # 21. Bogotá, 111p.
- Inizan, M., Reduron-Ballinger, M., Roche, H. y Tixier, J. (1999). Technology and Terminology of Knapped Stone. *Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie (Boîte 3) 21*, allée de l'Université - 92023 Nanterre Cedex - France
- López, C., Cano, M. y Sánchez, D. (2021). Diversidad en Estrategias Tecnológicas Líticas Tempranas, Valles Del Magdalena y Cauca, Colombia. *Boletín Antropológico*. Año 39. Julio - Diciembre 2021. N° 102. ISSN: 2542-3304 Universidad de Los Andes. Museo Arqueológico. Mérida, Venezuela pp.268-313
<http://doi.org/10.53766/BA/2021.02.102.03>
- Martín, J. y Sandoval, J. (2020). Arqueología en el Caribe colombiano: Balance, retos y perspectivas. Banco de la república. Investigaciones económicas. Colombia. URI:
<https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/10136>
<https://hdl.handle.net/20.500.12134/10136>
- Pinto, M. y Llanos, H. (1997). LAS INDUSTRIAS LITICAS DE SAN AGUSTIN. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Santafé de Bogotá.
- Prieto, C., Castillo, L. y Puebla, L. (2020). METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA 1. Universidad Nacional de Cuyo.

- Ramírez, G. (2019). MONITOREO ARQUEOLÓGICO Y RESCATE ARQUEOLÓGICO PARA LA VÍA CAUCASIA – ZARAGOZA / TRAMO CACERÍ - CAUCASIA (K43+800 A K83+004). MUNICIPIO DE CAUCASIA - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. ARCHEOS S.A.S. Investigación en arqueología, historia y patrimonio. Bogotá, Colombia.
- Reichel-Dolmatoff, G. (1986). Arqueología de Colombia: un texto introductorio. Consultado en línea en la Biblioteca Digital de Bogotá (<https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/>)
- Renfrew, C. (1987). Arqueología y lenguaje: La cuestión de los orígenes indoeuropeos. Madrid: Alianza Editorial.
- Roca, A. y Pérez, G. (2006). Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-73.pdf>
- Santiago, F., Pal, N. y Salemme, M. (2009). ANÁLISIS TECNO-MORFOLÓGICO Y FUNCIONAL DEL MATERIAL LÍTICO DE SUPERFICIE DEL SITIO LAS VUELTAS 1 (NORTE DE LA ISLA GRANDE DE TIERRA DEL FUEGO). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXIV. Buenos Aires.
- Shanks, M. (1991). Interpretando la arqueología. Madrid: Akal.
- TYPSA. 2013. Tramo: variante de Caucasia diseño fase II. Bogotá.