

CESPEDESIA



Boletín Científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia
Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas INCIVA

ISSN 0121-0866

Volumen 22

Número 70

Diciembre 1997



I N C I V A

CESPEDESIA

Publicación en honor al científico y prócer de la independencia de Colombia
JUAN MARÍA CESPEDES 1776 - 1848

*

Dedicada a la divulgación de investigaciones científicas
en los campos de los recursos naturales y sociales

*

Registrado en la Sección de Registro de la Propiedad Intelectual
y Publicaciones del Ministerio de Gobierno. Resolución N° 0270
de Marzo de 1972

Licencia del Ministerio de Comunicaciones No. 341
Registro No. 516 de tarifa para Libros y Revistas
Permiso No. 341 - Adpostal
ISSN 0121 - 0866

*

La responsabilidad de las ideas y conceptos emitidos en esta publicación,
corresponde a sus autores.
La colaboración es solicitada

*

Toda correspondencia debe dirigirse a:
CESPEDESIA - INCIVA
Diagonal 28 No. 30 - 11 Cali - Colombia o
Apartado Aéreo 5660 Cali, Colombia
Fax No. 5583477 - 5562602 Cali
E- Mail: inciva1@cali.cetcol.net.co

*

Se solicita canje. Pedese permuta. On demande
'échange. We ask for exchange. Man bittet um
Publikationsaustausch



Cespedesia

Volumen 22

Número 70

Diciembre 1997

Editor: **Germán Parra Valencia M.Sc**
Asistente Editorial: **Liliana García Meneses**

CONTENIDO

NOTAS EDITORIALES.....7

ARTÍCULOS

Tres Frutas Nativas de la costa colombiana del Pacífico se incorporan a la economía universal, y una más espera turno.
Victor Manuel Patiño Rodríguez 9

Evidencias Paleoindias y Cerámicas en el Valle del Cauca
(Rescate Arqueológico en el Gasoducto de Occidente
Mariquita - Yumbo)
**Diógenes Patiño, Alexander Clavijo, Aura María Gómez,
Camilo Díaz y René Pulido** 33

NOTAS EDITORIALES

Con el objeto de obtener recursos con destino a la investigación y la divulgación científica, el INCIVA ha venido ejecutando estudios de impacto ambiental y de rescate arqueológico para diferentes instancias de la sociedad, las cuales los necesitan para la obtención de las licencias ambientales requeridas para la construcción de diversas obras de infraestructura.

Los resultados de esos estudios se han considerado como poco científicos entre los círculos de investigadores. Esta premisa se debe a que algunos de dichos estudios son ejecutados por personas inescrupulosas que a lo sumo realizan recopilaciones bibliográficas y poco trabajo investigativo por lo que sus resultados, con razón, no ameritan divulgación científica.

En el número anterior de CESPEDESIA (1995) se publicó el resultado de actividades de rescate arqueológico realizadas en la Línea de Interconexión eléctrica entre Pasto y Mocoa en los Departamentos de Nariño y Putumayo. Este artículo recibió buenas opiniones que nos anima a continuar publicando artículos semejantes.

Es así como en este número de CESPEDESIA publicamos y sometemos a la consideración de los lectores, otro artículo resultado de un

estudio especial realizado por INCIVA entre los años 1995 y 1996 como fue el rescate Arqueológico de la Línea del Gasoducto de Occidente en el tramo Mariquita - Yumbo.

Complementa el número, un nuevo artículo del Dr. Víctor Manuel Patiño sobre especies potenciales de la flora del Pacífico Colombiano que aporta luces históricas sobre plantas tradicionalmente utilizadas por los pobladores de una de las áreas más biodiversas del planeta como es el Chocó Biogeográfico, con lo cual continuamos contribuyendo al conocimiento de esa área.

GERMÁN PARRA VALENCIA

Editor



TRES FRUTAS NATIVAS DE LA COSTA COLOMBIANA DEL PACÍFICO SE INCORPORAN A LA ECONOMÍA UNIVERSAL, Y UNA MÁS ESPERA TURNO

Por Víctor Manuel Patiño R.

RESUMEN

Se presenta una revisión de los pasos dados en el siglo XX en el conocimiento de los frutales: borojó, almirajó, *Eugenia victoriana*, de la costa del Pacífico y el Chocó. Se da cuenta del descubrimiento de otro frutal de la misma procedencia, el matecillo, cuya identidad científica es aún desconocida y se proponen líneas de investigación.

Palabras claves: Frutales. Costa Pacífica.

ABSTRACT

Trajectory of steps on the knowledge of the borojó, the almirajó, and the Eugenia victoriana, and announces on the discovery of the new

Apartado aéreo 21-54. Cali.

to science, matecillo, without scientific description as yet, all of them from the Colombian Pacific coast and Chocó Department in Colombia are given. Research on all are suggested.

Key words: Fruit trees. Colombian Pacific coast.

La producción de fruta no es patrimonio de los climas soleados y secos. Aunque generalmente se asocia la sápidéz de muchas de ellas con la radiación solar intensa, y aunque parece cierto que a menor tenor de humedad atmosférica corresponde mayor concentración de azúcares, hay excepciones notables.

Concretamente algunas de las frutas de origen ecuatorial se dan muy bien a baja altura sobre el mar y en presencia de mayor humedad atmosférica. Ejemplos son el caímo *Pouteria*; el sapote chupa *Matisia* y el chontaduro, que se producen mejor en el litoral occidental y en la cuenca amazónica, que en los valles más secos del interior.

Para el autor constituye una satisfacción haber participado en la tarea de contribuir al conocimiento científico, así como a propagar y difundir tres frutales nativos del Chocó geográfico, desde 1945 en adelante. Se trata del borojó, el almirajó y una Mirtacea del género *Eugenia* a la que no se le conocía nombre indígena ni vulgar hasta 1969 en que se dieron informes sobre ella por la primera vez.

Tienen en común varios aspectos distintivos: a) Se empezaron a propagar antes de que se conocieran sus nombres científicos; b) Con la excepción que se presentará adelante para *Eugenia victoriana* su área de dispersión natural no traspasa por el sur la línea Calima-San Juan (Chocó); c) Llevan el nombre del autor de estas líneas. Sobre cada una de ellas se producirán informaciones sucintas.

1- BOROJÓ

Entre las actividades de la Estación Agroforestal del Pacífico emplazada en el bajo Calima, Buenaventura, iniciada en agosto de 1945, figura en la lista de entrada de varias plantas útiles, el borojó, cuyas primeras semillas se sembraron el 12 de octubre de dicho año. Se regis-

tró con duda bajo la clasificación de *Genipa* sp., Rubiáceas, porque entonces no se conocía la diagnosis botánica. (Patiño, 1947: 22). Un año después se daba la siguiente información, que constata la primera tentativa oficial para dar tratamiento agronómico a dicho frutal.

"Borojó. Esta rubiácea no clasificada, es una de las especies frutales indígenas de la llanura litoral pacífica. En el bajo Calima hay unos pocos ejemplares cultivados. La Estación Agro-Forestal del Pacífico se propone adelantar estudios para calificar el valor económico que puede llegar a alcanzar el fruto de esta planta, como base de una nueva industria de bebidas refrescantes, conservas, y eventualmente para otros usos alimenticios e industriales. Con este objeto se hizo una plantación, la primera de su género. El semillero se hizo el 12 de octubre de 1945; el borojó fue, con la pimienta y la piña huitota, de las primeras plantas que se sembraron en el Puesto Meteorológico, cuando apenas terminaban las operaciones de descuaje de la selva. Los arbolitos se transplantaron a su sitio definitivo el 23 y el 24 de octubre de 1946. La distancia usada fue de 4 metros en todos los sentidos, y se adoptó en vista del desarrollo que alcanza la especie en la región (+). El lote tiene una cabida de poco menos de media hectárea. Antes se había sembrado caña para que diera protección a los arbolitos en la primera etapa de su crecimiento. Al escribir esta Memoria, han empezado a ramificarse casi todos los arbolitos, que alcanzan un tamaño promedio de un metro.

"El profesor José Cuatrecasas, en el curso de los dos viajes que realizó al Calima como Jefe de la Comisión Botánica del Valle, recogió material de estudio. A su salida para Estados Unidos a mediados del año, no había conseguido todavía flores femeninas, órganos importantes especialmente para poder estudiar la estructura del ovario, por lo cual quedé encargado de buscarlas y de remitírselas. Así es como en agosto 14, después de muchas tentativas infructuosas, hallé flores femeninas en un ejemplar de la localidad de Bellavista, Calima, cuyo diseño se envió al profesor Cuatrecasas. En 27 de noviembre se hizo una nueva recolec-

(+) Esta distancia con pocas variaciones se ha mantenido en los cultivos hechos desde entonces.

ción de material que se envió a fines de diciembre al Natural History Museum, de Chicago. Se espera la correspondiente clasificación.

"Hay que dejar constancia de que a principios de 1943, la señora Celita Ramos de Arenas envió de Quibdó a la Estación de Palmira algunas semillas de esta especie; los dos únicos ejemplares que quedan de esta introducción se encuentran en el huerto de la Estación, y al escribirse este trabajo uno de ellos, femenino, ha empezado a florecer" (Patiño, 1948: 25-26).

En 1948 la situación fue la que se desprende de esta otra transcripción: Borojó. En el mes de marzo el profesor José Cuatrecasas, del Chicago Natural History Museum, de Chicago, describió y clasificó por primera vez esta especie frutal del Pacífico, que resultó ser un género nuevo de Rubiácea, y a la nueva especie asoció, en un acto de generosidad muy suyo, el modesto nombre de quien escribe esta Memoria. En marzo igualmente el autor redactó unas notas sobre el borojó, con destino a la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, en virtud de generoso requerimiento del doctor Jorge Alvarez Lleras, Presidente de esa ilustre entidad y Director de su Revista.

"A principios de octubre (concretamente el 6) se notó la primera floración en algunos ejemplares de borojó de la Estación del Calima. Como el semillero se hizo el 12 de octubre de 1945, se deduce que este nuevo frutal, interesante por más de un motivo, gasta cerca de tres años para empezar a producir. En noviembre 25 se hizo una revisión en la plantación de 104 ejemplares; de 30 de ellos en floración, 9 eran pistilados, o sea una proporción del 30%. Este dato indica que, o bien es necesario intentar la propagación vegetativa de los árboles femeninos, o que al hacer las siembras por semilla, se deben poner entre 3 y 4 plantas por sitio, para eliminar las que no pertenezcan al sexo deseado, al aparecer la primera floración. Esto implicará el establecimiento de una nueva plantación, con base en los conocimientos adquiridos de tres años a esta parte.

"El material de frutos que se envió al Instituto de Nutrición de Bogotá, al ser sometido a análisis, reveló una composición que cataloga al

borojó como una de las frutas tropicales más importantes para la alimentación, como puede apreciarse:

| | | | |
|---------------|-------------|-------------|----------------|
| Proteínas | 1.06 gramos | Hierro | 0.10 m/gramos. |
| Grasas | 0.02 " | Caroteno | _____ |
| Carbohidratos | 24.74 " | Vitamina C | 3.1 " |
| Calcio | 22.9 " | Tiamina | 25 gamas |
| Fósforo | 40 m/gramos | Riboflavina | 76 " |
| | | Cenizas | _____ |

"Al señor Alfredo Kyburz, de Bitaco, se le enviaron frutos para un ensayo de fabricación de mermelada. Según concepto de dicho señor (septiembre 21) "esta fruta da una mermelada de consistencia cremosa (en inglés habría que llamarla "butter" or "sauce"), de sabor agradable, si bien contiene un ácido cuyo sabor persiste en la boca después de borrar el dulce... una fruta de buen tamaño da de 1 a 2 libras de producto terminado... si tiene aceptación, su precio de venta podría fijarse en 70 centavos por frasco de una libra, lo que se reduce a un valor de 20 centavos por fruta cruda..."

"Semillas de borojó se enviaron a principios del año a la Estación Experimental Agrícola del Ecuador, en Pichilingue; a la Estación Central de Colonización, de Tingo María (Perú); al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba (Costa Rica); a la Escuela Agrícola Panamericana de Zamorano (Honduras). Igualmente se han enviado a las Estaciones Agrícolas de Sevilla (Mg.), Armero y Mompós; al Jefe del sector del Meta, y a otros lugares". En el mismo documento se recomendaba adelantar los trabajos que siguen: "Hacer los primeros ensayos de multiplicación vegetativa: por acodo, por estaca (tierna y madura) y por injerto (de parche, de escudete y de púa). Investigaciones biológicas sobre: duración de la antesis; tiempo requerido para la fecundación de la flor; agentes de la polinización (viento, insectos, otros); evolución del fruto y tiempo que necesita para madurar; madurez fisiológica y madurez comercial. Registro individual de producción; por fruta y por peso. Estudios sobre aprovechamiento industrial de la pulpa y la semilla (conservas, producto deshidratado, alimento humano y animal, bebidas) (colaboración del Instituto de Nutrición)" (Patiño, 1949 a: 16-17).

En 1949 ocurrió lo que sigue: "Borojó. En enero se corrigieron las pruebas de un estudio sobre esta especie que se había enviado a la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; como hubiese quedado interrumpida la publicación de dicho órgano de la Academia, se solicitó y obtuvo, en el mes de julio, la autorización del doctor Jorge Alvarez Lleras para publicar la monografía mencionada. En agosto se obtuvieron 1.000 separatas en la Litografía Colombia, de Bogotá, y con ellas y algunas adiciones y fotografías originales, se hizo en la Imprenta Departamental el boletín número 5 del Servicio de Divulgación, bajo el título de "Una nueva fruta tropical americana: el borojó", por José Cuatrecasas y Víctor Manuel Patiño. = Un arbolito estaminado de borojó se llevó de raíz desnuda de la Estación del Calima a la de Palmira el 10 de octubre, pues los dos únicos ejemplares con que contaba esta última entidad eran ambos femeninos; el arbolito arraigó perfectamente, lo que es indicio de que el cultivo del borojó no presenta mayores dificultades. En cambio, por carta del doctor Wilson Popenoe, del 2 de diciembre, nos enteramos que no germinaron las semillas que se enviaron a Zamorano a mediados de 1948.

"En los días 7 de agosto y 29 de octubre, se hicieron estadísticas en la plantación de borojó de la Estación, para chequear la proporción de los sexos. La relación de ejemplares pistilados sobre los estaminados, fue respectivamente, de 46.1 y 50%.

"Una tercera parte de los arbolitos de la plantación se encuentran en fructificación, y las primeras frutas maduras se han cosechado a partir del segundo semestre del año". (Patiño, 1950: 70-71).

En agosto de 1949 se publicó, al mismo tiempo que la descripción del nuevo género y de su especie chocoana, un artículo informativo sobre el mencionado frutal. Ambos documentos estaban listos desde el año anterior, pero su aparición se retrasó por motivos ajenos a las voluntades de los autores (Cuatrecasas, 1949: 474-477) (Patiño, 1949 b: 478-481). En este mismo año, a mayo 26, con motivo de una exploración a los ríos Anchicayá y Raposo, se comprobó que en el primero: "Sólo hay dos árboles de borojó; uno en finca de Epifanio Mosquera, quien trajo la semilla del Chocó; Abraham Castro tiene otro palo de la misma procedencia (abajo de San José)" (Patiño, Diarios de viajes científicos Mss).

Con los cambios políticos que sobrevinieron en 1949-1950, y que entre otras cosas trajeron por consecuencia el retiro del autor del servicio oficial en este último año, y el práctico abandono de los trabajos en la Estación del Calima, a la cual a duras penas se le hizo mantenimiento, se suspendieron a partir de entonces las investigaciones iniciadas. Pero a título personal, aprovechando varios viajes por la costa del Pacífico, se repartieron o se enviaron semillas en algunos ríos al sur de Buenaventura, Tumaco, Guapi, etc. (Anexos A y B), junio 9 y junio 22 de 1958 y C).

El 11 de marzo de 1953 se observaron en una trilladora de arroz de la Sección Agropecuaria del Chocó en Quibdó, semilleros y vivero de borojó que se habían iniciado desde 1946. (Patiño, Diarios Mss).

En abril de 1953 se publicó un nuevo trabajo del profesor Cuatrecasas, en el cual incorpora a *Borojó* algunas especies que figuraban antes en los géneros *Thieleodoxa* y *Alibertia*; le adscribe seis especies, y pronostica, como ocurrió efectivamente: "Es probable que existan más especies por descubrir de este género y que en el futuro haya que pasar a él algunas de las hasta ahora descritas en otros" (6). (Cuatrecasas, 1953 a: 89-98).

El 20 de enero de 1955 se observaron en Togoromá, delta del San Juan, unos pocos árboles. El 2 de marzo de 1958 en Cuéllar del San Juan se obtuvieron dos frutos de forma estrangulada (Patiño, Diarios Mss). En otra oportunidad que no se registró se vieron en el Calima frutos piriformes.

En enero de 1963 se enviaron muestras del fruto a una fábrica de mermeladas y otros productos de frutas, pero las pruebas fallaron (Anexos D y E).

El 7 de octubre del mismo año el autor publicó una historia de los frutales cultivados en la América equinoccial, y le dio cabida al borojó, sobre el cual se produjeron las menciones más antiguas. (Patiño, 1963: 415-418).

El 23 de febrero de 1978 se envió una carta al Jefe del Distrito Agropecuario de Buenaventura sobre un proyecto relativo a esta fruta. (Patiño, Diarios Mss).

El cultivo del borojó se fue difundiendo a regiones distintas de la de origen, primero por iniciativa particular y luego con promoción oficial. La Corporación de Fomento del Chocó impulsó el cultivo, contrató estudios químicos y aún presentó en Bogotá una exposición de productos y subproductos de la fruta. A esta entidad la sucedió en los años 80 la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo del Chocó CODE-CHOCO, la cual ha continuado en la misma tónica. El 20 de diciembre de 1984 se recibió en Cali la visita del I. A. Luis Emilio Arenas de Codechocó (se le había recibido como estudiante el 12 de julio de 1982), y se intercambiaron ideas al respecto.

En el curso de los años se han producido varios trabajos sobre borojó, especialmente de tesis en las facultades de Agronomía de Palmira y de Medellín, a las cuales no tengo acceso.

En enero 11 de 1985 se tuvo una entrevista con el estudiante William Hurtado, interesado en hacer un trabajo.

El 22 de mayo de 1985 se participó en Cali en el Primer Seminario sobre Agronomía e Industrialización del chontaduro y borojó, convocado por la Secretaría de Agricultura del Valle.

El 22 de diciembre de 1992 se recibió en Cali al tecnólogo agrícola José Evaristo Asprilla, y dos días después se escribió un comentario sobre el manuscrito de un trabajo suyo sobre el tema, lo más completo que se ha preparado del borojó. Aunque se recomendó su publicación, las gestiones quedaron interrumpidas, pues el joven Asprilla parece que sufrió una muerte violenta en su tierra chocoana (Comunicación personal del I.A. Armando Velasco).

En cuanto a superficie cultivada, en 12 municipios del Chocó era en 1995 de 1.198 hectáreas (Mosquera, 1995: 10-11), y a fines de 1996 en Buenaventura y Dagua del Valle del Cauca, 602 hectáreas (Varela, 1997: 134), lo que da un total de 1.800 hectáreas. No hay datos de otras regiones.

En el momento de escribir esto en enero de 1997, la prensa da cuenta de que se empieza a celebrar la fiesta del borojó en Lloró, municipio chocoano, donde existe una importante concentración del cultivo.

Quedan por realizarse investigaciones sólidas sobre esta fruta tropical, entre ellas un estudio comparativo con el puruhí grande amazónico *B. sorbilis*, también de gran valor económico. A la postre ambos constituirían un caso de especies vicarias, y no sería el único.

El 20 de agosto de 1983 se trajeron a Cali del Brasil, semillas de *B. duckei* y *Eugenia stipitata* (Patiño, Diarios Mss).

En 1988, junio 21, se llevaron al Jardín Botánico de Tuluá, enviadas por el Dr. Charles Clement, desde Manaus, Brasil, semillas de la misma especie amazónica cuya característica principal consiste en que el epicarpo es leñoso, y en consecuencia se aleja de las constantes del género. Se sembró inicialmente en el Jardín Botánico de Tuluá y se obtuvieron unos veinte arbolitos, la mayor parte de los cuales fueron hurtados por visitantes, y ahora no se sabe dónde se encuentren. El objetivo era recomendar cruces con *B. patinoi*, para buscar el endurecimiento de la película externa, tan blanda que se constituye en una dificultad para el manipuleo y empaque de la fruta, aunque hace unos 10 años este inconveniente se ha obviado en parte con el despacho de la pulpa sola, aunque esto último no parece que se realice en todas partes en condiciones higiénicas.

2- ALMIRAJÓ

En un documento oficial referente a las actividades en el año de 1949, en la Estación Agroforestal del Calima, se indica esto: "Almirajó. Esta especie frutal, oriunda del Chocó, donde es ampliamente consumida, se obtuvo por fin, mediante la amabilidad del agrónomo Luis Angel Córdoba, Jefe de la Zona Técnico-Administrativa, quien envió un fruto entero que se recibió en Cali el 13 de junio. Se describió y midió, y las semillas resultantes, en número de 31 (dos más resultaron infértiles), se sembraron personalmente por el autor en su casa. De los arbolitos obtenidos se llevaron algunos al Calima en septiembre, y cinco de ellos se sembraron en sitio definitivo el 2 de noviembre" (Patiño, 1950. 70 - 71).

Por las mismas razones dadas para el borojó, a partir de 1950 se perdió el contacto directo con la Estación del Calima, y los árboles plantados debieron correr la misma suerte de otros muchos, que por descuido se los tragó la selva.

Así las cosas, durante los días 12 y 17 de marzo de 1953, viajando por el Chocó en la misión de obtener germoplasma de maíces indígenas para la Oficina de Investigaciones Especiales del Ministerio de la Economía Nacional (Fundación Rockefeller), logré coleccionar, no sólo semillas, sino material de herbario del almirajó cultivado. Las muestras, por falta de equipo adecuado, fueron secadas en el fogón de una casa donde me alojé. Se enviaron al doctor José Cuatrecasas, a Washington, D.C., quien en agosto del mismo año publicó en París la descripción científica de lo que resultó ser un nuevo género, *Patinoa almirajo* (Cuatrecasas, 1953: 306-313).

El 10. de febrero de 1955, en un viaje para coleccionar maíces indígenas, se observaron en la parte alta del trayecto del Pie de Cañozal sobre el río Nauca, alto afluente del Baudó, hasta la confluencia de la quebrada Camaronera en el río Nuquí (unos 30 km.), varios árboles silvestres de almirajó de gran altura, sin ramas en el tronco, sólo en la copa. La especie era inconfundible, por los frutos caídos en el piso, que es una cuchilla angosta.

El 24 de marzo de 1958, aprovechando la presencia en Quibdó para asistir al Simposio sobre zonas húmedas tropicales, organizado por la UNESCO, en el mercado se obtuvieron 5 frutos, cuatro de ellos procedentes del río Munguidó del Atrato (porque también lo hay del San Juan) y se les hizo biometría (Patiño, Diarios Mss).

En 1958 se anotaron los siguientes acontecimientos, como se observa en los correspondientes registros de los diarios de viaje: febrero 24. En Sipí informan que no se conoce el almirajó en el Medio San Juan. El 5 de abril se hicieron dibujos, que después se publicaron. El 10 de abril se dieron semillas al P. Alberto Arango, en Guapi. El 12 de abril se dieron 7 semillas a Pompilio García, en La Simona, río Saija. El 19 de abril se dieron en la isla de San Juan de la boca del Patía, 2 semillas a Mariano Torres. El 24 de mayo se obtuvo el dato de que existían unos palos en la

boca Sivirisúa, afluente derecho del río Docampadó, y en la quebrada Mochadó, afluente izquierdo del mismo. El 4 de agosto se obsequiaron a Salomón Caicedo en San José de Anchicayá, 1 arbolito de almirajó y otro de canistel (*Pouteria campechiana*).

En 1959 aparece lo siguiente: el 14 de agosto se observaron semilleros en la granja agrícola de Lloró. El 15 de agosto se colectaron frutos en la carretera Quibdó-Bolívar, arriba de Tutunendo, a unos 200 m. El 22 de agosto se enviaron de las semillas obtenidas de Cali a Tumaco para ser sembradas en la Escuela Vocacional Agrícola de Candelillas, donde en efecto se observó que los arbolitos estaban creciendo bien el 23 de junio de 1960. (Patiño, Diarios Mss).

En 1963 se dieron datos históricos sobre la especie, de los cuales aparece que dicho frutal ya fue mencionado a mediados del siglo XIX, y que al botánico norteamericano Andrew W. Archer, en 1937, lo había atribuido equivocadamente a otra especie de Bombacácea, la *Matisia alchornaefolia* Tr. & Planch. (Patiño, 1963).

La cualidad de adaptarse a climas y suelos distintos de su patria originaria, se comprueba con dos ejemplares que han fructificado frente a la casa del Museo de la Caña de Azúcar de Piedechinche, en Cerrito, Valle del Cauca, donde los hizo plantar la arquitecta paisajista de esa entidad, señora Graciela Mejía de Domínguez; procedían de 44 semillas que se le entregaron el 26 de julio de 1977. Los árboles fructificados se vieron personalmente el 2 de diciembre de 1989. (Patiño, Diarios Mss).

El 10 de diciembre de 1980 se entregaron al CIAT para análisis unos frutos traídos del Chocó por estudiantes de la Facultad de Palmira, que en ese tiempo trabajaban en una tesis sobre plagas y enfermedades del chontaduro. (Patiño, Diarios Mss). El 18 de febrero de 1981 se agradecía al doctor Robert Luse del CIAT por el análisis (*).

El 17 de junio de 1987 se entregaron al I.F. Francisco Castaño de la CVC dos arbolitos para ensayar su adaptación (Patiño, Diarios Mss).

(*) La nota con el resultado se ha extraviado.

Al parecer, el amirajó no ha merecido el mismo interés que el borojó de las entidades choconas encargadas del fomento agrícola, y hay muchas cosas que averiguar sobre él.

En la actualidad, el biólogo de la Universidad del Valle Harold Hollander prepara su tesis doctoral sobre este fruto.

3- Eugenia victoriana

Las denominaciones "guayabilla" que se le ha acomodado en el Bajo Calima, mucho después de su hallazgo, y la de "arrayán", de los ríos vallecaucanos al sur de Buenaventura, más reciente a medida que ha sido llevada allá, son postizas e inventadas, porque a la especie no se le conocía nombre vulgar entre los años 1945 y 1969. Tampoco se sabe de nombre indígena alguno, aunque habría que adelantar una investigación lingüística entre los cholos en este sentido, en el caso improbable de que dicho frutal sea un relicto de antiguas ocupaciones por parte de alguna población aborigen ya desaparecida.

Fue en 1945 cuando se observó por la primera vez un solo ejemplar de este frutal, en la barranca de la margen derecha de la quebrada Aguaclara del Calima, unos 100 metros antes de su desembocadura. Nunca más fue posible volver a verlo, porque una creciente de la quebrada, de las muy frecuentes en la región, lo había arrastrado. En otra oportunidad se ha hecho la historia del reencuentro, esta vez en el propio Calima, unos 12 km. aguas abajo de Aguaclara, en la península que forman el Calima y la quebrada La Brea al encontrarse. También se trataba de un ejemplar único, que fue el que sirvió para el estudio de la especie.

En 1967 se obtuvieron algunas semillas, parte de las cuales se enviaron a la Granja de Palmira y de todas ellas, se hicieron medidas el 11 de julio de ese año (Patiño, Diarios Mss).

La primera noticia sobre ella se dio por el autor en la XVII Reunión Anual de la Sociedad Americana para la Ciencia Hortícola, que tuvo lugar en Cali del 13 al 19 de julio de 1969 (Patiño, 1969: 313-318). El material de herbario colectado se le envió a Washington al doctor José

Cuatrecasas, quien en 1970 publicó la descripción original (Cuatrecasas, 1970).

Pero con semillas obtenidas en el ejemplar tipo, se habían plantado unos treinta ejemplares (que al parecer permanecen) en la hacienda "La Mojarra", situada poco abajo de la Estación Agroforestal (*); allí había una plantación de palma africana en la que serví como asesor en los años 1962 - 1966. Posteriormente los encargados de la Estación plantaron en ella algunos ejemplares. De ambas fuentes ha salido la semilla para hacer cultivos en los ríos Raposo, Cajambre, Yurumanguí y Naya (Comunicación personal de Armando Velasco).

A octubre 26 de 1978 se hizo entrega de algunos frutos al químico Dr. Jaime González, de la Universidad Nacional, para análisis, que por limitaciones en el laboratorio no se pudieron hacer. (Patiño, Diarios Mss).

En 1986 se hizo una reedición del primer informativo, con nuevos datos. (Patiño, 1986: 193-197).

Pruebas para utilizar el fruto en mermeladas, jugos y otras formas se hicieron en varias oportunidades en casa del autor en Cali.

Parece que recientemente se ha hallado esta especie en el valle del Magdalena, hacia el municipio de San Luis, y que un par de ejemplares se han plantado en el Jardín Botánico de Medellín (Comunicación personal de Alvaro Cogollo).

Existe constancia que de arbolitos propagados en el Jardín Botánico de Tuluá se entregaron dos el 29 de enero de 1991 al técnico Hernando Chacón del Centro Frutícola Andino, de La Unión (Valle), y el 8 de febrero siguiente se dieron cuatro ejemplares al Dr. Julio César Toro, Jefe de Frutales Perennes del ICA, de Palmira (Patiño, Diarios Mss).

(*) Se observaron fructificados el 26 de enero de 1972, con la Secretaría de Agricultura del Valle, abogada Betty Restrepo.

El 18 de marzo de 1993 se sembraron tres pies frente a la casa para Educación Ambiental, del propio Jardín Botánico.

El 9 de abril de 1996, se sostuvo en Cali una entrevista con Marta E. Sandoval y Armando Campo, acompañados por Armando Velasco, en solicitud de informaciones sobre este frutal.

Conviene profundizar en el estudio de las afinidades entre *E. victoriana* y *E. stipitata*, cuyos frutos son muy parecidos.

4- MATECILLO

A propósito de *Borojoa duckei*, un árbol Rubiáceo muy semejante, —también del Chocó hasta donde se sabe, pues sólo lo he visto en la bocana del río Baudó y en el delta del San Juan, en la zona eurihalina—, de fruto comestible con cáscara leñosa, lo conocen los habitantes con el nombre de "matecillo", que no debe confundirse con el de "calabacillo" de la misma región, de hábito postrado, y que corresponde a la Bignoniácea *Enallagma* cf. *cucurbitina*.

Colecté del matecillo dos veces material botánico completo, en las afueras de Pizarro, Baudó. Fue enviado la primera vez al doctor José Cuatrecasas al Museo Field de Chicago, y luego al Museo Nacional de los Estados Unidos en Washington, con la mala suerte de que se extraviaron los exicados en ambas oportunidades. Sólo quedan unas fotografías de las primeras muestras, y la nota descriptiva y biométrica de enero 24 de 1955 (Anexo F). Inicialmente con el doctor Cuatrecasas discutimos la probable filiación taxonómica, y él aventuró la hipótesis de que podría ser una *Casasia*, que es género de las Antillas Mayores.

En carta escrita al señor Roberto González Scarpetta, residente en Buenaventura, de marzo 31 de 1957, le solicité que hiciera coleccionar material adicional, y lo envió en efecto, pero resultó en parte ilegítimo, según respuesta de abril 10 del mismo año. (Anexo G).

El 10 de marzo de 1958 se observaron en el brazo y sitio de Chavica en el delta del San Juan arbolitos sin flores ni frutos, y se obtuvo el informe de que abunda en el Estero y Flor del Día (Toro Bravo).

El 25 de mayo en Pizarro se observó un árbol de donde se había tomado antes material botánico, porque el otro se había caído. (Patiño, Diario Mss).

El 18 de abril de 1969 se entregaron al Jardín Botánico de Mateguadua, en Tuluá, semillas traídas del bajo San Juan por el práctico agrícola Marco Fidel Recio (Patiño, Diario Mss).

El 13 de septiembre de 1977, de un fruto traído desde el Bajo San Juan por el biólogo Hermes Cuadros, se sacaron 121 semillas normales y 3 infértiles, semillas que al día siguiente se entregaron a Jorge Hipólito Rengifo, administrador de la Estación del Calima, para su propagación. (Patiño, Diarios Mss).

El 20 de enero de 1978 se envió desde Cali un fruto con el Dr. Rafael Baracaldo al Dr. José Cuatrecasas, quien se encontraba entonces en Bogotá, para fines de identificación taxonómica.

Este es un asunto que vale la pena aclarar, porque el sabor y la consistencia de la pulpa —aunque esta es más oscura y no tan adherente— son semejantes a las del borojó. Así mismo es necesario coleccionar material botánico e iniciar los estudios biológicos y fenológicos.

LITERATURA CITADA

CUATRECASAS, José. 1949. Borojoa: un nuevo género de Rubiácea. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Servicio de divulgación. Serie botánica aplicada. No. 5. Ago. p. 474-477. Cali.

————— 1953a. Caracterización del género Borojoa. En: Acta agronómica. Vol. 3 No. 2. Abr. p. 89-98. Palmira.

————— 1953b. Un nouveau genre de Bombacacées, Patinoa. En: Revue Internationale de Botanique Appliqué et d'agriculture Tropicale. No. 369-370. Jui-Aou. p. 306-313 París.

————— 1970. Una nueva Mirtácea frutal de la costa del Pacífico. En: Mutisia. No. 32, Mar. Bogotá.

MOSQUERA, Jesús Lácides. Luis Emilio ARENAS, 1995. El borojó: cultivo agroforestal del Chocó, fundamental para el desarrollo sostenible. Codechocó. p. 10-11. Quibdó.

PATIÑO, Víctor Manuel. Diarios de viajes científicos (Mss).

————— 1948. Estación agroforestal del Pacífico, de Calima-Buenaventura. Memoria anual de 1947. Secretaría de Agricultura. Imprenta Departamental. p. 25-26 Cali.

————— 1947. Exploración agrícola del Litoral Pacífico. Campaña de cultivos coloniales. Memoria bianual de 1945-1946. Secretaría de Agricultura y Fomento. Imprenta Departamental. p. 22. Cali.

————— 1949a. Estación Agroforestal del Pacífico de Calima-Buenaventura. Memoria anual de 1948. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Boletín No. 3. Enero. p. 16-17 Cali.

————— 1949b. Noticia sobre el borojó: una nueva especie frutal de la costa colombiana del Pacífico. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Serie botánica aplicada. No. 5. Ago. p. 478-481. Cali.

————— 1950. Un quinquenio al servicio de la agricultura vallecaucana. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Imprenta Departamental. p. 70-71. Cali.

————— 1963. Plantas cultivadas y animales domésticos en América equinoccial. Imprenta Departamental. T. 1. p. 415-418. Cali.

————— 1969. *Eugenia victoriana*: un nuevo árbol frutal de la costa colombiana del Pacífico. En: Proceedings of the American Society for Horticultural Science. Vol. 13. p. 313-318. Guatemala.

————— 1986. Información sobre *Eugenia victoriana* Cuatr., Myrtaceae, frutal prometedor de la costa del Pacífico. En: Caldasia. Vol. 15. No. 71-75. Oct. p. 193-197. Bogotá.

VARELA Cobo, Rufino. 1997. Guía de costos agropecuarios. 1996. URPA. Secretaría de Agricultura y Fomento. 134 p. Cali.

ANEXOS

- A) Carta a P. Alberto Arango, Guapi, junio 9 - 1958.
- B) Carta a Internado Agrícola Candelillas, Nariño, junio 9 de 1958.
- C) Carta a Servicio de Extensión CVC Buenaventura, junio 22 de 1958.
- D) Carta remisoría a Frutera Colombiana de 12 enero /1963.
- E) Respuesta No. 305 sin fecha.
- F) Nota descriptiva enero 24 de 1955 y dibujo de un fruto de matecillo.
- G) Carta Roberto González Scarpetta de marzo 31 /1957 sobre material botánico de matecillo.

ANEXO A

Cañi, junio 9 de 1958.

R.P.
Alberto Arango.
Colegio de Varona.
Guapi, Cauca.

Estimado amigo:

Lamenté mucho, a causa de la hora tardía en que llegué a Guapi, y a la necesidad de seguir viajé inmediatamente, no poder visitar su ganadería, como se lo había prometido.

Pero como prueba de que me he acordado de Ud. y de los esfuerzos que está haciendo por mejorar y diversificar la agricultura de esa región, le remito con la presente más de 200 semillas de borjé, arbolito frutal originario del Chocó, y una de las promesas más seguras como producto de exportación.

Ud. puede hacer el semillero en una de las "zoncas" que son comunes en la costa para este monester. Las semillas gustan cerca de mes y medio para germinar. Cuando las plantitas tengan el tamaño adecuado, se trasplantan a 4 metros de distancia en todos sentidos. Como es árbol dioico, o sea con paja machos y hembras separados, conviene hacer siempre una plantación homogénea y no plantar ejemplares aislados.

Estoy muy interesado en el resultado que pueda Ud. tener con las palmitas de aceite africanas que le dejé. En estos momentos, hay una verdadera fiebre en el país por ese nuevo renglón.

Desearo que se conserve bien, me suscribo como su atento servidor y amigo.

(Fdo) Víctor Manuel Patiño.

Calle 20, No. 7-65.
Tel. 86866.

Anexo: Lo anunciado.

ANEXO B

Cañi, junio 9 de 1958.

Señor
Director del Internado Agrícola de Candelillas.
Candelillas, Espejilla, Tumaco.

Estimado Señor:

Con la presente le estoy remitiendo más de 200 semillas de borjé (*Borjéa Patiñoi* Cuatr.), arbolito frutal del Chocó, que no se encuentra en la costa sur, a pesar de las buenas cualidades que posee y de la adaptación a climas lluviosos como el de la costa marítima.

Es necesario hacer semillero; la semilla gasta cerca de mes y medio para germinar. Las plantitas del tamaño requerido (unas 20-30 cm.) se llevan al sitio definitivo, donde deben plantarse a 4 ó 5 metros de distancia en todos sentidos. Por ser una especie dioica, cédese de agrupar todos los ejemplares en forma de plantación, y no dispersos, para que la polinización pueda verificarse normalmente.

En espera de que Ud. obtenga buenos resultados, quedo de Ud. atento servidor,

(Fdo) Víctor Manuel Patiño

Calle 20, No. 7-65.
Tel. 86866.

ANEXO C

Calli, junio 22 de 1958.

Sr. Ing. Agr.
Enrique Chacato,
Servicio de Extensión de la C.V.C.
Buenaventura.

Estimado amigo:

Con la presente le acompaño 153 semillas de borojó, obtenidas todas de un solo fruto procedente de El Guineo, río Calima.

Por tratarse de un árbol dioico, será recomendable distribuir a cada interesado más de tres ejemplares con el fin de asegurar la polinización.

El análisis de la pulpa hecho por el Instituto Nacional de Nutrición es el siguiente:

| | | |
|----------------|-------|------|
| Proteínas, | 1,06 | gr. |
| Grasos, | 0,02 | " |
| Carbohidratos, | 24,74 | " |
| Calcio, | 22,9 | mgr. |
| Fósforo, | 40 | " |
| Hierro, | 0,16 | " |
| Caroteno | ... | |
| Vitamina C | 3,1 | |
| Tiamina, | 25 | gmas |
| Riboflavina | 76 | " |
| Cenizas | ... | |

De Ud. atento servidor y amigo,

(Fdo) Víctor Manuel Patiño

Calle 20, No. 7-65.

ANEXO D

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CAUCA

12 de enero de 1963

Señores
Frutera Colombiana S.A. FRUCO
Carrera 1a. No. 48-61
La Ciudad

Con la presente les envío dos frutos de borojó (*Borojón Patiño* Cuatr.). Esta especie es oriunda del Chocó, y se usa para preparar una bebida típica y sorbetes. También se puede preparar en forma de "sauce".

Lo más común es disolver o suspender la pulpa en agua hasta que quede de consistencia algo espesa, y adicionar azúcar al gusto.

Les ruego indicarme la cantidad mínima (kilogramos) necesaria para un ensayo de preparar una muestra deshidratada.

El fruto más grande procede del río Calima, cerca a Buenaventura.

De ustedes atento servidor y amigo,

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

(Fdo) Víctor Manuel Patiño

VMP/avr.

ANEXO E

FRUTERA COLOMBIANA S.A.

AP. AEREO 1641
 AP. NAL. 765
 CABLES: FRUCO
 CALI - COLOMBIA

305/CIP

Doctor
 Víctor Manuel Patiño
 Corporación Autónoma Regional del Cauca
 Apartado Aéreo 2366
 Cali -

Ref- BOROJO

Recibimos su carta de Enero 12, 1963 y la muestra de la fruta que en ella se menciona. El mismo día se prepararon algunas muestras que no salieron muy satisfactorias. Quien suscribe después se ausentó del país por un tiempo de más o menos cinco semanas y esta es la razón por la cual apenas hoy le contesto.

Si fuera posible darnos un poco de informes sobre la fruta para nosotros desconocida y además una muestra del producto que los oriundos del Chocó preparan, le quedaríamos muy agradecidos.

Atentamente,

FRUTERA COLOMBIANA S.A.

(Pdo) FELIX ZWEIFG
 Gerente de Planta

cip.-

ANEXO F

APUNTES SOBRE EL "MATECILLO"

Enero 24-55

Medidas del fruto:

| | | |
|------------------------------------|------|-----|
| Diámetro transversal (ecuatorial): | 4,5 | cm. |
| Largo hasta base ombligo: | 4,4 | " |
| Largo incluyendo ombligo: | 4,9 | " |
| Longitud pedúnculo: | 1,8 | " |
| Diámetro pedúnculo (base): | 0,3 | " |
| " " (mitad) | 0,25 | " |

Grueso de la cáscara: 1 mm.

Color de la cáscara: Marrón

Consistencia: Leflora.

Aspecto: Liso y brillante.

Ombligo: Espeso, con un agujón central duro, prolongado hacia adentro.

En la base (parte interna) del fruto, un mamelón cóncavo opuesto al agujón central del ombligo.

Palpa agrucosa, de color téreo, blanda, con una carnada superficial de fibras; de color así generis parecido al del borojó, y de sabor igualmente semejante, aunque más dulce.

En el ejemplar estudiado, ocho (8) semillas fecundas del mismo tamaño y forma aplastada que las del borojó. Varias semillas abortadas cuyo número no se pudo precisar. Placentación central.

Se da en tierra firme, pero cerca de los manguales (terrenos bajos y anegadizos). El árbol crece mucho (no especificaron cuánto los informantes) y los frutos son un poco más grandes que el que sirvió de base a estos apuntes. Se encuentra siempre cerca del mar, y sube poco por los ríos arriba.

Se dice que existe también en Abegí y Guaca, cerca de Bahía de Solano. Un ejemplar pequeño, sembrado, se observó en la playa de Janá o Cocalito.

De la misma muestra botánica se tomaron las siguientes dimensiones de hoja:

| Pecíolo | Largo | Limbo | Ancho | Nervad. por lado |
|---------|----------|-------|---------|------------------|
| 4.0 cm. | 28.0 cm. | | 9.7 cm. | 11 |
| 4.5 | 29.0 | | 9.7 | 11 |
| 3.7 | 27.2 | | 9.0 | 11 |
| 3.8 | 25.1 | | 8.1 | 12 |
| 2.6 | 23.0 | | 7.0 | 11 |

(Fdo) VICTOR MANUEL PATIÑO

ANEXO G

Washington, D.C., marzo 31 de 1957.

Sr. D.

Roberto González Scaepeta,
Compañía Colombiana de Tabaco,
Buenaventura, Colombia.

Estimado señor y amigo:

Por informaciones de nuestro común amigo Alfredo Kybarr supe que Ud. tuvo la gentileza de buscar material botánico de "matecillo". Las muestras de hoja que mandó don Alfredo no corresponden a la especie buscada. El matecillo, a pesar de la similitud del nombre, no tiene nada que ver con el "calabacillo" que hay en los esteros de la costa. El matecillo -según los informes disponibles, solo existe del río San Juan al Norte. Personalmente colocé material de un árbol que hay en Pizarro, barrio de Pueblo Nuevo, detrás de la última casa subiendo el río, margen derecha. Vi otro ejemplar, pero pequeño, que todavía no había florecido, en la playa de Janá, afuera de Bahía Solano. Tengo informes de que hay algunos árboles de éstos en Nabegí.

Las flores que yo envié hace más de un año a Chicago se extraviaron y sin ellas no se puede describir e identificar la especie, que es de la misma familia y aspecto que el borojó, aunque la fruta es más pequeña y de cáscara leñosa. Quizá con don Enrique Cabezas se pudiera obtener que envíe a Ud. hojas, flores y frutos, siempre del mismo árbol las tres cosas. Las flores y los frutos son los más importantes. Las primeras inclusive se podrían mandar primero en una carta, y el resto del material quedaría allí hasta ver cómo se puede remitir.

Como yo saldré de aquí dentro de poco, lo mejor sería que si Ud. puede obtener este material, lo envíe directamente al Dr. José Cuatrecasas, U.S. National History Museum, Smithsonian Institution, Washington, D.C. El Dr. Cuatrecasas será quien identifique la planta.

Ojalá Ud. pueda hacer algo en esto, con lo cual le prestaría un gran servicio a la ciencia, y al conocimiento de nuestras riquezas vegetales, servicio que me anticipo a agradecerle. Le envío mis mejores votos por su ventura personal.

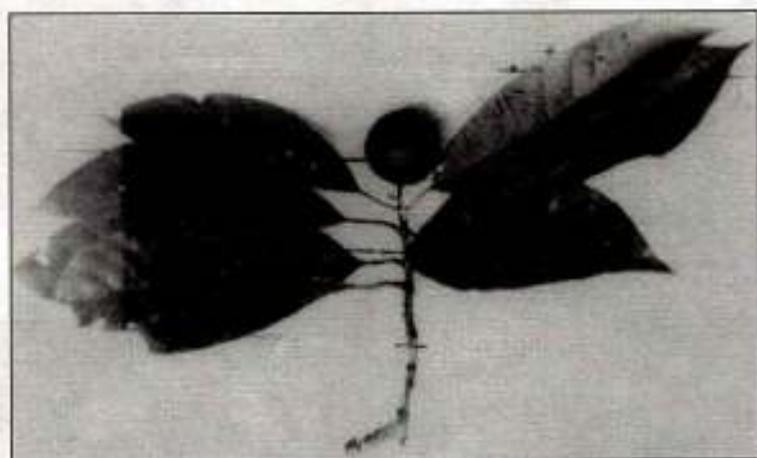
Copias de esta carta estoy enviando al Dr. Cuatrecasas y al señor Kybarr.

De Ud. atento servidor y amigo,

(Fdo) Víctor Manuel Patiño

3707 34 th St. N.W.
Washington 3, D.C.

Perdone las enmiendas. La máquina es de teclado no adaptado al castellano.



Ramilla y fruto maduro de matecillo de la costa del Pacífico. Foto Patiño. 1955



EVIDENCIAS PALEOINDIAS Y CERÁMICAS EN EL VALLE DEL CAUCA

(Rescate Arqueológico en el Gasoducto de Occidente
Mariquita-Yumbo)

Diógenes Patiño*; Alexander Clavijo**; Aura María Gómez***; René Pulido*** y Camilo Díaz****¹

RESUMEN

En el año de 1995 se realizó el estudio de rescate arqueológico del Gasoducto de Occidente, el cual se basó en un estudio preliminar realizado por el Instituto Colombiano de Antropología, (ICAN, 1995). En este estudio se recomendó la excavación sistemática de siete (7) sitios arqueológicos distribuidos uno en el departamento de Risaralda y seis en el departamento del Valle del Cauca. Este artículo presenta los resultados mas destacados de la investigación. En esta entrega el rescate arqueológico realizado en el Valle del río Cauca; los sitios Cantarana, El Trapiche, Aranjuez, Mayagüez, Potrero de Párraga y La Lomita. Todos estos sitios aportaron restos culturales importantes para la arqueología del Valle del río Cauca especialmente para aquellas sociedades

1 Arqueólogo Director del proyecto; ** Arqueólogo Asistente de Dirección; *** Arqueólogos encargados de las excavaciones.*

agroalfareras tardías de la zona. El sitio más importante sin duda fue Cantarana, donde se caracterizan asentamientos prehispánicos a partir del siglo X d.C.

ABSTRACT

In 1995 took place the archaeological rescue of the Occidental Gasoduct, based on a preliminary study done by the Colombian Anthropological Institute (ICAN 1995). The preliminary study recommended the systematic excavation of seven (7) archaeological sites distributed (1) in the department of Risaralda and six (6) in the Cauca river Valley department. This article presents the most important results of the archaeological research in the Cauca Valley sites (Cantarana, El Trapiche, Aranjuez, Mayaguez, Potrero de Parraga and La Lomita. All these sites apported important cultural remains for the Cauca river Valley archaeology, especially for those late agriculture and pottery societies of the region. The most important place was undoubtedly Cantarana where appear evidences of prehispanic settlements from the X century a.C.

INTRODUCCIÓN

El trabajo que en este artículo se presenta se inscribe dentro de la "Arqueología de Rescate", promovida por la legislación nacional para llevar a cabo proyectos de investigación que conduzcan a salvaguardar el Patrimonio Nacional. Este tipo de arqueología, sobre todo, se ha venido implementando en aquellas zonas donde las obras de infraestructura como represas, líneas de transmisión eléctrica, gasoductos, carreteras, etc. sean susceptibles de afectar los recursos arqueológicos del país.

La Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol) acogiendo a la reglamentación establecida por el estado encomendó, mediante contratación, los trabajos de rescate arqueológico del Gasoducto de Occidente Mariquita-Yumbo al Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas (INCIVA) con sede en Cali.

El proyecto que tuvo una duración de seis meses a partir de Agosto de 1995, se basó en un estudio preliminar realizado por el Instituto

Colombiano de Antropología, (ICAN 1995). En este estudio el instituto recomendó la excavación sistemática de siete (7) sitios arqueológicos distribuidos uno en el departamento de Risaralda y seis en el departamento del Valle del Cauca.

Los resultados finales del estudio se compilaron en 4 volúmenes distribuidos de la siguiente manera: el Volumen I, presenta el informe final del estudio de rescate arqueológico en la línea del Gasoducto de Occidente; el Volumen II contiene 7 anexos de los trabajos de asesoría al proyecto; el Volumen III registra el informe final de los trabajos del área de comunicaciones y el Volumen IV el informe final del área administrativa del proyecto.

Este estudio para ser publicado se dividió en dos artículos, el primero concentra los resultados más sobresalientes de los trabajos de arqueología de rescate que se llevaron a cabo en el Valle del río Cauca. Estos trabajos fueron realizados por los arqueólogos Aura María Gómez en el sitio Cantarana, Palmira; René Pulido en los sitios El Trapiche, Aranjuez, Mayagüez y Potrero de Párraga; Candelaria y Camilo Díaz en el sitio La Lomita en el municipio de El Cerrito. Todos los sitios aportaron restos culturales importantes para la arqueología del Valle del río Cauca, especialmente para aquellas sociedades agroalfareras de la zona. El sitio más importante sin duda fue Cantarana, donde se caracterizan asentamientos prehispánicos a partir del siglo X d.C. asociados a complejos alfareros tardíos.

En un próximo número se hará entrega del artículo que presentará los resultados del rescate arqueológico en la zona Quimbaya, departamento de Risaralda, el sitio La Selva (Marsella).

Los investigadores del proyecto también contaron con la asesoría de una edafóloga, un topógrafo y un analista de sistemas para la construcción de la base de datos del estudio. La Fundación Erigaie analizó varias muestras de suelos y de macrorestos botánicos encontrando plantas cultivadas como maíz, frijol y algunos frutos aprovechados por estos grupos prehispánicos. Beta Analytic Inc. realizó los análisis de muestras de Carbono 14.

Uno de los aspectos más destacados del proyecto fue el trabajo interdisciplinario donde varios especialistas participaron en distintas áreas. Una de las áreas más llamativas, fue la de comunicaciones y sensibilización de la comunidad orientada hacia el conocimiento de los trabajos de rescate arqueológico y los beneficios que trae la construcción del Gasoducto de Occidente. Para tal fin, se publicó la cartilla didáctica "Conozcamos Nuestra Historia con la Arqueología", destinada a una población estudiantil de primaria y secundaria tanto del departamento del Valle del Cauca como de Risaralda.

ARQUEOLOGÍA DE RESCATE EN EL VALLE DEL RÍO CAUCA Sociedades Agro-alfareras en el Sitio CANTARANA

El sitio Cantarana reseñado con el No. 30 por el ICAN, en la línea troncal del Gasoducto de Occidente, fue uno de los más importantes para efectuar estudios de rescate arqueológico antes de comenzar los trabajos del gasoducto. El sitio está cruzado por la línea del trazado en varios kilómetros. Por lo tanto, el área afectada por la construcción se extiende en 3.7 km. desde el Km. 342 + 800 hasta el río Guachal al occidente.

La hacienda Cantarana está ubicada en la vereda Matapalo del municipio de Palmira, Valle del Cauca, a 2.5 Km. del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón en la vía que conduce a Yumbo (Figura 1). Los terrenos se encuentran igualmente al frente de la fábrica Varela y colindando con la Zona Franca del Pacífico. Los terrenos tienen una altura promedio entre 945 y 960 metros sobre el nivel del mar y geográficamente se localiza a los 3° 34' 02.0" de Latitud Norte y 76° 27' 13.2" de Longitud Oeste.

El área pertenece a la cuenca del río Cauca (a 4 km. al occidente del sitio) y es irrigada por el río Guachal que cruza la hacienda por el costado occidental. La vegetación primaria ha desaparecido en su totalidad y las tierras se han acondicionado para cultivos extensivos y tecnificados de caña de azúcar. La irrigación de la finca es continua con agua traída desde el río Guachal y controlada por una corona de riego que atraviesa la hacienda de occidente a oriente y por zanjas que dividen la suerte de los sembrados de caña.

Fisiográficamente, el área se localiza en la suela plana del valle medio del río Cauca. La zona presenta sedimentos del terciario formados por conglomerados, areniscas, limolitas y mantos de carbón que forman el Grupo Cauca (IGAC, 1988). El área se localiza en la zona de influencia de los desbordamientos del río Cauca (a 4 Km.) y de sus afluentes al occidente de la hacienda. Estos fenómenos dieron origen a la formación de pantanos y de suelos sepultados anteriormente ocupados por grupos humanos en ciclos cortos. Esta situación obligó a los habitantes prehistóricos a modificar el medio para hacerlo un sitio habitable, utilizando rellenos artificiales y abriendo canales de desagüe con el fin de obtener emplazamientos aptos para ubicar sus viviendas y áreas de cultivo.

La muestra de cultura material más representativa fue la cerámica, en la que se encontraron similitudes estilísticas en forma y decoración con la cerámica conocida como Quebradaseca (Cubillos, 1984; Urdaneta, 1988; Rodríguez y Stemper 1993). Esta cerámica ha sido identificada en una extensa área que abarca desde el norte del departamento del Cauca hasta el municipio de El Cerrito en el Valle del Cauca.

Con base en muestras de C-14 tomadas de los niveles más bajos (menos alterados) de los basureros, se obtuvieron 4 fechas para el sitio Cantarana que dieron como resultado el siglo XI d.C. Se concluyó de esta forma que el sitio Cantarana fue habitado a comienzos del segundo milenio d.C. por una sociedad identificada por cerámica Quebradaseca. Estos resultados junto con el análisis del material cerámico conllevan a replantear la cronología y alcances de las tipologías cerámicas establecidas hasta el momento para la región arqueológica arriba mencionada. Los suelos en el sitio Cantarana, al oriente del río Cauca, corresponden al gran paisaje de la llanura aluvial de desborde del mismo río, conformada por una franja de terreno donde el río Cauca ha depositado sus sedimentos. La superposición de ambientes fluviales de piedemonte sobre ambientes restringidos de desbordamiento tanto del río Cauca como del Guachal ha producido una intercalación de sedimentos limosos. Por lo tanto, la estratigrafía de la zona está formada por una secuencia de horizontes A sepultados (Ab1, Ab2 y Ab3) como resultado de la acumulación de sedimentos de desborde de pantano. Estos horizontes una vez sedimentados forman suelos que en poco tiempo, son cubiertos por sedimentos que al secarse son continuamente ocupados y desocupados. La bioturbación y

el continuo lavado desde la superficie contribuyen al desarrollo de estos perfiles, que toman tonos oscuros debido a la desintegración de la vegetación de pantano que al descomponer elementos orgánicos trasladados de la superficie (horizonte Ap) a una mayor profundidad (horizonte C) pigmentan las arcillas y limos decantados (Jiménez, 1996).

Los suelos son del tipo Entisoles de muy alta fertilidad, se caracterizan por ser suelos jóvenes formados por sedimentación de desborde de los ríos, con baja permeabilidad y moderadamente profundos debido a que los sedimentos aluviales se alteran con horizontes sepultados. La permanente adecuación de estos suelos para las labores agrícolas favorecida con una sedimentación laminar les permite conservarse estables y en equilibrio (Jiménez 1996). La forma plana actual es producto de la adaptación humana, los ríos Guachal y Cauca han producido meandros abandonados o posiciones de basines que al drenarse generan pantanos, el hombre ha tratado de nivelar la superficie con el movimiento de grandes acarrees de tierras. Antiguamente la hacienda era un lugar pantanoso y desde hace 20 años comenzó la adecuación de las tierras para el cultivo intensivo de caña de azúcar.

Trabajos de Campo: Prospección, Sondeos y Excavaciones **Prospección.**

La prospección efectuada por el ICAN señaló el sitio Cantarana como área de importancia para efectuar trabajos de rescate arqueológico. En el sitio se llevó a cabo la fase de prospección sobre la línea del gasoducto comenzando en el Km. 342 + 800 hasta el río Guachal al occidente. Mediante excavaciones y recolecciones superficiales se trató de obtener el mayor número de evidencias antes de que el sitio fuera alterado. Para ello la recolección superficial no sólo se redujo a la línea del Gasoducto sino que se amplió a toda la zona circundante (6 Km²). Se hicieron 100 pozos de sondeo sobre el derecho de vía y 15 trincheras en las áreas de mayor concentración de material cultural. La densidad del material en algunas de las áreas obligó a efectuar varias trincheras en un mismo sector.

La prospección consistió en el reconocimiento visual y la recolección superficial de materiales culturales. La intensa actividad agrícola en el

área al igual que la construcción de zanjas para el riego, trajeron como consecuencia la remoción del suelo, afectó el registro arqueológico en 30, 40 o 60 cm. de profundidad. En prácticamente todos los casos se halló la primera capa (húmica) removida, con mezcla de restos arqueológicos en un área aproximada de 6 Km². Debido a que la estratigrafía en algunas de las trincheras resultó muy alterada hasta los 40 ó 60 cm. de profundidad, para la clasificación y confrontación de los datos obtenidos se dio prioridad a las áreas con menor perturbación o sin ella, como fue el caso de los basureros TI y TII, y de las trincheras I, IX, X y XA, después de los 80 cm. de profundidad. Básicamente en estas áreas se fundamentó el análisis de los vestigios encontrados en el sitio Cantarana. Se excavaron en total 16 trincheras, 2 áreas resultaron ser basureros (en uno de ellos fue necesario abrir 5 trincheras), de estos se obtuvo la mayor parte de la información para el sitio Cantarana. Sumando el área de cada una de las trincheras abiertas se calculó que el área total excavada en Cantarana fue de 67 m².

También, se llevaron a cabo recolecciones de superficie que enriquecieron las muestras arqueológicas del sitio de aproximadamente 6 Km². Las muestras de material cultural recuperadas en la recolección superficial estuvieron conformadas por cerámicas y líticos. La muestra cerámica fue de 2750 fragmentos que vino a constituir el 18% de la muestra total, los materiales líticos conformaron el 5% de la muestra total recolectados en todas las unidades de excavación.

Sondeos

Los pozos de sondeo se realizaron a lo largo de los 3.7 Km. en el derecho de vía del gasoducto, este recorrido abarcó 18 callejones que dan acceso a las "suertes" de caña de azúcar en la hacienda Cantarana. Los sondeos de 50 X 50 cm. y de 60 X 60 cm. se hicieron en caminos, callejones y zonas de riego. Los pozos de sondeo y las excavaciones se realizaron por niveles artificiales de 10 cm. hasta alcanzar profundidades que varían entre 60 y 100 cm. Los pozos en total sumaron 100 y bajaron a profundidades que oscilan entre 60 y 100 cm. en algunos de ellos se encontró abundante cerámica en los niveles más profundos. Los sondeos además de aportar restos arqueológicos en los diferentes estratos naturales (cerámica, lítico, hueso, etc.), pusieron de manifiesto la presencia de

un suelo negro enterrado (Ab4) o paleosuelo a los 80 cm. de profundidad, con ocupación humana, bajo un estrato de sedimento aluvial poco edafizado (Cb3). El paleosuelo se observó en la estratigrafía de un sector del área arqueológica comprendido entre la placa del ICAN y 50 m. más adelante del primer callejón, para luego desaparecer.

Excavaciones

Con base en los resultados obtenidos durante la prospección se procedió a seleccionar los sitios donde se llevarían a cabo las excavaciones de rescate arqueológico. De acuerdo con la información recuperada se concluyó que el área de mayor concentración de vestigios se encontró entre el callejón 0, paralelo al camino que separa la hacienda de la industria Varela, y el cuarto callejón, por lo tanto en esta área se ubicaron la mayoría de los sitios a excavar.

Se excavaron 16 trincheras, 11 de las cuales se localizaron sobre el camino que corre paralelo a la corona de riego, entre los callejones 0 y 2. Las dimensiones de las trincheras variaron entre 2 X 1.5 m, 2 X 3 m. y 2 X 5 m. llegándose a excavar un área total de 67 m². Fue necesario excavar varias trincheras en las áreas de mayores dimensiones donde se observaba una alta densidad de vestigios, con ello se trató de recopilar la mayor cantidad de información posible de los sitios con alta concentración de material cultural. Así en el callejón 1 sobre un mismo sitio se excavaron las trincheras I, IA, IB y el basurero TI; 50 m. próximos al callejón 2 sobre otra concentración de materiales, se excavaron las trincheras II, IIA, VI, el testigo entre las trincheras II y VI y el "Área Unificada" (integración de las trincheras II, VI y el testigo después de los 100 cm.).

En la estratigrafía observada en el área de las trincheras II y VI a los 50 cm. se halló una depresión que se prolongó hasta los 220 cm. de profundidad. Este rasgo fue interpretado como un basurero (TII) con materiales arqueológicos similares a las demás trincheras del sitio. La estratigrafía de las trincheras I, IA, IB, IX, X y XA estuvo conformada por estratos similares: (1) suelo negro cultural entre 0 - 60 ó 80 cm. de profundidad, (2) una capa de sedimento aluvial, estéril culturalmente, entre 60 y 80 cm. y (3) otra capa de suelo negro enterrado cultural entre 80 y 140 cm. (Figura 2). Según el estudio edafológico realizado en

Cantarana, entre los 20 y 80 cm. de profundidad en estas excavaciones existe una secuencia de horizontes A sepultados, debido a que el área hace parte del valle aluvial de desborde de los ríos Cauca y Guachal que corren a pocos kilómetros del sitio. Estos estratos debieron ser ocupados por el hombre con intensidad diferente según las condiciones ambientales reinantes en el pasado.

El estudio edafológico señala que el suelo enterrado o paleosuelo cultural más antiguo (2Ab4) encontrado después de los 80 cm. de profundidad en estas mismas trincheras (por debajo del estrato de sedimento aluvial Cb3 estéril culturalmente), se formó por sedimentación aluvial. Sin embargo, en su momento permitió la ocupación pero luego tuvo que ser abandonado cuando sedimentos de cubierta de decantación fueron producidos por inundación aluvial de carácter local que sepultó el suelo.

Los materiales culturales hallados en los estratos de suelos Ab comprendidos entre los 0 y 60 cm. de profundidad en el área de excavación de las trincheras I, IA y IB, estuvieron conformados por cerámica y líticos en muy baja densidad. En este estrato en las trincheras IX y X (donde también se observó la misma estratigrafía), se halló además de la cerámica, huesos, molares y conchas marinas. Hacia la pared oriental de la trinchera I se registró un basurero prehispánico de forma circular con un diámetro de 110 cm. y una profundidad de 170 cm. que cortó tanto la capa de sedimento aluvial como de paleosuelo; éste fue excavado como otra unidad designada como el basurero TI. Según la edafóloga, el basurero hallado a una profundidad de 50 cm. fue construido por la ocupación que habitó el estrato de suelo clasificado como Ab2 (sepultado). Una muestra de carbón tomada en el nivel 160 - 170 arrojó como resultado el año 1000 ± 60 d.C. (Beta 87498).

En el paleosuelo comprendido entre 80 y 140 cm. en las trincheras I, IA y IB se hallaron pocos restos cerámicos, los fragmentos presentaron mayores dimensiones que los registrados en el estrato superior, algunos con manchas de hollín, también se encontraron muy pocos restos de carbón. En la trinchera IA el paleosuelo fue más profundo y se halló cerámica hasta los 140 cm. de profundidad, a los 120 cm. se registró una mancha circular de tierra quemada y restos de carbón que conformaba una

huella de un fogón. Al observar la estratigrafía de la pared norte de la trinchera IA después de los 80 cm., se notó que estaba alterada y los estratos daban una forma cóncava, que eventualmente pudo tratarse de un canal de desagüe de los habitantes del sitio (Figura 2).

En el paleosuelo (Ab4) registrado en las trincheras IX y X, entre los 80 y 140 cm. se hallaron además de la cerámica, restos óseos y pequeñas manchas de carbón. En la trinchera IX entre los 90 y 110 cm. se registraron 3 rasgos circulares de 11 cm. de diámetro por 9 cm. de profundidad, que hacen suponer se trate de huellas de poste. En la trinchera X a los 140 cm., en la pared oriental se hallaron vestigios de restos óseos humanos excavados en una nueva unidad designada como trinchera XA. La descripción del hallazgo del enterramiento se hará más adelante.

En el basurero TII, hacia el centro de la excavación, se observó una depresión después de los 50 cm. que bajó hasta los 220 cm. y en ella se concentró casi la totalidad de los materiales reportados en esa área, de donde se dedujo que este basurero también fue una evidencia de la ocupación del suelo sepultado Ab2.

El basurero TII fue el área que reportó la mayor concentración de material en la excavación. Hasta los 100 cm. las trincheras II, VI y el testigo fueron excavadas en forma individual para llevar un mejor control de los hallazgos por nivel, después de los 100 cm. estas dos trincheras se unieron para formar el "Área Unificada" que bajó hasta los 220 cm. de profundidad de la que se obtuvo la más numerosa muestra cerámica en toda la excavación.

En las trincheras antes mencionadas no se observó la presencia de un estrato de sedimento aluvial C, que dividiera las diferentes capas de suelo pues la estratigrafía aparentemente estaba formada por un sólo estrato comprendido entre los 0 y 220 cm. Sin embargo, al igual que en las trincheras I, IA y IB este estrato estaba formado por una secuencia de capas de suelos sepultados (A) que habían sido alteradas por la construcción del pozo para basurero desde el suelo Ab2. Según Jiménez (1996) en las trincheras II y VI el horizonte sepultado Ab2, entre 47 y 65 cm., fue más negro (5Y 2.5/1 black) y suelto, careció prácticamente de estructura y se

observó un mayor impacto de ocupación, puesto que a esta profundidad empezó a aumentar la densidad del material cultural.

En el basurero TII se observó un aumento paulatino en el registro arqueológico después de los 50 cm. En casi todos los niveles se halló además de la cerámica, huesos de fauna, conchas, semillas y restos de carbón. En la trinchera "Área Unificada", el registro cerámico continuó aumentando hasta los 180 cm. cuando empezó a disminuir hasta desaparecer a los 220 cm., los fragmentos fueron de mayores dimensiones y mejor conservados en sus decoraciones que aquellas cerámicas de niveles superiores. En general en toda el área excavada la mayor densidad de este material se concentró en los niveles comprendidos entre 40 y 180 cm. Materiales líticos se hallaron en poca cantidad hasta los 100 cm., pero luego entre los niveles 160 y 220 cm. se observó un aumento en el registro. Tres (3) muestras de carbón tomadas en los últimos niveles del basurero dieron como resultado fechas contemporáneas de 1.110 ± 100 d.C. (Beta 87500) para el nivel 110 - 120 cm.; 1.030 ± 60 d.C. (Beta 87501) para el nivel 130 - 140 cm.; y 1040 ± 60 d.C. (Beta 87503), para el nivel 170 - 180 cm (tabla 2).

Aunque la primera fecha se presenta un poco tardía con respecto a las otras dos, no afecta la cronología del basurero, puesto que el resultado de los 3 análisis lo sitúan contemporáneo para el siglo XI d.C. La estratigrafía de las trincheras III, IV, V, VII y VIII, localizadas entre los callejones 2 y 10, se observó un sólo estrato de suelo negro entre los 0 y 80 cm. de profundidad, pero al igual que las trincheras anteriores este estrato estaba formado por una secuencia de suelos sepultados. En estos mismos horizontes después del callejón 4, hacia el río Guachal, no se observó un mayor registro arqueológico, debido, según el estudio de suelos en la zona, a que en la región dominó un ambiente pantanoso muy húmedo cerca a la superficie que impidió su ocupación.

En la trinchera III (sobre el callejón 1) además de hallarse cerámica en todos los niveles, se encontraron restos óseos de coatí (10 cm.) y de perro (30 cm.), asociados a fragmentos líticos. Así mismo, cerámica, líticos y restos óseos se registraron prácticamente en todos los niveles de la trinchera VII (a 20 m. del basurero TII) en baja proporción, restos de baquiro o tatabro se encontraron a los 30 cm.; a 60 cm. de profundidad en

esta misma trinchera se halló un área circular de 60 cm. de diámetro de tierra quemada asociada a un conjunto de fragmentos cerámicos, líticos y restos de carbón que sugirieron la forma de un fogón; entre 30 y 70 cm. al igual que en las trincheras II y VI, se halló un estrato de suelo Ab2 más oscuro que el superior y de estructura suelta que indicó un alto impacto en su uso, supuestamente como piso de vivienda. En la trinchera IV (sobre el callejón 3) se halló muy poca cerámica en todos los niveles. En la trinchera VIII (sobre el callejón 10) también se registró muy poco material arqueológico hasta los 60 cm., a los 40 cm. se encontraron restos óseos de mamífero (Tabla 1).

Trabajos de Laboratorio

Esta fase correspondió a la preparación y análisis de los materiales recolectados tanto en superficie como en las trincheras excavadas en el sitio. Para la clasificación del material cerámico se tuvieron en cuenta las siguientes características: (a) Pasta; (b) tratamiento de la superficie; (c) técnica de manufactura; (d) forma y (e) decoración. Cada una de estas características fue estudiada de acuerdo a los atributos cerámicos. Con base en la descripción de estas categorías se pudieron establecer tipos cerámicos que caracterizan el sitio Cantarana. Esta información sirvió a la interpretación de los resultados dentro del contexto cultural establecido para el Valle del río Cauca.

Para sistematizar esta información se elaboró una base de datos que contempla varios aspectos de la cerámica. La base de datos para el material se centró en las características arriba mencionadas. Luego se cruzaron variables con las que se elaboraron tablas y diagramas que permitieron un mejor análisis del registro. En total en el sitio Cantarana se obtuvieron 15.888 fragmentos cerámicos, 250 líticos, 143 fragmentos óseos de fauna, 50 conchas y 18 semillas. También se registraron los restos óseos de un individuo en avanzado estado de descomposición.

Análisis de Materiales Culturales

La Cerámica de Cantarana

En la elaboración de la cerámica se observaron algunos atributos que son comunes a todas las muestras. Se utilizaron arcillas posiblemente de

origen local a las que se les agregó arena como desgrasante con inclusiones finas, medias y gruesas que le dan a la cerámica la característica de una textura burda o lisa. El 70% de la muestra total presentó inclusiones de grano medio conformadas por cuarzo, micas, partículas de ocre y otros elementos no establecidos. Los colores de la pasta variaron entre tonos grises, amarillos, rojizos y café oscuro. A lo anterior se puede agregar que tanto en el suelo comprendido entre 0 y 80 cm. (estrato superior) como en el paleosuelo (estrato sepultado más antiguo) comprendido entre 80 y 140 cm. en varias de las trincheras se encontraron pedazos de arcilla cocida lo cual pudo indicar que la manufactura y cocción de las vasijas se realizó en las mismas áreas de habitación. La mayor parte de los fragmentos cerámicos presentaron cocción completa y manchas lo que indica que los recipientes se elaboraron con una buena oxidación controlada durante el proceso de quemado.

En la clasificación de la muestra cerámica recolectada en las trincheras excavadas, incluyendo la registrada en la recolección superficial y en los pozos de sondeo, se observan idénticos tipos cerámicos que señalan a todo el conjunto como muy homogéneo y contemporáneo. Sin embargo, para establecer si hubo o no cambios en la alfarería a lo largo de los niveles excavados, se tuvieron en cuenta los estratos naturales en que los materiales fueron hallados y las diferentes áreas que los concentraban. Estas fueron las siguientes:

- (1) Recolección Superficial
- (2) Area comprendida entre 0 y 60 cm. en las trincheras I, IA, IB, IX, X y XA, que presentaron la misma estratigrafía.
- (3) El paleosuelo comprendido entre 80 y 140 cm. de las trincheras arriba mencionadas.
- (4) Basurero TI (50 a 170 cm.)
- (5) Basurero TII (0 a 220 cm.)
- (6) Area entre 0 y 80 cm. de las trincheras III, IV, VII y VIII, donde se observó la misma estratigrafía.

De acuerdo con los análisis tipológicos se establecieron doce (12) tipos cerámicos para Cantarana. El Ordinario Liso: se constituyó en la cerámica más frecuente con un 80% del total de muestra. Se caracterizó por presentar pastas de tonos grises, amarillos, rojizos y café oscuro, con

TABLA 1

CLASIFICACIÓN DE RESTOS ÓSEOS

| NIVEL | BASURERO TI | BASURERO TII | TRINCHERA III | TRINCHERA VII | TRINCHERA IX | TRINCHERA XYXA |
|-------|-------------|---|--|--|--|--|
| 00-10 | | 8 Frag. Dentarios de coati 1 Carrizo Coati | | 1 Diente de mamífero | 4 Astillas de mamífero | |
| 10-20 | | 7 Astillas de mamífero | | 1 Astilla de mamífero | | |
| 20-30 | | 1 Frag. occipital de perro 7 Huesos mamíferos | 1 Falange de mamífero | 1 Frag. Bequiro o Tazabro 1 Premolar 2 Astillas mamífero 4 Dentarico mamífero | 5 Astillas mamífero 5 Frag. cráneo mamífero | 1 Molar mamífero |
| 30-40 | | 4 Frag. cráneo mamífero 1 Frag. cráneo | | 4 Astillas de mamífero 3 Frag. de cráneo mamífero | 3 Astillas mamífero | 1 Molar mamífero 1 Astilla mamífero 3 Frag. cráneo caballo |
| 40-50 | | 6 Astillas mamífero 1 Incisivo mamífero 1 Epífisis mamífero | | 6 Astillas de mamífero 24 Astillas de mamífero | | 1 Molar de caballo 1 Premolar caballo 1 1 Incisivo caballo |
| 50-60 | | | 2 Frag. largos mamífero 1 Molar de vaca | 5 Astillas mamífero | | |
| 60-70 | | 1 Maxilar de Curi 1 Molar de Curi | | | | |
| 70-80 | | 1 Frag. íbica (oz. Curi) | | | 1 Frag. dentario de caballo | 1 Frag. caballo |

| TABLA 1 CLASIFICACIÓN DE RESTOS ÓSEOS | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------|
| NIVEL | BASURERO T1 | BASURERO TII | TRINCHERA III | TRINCHERA VII | TRINCHERA IX | TRINCHERA XYXA |
| | 1 Frag. fíbula der. Curf 1 Opercular Bocachico | | | | | |
| 80-90 | | 1 Frag. maxilar Chucha | | | | |
| 90-100 | | 1 Astilla mamiñero | | | | |
| 100-110 | | 5 Frag. Escápula Chucha | | | | |
| 110-120 | 2 Molares de curf 1 Diente de curf | | | | | 1 Frag. cocodilo |
| 120-130 | 1 Frag. pelvis de curf | | | | | |
| 130-140 | | 1 Frag. Húmero Chucha | | | | |
| 140-150 | 1 Molar Curf 1 Diente Curf 1 Frag. fíbula Curf 1 Frag. pelvis Curf | | | | | |
| 150-160 | | 1 Diente Chucha | | | | |

TABLA 2. CUADRO RADIOCARBÓNICO PARA CANTARANA

| LABORATORIO | FECHA | TRINCHERA | NIVEL | CONTEXTO Y ASOCIACIÓN |
|-------------|--------------|--------------|-------------|--|
| Beta 87498 | 100±60 d.C. | basurero TI | 160-170 cm. | Suelo Ab2 asociado a líticos |
| Beta 87500 | 110±100 d.C. | basurero TII | 110-120 cm. | Suelo Ab2 asociado a cerámica, huesos y semillas |
| Beta 87501 | 1030±60 d.C. | basurero TII | 130-140 cm. | Suelo Ab2 asociado a cerámica y semillas |
| Beta 87503 | 1040±60 d.C. | basurero TII | 170-180 cm. | Suelo Ab2 asociado a cerámica y líticos. |

inclusiones de arena de grano medio. Las superficies son alisadas y algunas de ellas presentaron baño del mismo color de la pasta. La cerámica Ordinario Liso se encontró en todos los niveles de las trincheras excavadas, la mayor densidad se observó entre los 40 y 190 cm. del basurero TII. El 90% de los bordes de la muestra total son evertidos, de labio redondeado y en algunos casos presentaron reforzamiento externo. Las formas definidas para este tipo fueron los cántaros y las ollas; vasijas globulares con bases anulares, cuencos, copas y ollas con paredes gruesas, también se registraron asas que pudieron servir de agarraderas.

Ordinario Burdo: las mayores evidencias de este tipo se registraron en la recolección superficial y en el basurero TII entre los 50 y 100 cm. Se caracterizó por presentar inclusiones de arena de grano medio, las superficies están erosionadas y no muy bien acabadas, el espesor de las paredes varió entre 5 y 20 mm. Por las dimensiones de los fragmentos se pudo establecer que este tipo tiende a corresponder a vasijas de tamaño considerable. El 60% de los bordes fueron evertidos con diámetros que variaban entre 20 y 30 cm. y en algunos de ellos las superficies internas estaban rugosas. Fueron muy pocos los fragmentos que presentaron

superficies rugosas con inclusiones de grano grueso, pues es posible que la mayor parte de la muestra pertenezca al mismo tipo Ordinario Liso pero con un alto grado de erosión. La forma más representativa fue el cántaro, aunque también se definieron algunas ollas y cuencos.

Pintura Roja: este tipo cerámico se registró en la recolección superficial, en los pozos de sondeo y en la mayor parte de los niveles excavados en las diferentes trincheras. Por su densidad ocupó el tercer lugar en la totalidad de la muestra analizada aunque su porcentaje fue muy reducido con respecto al tipo Ordinario Liso. La muestra más numerosa se halló entre los 60 y 180 cm. del basurero TII. Las pastas presentaron colores grises y rojizos (5YR 6/6, 7.5YR 6/6 amarillo rojizo, 2.5Y 4/2 café grisáceo oscuro) con inclusiones de arena de grano medio y fino, las superficies generalmente presentaron un buen acabado. La pintura roja cubría en algunos casos las superficies externas y en otros la parte superior interna y externa de los recipientes. Los bordes en su mayoría sugirieron formas de ollas globulares y subglobulares, cuencos evertidos e invertidos.

Bandas Rojas: se encontró en el material de recolección superficial, en los sondeos y en varios de los niveles de algunas de las trincheras. La presencia de este tipo disminuye un poco con respecto a los tipos anteriores. La mejor y mayor representatividad de este grupo se halló entre los 50 y 180 cm. en el basurero TII incluyendo formas de gran tamaño como lo señaló el conjunto de fragmentos. Las inclusiones de la pasta fueron de tamaño mediano, las superficies presentaron buen acabado y el 30% de los fragmentos conservó un baño del mismo color de la pasta. Los bordes fueron evertidos, directos y biselados, algunos de ellos con reforzamiento externo. Decoración en bandas rojas se observó generalmente en el labio y en la parte superior de los recipientes. Las formas inferidas fueron ollas y cántaros de paredes gruesas y bordes evertidos de boca abierta (20 a 30 cm. de diámetro.), ollas cuenco y cuencos.

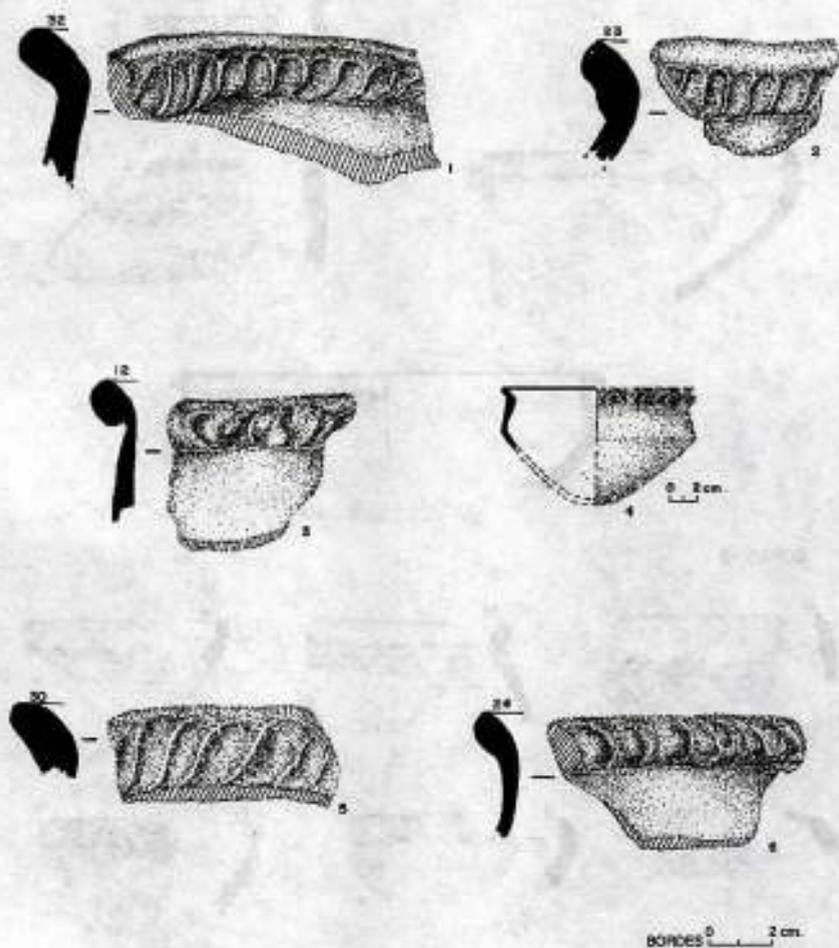
Presión Digital: la cerámica con esta decoración se halló en pocas cantidades. En el paleosuelo se observó un ligero aumento con respecto a los estratos superiores. Se caracterizó porque las pastas generalmente presentaron una tonalidad oscura (7.5YR 5/4 café, 7.5YR 5/6,5/8 café oscuro, 2.5Y 4/2 café grisáceo oscuro) y las superficies fueron alisadas

pero carecían de baño; las inclusiones de arena fueron de tamaño mediano. Esta decoración se observó en el borde externo de los recipientes, especialmente en el reforzamiento de cántaros, aunque también se practicó bajo el cuello de otras formas (Figura 3). Las formas parecen corresponder a cántaros y ollas-cuenco. En el paleosuelo se encontraron formas de ollas globulares y subglobulares de borde evertido y una forma de cántaro. En el basurero TII esta decoración se encontró con mayor densidad en todos los niveles comprendidos entre los 20 y 190 cm. de profundidad. Los bordes se caracterizaron por ser evertidos y la forma representativa fue el cántaro, también se infirieron formas de ollas subglobulares y ollas-cuenco de silueta compuesta.

Presión Triangular: este tipo fue de muy bajo porcentaje, se registró en muy pocas trincheras y en la recolección superficial. Las pastas fueron de tonos claros (7.5YR 5/4 café) con inclusiones de arena de grano fino. La decoración estuvo formada por pequeños diseños triangulares consecutivos alrededor la parte superior de los recipientes o en las bases. Las formas más representativas fueron cuencos, copas, ollas y ollas-cuenco (Figura 4 y 5).

Incisión Ungular: los fragmentos con esta decoración sumaron 6 en todas las unidades excavadas. Esta forma de decoración se practicó con la uña formando una banda de arcos consecutivos que rodean el borde. El número y tamaño de los fragmentos fue muy reducido por lo que no se pudo inferir ninguna forma. Las pastas presentaron colores oscuros (7.5YR N/4 gris oscuro) e inclusiones de cuarzo triturado de grano medio y con superficies erosionadas. Estos fragmentos se encontraron en el basurero TII y en la trinchera III (Figura 6).

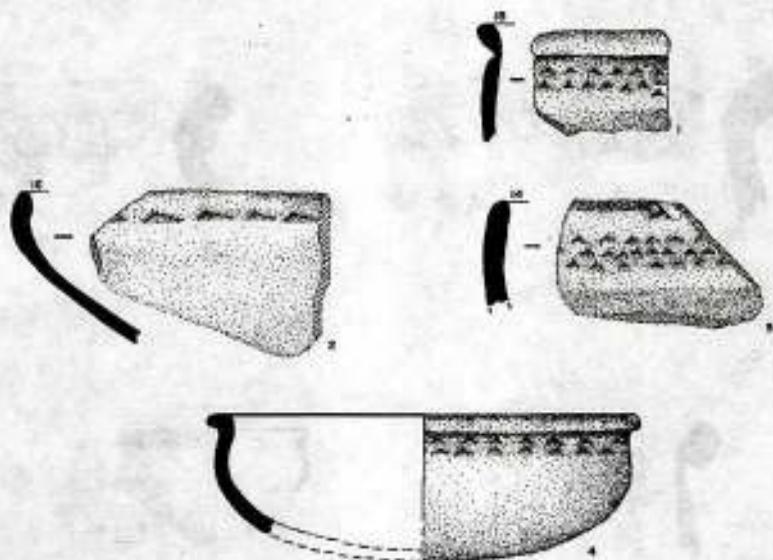
Incisión: tipo cerámico conformado por varios diseños que generalmente se hicieron en la parte superior de las vasijas. Los diferentes diseños fueron: zonas cuadrículadas; líneas paralelas y oblicuas; incisiones angulares; incisiones dentadas en el labio y pequeñas incisiones intermitentes zonales. La incisión se halló especialmente en formas de cuencos y copas, las pastas de coloración oscura (10YR5/4) con inclusiones de grano medio y superficies erosionadas; por lo erosionado de los fragmentos no fue posible observar presencias de baño o engobes (Figura 7).

CANTARANA**PRESION DIGITAL****CANTAROS Y OLLAS****FIGURA 3**

CANTARANA

PRESIÓN TRIANGULAR

CUENCOS - 1



COPAS - 2

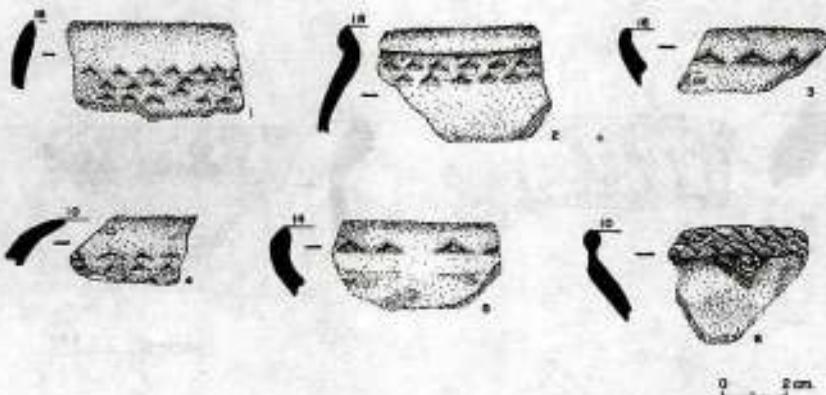


FIGURA 4

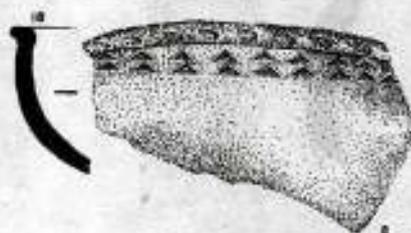
CANTARANA

PRESIÓN TRIANGULAR

OLLAS - 1

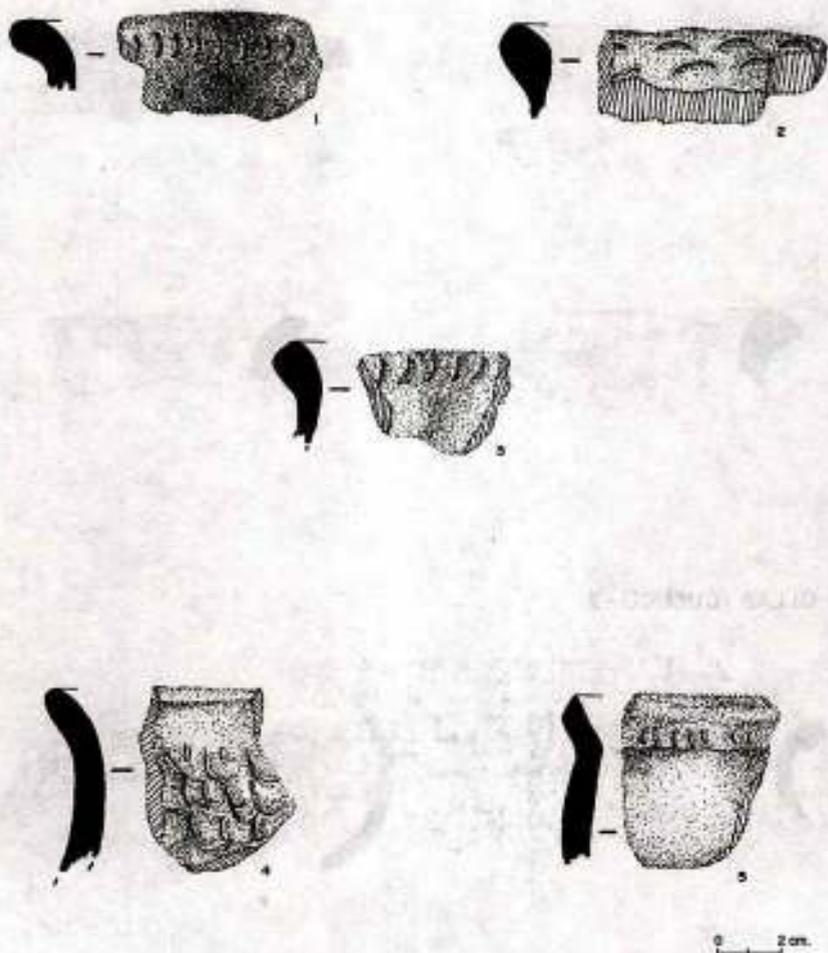


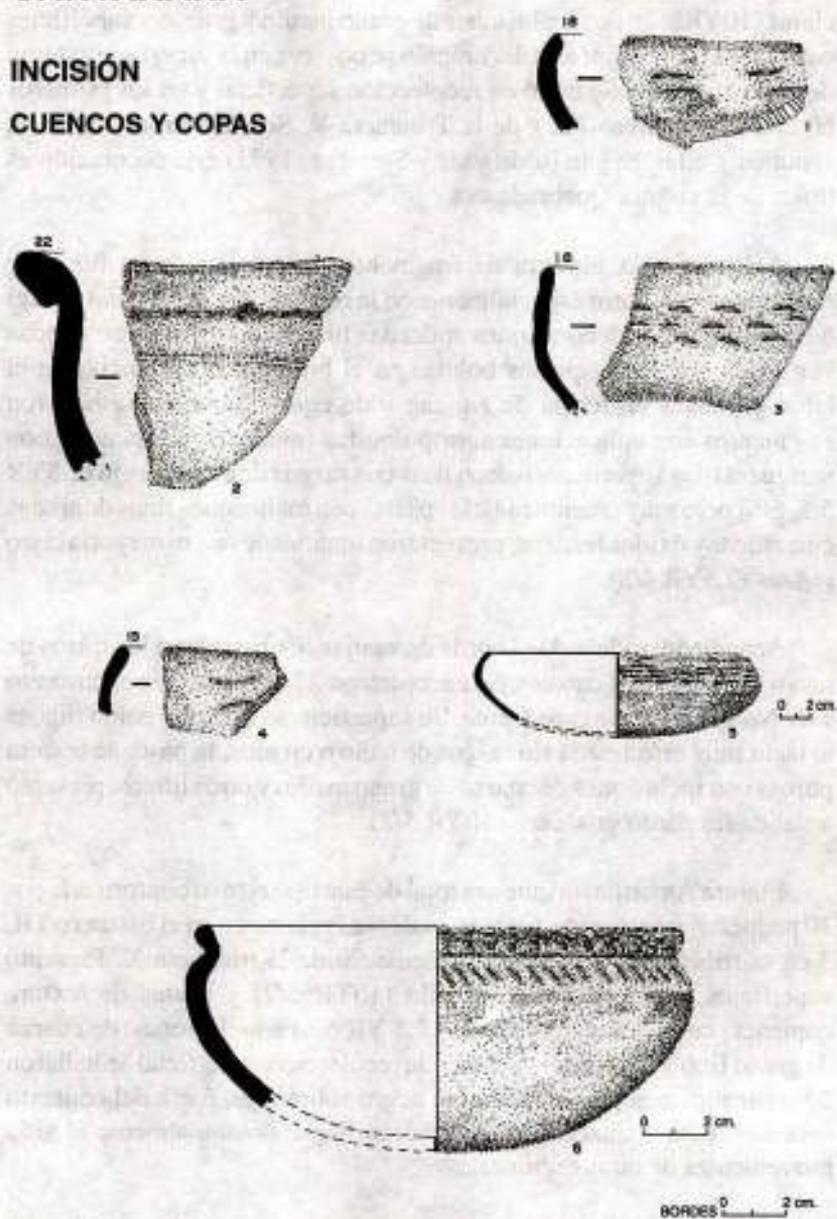
OLLAS - CUENCO - 2



0 2 cm.

FIGURA 5

CANTARANA**INCISIÓN UNGULAR****CÁNTAROS Y OLLAS****FIGURA 6**

CANTARANA**INCISIÓN****CUENCOS Y COPAS****FIGURA 7**

Corrugado: las pastas presentaron coloraciones oscuras (10YR5/4) y claras (10YR8/2), con inclusiones de grano medio y grueso y superficies con rasgos de erosión; esta decoración se observa en la superficie externa de los recipientes. Se halló en recolección superficial y en los primeros 60 cm. del basurero TII y de la Trinchera V. Se definieron formas de cántaros y ollas. Según Rodríguez y Stemper (1993) esta decoración es típica de la cultura Quebradaseca.

Aplicación: la muestra de fragmentos con aplicaciones fue muy reducida, se encontró especialmente en la recolección superficial y en el basurero TII. Las decoraciones aplicadas fueron de varios tipos: bandas verticales incisas, pequeñas bolutas en el borde, protuberancias en el labio y bandas en forma de zig-zag y de equis. También se hallaron fragmentos con aplicaciones antropomorfas (una nariz y una nariz con nariguera), las superficies fueron lisas con rasgos de engobe rojo (2.5YR 5/8, 5/6) pero muy erosionadas, las pastas con inclusiones finas de arenas cuarzíticas y óxidos férricos, presentaron tonalidades en su mayoría claro rojizas (2.5YR 4/8).

Acanalado: rodeando el borde de vasijas se observaron los trazos de uno o dos pequeños canales. Se encontraron 2 fragmentos en el basurero TII. No se infirió ninguna forma. Su superficie se catalogó como rugosa al tacto muy erosionada sin rasgos de baño o engobe, la pasta de textura porosa con inclusiones de cuarzo de grano medio y otros líticos, presentó tonalidades pardo grisáceos (10YR 5/2).

Pintura Amarilla: la muestra total de este tipo estuvo conformada por 10 pequeños fragmentos, 6 de los cuales se registraron en el basurero TII, 3 en la trinchera VII y 1 en el paleosuelo de la trinchera X. Presentó superficies lisas con baño amarillo (10YR 5/2) y pastas de textura compacta con tonalidades rojizas (2.5 YR 5/6) e inclusiones de cuarzo de grano fino y óxidos férricos. En la recolección superficial se hallaron 2 fragmentos con pintura negativa negro sobre rojo, fuera del contexto cerámico para Cantarana, que pudieron llegar ocasionalmente al sitio provenientes de otras regiones.

En la anterior clasificación se pudo observar que el tipo Ordinario Liso, aparece con una frecuencia superior sobre los demás tipos analizados.

Los tipos Pintura Roja y Bandas Rojas aparecen en menor proporción en todos los niveles de los estratos de suelos comprendidos entre 0 y 60 cm. de profundidad en las trincheras I, IA, IB, IX y X. lo mismo que en el paleosuelo (suelo enterrado más profundo) de estas mismas trincheras, llegando incluso a encontrarse hasta los 120 cm. de profundidad. En el basurero TI estos dos tipos se hallaron desde los 0 hasta los 170 cm. de profundidad al igual que en todos los niveles culturales de las trincheras III y IV. Pero el mayor porcentaje de la muestra obtenida en toda la excavación para los tipos Pintura roja y Bandas rojas se halló entre los 0 y 220 cm. del área integrada por las trincheras II, IIA, VI y Area Unificada. Los demás tipos se hallaron en muy baja densidad especialmente en la recolección superficial y en el área formada por las trincheras II, IIA, VI y Area Unificada. Este resultado indica que la cerámica de Cantarana se utilizó para fines domésticos y en su elaboración no fueron muy importantes los aspectos decorativos.

De otro lado, los basureros TI y TII se encontraron a la misma profundidad (50 cm.) y los materiales depositados en las dos áreas fueron muy similares, lo que indicó que éstos fueron construidos por grupos que habitaron el suelo Ab2. No se encontraron diferencias tipológicas en las muestras cerámicas obtenidas en el paleosuelo 2Ab4 (Ordinario Liso, Pintura Roja y Presión Digital) y la obtenida en los basureros TI y TII, este aspecto llevó a suponer que el sitio fue ocupado por grupos que antecedieron a la ocupación identificada con los basureros TI y TII pero relacionada con esta; es decir que el sitio fue habitado por una misma población pero en dos épocas distintas.

Materiales Líticos

Este tipo de materiales se registraron en todas las excavaciones. La muestra más representativa se obtuvo de los basureros TI y TII. El 30% del material se clasificó como guijarros con huellas de percusión directa para la obtención de instrumentos simples. El 40% correspondió a material lascado de desecho. También, se encontraron algunas formas de raspadores en los dos basureros, 3 pulidores y 3 fragmentos de mano de moler en los últimos niveles del basurero TII y 1 fragmento de metate en la recolección superficial. Materiales volcánicos (e.g., basalto, andesita, granodiorita y toba) fueron la materia prima utilizada para la elaboración de estos rústicos implementos.

La muestra no es suficiente para definir una industria lítica en el lugar. De algunos cantos o gujarros por percusión se obtuvo material lascado para aprovechar simplemente los bordes como machacadores o golpeadores. En la zona plana no se encuentran depósitos de este tipo de rocas, lo que lleva a suponer que las materias primas fueron traídas desde las cordilleras Central y Occidental, o probablemente se obtuvieron del lecho de los ríos.

Materiales Oseos

Un enterramiento humano fue registrado en el paleosuelo de las trincheras IX, X y XA. Los restos óseos se hallaron en declive entre 120 y 140 cm. de profundidad. Durante la excavación no se observó tierra revuelta o algún rasgo que evidenciara la estructura de una tumba, por lo tanto puede tratarse de un entierro simple. Los huesos estaban en avanzado estado de descomposición y se hallaron en posición flexada en sentido nororiente-suroccidente (Figura 8). Hacia el área de los pies se encontraron manchas de carbón y muy pocos fragmentos cerámicos.

Restos óseos de fauna, que incluyeron piezas dentales, fueron registrados en diferentes niveles de las trincheras III, VII, IX, X y en los basureros TI y TII, el basurero TI y el área integrada por las trincheras II, IIA, VI y el Area Unificada (Tabla 1).

En el basurero TI en los niveles 70, 80, 120 y 150 se hallaron restos de curí (*Cavia* sp.), en el nivel 60 se encontraron asociados a restos de bocachico (*Prochilodus reticulatus*). La muestra de C-14 tomada en el nivel 160-170 cm. lo ubica en el siglo XI d.C. lo que indica que hacia esa época se contaba con el curí domesticado en zonas planas del Valle del Cauca. En el basurero TII, a los 10 cm. se hallaron restos de coatí (*Nasua nasua*); a los 30 restos de perro (*Canis* sp.); a los 40, 50 y 70 cm. restos de mamífero sin identificar; a los 90, 120, 140 y 160 cm. restos de chucha (*Didelphis marsupialis*). El análisis de las tres muestras de carbón tomadas entre los niveles 120 y 180 dieron como resultado también el siglo XI d.C.

CANTARANA

TRINCHERA X A

ENTIERRO

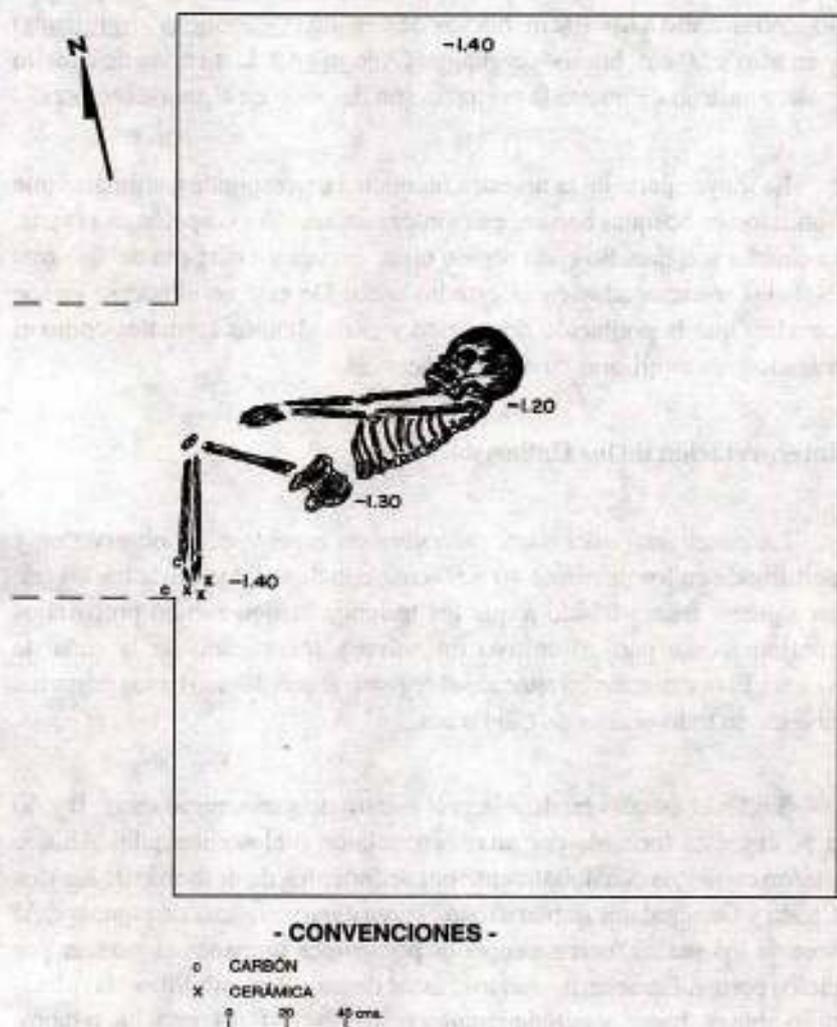


FIGURA 8

En la trinchera III a los 70 cm. de profundidad se halló un molar de vaca; en la trinchera VII, a 30 cm. se hallaron restos de baquiro o tatabro (*Tayassu* sp.) asociados a huesos de mamífero sin identificar; en la trinchera X a 40 y 80 cm. se hallaron huesos de caballo y a 120 cm. en el paleosuelo se hallaron restos de cocodrilo (*Crocodylia*). En un pozo de sondeo se halló a los 40 cm. huesos de venado (*Odocoileus virginianus*) y en otro a 50 cm. huesos de guagua (*Agouti* sp.). Los restos de caballo y vaca indican de nuevo la perturbación del sitio en algunos sectores.

La mayor parte de la muestra faunística corresponde a animales que habitaron en bosques con vegetación de pantano. A excepción de la vaca, la chucha y el caballo en la región no se encuentra ninguna de las otras especies mencionadas en el estudio óseo. De este resultado se puede concluir que la población domesticó y cazó algunos animales como el venado para equilibrar su dieta alimenticia.

Interpretación de los Hallazgos

La estratigrafía del sitio, como era de esperarse, se observó muy perturbada en los primeros 40 o 50 cm., e incluso llega hasta los 80 cm. en algunas áreas, debido a que los terrenos vienen siendo preparados continuamente para el cultivo intensivo y tecnificado de la caña de azúcar. Esta situación ha alterado el registro arqueológico en los primeros niveles en todo el área de Cantarana.

Según el estudio edafológico el estrato de suelo negro entre 0 y 60 u 80 cm. está formado por una secuencia de suelos enterrados Ab que fueron cubiertos ocasionalmente por sedimentos de desborde de los ríos Cauca y Guachal que daban a toda el área características de pantano. Al secarse los suelos fueron ocupados por grupos humanos al parecer por ciclos cortos. De acuerdo con los restos de semillas carbonizadas (platanillo, guava, lianas y enredaderas) y restos óseos (curí, chucha, tatabro, guagua, venado, etc.) se concluye que esta área estuvo cubierta por una capa de vegetación de pantano que acogió a algunas especies de fauna que fueron aprovechadas por los habitantes prehispánicos de Cantarana.

La adaptación de los terrenos para posibilitar su uso, según el registro arqueológico, se vino dando desde tiempos prehispánicos hasta el presente. Hallazgos de restos de vaca y de caballo confirman que el sitio fue ocupado también en tiempos modernos. Esta alteración de origen antrópico es más notoria en la estratigrafía de las trincheras IA, IX, XA y en los basureros TI y TII.

Los horizontes de suelos sepultados se encontraron muy perturbados formando depresiones en algunos sectores que señalaron rellenos artificiales, en la trinchera IA se observó la forma de una zona cóncava que empezó a aparecer a los 60 cm. de profundidad, dejando la huella de un canal de drenaje hecho por los ocupantes que habitaron el estrato Ab2 (Figura 2). En la trinchera IX (entre 90 y 120 cm.) se encontraron tres huellas de poste de una vivienda construida por los ocupantes del estrato 2Ab4 o paleosuelo, allí se observó el acondicionamiento del terreno mediante rellenos. De acuerdo al levantamiento topográfico realizado en Cantarana se pudo concluir que el sector comprendido entre el primero y segundo callejón presenta la mayor altura y por lo tanto fue el área que brindó las mejores condiciones para la adaptación del hombre al medio pantanoso. En esta área se observó la mayor perturbación de origen antrópico.

Según estudios arqueológicos realizados con anterioridad en el valle geográfico del río Cauca, la modificación de áreas de pantano para posibles sitios de habitación fue practicada desde hace varios siglos por los grupos que ocuparon la zona, como se observa en la alteración de la estratigrafía interpretada como rellenos artificiales para mejorar las condiciones de ocupación elevando la superficie del terreno sobre el nivel freático. Estas huellas se han encontrado en el valle geográfico del río Cauca en los sitios Bolo 1, CIAT, (Rodríguez y Stemper 1993), Guacarí (Rodríguez 1994), en Malagana (Herrera et. al. 1994) y en Cantarana además de los rellenos artificiales se halló la huella de un canal de desagüe supuestamente construido para evacuar el agua de las áreas inundables. Todas estas zonas se encuentran localizadas en la zona plana del actual municipio de Palmira.

No fue posible fechar la ocupación del paleosuelo (2Ab4), pero debido a que se halló bajo la ocupación del estrato superior, separada por

un estrato de limo de 30 cm. de espesor, se puede concluir que esta población ocupó el área en una época anterior a la del estrato Ab3. El espesor del sedimento aluvial que separa las dos ocupaciones indica que tuvo que transcurrir un tiempo considerable entre una y otra. La ocupación del suelo 2Ab4 desapareció cuando fue invadida por un cuerpo de agua que inundó la zona durante un largo tiempo. Después de que el área se secó fue sepultada a su vez por otra capa de sedimento aluvial habitado por la ocupación del suelo Ab3.

Los ocupantes del suelo 2Ab4 habitaron también el lugar pero en más baja densidad. Allí los terrenos de pantano fueron lentamente rellenos para ubicar las viviendas y posiblemente entierros simples como el descrito con anterioridad. Los habitantes poblaron el sitio hasta donde las condiciones ambientales lo permitieron. De los datos obtenidos en la excavación se deduce que la mayor parte de los vestigios culturales hallados en Cantarana corresponden a la ocupación que se registra en el estrato Ab3, fechado hacia el siglo XI d.C. A ella se asocian los pisos de vivienda sobre suelos oscuros y sin estructuras (huellas de poste, fogones, etc.), los basureros, el canal de desagüe y la cerámica elaborada para uso doméstico.

De los anteriores datos se concluye que la sociedad que ocupó el sitio Cantarana hacia el siglo XI d.C. habitó una zona pantanosa en forma nucleada en un área aproximada de 4 Km². Se practicó la agricultura para lo cual tuvo que despejar áreas del bosque y pantano como lo evidencian los restos carbonizados de platanillo (*Heliconia* sp.), guava (*Phytolacca rivinoides*) y (*Passiflora* sp.). Igualmente, se realizaron rellenos artificiales y canales de drenaje para adaptar los terrenos a cultivos de maíz (*Zea mays*), algunas especies de frijol (*Phaseolus* cf. *vulgaris* y *Phaseolus* sp.) entre otros productos. La caza de especies como la chucha (*Didelphis marsupialis*), coatí (*Nasua nasua*), guagua (*Agouti* sp.), venado (*Odocoileus virginianus*), tatabro (*Tayassu* sp.), etc. fueron importantes en el suministro de proteínas. La pesca al parecer fue una actividad muy practicada por esta sociedad no sólo como lo confirman los restos de bocachico (*Prochilodus reticulatus*) sino también por las referencias de las crónicas que hablan de pueblos que habitaron el valle del río Cauca como grandes pescadores (Cieza, 1971). Los restos óseos de curí (*Cavia* s.p.) aseguran que los habitantes domesticaron esta especie y posiblemente

su dieta alimenticia la complementaron con el consumo de moluscos como lo evidencian algunos restos de conchas.

La cerámica asociada a estas ocupaciones presenta similitudes estilísticas en forma y decoración indicando que fue elaborada por grupos contemporáneos. En el sitio Malagana, a 10 Km. al sur de Cantarana, se encontró un paleosuelo cultural fechado en el 70 ± 60 d.C. pero asociado a una cerámica muy diferente a la encontrada en el paleosuelo de Cantarana (Herrera et. al. 1994).

De acuerdo con las clasificaciones cerámicas se observa que los tipos Ordinario Liso, Pintura Roja y Bandas Rojas se destacan en la muestra de todas las áreas excavadas y presentan rasgos estilísticos muy similares. La muestra presentó similitudes estilísticas en forma y decoración con la cerámica asociada a la cultura Quebradaseca, caracterizada por formas como platos, cuencos, cántaros con bases aribaloides, vasijas con pedestal y copas, decoradas con motivos incisos, impresiones, pintura roja y aplicaciones antropomorfas (Cubillos, 1984; Herrera, 1989; Urdaneta, 1988; Rodríguez y Stemper 1993). Según estudios regionales la cerámica Quebradaseca se desarrolló en el valle medio del río Cauca y el piedemonte de las cordilleras Central y Occidental entre el siglo XIV y XVI y fue el resultado de cambios en la cerámica asociada al complejo Bolo (Siglo X al XIII). El análisis de 4 muestras de carbón para el sitio Cantarana dio como resultado: 1000 ± 60 d.C. (Beta 87498), 1030 ± 60 d.C. (Beta 87501), 1040 ± 60 d.C. (Beta 87503) y 1110 ± 100 d.C. (Beta 87500) (Tabla 2). Estos datos evidenciaron que el sitio Cantarana fue ocupado desde el siglo XI d.C. De las fechas obtenidas se pudo deducir que la ocupación del área fue contemporánea con sitios asociados a la cultura Bolo (1000-1300 d.C.). Estos sitios fueron excavados en Jamundí (Cubillos, 1984), Palmaseca (Cubillos, 1984), el CIAT, el río Bolo y Guacarí (Rodríguez y Stemper, 1993; Rodríguez, 1994).

La forma de las vasijas y la decoración con Pintura Roja, Bandas Rojas, Presión Digital, Incisión Ungular, Incisión Angular e Incisiones Lineales fueron reportadas por Cubillos (1984) en sus excavaciones en Jamundí para la cerámica de las fases Sachamate y Tinajas fechadas en los siglos XII y XIII y en la cerámica del sitio Palmaseca, en Palmira, fechada en el siglo XII. Estos tipos cerámicos también se hallaron en la

cerámica de los sitios CIAT, Bolo 1 reportadas por Rodríguez y Stemper (1993) y "Cacicazgo de Guabas" en Guacarí (Rodríguez 1994); en sitios que se encuentran localizados en el municipio de Palmira y Guacarí. Cerámicas con rasgos estilísticos similares pero de una época más tardía (siglos XIV a XVI) fueron identificadas por Rodríguez y Rodríguez Cuenca (1989) en Zamorano, municipio de Palmira, en el CIAT (Rodríguez y Stemper 1993). Más al sur Urdaneta (1988) identifica estas cerámicas en el resguardo de Guambía con fechas ubicadas en el siglo XVII y reportadas por Ford en la cuenca del río Palo en el municipio de Corinto en el departamento del Cauca (Herrera 1989).

Según Rodríguez y Stemper (1993) el material cultural de los sitios fechados entre 1000 y 1300 d.C. conforman una misma "cultura" arqueológica, que definen como la "cultura" Bolo identificada por las tipologías cerámicas de las fases Sachamate, Tinajas, Palmaseca y Bolo1. Con el tiempo estas sociedades sufrieron transformaciones internas y hacia el siglo XIV se consolidaron para formar lo que hoy se conoce como sociedades Bolo-Quebradaseca (1300 a 1600) identificadas por las industrias alfareras de las fases Quebradaseca y del CIAT que se prolongó hasta la época de la conquista. Ya Urdaneta (1988) había planteado que la cerámica del siglo XVII registrada en el resguardo de Guambía, municipio de Silvia, presentaba rasgos estilísticos similares con la cerámica de las fases Tinajas (Cubillos, 1984) y Quebradaseca reportada por Ford (1944) en Jambaló (Cauca).

Integrando los datos arqueológicos proporcionados por las excavaciones realizadas entre Popayán en el departamento Cauca y el municipio de Palmira en el departamento del Valle del Cauca, se pensaba hasta el momento que el poblamiento de esta zona se había dado en una secuencia de transiciones culturales entre el siglo XI y XVI representada arqueológicamente por fases cerámicas que se derivaban unas de otras. Pero los resultados obtenidos en Cantarana muestran que esta derivación al parecer nunca se dio puesto que la cerámica Quebradaseca que se creía era derivación de la Sachamate y Tinajas fue elaborada de manera contemporánea.

Otros sitios trabajados en este proyecto donde se encontró cerámica Quebradaseca son Potrero de Párraga en el municipio de Candelaria y el

sitio La Lomita en el municipio de El Cerrito. La cerámica hallada en el municipio del Cerrito estaría ampliando hacia el norte el área de influencia de la fase Quebradaseca.

Los asentamientos identificados con esta cultura arqueológica se caracterizaron porque adaptaron o aprovecharon los ambientes de las áreas geográficas en que se localizaron para hacer uso de los recursos que brindaba el medio. En el piedemonte de la cordillera Central formaron aterrazamientos artificiales sobre un paisaje montañoso y en las laderas y partes planas del valle de los ríos vivieron en conjuntos o dispersos; en la suela plana del valle del río Cauca habitaron en forma nucleada acondicionando los ambientes pantanosos con rellenos artificiales y canales de drenaje.

Para la época de la conquista, el área donde se desarrolló la sociedad Quebradaseca estaba ocupada por numerosos grupos indígenas que habitaban en poblados de casas muy grandes (Cieza, 1971). Hacia el sur, en el actual resguardo de Guambía habitaron los ancestros de los Guambianos que se localizaban al oriente de Popayán (Urdaneta 1988). Es posible que los Guaales hubieran sido los autores de la cerámica Quebradaseca en Jamundí (Cubillos 1984). Hacia el oriente del valle del río Cauca aún no se ha podido establecer con seguridad quienes lo habitaban al momento del contacto europeo. Según Cieza de León (1971) el valle estaba habitado por numerosos pueblos guerreros y "caníbales" que se dedicaban a la pesca y a los cultivos de maíz que eran abundantes en todas las provincias, pero a su llegada a Cali, tres años después de la conquista el valle estaba despoblado y cubierto de praderas donde pastaban numerosos venados y otras especies de animales (Cubillos, 1984). Según Cieza el despoblamiento acelerado del valle se debió a que con la llegada de los españoles los indígenas dejaron de producir alimentos, entraron en guerras y a la prestación de servicios en las estancias españolas (Cieza, 1971). Documentos sobre relaciones del siglo XVIII dividen los asentamientos indígenas que poblaban el valle del río Cauca en varias provincias, una de ellas, la de los Bugas, se extendía desde el río Amaime hasta el río Bolo.

CONCLUSIONES

El sitio Cantarana fue habitado hacia los siglos VII y XI por grupos agroalfareros que ocuparon un área de pantanos de aproximadamente 6 km². Los materiales culturales especialmente la cerámica presenta similares características, por lo que se infiere que se trató de los mismos grupos humanos. Estos grupos tuvieron que adaptarse al medio pantanoso mediante la adecuación de los terrenos para hacerlos habitables. La población habitó el sitio al parecer de forma nucleada en un paisaje de pantanos y áreas secas con vegetación de platanillo, guaba, enredaderas y lianas, que permitieron el desarrollo de muchas especies faunísticas.

Para modificar el medio la población tuvo que recurrir a varias formas: (1) despejando áreas de bosque tropical para lo cual debieron utilizar el sistema de roza y quema, según evidencias de semillas carbonizadas, con la finalidad de obtener terrenos para sus viviendas y cultivos y (2) elevar las superficies sobre el nivel freático con rellenos artificiales y construir canales de drenaje para secar las áreas inundables.

Estos grupos cultivaron maíz el principal sustento alimenticio complementado con variedades de frijol. En los bosques practicaron la caza y muy probablemente tenían el curí domesticado en sus cocinas (tal como se observa en grupos indígenas del Cauca y Nariño). En las aguas circundantes se practicó la pesca. Cerca a las viviendas construyeron pozos de grandes dimensiones donde depositaron las basuras. La totalidad de la cerámica fue elaborada para uso doméstico con pocos rasgos decorativos. Aunque estos materiales no fueron importantes en el análisis estadístico sí sirvieron para lograr una contextualización regional relevante ya que fue la que permitió realizar correlaciones con los estudios existentes en la zona de investigación.

La ocupación fue identificada por una cerámica asociada al complejo o fase Quebradaseca considerado hasta el momento como la cerámica más tardíamente desarrollada en la región comprendida entre el norte de Popayán y el río Amaime en el Valle del Cauca entre los siglos XIV y XVI. De los datos obtenidos en Cantarana se concluye que la cerámica Quebradaseca fue contemporánea con la cerámica de las fases Sachamate, Tinajas, Palmaseca (Cubillos, 1984), Bolo 1 (Rodríguez y Stemper,

1993), Complejo Cerámico Guabas (Rodríguez 1994) y por lo tanto no pudo ser un desarrollo originado a partir de estas fases como lo plantearon inicialmente Cubillos (1984) y Rodríguez y Stemper (1993). Cerámicas con características similares fueron reportadas por Urdaneta (1988) en el resguardo de Guambía fechada en el siglo XVII d.C.

ARQUEOLOGÍA DE RESCATE EN LOS SITIOS EL TRAPICHE, ARANJUÉZ, MAYAGÜEZ, POTRERO DE PÁRRAGA Y LA LOMITA

Entre los meses de Agosto de 1995 y Febrero de 1996, se realizaron trabajos de rescate arqueológico en los sitios El Trapiche en el municipio de Buga, Aranjuez, Mayagüez, Potrero de Párraga en el municipio de Candelaria y La Lomita, en el municipio de El Cerrito. Estos cuatro sitios se encuentran ubicados sobre la línea troncal y los ramales del trazado del Gasoducto de Occidente.

A continuación se presentan aspectos generales de la metodología en los trabajos de campo, trabajos de laboratorio y análisis de materiales que son comunes a todos los sitios rescatados. Luego se documentan los resultados de los estudios realizados en los sitios arriba mencionados. Puesto que cada sitio fue rescatado individualmente de acuerdo con las indicaciones del Instituto Colombiano de Antropología, ICAN, se hará la descripción y análisis de los mismos por separado. Para cada uno de los sitios se discutirán aspectos metodológicos específicos tanto para la fase de campo como para la fase de laboratorio. Igualmente, se incluirán los análisis de materiales arqueológicos cuantitativamente registrados en la base de datos. Por último para cada sitio se plantearán aspectos interpretativos y conclusiones a la luz de las problemáticas regionales donde se enmarcan estos yacimientos.

Trabajos de Campo (Metodología General)

De la misma forma como se procedió en Cantarana, el trabajo de rescate arqueológico en los sitios arriba mencionados y ubicados en el recorrido del Gasoducto de Occidente, tomó como base las prospecciones sistemáticas realizadas por el ICAN (1995). Los principios metodológicos con los que se afrontaron los trabajos fueron similares para los sitios El

Trapiche, Aranjuez, Mayagüez, Potrero de Párraga y La Lomita. En algunos de ellos se cumplieron solamente etapas primarias del trabajo de campo (prospección y sondeos), mientras que en otros, debido a las condiciones del yacimiento superaron la fase de prospección y sondeos, para continuar con excavaciones.

El primer paso consistió en una inspección rápida del terreno, en la cual se estableció la localización del área de estudio y las condiciones generales para el trabajo arqueológico. Posteriormente, se llevó a cabo un reconocimiento de los transectos recomendados con el propósito de recolectar material arqueológico en superficie y determinar los puntos específicos en donde este material forma concentraciones. Una vez terminado el reconocimiento superficial se hizo la etapa de sondeo, durante la cual se estableció el real potencial arqueológico de la zona. Los sondeos realizados en los sitios arqueológicos aquí tratados, presentan características similares, aproximadamente 70 cm. de lado y 100 cm. de profundidad. Estos sondeos se distancian entre sí 5 a 20 m. de acuerdo a las características del terreno y al material arqueológico encontrado en superficie.

Con la información obtenida tanto en la recolección superficial como en la etapa de sondeo, fue posible establecer los puntos específicos sobre los cuales se debía adelantar excavaciones arqueológicas. El método de excavación en la mayoría de los casos se realizó por niveles convencionales de aproximadamente 10 cm., estos niveles en algunas ocasiones variaron su medida de acuerdo con las características de los suelos, a veces teniendo en cuenta la remoción de los mismos con fines agrícolas. De cada uno de los niveles se recuperó material arqueológico que fue separado del material obtenido en otros niveles de excavación, rotulado y embolsado separadamente. Tanto en la etapa de reconocimiento del terreno, como en los sondeos y excavaciones se llevó a cabo el registro fotográfico y de dibujos de la estratigrafía y de los diferentes aspectos de las excavaciones.

Trabajos de Laboratorio, Clasificaciones y Base de Datos

La primera fase de trabajos en laboratorio estuvo encaminada hacia la preparación de los materiales culturales para su análisis y clasificación.

En el laboratorio se separaron sistemáticamente las muestras tanto cerámicas como líticas. En el lavado de materiales se prestó especial atención a la conservación de zonas con pinturas, engobes, baños, además de elementos decorativos en los fragmentos cerámicos, como aplicaciones, incisiones, impresiones.

En la clasificación cerámica se escogieron las siguientes características para el análisis cerámico: Pasta, tratamiento de la superficie, técnica de manufactura, forma y decoración. Se sistematizó la información utilizando una base de datos para los distintos materiales arqueológicos. Una vez montada la base de datos se cruzó la información de las distintas variables de análisis con el fin de destacar cambios y correspondencias entre ellas.

SITIO EL TRAPICHE

Localización del Sitio

Este sitio se encuentra ubicado al noroccidente de la ciudad de Buga a los 3°54' de Latitud Norte y 78°18' de Longitud Oeste, sobre la suela plana del río Cauca a una altura de 1.200 m.s.n.m. con temperatura promedio de 24°C. (Figura 1). El área se encuentra en terrenos del Ingenio Pichichí y la hacienda Balboa, propiedad del Instituto Colombiano Agropecuario y alquilado a Procampo. El terreno en la actualidad esta dedicado a las labores agrícolas, con cultivos de caña, algodón y maíz. En estas tareas se ha utilizado maquinaria pesada que ha ocasionado procesos de remoción de suelos a más de cuarenta centímetros de profundidad y procesos de compactación de suelos por debajo de ese nivel.

La principal corriente fluvial de esta región es el río Guadalajara que corre aproximadamente a 1 km. al sur del sitio de estudio. También se encuentra el río Cauca que dista aproximadamente 5 km. del lugar, recostado sobre el piedemonte de la cordillera Occidental. Además, existen pequeñas quebradas desecadas o desviadas para labores de riego. La zona donde se adelantó el estudio de rescate arqueológico se encontraba recién arada y sin cultivo, lo que facilitó el trabajo.

Recolección, Sondeos y Excavaciones

De acuerdo con la información suministrada por el ICAN, en el municipio de Buga, entre el Km. 291 + 000 y el Km. 292 + 000 del recorrido de la línea troncal del Gasoducto de Occidente, se encontró un sitio arqueológico caracterizado tanto por materiales en superficie como en pozos de sondeo (ICAN, 1995). Con el propósito de ubicar el yacimiento y efectuar los correspondientes trabajos de rescate arqueológico, se adelantaron actividades de (1) reconocimiento visual del sitio identificado con banderines; (2) recolección superficial en un recorrido de sur-norte dentro de los 16 metros del derecho de vía; (3) una vez terminada la fase de recolección de cerámica, se realizaron pozos de sondeo cada 20 m., disminuyendo esta distancia a 10 m. hacia la parte central del recorrido, sobre tierras de Procampo, por ubicarse allí la mayor concentración de cerámica en superficie. Se efectuaron un total de 104 pozos de sondeo con promedios de 1 m. de profundidad y 60 cm. de lado; (4) en tierras de Procampo, se le dio especial atención a un suelo orgánico enterrado que se encuentra entre los 60 y 90 cm. de profundidad, en el que se hallaron algunos fragmentos de cerámica (sondeo 3). En el sitio se abrieron dos unidades de excavación en sentido sur-norte.

Se practicó un corte (trinchera I de 2x1 m.) sobre el derecho de vía en proximidades del pozo de sondeo 3. Tal unidad no reportó material cultural; sin embargo, se contextualizó estratigráficamente con las otras unidades de excavación por ser una de las áreas con concentraciones de material cultural en superficie. Sus estratos corresponden de 0-20 cm. a un suelo café removido por acción del arado; de 20-60 cm. a un suelo amarillo arcilloso, estéril; de 60-110 cm. a una capa negra que corresponde al estrato arqueológico que en otros sondeos reportó cerámica; de 110-120 cm., se encontró material de arrastre (guijarros y arena); de 120-150 cm., una capa arenosa.

La trinchera 2 de 2x1 m. presentó estratigrafía similar a la anterior; se trazó paralela a la primera, con una separación de 2 m. al oriente. Los trabajos revelaron la presencia de material óseo sin identificar y cerámica poco diagnóstica entre los niveles 100-110 cm. de profundidad.

Los resultados de un nuevo corte de 1.20x1.20 m. denominado pozo 9A, tuvieron importancia especial para el análisis del lugar. Los

vestigios cerámicos fueron más frecuentes que en las trincheras anteriores, aunque la densidad de material siguió siendo muy baja sin muestras de carbón suficientes para fechar.

Materiales Culturales y su Interpretación

La cerámica recuperada en el sitio El Trapiche, fue clasificada de acuerdo al tamaño del grano del desgrasante, método de clasificación utilizado por Cubillos en su trabajo de investigaciones arqueológicas en el valle geográfico del río Cauca (Cubillos, 1984). En este sitio se obtuvieron tres grandes grupos: (1) Tipo desgrasante fino, con partículas de menores de 0.5 mm de diámetro. Este es el tipo con menor número de fragmentos, sumando en total 36; el 2.6% del total del material obtenido en recolección superficial. Entre los fragmentos diagnósticos de esta cerámica se encuentran los "Bordes con Engobe" dentro de los cuales observamos vasijas de bordes evertidos y rectos en su mayoría correspondientes a vasijas posiblemente globulares y cuencos, además se identificó un cuenco que presenta impresiones irregulares en forma lineal muy próximo y paralela a la boca de la vasija. En la parte baja del fragmento, en donde aparece la línea punteada, encontramos restos de pintura roja; (2) Tipo desgrasante medio, con partículas entre 0.6 mm y 1 mm de diámetro. En las dos recolecciones superficiales efectuadas en El Trapiche, los fragmentos correspondientes a este tipo, ocuparán 29 y el 45% de las muestras, con 394 y 5 fragmentos respectivamente. Los bordes presentan formas evertidas correspondientes a vasijas globulares, subglobulares, platos y formas invertidas que corresponden a cuencos y (3) Tipo desgrasante grueso, con partículas de más de 1 mm de diámetro. Este tipo cerámico fue observado con el mayor índice de representatividad. En las dos recolecciones superficiales efectuadas en la zona se encuentran 927. Estos datos convierten al tipo cerámico Desgrasante Burdo, en el más representativo de la zona, siendo sus principales características el grosor de sus paredes con promedios de 22 mm, cocción en atmósfera reducida en la mayoría de los casos y superficies burdas o erosionadas con bordes evertidos en la mayor parte de la muestra, pertenecientes a vasijas globulares, subglobulares, platos y cuencos. El desgrasante medio presentó paredes con promedios de grosor de 17 mm, atmósfera reducida, en su mayoría y superficies burdas o erosionadas con bordes evertidos e invertidos pertenecientes a vasijas globulares, subglobulares y posibles

cucucos. El desgrasante fino mostró paredes con grosores inferiores a 10 mm, atmosfera oxidante, superficies entre lisas y erosionadas, la mayoría de los casos con bordes evertidos e invertidos de ollas globulares, cucucos y posibles copas.

La cerámica de "El Trapiche, no presenta elementos diagnósticos formales o decorativos mediante los cuales pueda ser relacionada con complejos cerámicos o grupos cerámicos anteriormente definidos. Es posible por asociación geográfica, que se trate de la cerámica Buga, evidenciada como tal, por vez primera, en los trabajos de Bray y Moseley dentro de las investigaciones adelantadas por estos dos arqueólogos en el valle geográfico del río Cauca (Bray y Moseley, 1971). Esta cerámica presenta similitudes con la cerámica Sonso de la región Calima, pero no corresponde con exactitud a este complejo alfarero, razón por la cual se le denominó de esta forma. Como lo anota W. Bray, esta cerámica "es notablemente difícil de reconocer a partir de tiosos únicamente" (Bray 1989), siendo esta la principal razón que no permite establecer correspondencias definitivas entre ella y la cerámica de El Trapiche.

En 1985 se adelantó en la localidad de Almacafé en Buga, la excavación de un cementerio prehispánico (Rodríguez, 1985). En este cementerio se obtuvo una colección de piezas de alfarería que fue catalogada como cerámica Buga. En términos generales, esta cerámica difiere de la encontrada en El Trapiche ya que las tumbas de Almacafé arrojaron cerámicas de superficies pulidas, paredes delgadas y desgrasante fino, mientras que la muestra alfarera de El Trapiche presenta características antagónicas. Tanto la cerámica evidenciada por Bray y Moseley como la excavada por Rodríguez, difieren sustancialmente de la encontrada en El Trapiche. Podríamos afirmar, de acuerdo con estos datos que se trata de complejos cerámicos distintos. Sin embargo, la proximidad de los sitios hace pensar que posiblemente se trate de una misma sociedad con diferencias en la alfarería, obedeciendo a los tipos de yacimientos arqueológico en donde se han encontrado. En los dos estudios citados, por ejemplo, se excavaron contextos funerarios, mientras que en El Trapiche se recuperó cerámica proveniente de actividades domésticas. Las respuestas a estos y otros interrogantes sobre la arqueología de esta región sólo podrán encontrarse en el transcurso de futuras investigaciones.

Entrando al estudio de la cerámica recuperada tanto en Aranjuez como en la de Mayagüez y Potrero de Párraga, surge un problema relativo a la asociación de estas muestras con las complejas cerámicas definidas por Cubillos (1984). Para esta región del Valle del río Cauca, Cubillos encuentra tres fases de ocupación que las llamó por su orden cronológico de la más antigua a la más reciente: (1) Sachamate; (2) Tinajas y (3) Quebradaseca. Además dentro de cada una de estas fases, el autor identifica tres grupos cerámicos de acuerdo con el tamaño del grano del desgrasante: fino, medio y grueso.

La cerámica del Trapiche fue clasificada siguiendo el esquema de Cubillos de acuerdo con el tamaño del desgrasante, logrando definir el tipo fino y el tipo medio, que en un principio se asociaron a la fase Sachamate (de la misma forma se procedió con la cerámica de Aranjuez, Mayagüez y Potrero de Párraga). Sin embargo, más adelante se pudo establecer que las diferencias entre la cerámicas no diagnóstica de las fases Sachamate, Tinajas y Quebradaseca, son mínimas, dificultando de esta manera la asociación del material recuperado en el presente trabajo, pues este podría corresponder a cualquiera de las tres fases. A continuación haremos un breve análisis comparativo de las características cerámicas de las tres fases de ocupación identificadas por Cubillos para esta zona.

La técnica manufacturera de las tres fases en sus tipos fino, medio y grueso, fue la de enrollado, el desgrasante en la totalidad de los tipos identificados se compone exclusivamente de arena y partículas de cuarzo; la textura en todos ellos, sin excepción, presentan plano de fractura arenoso, no friable y de fragmentación regular. La cocción, aunque se observa alguna variación porcentual de un tipo a otro, en la totalidad de ellos se encontró que predomina la cocción oxidante y con núcleo. El grosor de la pared, en la cerámica de cada una de las fases se presenta una leve variación que parece obedecer al tamaño del grano del desgrasante. Los promedios en la totalidad de los tipos oscilan entre 5 y 7 mm. Para la fase Sachamate se encontraron promedios de dureza entre 2 y 3.5 en la escala de Mohs, mientras que en las fases Tinaja y Quebradaseca los promedios varían de 3 a 4. La superficie, en la fase Sachamate la cerámica se presenta erosionada, arenosa y suelta polvo al contacto con los dedos. Para las fases Tinajas y Quebradaseca encontramos las mismas característica arenosa y erosionada, pero con texturas un poco más

compactas. Una vez efectuadas estas comparaciones, observamos que al pretender asociar el material cerámico encontrado en el sitio El Trapiche con las fases establecidas por Cubillos, concluimos, dadas las dificultades del material, que éstas pueden pertenecer a cualquiera de ellas.

CONCLUSIONES

El sitio denominado El Trapiche presentó fragmentos cerámicos en superficie provenientes de yacimientos arqueológicos no muy profundos que han sido destruidos por las prácticas agrícolas actuales. En los trabajos de sondeos y excavación se encontró un paleosuelo con algunos vestigios cerámicos que evidencian una primera ocupación del lugar. Infortunadamente, la cantidad y calidad de la muestra cerámica, no fue suficiente para correlacionar esta ocupación con estudios arqueológicos efectuados con anterioridad en la región. Además la ausencia de cronología absoluta no permite hacer ningún tipo de inferencia a propósito de la ocupación temporal del sitio. Aunque se recuperó una buena muestra cerámica en superficie, los elementos diagnósticos de ella, no fueron abundantes como para relacionarla con otros complejos cerámicos establecidos para la región. De acuerdo con la ubicación geográfica y por datos etnohistóricos de la zona, la cerámica de El Trapiche puede corresponder a tipos domésticos de la cerámica denominada Buga, que ya ha sido identificada por Bray y Moseley y por Carlos Armando Rodríguez en contextos funerarios.

Es muy posible que la principal razón que impide la asociación directa de la cerámica de El Trapiche con la conocida cerámica Buga, estribe en los diferentes tipos de yacimientos en donde fueron recuperadas las muestras, pues la cerámica Buga proviene de cementerios precolombinos, mientras que la cerámica de El Trapiche debe provenir de actividades agrícolas y domésticas.

SITIO ARANJUÉZ

Localización del Sitio

Este sitio se encuentra en proximidades del corregimiento de El Tiple, municipio de Candelaria, en predios del Ingenio Cauca, a una

altura aproximada de 1.000 m.s.n.m. con temperatura promedio de 24°C (Figura 1). Estos terrenos se hallan dedicados a labores agrícolas tecnificadas, lo que ocasiona permanente remoción de suelos hasta una profundidad cercana a un metro. En el momento de efectuar el trabajo de rescate el terreno presentaba un cultivo de caña con altura no mayor a 20 cm., facilitando de esta manera el estudio arqueológico. La región se encuentra irrigada por el río Cauca y el río Frayle, en cercanías del sitio por los ríos Desbaratado y Granadillo que recorren la zona de oriente a occidente.

Recolección, Sondeos y Excavaciones

En esta localidad el ICAN ubicó una "extensa zona con material cultural superficial, evidencias de sitios de vivienda y posibles tumbas" (ICAN, 1995), y fue ubicada entre el Km. 11 + 400 y el Km. 13 + 100 del ramal a Jamundí, el cual se reseñó como importante para trabajos de rescate arqueológico.

Con el fin de tener un panorama general del sitio, se efectuó un primer recorrido, realizando una recolección superficial de materiales arqueológicos dispersos. La recolección superficial arrojó resultados de interés, que nos llevó a identificar dos concentraciones de material en el Km. 12 + 800 y el Km. 11 + 300 respectivamente. En superficie se encontraron fragmentos cerámicos diagnósticos en buena densidad; sin embargo, los pozos de sondeo no respondieron a las expectativas creadas en la recolección superficial, pues la cerámica recuperada en ellos, no justificó la realización de excavaciones controladas en el área. Por lo tanto no se presentan dibujos ni fotografías de este lugar. Además el estado de remoción de los suelos ha alterado los estratos naturales hasta más de un metro de profundidad.

Materiales Culturales Rescatados e Interpretación

La cerámica de Aranjuez se dividió en los siguientes tipos de acuerdo al tamaño del desgrasante: (1) Desgrasante medio, este tipo presenta desgrasante de arena medio, textura no friable y cocción oxidante en la mayoría de los fragmentos. Las vasijas corresponden a bordes con diámetros entre 28 y 12 cm., con bordes evertidos de labio redondeado

correspondientes a vasijas globulares y subglobulares, cuencos y posibles platos y (2) Desgrasante fino, es el tipo minoritario en este sitio, con menos de un 10% del total de la muestra cerámica recuperada. Presenta manchas de cocción o con núcleo en la mayor parte de la muestra. Los bordes evertidos con refuerzo externo o doblado hacia afuera, pertenecen a vasijas con diámetros que oscilan entre 29 y 13 cm. de formas globulares y subglobulares en su mayoría. La cerámica de Aranjuez presenta en términos generales tanto para el tipo desgrasante fino como medio, desgrasante de arena, textura no friable y cocción, oxidante en su mayoría, aunque también es importante un porcentaje con núcleo. En cuanto a la cerámica diagnóstica, el rasgo más importante lo constituye el denominado Presionado Digital. Esta decoración fue inicialmente evidenciada por Cubillos (1984) en la fase Tinajas donde se asocia con figurillas zoomorfas. En Aranjuez igualmente se observa este tipo decorativo y también se encontró en superficie una figurilla estilo Tinajas.

CONCLUSIONES

En el sitio Aranjuez se encontró cerámica superficial a lo largo del recorrido propuesto por el ICAN evidenciándose dos concentraciones de materiales arqueológicos. De acuerdo con los resultados de las recolecciones superficiales y los sondeos realizados, se estimó que el sitio fue pobremente ocupado y que las densidades de materiales no fueron importantes como para efectuar excavaciones sistemáticas. Por el contrario se evidenció un suelo extremadamente alterado hasta un metro de profundidad. El material cerámico recuperado presenta mayor afinidad con la fase Tinajas propuesta por Cubillos para esta zona.

SITIO MAYAGÜEZ

Localización

Este sitio se ubica en terrenos del Ingenio Mayagüez en proximidades de la población de Candelaria, vereda La Tupia y ubicado en el Km. 8 + 700 al Km. 8 + 800 del ramal a Candelaria, a 1.000 m.s.n.m. y 24°C de temperatura promedio (Figura 1). Específicamente el tramo estudiado se encuentra en un callejón entre dos suertes (callejones) cultivadas de caña, por lo tanto los suelos no se encuentran tan removidos como los podemos hallar en los terrenos sembrados. El área analizada se encontraba a 500

m. al oriente de la quebrada Chontaduro y al norte del río Párraga, perteneciendo las dos corrientes fluviales a la hoya hidrográfica del río Bolo (Jiménez 1996). La superficie de este terreno es bastante plana, presentando solamente 2° de pendiente y su desnivel hasta la quebrada Chontaduro es menor a 1 m. (Jiménez, 1996)

Recolección, Sondeos y Excavaciones

En el sitio el ICAN encontró un sitio arqueológico el cual fue reseñado como importante según los trabajos de prospección. Este sitio detectado mediante un corte estratigráfico se caracterizó por el hallazgo de un "suelo antrópico con material cultural", además se presentó como uno de los pocos sitios que no se encuentra alterado por la actividad agrícola de esta región (ICAN, 1995).

Teniendo en cuenta la escasa longitud del sitio (100 m.) su recorrido se hizo con rapidez. Se realizó la recolección superficial sobre el corredor que separa dos suertes, lugar por donde corre la línea de Gasoducto. De la misma manera se efectuó una recolección superficial al sur del derecho de vía, sobre una suerte que se encontraba recientemente cosechada, encontrando en esta zona la mayor cantidad de material cultural que se recuperó en superficie. El resultado de los sondeos arrojó baja cantidad de materiales arqueológicos; sin embargo, se halló un horizonte antrópico enterrado (paleosuelo detectado por el ICAN), entre los sondeos 9 y 15 a una profundidad de 64 y 105 cm. Teniendo en cuenta que en el pozo de sondeo 12 aparecieron restos de fragmentos cerámicos, se decidió hacer una trinchera de 2 m. por 1 m. hasta 1.20 m. de profundidad, hacia la parte sur del callejón entre las suertes cultivadas de caña. Entre estos fragmentos aparecen vestigios de un cuenco de aproximadamente 30 cm. de diámetro.

La visita de la edafóloga a este sitio determinó que el horizonte antrópico corresponde a un suelo Ab de características franco arcilloarenoso. Este suelo al parecer tuvo una intensa ocupación humana cuando las condiciones ambientales eran de sedimentación lenta en una llanura de desborde con suelos de buena fertilidad (Jiménez, 1996).

Materiales Culturales Rescatados e Interpretación

La cerámica del sitio Mayagüez presenta las mismas dificultades de asociación con otros materiales de la zona. El material cerámico recuperado en el sitio se clasificó en dos tipos de acuerdo al tamaño del grano del desgrasante en fino y medio. (1) Desgrasante fino, el material perteneciente a este tipo es mínimo y sólo representa el 4.7% de una de las dos recolecciones superficiales efectuadas en la zona. La cerámica presenta cocción con el núcleo en la mayor parte de los fragmentos y un grosor promedio de las paredes de 6 mm. No se encontró cerámica diagnóstica perteneciente a este tipo y (2) Desgrasante medio, presenta desgrasante de arena de tamaño medio, cocción completa y núcleo en la mayor parte de la muestra. La superficie es burda o erosionada y el grosor promedio es de 9 mm. Cuantitativamente este tipo corresponde casi a la totalidad de la cerámica encontrada en este sitio.

En este sitio la muestra cerámica fue pequeña con escasos elementos diagnósticos. Se presentan bordes evertidos de vasijas globulares y subglobulares recuperados en recolección superficial y un cuenco reconstruido que constituye parte del poco material arqueológico recuperado en la trinchera 1. Los principales elementos decorativos son la pintura y la impresión, aunque también encontramos incisiones lineales características de la fase Tinajas.

No se presenta el corrugado digitado típico del sitio anterior, pero en cambio se presenta un porcentaje importante de decorados con un baño o engobe rojo que según Cubillos es característico de las tres fases, siendo de mayor recurrencia en la fase Quebradaseca. Teniendo en cuenta que el fragmento cerámico con decoración incisa es sólo uno, se cree que el sitio en general corresponde a la fase Quebradaseca.

Conclusiones

En el sitio Mayagüez se recorrió un transecto muy corto en el cual no se hallaron restos arqueológicos en superficie; sin embargo, en lotes próximos al derecho de vía se recuperó material cerámico prehispánico. Mediante sondeos, se encontró el suelo orgánico enterrado detectado por el ICAN con muy escasas evidencias de ocupación precolombina. Allí,

se efectuó la excavación de una trinchera de 2x1 metros de la cual no se obtuvo una muestra abundante de material arqueológico. La poca cerámica recuperada en este sitio presenta rasgos similares con las fases Tinajas y Quebradaseca, propuestas por Cubillos (1984).

SITIO POTRERO DE PÁRRAGA

Localización del Sitio

Este sitio se encuentra ubicado en proximidades de la vía que conduce de Candelaria a Puerto Tejada, en la vereda El Triunfo. El sitio se ubica a una altura de 900 m.s.n.m. sobre la margen izquierda del río Frayle (Figura 1). Desde el punto de vista regional geográfico los sitios Potrero de Párraga, Mayagüez y Aranjuez, conforman una ladera de inclinación muy suave que se extiende desde el piedemonte de la cordillera Central hasta las proximidades del río Cauca (Jiménez, 1996).

Recolección, Sondeos y Excavaciones

Este sitio se caracterizó como una área de habitación con cerámica diagnóstica, fragmentos de figurinas y materiales líticos (ICAN, 1995).

El trabajo de campo se realizó en un terreno plano dedicado al cultivo de caña y pastoreo de ganado. Durante el reconocimiento se efectuaron recolecciones superficiales en suelos removidos y de escaso material cultural. Cerca al sitio de Párraga, se evidenció la presencia de un paleosuelo enterrado con restos de materiales culturales en los perfiles de una ladrillera cercana. El punto de iniciación del tramo recomendado para el rescate arqueológico en el derecho de vía se hallaba dentro de un campo recién arado. Allí se realizaron un total de 25 pozos de sondeo a intervalos de 20 m. cubriendo el área total a estudiar. Los pozos excavados tuvieron dimensiones de 1x1 m. aproximadamente. En los sondeos se encontró un paleosuelo entre los 1.40 y 1.90 m. de profundidad. Los pozos de cateo 13 y 14 aportaron la mayor concentración de materiales arqueológicos en el sitio. Teniendo en cuenta este aspecto se llevó a cabo la excavación de una trinchera de 18 m. por 1 m. de ancho y 2 m. de profundidad, uniendo los dos pozos mencionados. De acuerdo con la información estratigráfica obtenida en los sondeos, se decidió excavar la trinchera de manera rápida en sus estratos superiores de limos y arenas. Esta excavación se hizo por

niveles de 10 cm. hasta alcanzar el suelo negro en donde se realizó el trabajo de manera meticulosa por cuadrículas de un metro excavando niveles por 10 cm. de espesor. Desde la superficie hasta el estrato arqueológico se identificaron los horizontes Ap entre 0 18 cm., de color pardo amarillento y textura franco arenosa; el Ab1 entre 18 y 40 cm., pardo amarillento claro y textura franco arenosa; C, entre 40 y 145 cm. de textura arenosa fina a gruesa (Figura 9). El paleosuelo con materiales arqueológicos fué identificado por la edafóloga como un horizonte Ab2 y Ab3 enterrado que se caracteriza por ser de textura franco arcillo-arenosa de alta fertilidad. En él se observa un aumento en los contenidos de calcio, magnesio y sodio que puede ser interpretado como un cambio medioambiental inducido por actividad humana y/o desplazamientos de los ríos Párraga y Frayle (Jiménez, 1996).

Materiales Culturales Rescatados e Interpretación

La cerámica de este sitio igualmente se clasificó en los tipos Desgrasante fino y Desgrasante medio. El tipo fino se encuentra representado por un total de 33 fragmentos, la mayoría de los cuales provienen del nivel 150-160 cm. de la excavación de la trinchera 1 y representan el 3.5% de la muestra cerámica obtenida en ese nivel. En cuanto al tipo Desgrasante medio este representa casi el 100% de la cerámica obtenida en el sitio, presentándose tanto en superficie y sondeos como en la excavación de la trinchera. La mayor parte de la cerámica de este tipo presenta desgrasante de arena y cuarzo de tamaño medio con superficies erosionadas y burdas, aunque presenta cocción completa o con núcleo. La mayoría de los bordes son evertidos e invertidos con labios dobladas o reforzados pertenecientes a vasijas globulares o subglobulares, platos, cuencos y posibles vasos. En el material se encuentran decoraciones con pintura roja en franjas sobre el borde; impresiones digitales y en menor medida incisión de líneas paralelas y puntos (Figura 10). Igualmente, están presentes los engobes rojos característicos de la fase Quebradaseca. La cerámica incisa e impresa sugieren correlaciones con la fase Tinajas descrita por Cubillos (1984).

Conclusiones

De acuerdo con los perfiles de la ladrillera próxima al transecto recomendado, se constató la presencia de un suelo orgánico enterrado con

evidencias de ocupación prehispánica. En los sondeos este suelo fue encontrado entre 1.40 y 1.90 metros de profundidad, hallando en él material cerámico diagnóstico de las fases Tinajas y Quebradaseca, propuestas por Cubillos para esta región del Valle del Cauca (Cubillos, 1984). Infortunadamente, no se halló carbón para análisis de C-14. El hallazgo de materiales pertenecientes a las dos fases mencionadas estaría indicando que los restos culturales en Párraga corresponden a desarrollos contemporáneos o al menos a una transición entre estas dos fases. La presencia de suelos negros enterrados es frecuente en el valle del río Cauca y generalmente fueron originados por arrastres sedimentarios de arenas, limos y arcillas ocasionando cambios paulatinos en las áreas afectadas. Varios de estos suelos evidentemente fueron ocupados en tiempos prehispánicos aprovechando la fertilidad de los mismos.

SITIO LA LOMITA

Ubicación del Sitio

La Lomita se localiza a pocos kilómetros sobre la vía que conduce a Rozo, en la cabecera municipal de El Cerrito, Valle del Cauca. Su altura sobre el nivel del mar es de 930 m.s.n.m. con temperaturas medias que oscilan entre los 26°C y 28°C. y un promedio anual de lluvias de 1000 a 1500 mm. La fuente de agua más cercana es el río Cerritos que pasa a 300 metros del mojón del km. 1 + 000 del Gasoducto de Occidente (Figura 1). Esta corriente es un afluente del Cauca que desciende de la Cordillera Central y abastece el riego de los campos de cultivo de la zona. El uso agrícola de la tierra está restringido al monocultivo de la caña de azúcar gracias a la fertilidad de los suelos aluviales y al clima que propicia una rápida regeneración vegetal. La descripción del sitio de acuerdo con el trabajo del ICAN es bastante somera, limitándose a observar sitios con material cerámico diagnóstico en una extensión de 500 metros a lo largo del trazado del ramal a El Cerrito entre el km. 1 + 000 hasta el km. 1 + 500 del Gasoducto de Occidente (ICAN, 1995). Al momento del estudio el área se hallaba bajo cultivo intensivo de caña de azúcar dificultando en algunos tramos la prospección sistemática del sitio.

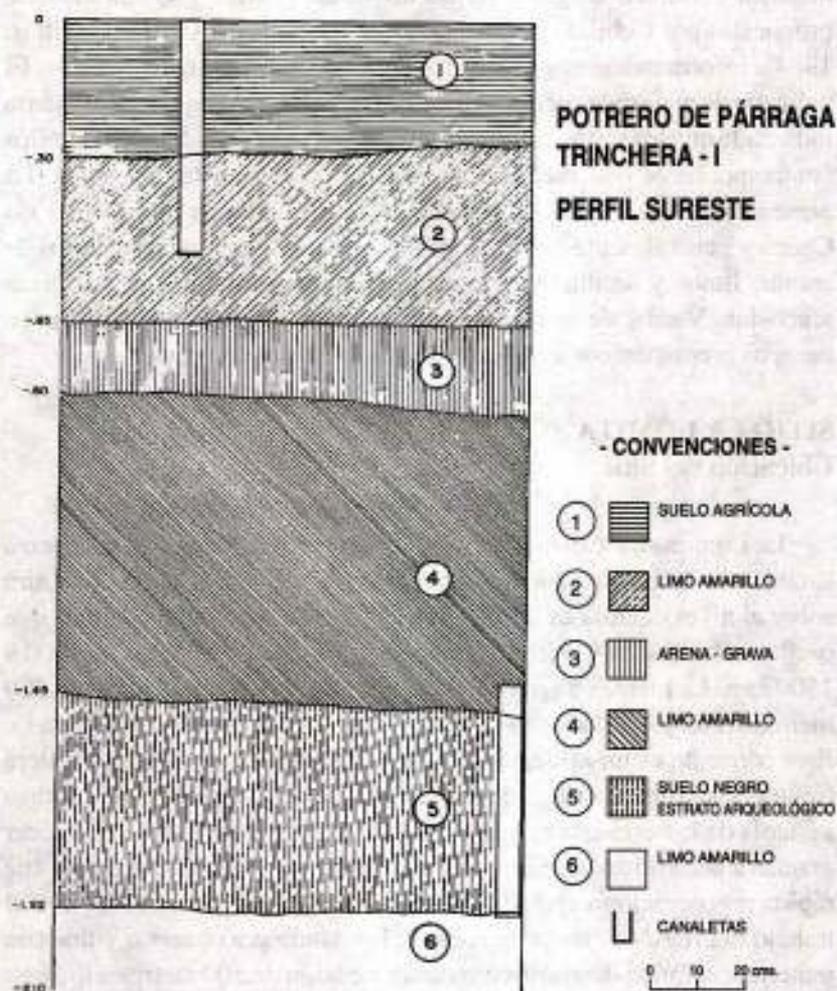
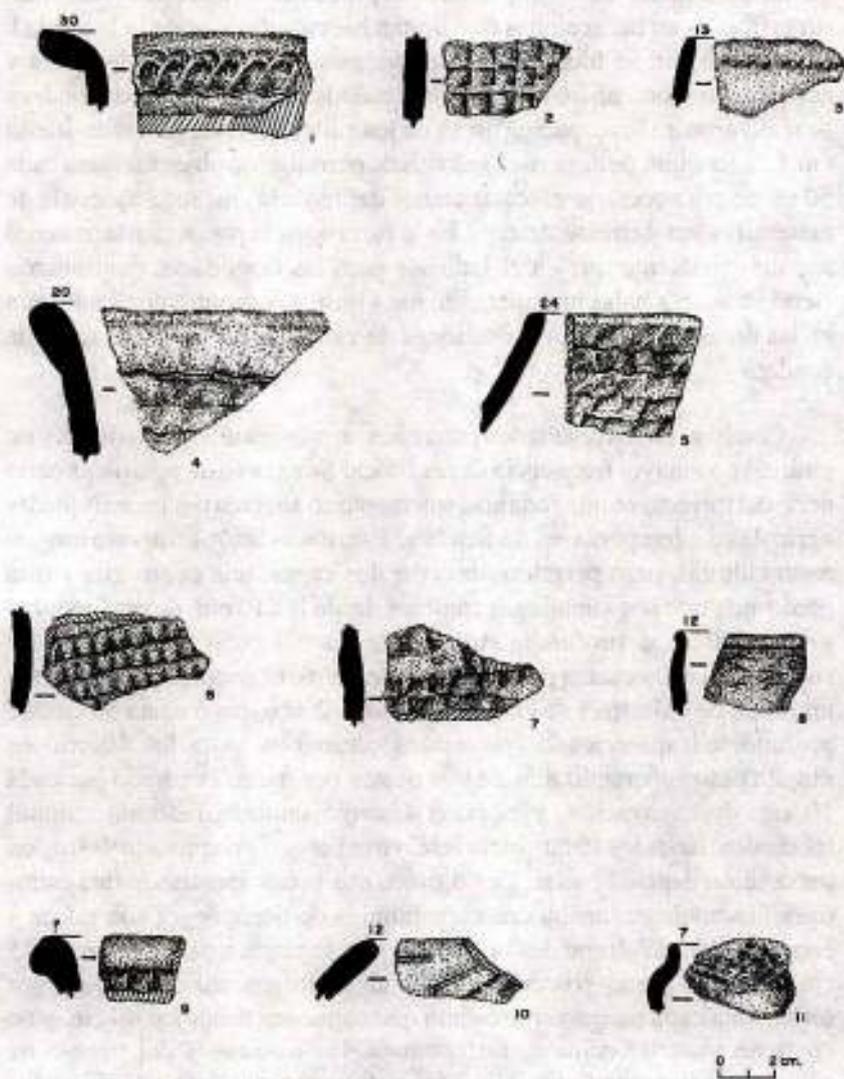


FIGURA 9

**POTRERO DE PÁRRAGA
DECORADOS****FIGURA 10**

Recolecciones, Sondeos y Excavaciones

La comisión en este sitio se dividió en dos grupos a partir del km. 1 del ramal del Gasoducto de Occidente. En la parte norte del recorrido con buena visibilidad de la superficie se procedió a hacer recolecciones superficiales en las acequias que lindan los cañaduzales de la localidad. En la parte sur, se hicieron recolecciones superficiales en desagües y acequias que bordean los callejones del cañaduzal. Excavación de sondeos se realizaron en los espacios libres de los callejones con pozos de 40x40 cm. Las acequias de desagüe a lado y lado permitieron observar que a cada 50 m. no era necesario efectuar cateos debido a la casi total ausencia de material cultural en estos tramos. En la parte norte la presencia de material fue más frecuente que en el lado sur pero las densidades continuaron siendo bastante bajas no superando los 4 tiestos por metro cuadrado, aún en las áreas con mejores condiciones de visibilidad y de excavación de sondeos.

Con base en los resultados anteriores se prosiguió a pozos de 1X1 m. en áreas con mayor frecuencia de cerámica. Se excavó un pozo de la parte norte del trayecto en una zona aparentemente no alterada por las actividades agrícolas contemporáneas de siembra. Esta excavación no aportó ningún resto cultural, pero permitió observar dos capas: una negra-gris y otra pardo-gris que se extiende sin cambios desde los 10 cm. de profundidad a más de 80 cm. de profundidad donde concluyó la excavación. En la parte sur se excavaron cuatro pozos más. Entre ellos, el pozo 1 dio pronto con una capa de balastro y se clausuró; el pozo 2 se excavó hasta 60 cm. de profundidad apareciendo fragmentos cerámicos hasta los 40 cm. en ningún caso superando más de tres tiestos por metro cuadrado por cada 10 cm. de excavación, y el pozo 4 arrojó también material cultural (cerámica) hasta los 10 cm. incluyendo tres bordes, uno pintado y otro con decoración dentada incisa. Los últimos dos pozos mostraron una estratigrafía semejante: arriba una capa húmica de tierra negra con raíces y escaso material cultural de 0 a 10 cm. y una segunda a partir de los 10-15 cm. de suelo pardo-gris con raíces y algún fragmento cerámico y por último una capa pardo-verde oscura que comienza desde los 40 cm. y no contiene material cultural. En resumen, los resultados del trabajo de campo no correspondieron a las expectativas creadas para este sitio y los materiales culturales fueron escasos y superficiales que tienden a desaparecer antes de los 30 cm. de profundidad.

Material Arqueológico e Interpretación

El sitio La Lomita puede ser caracterizado como un yacimiento con baja densidad de artefactos arqueológicos que no supera en ningún caso los 5 fragmentos por metro cuadrado en el área estudiada. Esta baja frecuencia de los materiales y su escasez no sugieren que el sitio corresponda a un asentamiento permanente o aún a un "pueblo" del tipo que los conquistadores encontraron en el siglo XVI y que según sus relatos punteaban el paisaje de la comarca (Cieza de León, 1971). Con la información disponible para este sitio y otros similares estudiados por el proyecto en la suela plana del Valle parecen sugerir que estas pequeñas concentraciones son producto de poblamiento muy disperso en el área o al menos ocupaciones periféricas de un sitio prehispánico fuera de la línea del gasoducto de Occidente.

En La Lomita se establecieron de forma preliminar tres grupos cerámicos importantes: (1) Habano ordinario, (2) Habano liso y (3) Baño delgado. Sus nombres sugieren un tratamiento de superficie y acabados diferenciables a simple vista. Debido a la escasez de fragmentos diagnósticos y abundancia relativa (muestra de 120 tuestos) de fragmentos erosionados es difícil establecer relaciones regionales con estos materiales. Sin embargo, los materiales excavados tienden a corresponder en su mayoría a los tipos finos Quebradaseca de la suela plana definidos por Cubillos, lo que se concluye como una posición tardía para esta zona en la secuencia cultural del Valle del río Cauca (Cubillos, 1984).

Conclusión

De acuerdo con los escasos resultados del trabajo en el sitio La Lomita se estableció que este sector por donde transcurre el ramal del Gasoducto de Occidente contiene muy pobres vestigios arqueológicos probablemente pertenecientes a ocupaciones aisladas o periféricas. De otro lado, las ocupaciones fueron muy superficiales y antes de los 30 cm. de profundidad prácticamente desaparece todo vestigio prehispánico. Los pocos materiales cerámicos obtenidos guardan relaciones con la alfarería de la fase Quebradaseca, elaborada por pueblos tardíos muy dispersos en toda el área donde se realizó el estudio de rescate arqueológico.

Arqueología y Etnohistoria en el Valle del Río Cauca

Al observar el conjunto cerámico de los sitios investigados en el estudio de rescate arqueológico en el valle del río Cauca, se percibe que los restos culturales especialmente de la industria alfarera guardan asociaciones con las fases Tinajas, Sachamate y Quebradaseca establecidas en la región por Cubillos (1984). Estos nexos se observan al comparar las características formales decorativas y técnicas de la cerámica. De la misma forma también vemos que existen elementos decorativos que marcan una continuidad cultural a lo largo de las tres fases, dejando entrever la posibilidad de un continuo cultural o muy probablemente la contemporaneidad de las mismas en el Valle.

En el análisis comparativo mediante el cual se buscó asociar la cerámica de Cantarana, Aranjuez, Mayagüez, Potrero de Párraga y La Lomita, a una problemática regional definida, se observó que las fases Sachamate, Tinajas y Quebradaseca no presentan diferencias importantes en cuanto a sus particularidades tecnológicas. Del mismo modo se pudo establecer que estas tres fases comparten la mayoría de las técnicas decorativas que las caracterizan, siendo su principal diferencia, las frecuencias en que se encuentran en cada uno de los sitios estudiados por Cubillos (1984).

En el marco del presente artículo de rescate arqueológico se obtuvieron para el sitio Cantarana, fechas de radiocarbón de 1000 D.C., 1100 d.C., 1030 d.C. y 1040 d.C., asociadas a la fase Quebradaseca. Esto indicaría que esta fase es aún más antigua que lo que propuso Cubillos inicialmente, lo que convierte a la primera y última fase de la secuencia en desarrollos contemporáneos para esta zona del valle del río Cauca. Para Cubillos la ocupación humana en su fase más temprana comienza con Sachamate para la que tiene fechas de radiocarbono de 1170 d.C. y 1210 d.C. Si tratamos con generosidad el rango de tiempo para Sachamate, podríamos decir que habitaron la región desde el año mil después de Cristo. Esto nos da un margen de tiempo de 500 años aproximadamente, para que se sucedan las tres fases de ocupación propuestas, lapso que resulta bastante corto aun si se propone que existe una conexión cultural muy estrecha entre las tres fases. De esta manera resulta insuficiente un período de 500 años para que Sachamate llegara a la región, se estableciera y diera origen

a Tinajas, para que esta a su vez y por similares cambios culturales de paso a Quebradaseca.

Todo esto hace pensar en la posibilidad de una convivencia entre los fabricantes de estos tres grupos cerámicos. Si observamos detenidamente los estilos alfareros estos comparten más elementos técnicos, decoración y formas que diferencias en sus sistemas alfareros. Las pocas diferencias existentes pueden ser atribuidas a variaciones regionales de un mismo complejo alfarero perteneciente tal vez a una misma etnia que pobló esta parte del río Cauca en tiempos prehispánicos.

Desde el punto de vista etnohistórico encontramos que la región de Buga habitada por pobladores nativos, fue visitada por los españoles en el siglo XVI quienes le dieron el nombre que actualmente lleva esta población. Los Buga habitaron el valle geográfico del río Cauca en la región de Buga, Guacarí, Tuluá y llegaba su territorio hasta el río Quindío al norte en donde tenían límites con los Quindos y Quimbayas. Sobre el costado oriental, su territorio asciende por la cordillera Central, hasta llegar a la divisoria de aguas de las dos vertientes en donde tenían límites con grupos Pijaos, los cuales en ofensivas guerreras muchas veces llegaron hasta el plan del Valle del Cauca. Por el Occidente dominaron la parte plana del Valle del Cauca hasta las estribaciones de la cordillera Occidental en donde habitaron los indios Gorriones (Friede, 1963), (Gráfico 1). Al sur se extienden sus dominios hasta los límites con los Aguales o Guaales cuya frontera se ubica en el río Bolo, en terrenos muy húmedos. Los denominados Buga conformaron una nación "diferente" a sus vecinos nortefíos y se caracterizaron por ser belicosos (Friede, 1963).

Algunos asentamientos ocupaban terrenos planos susceptibles de inundaciones y las áreas de relieve un poco más alto fueron aprovechadas por los habitantes precolombinos para establecer allí sus sitios de vivienda y cultivos.

CONSIDERACIONES FINALES

La culminación de los estudios de rescate arqueológico en la línea del Gasoducto de Occidente Mariquita-Yumbo, deja varios aspectos positivos tanto para la arqueología regional como para las comunidades visitadas durante el proyecto.

En el aspecto científico, el desarrollo del estudio aporta nuevos datos al conocimiento de la historia de las sociedades que habitaron el valle del río Cauca y la zona cordillerana del centro del país. En el valle plano, las excavaciones arrojaron nueva información para sociedades prehispánicas asociadas principalmente al complejo Bolo-Quebradaseca. Los pueblos caracterizados por este complejo parecen haber ocupado las zonas de Palmira, Buga, Candelaria y Jamundí entre el 1000 y 1600 D.C., aunque sus límites pueden extenderse hacia la región del norte del departamento del Cauca. El sitio Cantarana, fue uno de los yacimientos más importantes de aquellos estudiados por el proyecto de rescate. En él se observaron cientos de desperdicios cerámicos de múltiples vasijas con variados diseños decorativos. Estos vestigios arqueológicos fueron excavados en estratos de suelos húmicos y negros enterrados, basureros, pozos y en superficie. Debido a la alta mecanización de los suelos en el Valle del Cauca, para la agricultura extensiva de la caña de azúcar, muchos de los sitios se encuentran perturbados hasta en un metro de profundidad. A pesar de este aspecto, aun se pueden detectar áreas arqueológicas con restos culturales de interés para la investigación.

En Cantarana, igualmente se destaca el hallazgo de plantas cultivadas como el maíz y el frijol, además de la presencia en sus lugares de habitación de restos de fauna local y de animales domésticos como el curí. Las crónicas etnohistóricas al igual que el estudio arqueológico, dejan entrever que los pueblos de la zona habitaron áreas planas cercanas a los ríos y pantanos, donde tenían moradas dispersas y nucleadas. Los suelos negros enterrados con vestigios culturales se caracterizan por una alta fertilidad y presumiblemente fueron utilizados para labores agrícolas en el pasado. En muchas de las excavaciones de la suela plana, se corroboran importantes cambios medioambientales de la región, especialmente generados por ciclos de inundaciones y sedimentación de pequeños y

grandes ríos de la zona plana. Esto generó estratificaciones profundas como la del sitio Potrero de Párraga (Candelaria) con inclusión de estratos culturales que a simple vista parecen muy antiguos pero que en realidad son rápidas sedimentaciones cubriendo suelos ocupados más bien recientes. En el estudio no se registraron cementerios prehispánicos que nos dieran datos sobre la jerarquía y prácticas funerarias de las sociedades de estos territorios. Únicamente, se excavaron restos de un individuo con escasos fragmentos cerámicos de ofrenda, enterrados sin una aparente estructura funeraria. Este entierro hace pensar en la posibilidad de otras enterramientos funerarios cercanos al sitio. Vale la pena resaltar que los aportes teóricos de este estudio en la zona del Valle estuvieron apoyados en trabajos de investigaciones arqueológicas desarrollados con anterioridad, especialmente con los trabajos de los arqueólogos Julio C. Cubillos y Carlos A. Rodríguez.

HERRERA, L., M. CARDALE Y W. BRAY. 1994 Los sucesos de Malagana vistos desde Calima. Atando cabos en la arqueología del suroccidente colombiano. *Revista Colombiana de Antropología*, 31: 145-234.

W. BRAY, M. CARDALE y P. BOTERO. 1988. Nuevas fechas de radiocarbono para el precerámico en la cordillera Occidental de Colombia **Paper presented at the 46th International Congress of Americanists, Amsterdam.**

HOLDRIDGE, L. R. 1982 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. San José Costa Rica.

Instituto Colombiano de Antropología, ICAN. 1995 **Proyecto Arqueológico, Plan Nacional de Gas Natural, Gasoducto de Occidente: Mariquita-Yumbo. Tomo III. Reconocimiento y Prospección.** ICAN, ECOPETROL. (Sin Publicar).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. 1988 **Valle del Cauca. Aspectos Geográficos.** Bogotá.

JIMÉNEZ, B. 1996 **Estudio de Suelos y su Interpretación en Sitios Arqueológicos del Valle del Cauca y Risaralda.** Sin Publicar.

LANGEBAECK, C. H. 1993 Arte Precolombino Culturas. En **Gran Enciclopedia de Colombia** Tomo 6.

RODRÍGUEZ, C. A. 1985 **Investigaciones Arqueológicas en Buga, Valle del Cauca, Colombia.** Manuscrito sin publicar. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas, Inciva, Cali.

——— 1984 **"Investigaciones Arqueológicas en Buga Valle del Cauca Colombia: Informe Final"** Manuscrito sin publicar. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas INCIVA.

——— 1989 La población prehispánica del valle Medio del Río Cauca entre los siglos VII y XVI d.C. Culturas Guabas y Buga. **Boletín Museo del Oro** (24): 73-89.

————— 1994 **El Cacicazgo de Guabas, una Variante Meridional de la Tradición Cultural Quimbaya Tardío (700 - 1300 d.C.)**. Informe Final. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas INCIVA y Alcaldía Municipal de Guacarí (Ms. sin publicar). Cali.

————— 1995. Tiempo y Espacio de la Diversidad Sociocultural Prehispánica en el Alto y Medio Cauca Durante el Milenio Precedente a la Conquista Española en **Perspectivas regionales de la Arqueología del Suroccidente de Colombia y Norte de Ecuador**. Ed. Cristóbal Gnecco. pg: 223-244. Universidad del Cauca, Popayán.

C. A. y D. STEMPEL. 1993. **Investigaciones arqueológicas de sociedades agroalfareras prehispánicas tardías en el Centro Internacional de Agricultura Tropical, C.I.A.T. Municipio de Palmira, Valle del Cauca**. Informe No 3. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas. Cali.

C. A. y J. C. RODRÍGUEZ, CUENCA JOSÉ. 1989. Los Habitantes Prehispánicos de Palmira en **Revista Hispanoamericana** 9: 42-46.

TRIMBORN, H. 1949. **Señorío y Barbarie en el Valle del Cauca**. Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

URDANETA, M. 1988 Investigaciones Arqueológicas en el Resguardo Indígena de Guambía en **Boletín Museo del Oro** 22: 55-81.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo fue posible gracias a la participación de varios profesionales en las diferentes fases del proyecto de rescate arqueológico en el Gasoducto de Occidente. A ellos expresamos un sincero y especial agradecimiento. A la Gerencia Plan Nacional de Gas y Relaciones Externas de Ecopetrol (Santafé de Bogotá) bajo la dirección de la Dra. Claudia María Aldana. Al Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas, INCIVA (Cali), entidad encargada de los estudios, en especial a su antigua directora Dra. María Isabel Caicedo y a su actual director Ingeniero Juan Carlos Rengifo por hacer posible esta publicación. Al área administrativa del proyecto a cargo de la Dra. Esperanza Candela y a la Unidad de Divulgación del INCIVA a cargo de la Dra. Liliana García. En los trabajos de campo y laboratorio extendemos nuestra gratitud a los estudiantes: Claudia Rozo, Franz Flórez, Yesid Pinzón, José L. Socarrás, José Conrado, Luis F. López, José C. Fernández; Laura M. Hoyos, Angel Medina, Hernándo A. Chamorro, Fredy A. Guerrero; María del Pilar Prieto, estudiantes de antropología de la Universidad Nacional. A Gustavo Cabal, Ferney Caldón, Ernesto L. Rodríguez, Carlos Acosta y Martha C. Hernández, estudiantes de antropología de la Universidad del Cauca. En el área de comunicaciones y trabajos con la comunidad a Adriana Espinosa y Leonardo Mazuera. De la misma manera agradecemos las asesorías en análisis y trabajos especiales a Beatriz Jiménez, Yolanda Jaramillo (Dibujante), Orlando Otero (Topógrafo) y Germán Peña (Arqueólogo). En el diseño y manejo de la bases de datos, Daniel Botero (Analista de Sistemas). A los especialistas Inés Cavelier, Luisa F. Herrera y Gaspar Morcote de la Fundación Erigaie. A Beta Analytic Inc. por los análisis sobre muestras de carbón de sitios arqueológicos. A los arqueólogos Carlos A. Rodríguez y Camilo Rodríguez por su asesoría e interventoría durante las fases del proyecto. En las diferentes haciendas y sitios de estudio agradecemos la hospitalidad de los dueños y en general de la comunidad rural. Igualmente, al equipo de motoristas y obreros, personas que de una u otra manera aportaron lo mejor de sí para la realización de este estudio.

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN LA REVISTA CESPEDESIA

Estructura General

La revista cuenta con las siguientes secciones en las que se pueden enmarcar los artículos a remitir al Comité Editorial de la revista para su evaluación.

- a. Notas de la Dirección- Notas Editoriales
- b. Artículos Originales
- c. Notas cortas
- d. Avances de Investigación
- e. Reseña de libros.

NORMAS:

1. Los textos destinados a la sección de Artículos Originales no deberán exceder de 30 páginas cada uno, incluyendo gráficos, figuras y tablas. Debe presentarse en hojas tamaño carta a doble espacio y numeradas, con márgenes de 2.5 cms. en todos los bordes y tamaño de letra a 12 puntos.
2. Los textos destinados a las secciones de Avances de Investigación, Reseñas de Libros y Notas Cortas, no deberán exceder de 3 páginas cada uno con las mismas especificaciones del punto anterior.
3. Los artículos deberán presentarse en disquete de 3 1/2 especificando al procesador de palabras usado para su elaboración y texto impreso en original y 2 copias impresas. Las fotocopias son aceptables siempre que sean de buena calidad.
4. Todo artículo deberá ir precedido por un resumen en español e inglés de máximo 200 palabras. Después del resumen y el abstract respectivamente se deben incluir cinco (5) palabras claves en el idioma correspondiente.
5. Cada parte del artículo deberá estar bien diferenciada o con encabezamiento.
6. El orden de presentación de cada artículo original deberá ser el siguiente:
 - Título
 - Autor(es)
 - Resumen
 - Palabras claves
 - Abstract
 - Key words
 - Contenido (con los títulos que sean pertinentes)
 - Agradecimientos
7. Las referencias profesionales y académicas del autor(es) y su dirección deberán aparecer en el pie de página de la primera página del artículo.

6. CITAS EN EL TEXTO

Cuando el autor va como sujeto de la frase debe colocarse el año de la cita entre paréntesis. Ejemplo:

"Pérez (1996) observó que..."

"Las especies de este género fueron revisadas por López (1995)."

Cuando las citas van al final de la frase deben ir en orden alfabético y entre paréntesis. Ejemplo:

"Estas especies son...(López 1995, Pérez 1993)."

Si se citan dos autores utilizar el símbolo & en reemplazo de la conjunción Y en cualquier idioma. Ejemplo:

(Arango & Bernal 1998)

Si son más de dos autores deben citarse así:

(Arango et al, 1998)

9. En el manuscrito los nombres científicos deben presentarse subrayados separando subrayado por género y especie. No utilizar cursivas ni negritas.

Ejemplo: *Bactris gasipaes*

10. Las notas complementarias del texto aparecerán a pie de páginas numeradas consecutivamente.
11. Las figuras y tablas con su correspondiente título, irán en hojas separadas después de la literatura citada, siguiendo la secuencia numérica del manuscrito. En ellas se harán las aclaraciones necesarias sobre el lugar donde deberán ir colocadas.
12. Los dibujos, mapas y gráficos deben hacerse con tinta china en papel maniquilla o por computador con una copia impresa y enviarse separados y protegidos de cualquier daño. Estos deberán ser nítidos, con letra grande teniendo en cuenta que en el proceso de impresión pueden ser reducidos. Utilice punteados y rayados que puedan destacarse después de la reducción.
13. Las referencias bibliográficas deberán ir al final del artículo y solo se incluirán las citadas en el texto. Las referencias estarán dispuestas alfabéticamente por el apellido del autor(es), seguido del año de publicación. Cuando se citan las obras de un mismo autor pertenecientes a un mismo año, esto será seguido por una letra (a, b, c, etc.), por ejemplo: 1996a, 1996b, de la más antigua a la más recientemente publicada. Después del año seguirá el título de la obra, la editorial y la ciudad de publicación. Por favor asegúrese de que las referencias estén escritas correctamente y que sean coherentes con lo citado en el texto. Las referencias en el texto deben ser las estrictamente necesarias para soportar los argumentos.

Ejemplo:

LIBROS

Pérez Touriño, E 1983. *Agricultura y Capitalismo. Análisis de la pequeña producción campesina.* Ministerio de Agricultura. Madrid.

ARTÍCULOS EN REVISTAS:

Cuatrecasas, José 1958. Aspectos de la vegetación natural de Colombia. *Revista Academia Colombiana de Ciencias Físicas y Exactas.* 10 (40): 221-268. Bogotá.

CAPÍTULOS EN LIBROS:

Andrade, Ángela. 1990. Sistemas agrícolas tradicionales en el medio río Caquetá. 87-98 en: François Correa (Edit). *La Selva Humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo.* Incanfen-Cerec. Bogotá.

14. El material completo deberá enviarse al Editor de la revista *Cespedesia* al:

Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas

INCIVA

Apartado Aéreo 5660 Cali o

Diagonal 28 No. 30-11 Cali-Colombia

Tels. 5566170 - 5583466 - Fax: 5583477

INCIVA se reserva el derecho de publicación. Los artículos que no se publiquen serán devueltos a sus respectivos autores.

15. No se pagarán honorarios por los artículos. El autor tendrá derecho a tres ejemplares del número correspondiente de *Cespedesia* y 10 separatas.

Mayores informes pueden solicitarse al e-mail: incival@call.cetcol.net.co

DIAGRAMACIÓN ELECTRÓNICA E IMPRESIÓN: *z*.
IMPRESA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA

CONTENIDO

| | |
|-------------------------|---|
| NOTAS EDITORIALES | 7 |
|-------------------------|---|

ARTÍCULOS

| | |
|--|----|
| Tres Frutas Nativas de la costa colombiana del Pacífico se incorporan a la economía universal, y una más espera turno Víctor Manuel Patiño Rodríguez | 9 |
| Evidencias Paleoindias y Cerámicas en el Valle del Cauca y Risaralda (Rescate Arqueológico en el Gasoducto de Occidente Mariquita-Yumbo) Diógenes Patiño, Alexander Clavijo, Aura María Gómez, Camilo Díaz y René Pulido | 33 |