

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNC)
INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS
(INCIVA)**

**BIOARQUEOLOGÍA DE LA POBLACIÓN
PREHISPÁNICA DEL CERRITO, VALLE DEL
CAUCA.**

Santafé de Bogotá, diciembre 20 de 1999

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

1. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

Título : BIOARQUEOLOGIA DE LA POBLACIÓN PREHISPÁNICA DE EL CERRITO, VALLE DEL CAUCA COLOMBIA.

Investigadores principales :

José V. Rodríguez C., Ph. D., Universidad Nacional de Colombia,

Sonia Blanco, INCIVA

Duración del proyecto : 12 meses

Costo: \$90.000.000.00

2. PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA SUGERIDO

Medio Ambiente y Hábitat

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. Planteamiento del Problema

El medio ambiente se puede estudiar ya sea desde la óptica física y biológica y su incidencia en el hombre, o desde la perspectiva humana, es decir, analizando el impacto del medio sobre el hombre y sus respuestas adaptativas. En este ámbito se encuentra la Bioarqueología, que se entiende como los estudios guiados por las líneas investigativas que analizan los efectos del medio ambiente en el hombre, tanto físico como cultural, reflejados en el estado nutricional, la salud y la estructura demográfica, en el ámbito de las respuestas bioculturales al incremento del tamaño poblacional y a la densidad de población, la variación interpoblacional en esas respuestas y su significado respecto a diferentes medios de subsistencia, asentamientos y complejidad social y las respuestas adaptativas individuales y poblacionales al contacto con otras poblaciones (Hanson *et al.*, 1997:267). Esta información tiene aplicación -a manera de lecciones para la historia del presente- en la solución de problemas contemporáneos sobre el uso de los suelos, el cultivo de plantas y las respuestas culturales del hombre a los cambios ambientales y la presión demográfica. Esta aportación es igualmente clave en lo que se denomina Arqueología de la Muerte o Arqueología Funeraria, con el fin de aproximarnos al estatus social, sexual y ontogénico de los individuos (Chapa, 1991:26; Baffi *et al.*, 1996 :205).

La excavación y análisis de cementerios, su distribución espacial, su estructura, ajuar funerario y por los restos óseos que contienen, presentan

una serie de ventajas frente al registro arqueológico de otros yacimientos: 1. Representan contextos cerrados, intencionales, en donde se manifiestan las actividades deliberadas de acciones reguladas por pautas sociales específicas, portando un discurso y las contradicciones de la sociedad que le dio sepultura (Vicent, 1995:15); 2. Constituyen una insospechada fuente de información a campos tan dispares como la nutrición, el estado de salud-enfermedad, la estructura demográfica y social de la población, las formas de parentesco, las creencias mágico-religiosas, la relación hábitat-asentamiento o la proyección simbólica del cementerio en la definición del territorio social (Delibes de Castro, 1995); 3. El buen estado de conservación del ajuar funerario y su materialización en conjuntos cerrados, han favorecido durante décadas estudios centrados en el análisis tipológico y la sistematización cronológica (Blánquez, 1995:254); 4. El buen estado de conservación tanto del ajuar funerario como de los restos permite socializar mejor los resultados a través de la museología.

Si consideramos al esqueleto como un sistema abierto, sensible a las variaciones medioambientales, refleja por tanto, los riesgos nutricionales, las enfermedades que dejan huella en el hueso, las exigencias mecánicas de las articulaciones y las marcas de la actividad ocupacional. El uso del cuerpo de conformidad a la carga y actividades económicas desarrolladas deja sendas huellas en el esqueleto, denominadas marcas de estrés, que se pueden reconstruir mediante la examinación de la paleodieta (mediante análisis químico de los huesos y cálculo dental), la paleopatología (marcadores de estrés nutricional, especialmente los defectos del esmalte), la paleodemografía (esperanza de vida, índices de mortalidad y fenómenos de la tabla de vida reconstruida), y la morfometría (las variables más conocidas en el vivo son la talla y el peso, pero en restos óseos se emplea la osteobiografía) (Goodman *et al.*, 1989 ; Rodríguez, 1994).

La posibilidad material de excavar al hombre portador de una tradición cultural, expresado por sus restos óseos y su potencial informativo que permiten la realización de estudios bioantropológicos, genéticos, histológicos, imagenológicos y químicos, asociados a un entorno socio-cultural - la diferenciación del ajuar funerario -, biológico - sexual, ontogénico, morfométrico, patológico -, regional, temporal y medioambiental, hacen que la Arqueología Funeraria, Arqueología de la Muerte o Bioarqueología se contemple dentro de los potenciales informativos para reconstruir las estrategias adaptativas tanto de índole cultural como biológica de las sociedades.

3.2. Antecedentes

Las excavaciones de cementerios en el Valle del Cauca se remontan a la llegada de los conquistadores españoles, los primeros g.uaqueros de la región. Las primeras excavaciones sistemáticas se inician en los años 40 con los estudios de Ford y Bennett en la suela plana, deslindando los complejos del río

Pichindé (cordillera Occidental), río Bolo (sector cordillerano de los municipios de Pradera y Palmira) y quebrada Seca (cordillera Central en los municipios de Corinto, Tacueyó y Jambaló). En los años 60 Julio C. Cubillos excavó algunas tumbas del período Calima en el municipio de Viges. A principio de los 80 Carlos H. Illera y Carlos A. Rodríguez excavan una tumba colectiva con individuos deformados asociados a figuras antropomorfas en Guabas, municipio de Guacarí. Nueve tumbas más del período Quimbaya tardío son excavadas en Almacafé, Buga. Estos trabajos tenían un objetivo tipológico y cronológico por lo cual se reducía a un pequeño número de tumbas, estableciéndose los períodos Ilima, Yotoco y Sonso con respectivas características culturales. En el municipio de Guacarí Carlos A. Rodríguez, Ampara Cuenca y Fabio Rey realizan la primera excavación fúnebre poblacional que permite una visión más amplia, no solamente del comportamiento de esa comunidad ante la muerte sino también de su adaptación biocultural, y de sus procesos de diferenciación social (Cubillos, 1984; Rodríguez, 1992; Rodríguez et al., 1994; Cuenca, Rey, 1996). A mediados de los 90 se empieza a conocer el contexto cultural Malagana, mas por su trabajo orfebre y menos por su contexto fúnebre, pues solamente se obtuvo información de tres tumbas sencillas de pozo vertical. La excavación desde 1998 del cementerio de Palmira-Coronado por parte del INCIVA, con el apoyo financiero de las FIAN del Banco de la República y científico de la Universidad Nacional de Colombia, integrada por 168 estructuras fúnebres, ubicadas temporalmente entre los siglos III a.C. al II d.C. marcó una nueva pauta en los estudios fúnebres, pues no solamente ha permitido dilucidar aspectos tipológicos, cronológicos y fúnebres de la población de ese período, sino también características de su medio ambiente y su adaptación biocultural (Blanco, Clavijo, 1999). Esta última excavación demarca un nuevo reto en los estudios multidisciplinarios y la posibilidad de profundizar aun más en la cosmogonía del hombre prehispánico.

La localización de un cementerio Malagana —a juzgar por la asociación de cerámica de este tipo y cuentas de cuarzo y caracoles— en El Cerrito, sin alterar, permite una prospección y excavación sistemática, multidisciplinaria que contribuya a la contextualización de yacimientos rituales y de elementos asociados a estos como: la orfebrería y cerámica relacionados con Malagana, Palmira, infortunadamente saqueado desde 1992.

4. Objetivos

4.1. Generales

Excavar sistemáticamente un cementerio, con el fin de realizar un análisis poblacional, que permita la caracterización del grado de adaptabilidad de la población prehispánica del Cerrito y sus tendencias evolutivas entre los períodos Temprano y Tardío, al ambiente de la suela plana del Valle del Cauca, en el ámbito de los cambios climáticos, la intensificación agrícola, relaciones de intercambio y de poder y el crecimiento demográfico; mediante

el estudio de paleodieta, paleopatología, paleodemografía, en su contexto medioambiental, cultural y simbólico.

4.2. Específicos

4.2.1 Adelantar una prospección sistemática del área con el fin de ubicar contextos funerarios estratificados que permitan su excavación técnica.

4.2.2. Excavar sistemáticamente un cementerio prehispánico ubicado en el municipio de El Cerrito, vereda Agua Clara relacionado culturalmente con los períodos Temprano (Malagana) y Tardío (Quebrada Seca).

4.2.3. Realizar análisis temporal, espacial, cultural, simbólico y estilístico de su distribución con el fin de establecer tendencias evolutivas, mediante análisis multivariado de variables que den cuenta de la función de los recintos fúnebres, al igual que la de del ajuar funerario, de acuerdo a su uso, disposición y contexto.

4.2.4. Describir y relacionar factores medioambientales prehispánicos, con procesos de adaptación cultural de los grupos humanos que se identifiquen

4.2.5. Adelantar análisis bioantropológico especializado de los restos óseos (osteobiografía, paleodieta, paleopatología, paleodemografía, paleogenética) con el fin de reconstruir su adaptación biocultural.

4.2.6. Desarrollar la capacidad investigativa de investigadores-semilleros mediante la preparación de estudiantes de últimos semestres.

4.2.7. Refinar la información cultural, ambiental y cronológica del Valle Geográfico del río Cauca, con miras a aportar alternativas metodológicas que permitan dilucidar problemáticas arqueológicas regionales.

4.2.8. Divulgar los resultados de la investigación en la comunidad científica y de la población en general, mediante la publicación en revistas especializadas, la edición de un video, la realización de talleres comunitarios y el impulso a los museos regionales que muestren las diferentes etapas de un proceso investigativo y la importancia del estudio del pasado prehispánico para la población contemporánea..

5. Metodología propuesta

La reconstrucción de la sistemática biocultural mediante el registro arqueológico fúnebre parte de unos principios propuestos por los investigadores de esta temática, de unos supuestos, pero que están limitados a su vez por las excepciones a la regla, como plantea O'Shea, y que pueden agruparse según las clases de variación arqueológica mortuoria visible (1984:38):

Categoría general	Clases mayores
Biológica	Demográfica
	Genética
	Dietética

	Patológica
Preparación y tratamiento	Tipo de disposición
	Programa de disposición
Adecuación mortuoria	Variedad del receptáculo
	Forma y dimensiones
	Materiales no elaborados
	Orientación
Artículos	Cantidad
	Calidad
	Variedad
	Fuentes
Localización	Macro, del área de disposición
	Meso, dentro del área de disposición
	Micro, dentro del área de adecuación
Ambiental	Entomológica
	Botánica
	Faunística

Por tal razón la excavación se diseñará de acuerdo a tres tipos de datos a rescatar (Chapa, 1991:23-26):

1. Datos topográficos. Localización del cementerio con respecto al hábitat de la población y el paisaje; su delimitación; localización y orientación de cada sepultura; posición de los materiales y localización de otro tipo de estructuras en el área del cementerio.

2. Construcción, empleo y factores de deterioro de las sepulturas. Tipología de las estructuras; número de enterramientos; preparación del cadáver; factores de destrucción (guaquería, deterioro natural o antrópico por arado).

3. Clasificación del material. Análisis del ajuar; estudio del registro antropológico; estudio del registro faunístico; análisis diversos (sedimentología, polen, antracología, contenidos); cronología (tipología de las estructuras y ajuares, estratigrafía, sistema de datación absoluta –C14-).

Para la reconstrucción del contexto medioambiental se analizarán muestras de suelo de cada unidad estratigráfica, con el propósito de conocer el fósforo total, el fósforo disponible y la materia orgánica; el polen se extraerá mediante canaletas de 50 cm., se obtendrán 5 litros de sedimentos de cada unidad de excavación (tumba, fogones, huellas de poste) para macrorrestos; se analizarán fitolitos de cálculo dental según metodología de Fox et al., 1996 y oligoelementos (Aufderheide, 1989) de costilla para reconstrucción de paleodieta.

Además de las tumbas se realizarán pruebas de barreno y trincheras para la caracterización de los suelos antrópicos, particularmente de los paleosuelos habitados por las poblaciones que utilizaron el cementerio. Se adelantará registro gráfico, fotográfico y filmico de la excavación y de los materiales que se evidencien en las unidades de excavación mediante el

descapote horizontal. Se revisará la cartografía de la zona en la escala 1:25.000, fotografías aéreas e imágenes satelitales –se solicitarán en préstamo a la CVC- para complementar la información; cada yacimiento se ubicará mediante coordenadas de GPS y se integrará en un Sistema de Información Geográfica (SIG) con el apoyo del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional. El equipo de arqueólogos será apoyado en campo por especialistas de suelos (Pedro Botero) y restauración (Esteban Gómez) con el fin de evaluar *in situ* las evidencias fisiográficas-edafológicas y el estado de conservación de los materiales arqueológicos.

Los materiales culturales serán clasificados según la metodología empleada en los proyectos arqueológicos previamente realizados en la región, teniendo en cuenta la cantidad y calidad (significado).

Los restos óseos se estudiarán según los tres niveles de análisis : individual (diagnóstico de edad, sexo, morfometría, patología), intragrupal (caracterización regional), intergruppal (estudio comparativo territorial), según los *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains* (1994). Se reconstruirán tablas de vida para análisis paleodemográfico. Los rasgos discretos se analizarán de acuerdo a Mean Mead of Divergence; los datos craneométricos se procesarán en el programa SPSS, según metodología aplicada al material óseo del suroccidente de Colombia (Rodríguez, 1990). En campo se recolectarán muestras de hueso con el fin de ser remitidas a estudios de ADN mitocondrial, con el fin de ser comparadas, mediante la misma metodología, con las obtenidas de la Cordillera Oriental de Colombia bajo la dirección del Dr. Emilio Yunis T. (Fernández, 1999); estas serán analizadas en el laboratorio de Servicios Médicos Yunis Turbay y Cía.

Los estudios de laboratorio se complementarán con análisis de polen, macrorrestos y de restauradores con el fin de preservar las piezas con fines museológicos.

6. Resultados esperados

Con los resultados de esta investigación se pretende profundizar, refinar y contribuir al conocimiento de las respuestas adaptativas de la población prehispánica del Valle geográfico del río Cauca, de manera que sus logros puedan ser rescatados y actualizados a las necesidades modernas. La divulgación de sus resultados a un amplio público debe contribuir a conformar una actitud ecologista por parte de la sociedad moderna, a salvaguardar el medio ambiente para que las futuras generaciones dispongan de suficientes recursos alimenticios. La divulgación en los medios académicos y la participación de otros investigadores y estudiantes apunta a conformar una red de arqueólogos funerarios que extiendan la experiencia a regiones puntuales, tanto de El Cerrito, Palmira, Buga, como de otras partes del Valle del Cauca. La consolidación de una infraestructura a manera de laboratorios de arqueología, la implementación de centros de documentación y el aprovechamiento de los investigadores en calidad de conferencistas, con resultados investigativos

concretos, permitirá el fortalecimiento de investigadores semilleros, y la consolidación de esta línea de investigación en el Valle del Cauca. A las otras universidades como la Nacional facilitará la participación de estudiantes en prácticas de campo y laboratorio.

7. Estrategia de comunicación

Los resultados se publicarán en un volumen con los datos del análisis de suelos, polen y materiales arqueológicos. Para revistas internacionales se prepararán por lo menos dos artículos especializados en el campo de la Arqueología Funeraria y la Bioantropología. Los resultados se plasmarán igualmente en guiones de museo para el público general.

8. Presupuesto global (miles de pesos)

Rubro/entidad	UniNal	INCIVA	FIAN	ICAN	Colciencias	Total
Personal	25.000	4.500	6.000	6.000	2000	43.500
Equipos, materiales	6.000	3.000	1.000			10.000
Uso de planta física	5.000	5.000				10.000
Oligoelementos					3000	
Edafología			3.000		3000	6.000
Palinología					4.000	4.000
Fechas radiocarbono			3.000		3.000	6.000
Transporte	1.000	2.500				3.500
Dibujos			1.000		1.000	2.000
Topografía			1.000		1.000	2.000
Subtotal	37.000	15.000	15.000	6.000	17.000	90.000

8.1. Personal

El equipo estará conformado por un arqueólogo del INCIVA, un guaquero, una dibujante; un antropólogo de la UNC y 10 estudiantes de último semestre de la Carrera de Antropología que realizan el Laboratorio de Investigación con el propósito de reproducir la experiencia en proyectos similares en escala menor.

Cada estudiante recibirá un auxilio de \$10.000.00 diarios de apoyo durante dos meses, para un total de \$6.000.000.00, que se solicitarán a otras entidades, más un pequeño auxilio que proporciona la Universidad. Los

viáticos del docente de la UNC serán de \$50.000.00 diarios, para un total de \$3.000.000.00, asumidos por la UNC, además del transporte Bogotá-El Cerrito-Bogotá. El INCIVA asumirá el salario básico del arqueólogo de planta y se solicitará a otras entidades lo referente a viáticos. Los gastos de la dibujante y del guaquero (\$3.000.000.00 cada uno) se solicitarán a otras entidades.

8.1. Análisis de suelos

Se acudirá al especialista Pedro Botero quien visitará el sitio (tiquetes en avión y viáticos de tres días) y recolectará muestras (20) -a \$90.000.00 cada una- para análisis de laboratorio; identificación de fósforo total, fósforo disponible y materia orgánica. \$3.000.000.00

8.2. Palinología

Se recolectarán muestras en canaletas de acero inoxidable de 50 cm de largo, 10 muestras a \$300.000.00, para un total de \$3.000.000.00. Serán remitidas al especialista Alexis Jaramillo del Laboratorio de Palinología de la Universidad de Antioquia. Igualmente, se adelantará el análisis de macrorrestos, mediante el empleo de tamices que permitan su recuperación, identificación y su respectivo análisis estadístico.

8.3. Fechas de radiocarbono

Se remitirán a Beta Analytic Inc., por lo menos cinco muestras representativas –US \$750.00 cada una- para fechamiento.

8.4. Análisis de fitolitos

Se extraerán tanto del suelo de la parte abdominal –entre la parte lumbar y sacra- de los esqueletos como del cálculo dental. Como el fitolito es resistente al ácido, éste se aísla con hexametáfosfato de sodio en solución de 50ml para separar la arcilla, se lava con agua destilada y luego se agrega una solución al 40% de hipoclorito de sodio para eliminar la materia orgánica. Los carbonatos de calcio se eliminan con ácido acético. Finalmente se aíslan con bromuro de zinc (Fox et al., 1996). Luego se analizan y fotografían en microscopio electrónico de barrido y se comparan con fitolitos reportados (Piperno, 1988; Parra, 1998)

8.5. Análisis de elementos traza e isótopos estables

Se remitirán muestras de costillas para analizar isótopos estables y establecer la relación entre plantas C3 (tubérculos y raíces) y C4 (maíz); también de elementos traza, zinc (dieta animal) y estroncio (dieta vegetal)

(Aufderheide, 1989); complementándose con el estudio de fitolitos.

9. Cronograma (meses)

Actividad	1 En	2 Feb	3 Mar	4 Abr	5 May	6 Jun	7 Jul	8 Ago	9 Sep	10 Oct	11 Nov	12 Dic
Trabajo preliminar (consulta bibliográfica y cartográfica)	X											
Prospección general		X										
Prospección, excavación			X	X								
Limpieza, codificación y, restauración					X	X	X					
Análisis de materiales								X	X	X		
Elaboración de Informe final											X	X
Edición de Video												X
Talleres de Sensibilización		X				X						X

10. Referencias

- AUFDERHEIDE A. C. 1989. Chemical Analysis of Skeletal Remains. In: *Reconstruction of Life from Skeleton*. New York, Alan R. Liss., pp. 237-260.
- BLANCO, S., A. Clavijo. 1999. *Prospección y rescate arqueológico del cementerio prehispánico de Coronado, Palmira, Valle del Cauca*. Manizales, I Congreso de Arqueología en Colombia.
- BLANCO, S., A. Clavijo. 1999. *Prospección y Rescate Arqueológico en el Cementerio Prehispánico Coronado. Palmira-Valle del Cauca. Informe final I Etapa*. INCIVA. FIAN. ICAN. Alcaldía de Palmira.
- BLANQUEZ Pérez, J. 1995. El mundo funerario en la cultura ibérica. En: *Arqueología da Morte. Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. R. Fábregas, F. PÉREZ, C. Fernández (eds.). Xinzo de Limia, Excmo. Concello de Xinzo de Limia, España, pp. 251-275.
- CAVALLI-SFORZA, L.L. 1997. *Genes, pueblos y lenguas*. Barcelona, Crítica.
- CHAPA Brunet, T. 1991. La arqueología de la muerte. Planteamientos, problemas y resultados. En: *Arqueología de la Muerte: Metodología y*

Perspectivas actuales. Fons Mallaria. Curso de Verano 1990. Diputación Provincial de Córdoba, pp. 13-38.

CUBILLOS, J. C. 1984. Arqueología del Valle del Cauca: asentamientos prehispánicos en la suela plana del río Cauca. FIAN, Banco de la República.

CUENCA, A. F. Rey. 1996. *Mas allá de la muerte prehispánica. Aproximación a la interpretación de la simbología funeraria en un cementerio prehispánico en Guacarí, Valle del Cauca*. Bogotá, Trabajo de Grado, Carrera de Antropología, Universidad Nacional de Colombia.

DELIBES de Castro, G. 1995. Ritos funerarios, demografía y estructura social entre las comunidades neolíticas de la submeseta norte. En: *Arqueoloxía da Morte. Arqueoloxía da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. R. Fábregas, F. PÉREZ, C. Fernández (eds.). Xinzo de Limia, Excmo. Concello de Xinzo de Limia, España, pp. 63-93.

CASTRO Martínez, P. V., V. Llull, R. Micó Pérez, C. Rihuete Herrada. 1995. La prehistoria en el sudeste de la Península Ibérica. Dimensión socio-económica de las prácticas funerarias. En: *Arqueoloxía da Morte. Arqueoloxía da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. R. Fábregas, F. Pérez, C. Fernández (eds.). Xinzo de Limia, Excmo. Concello de Xinzo de Limia, España, pp. 129-167.

FERNÁNDEZ, J. C. 1999. La arqueología molecular aplicada a la solución de problemas prehistóricos: análisis de ADN mitocondrial en momias y restos óseos prehispánicos. Bogotá, Tesis de Grado, Carrera de Antropología, Universidad Nacional de Colombia.

FOX, C. L., J. Jordi. R. Albert. 1996. Phytolith Analysis on Dental Calculus, Enamel Surface an Burial Soil: Information About Diet and Paleoenviroment. *Amer. J. Physical Anthropol.* 101(1):101-113.

GOODMAN, A., R. Brooke Thomas, A. C. Swedlund, G. J. Armelagos. 1989. Biocultural Perspectives on Stress in Prehistoric, Historical, and Contemporary Population Research. *Yearbook of Physical Anthropology* 31 :169-202.

O'SHEA, J. M. 1985. *Mortuary Variability. An Archaeological Investigation*. London, Academic Press.

PARRA, R. 1998. *Identificación de fitolitos en el cálculo dental de individuos prehispánicos de Tunja y Soacha*. Bogotá, Tesis de Postgrado en Antropología Forense, Dpto. de Antropología, Universidad Nacional de Colombia.

PIPERNO, D. 1988. *Phytolith Análisis: An Archaeological Perspective*. San Diego, Academic Press.

RODRÍGUEZ, C. A. 1992. *Tras las huellas del hombre prehispánico y su cultura en el Valle del Cauca*. Cali, Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas.

RODRÍGUEZ, J. V. 1990. Antropología física de la población indígena del suroccidente de Colombia. Cali, INCIVA, *Cespedesia*, 16-17(59):181-208

STANDARDS for Data Collection from Human Skeletal Remains. 1994. *Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History Organized by*

Jonathan Haas. Fayetteville, Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44.

VICENT García, J. M. 1995. Problemas teóricos de la arqueología de la muerte. Una introducción. En : *Arqueoloxía da Morte. Arqueoloxía da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. R. Fábregas, F. Pérez, C. Fernández (eds.). Xinzo de Limia, Excmo. Concello de Xinzo de Limia, España, pp. 15-31.

11. Bibliografía sobre la región

ARCHILA, Sonia. 1996. *Los Tesoros de los Señores de Malagana* Museo del Oro, Banco de la República, Bogotá

BERNAL, Fernando. 1997. *Monitoreo Arqueológico Gasoducto de Occidente*.

Empresa Colombiana de Petróleos, Gerencia Plan Nacional de Gas. Transgas de Occidente. Diseños e Interventoría Ltda. Santafé de Bogotá.

BLANCO, Sonia. 1999. *Reconocimiento y Prospección Arqueológica Estación de Servicio La Gran Parada, Vereda La Acequia, Municipio de Palmira* Informe final Calima Darién INCIVA (ms. Sin publicar)

BLANCO, Sonia. 1998. Reconocimiento y Prospección arqueológica Centro Recreativo Vacacional y Ecológico COMFAUNION Palmira Informe final Calima Darién INCIVA (ms. Sin publicar)

BLANCO, Sonia. 1996^a. *Proyecto de Impacto Ambiental (Arqueológico), Pavimentación Carretera Robles- Quinamayó-Villapaz- ElCrucero. Jamundí (Valle del Cauca)*. Valorización Departamental- INCIVA. Cali.

BLANCO, Sonia. 1996b. *Arqueología Urbana en el sur de Cali*. Alcaldía de Cali, División de Cultura-INCIVA. Cali.

BLANCO, Sonia., A. CLAVIJO., M. CARDALE de SHCRIMPFF, L. HERRERA. 1997. *Informes Parciales 1 y 2 Proyecto Coronado- Palmira*. Palmira.

BOTIVA, Alvaro., FORERO E., GARCÍA L. 1993. Malagana y la Fiebre del Oro. *Procaña*. Pp. 32-33. Cali.

CARDALE, Marianne, BRAY W, GÄHWILER T, HERRERA L. 1992. *Calima Diez Mil Años de Historia en el Suroccidente de Colombia*. Bogotá Fundación Procalima.

CARDALE., Marianne HERRERA, L., RODRÍGUEZ, C.A y JARAMILLO, Y. 1999. *Rito y Ceremonia en Malagana*. Ms. Bogotá.

CIEZA DE LEON, Pedro. /1553/ 1985. Crónica del Perú, Capítulos XXIV-XXXII. En: *Cespedesia*, N° 51-52, Vol. XIV, pp 13-37. INCIVA. Cali.

COLCULTURA, ICAN, ECOPETROL. 1995. *Proyecto Arqueológico Plan Nacional de Gas Natural. Gasoducto de Occidente Mariquita-Yumbo. Reconocimiento y Prospección*. Tomo III. Santafé de Bogotá.

CUBILLOS, Julio César. 1984. *Asentamientos Prehispánicos en la Suela Plana del Río Cauca*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

FORD, James. 1944. Excavations in the Vicinity of Cali, Colombia. En *Yale University Publications in Anthropology*, N° 31, Yale University press, pp 1-83. London.

HERRERA, Leonor., M. CARDALE. 1999. *CORONADO. Excavaciones de Rescate en Cementerios Prehispánicos. Palmira Valle*. Informe presentado a la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

HERRERA, Leonor., M. CARDALE., W. BRAY. 1994. Los Sucesos de Malagana Vistos desde Calima. Atando Cabos en la Arqueología del Suroccidente Colombiano. En: *Revista Colombiana de Antropología*. Vol.. XXXI. Pp. 145-174. Santafé de Bogotá.

HERRERA, Leonor., M. CARDALE., RODRÍGUEZ, C.A. 1994. El Proyecto Arqueológico de Malagana. Avance de Investigación. En: *Revista Colombiana de Antropología*. Vol. XXXI. Pp. 265-270. Santafé de Bogotá.

OSORIO, Olga. 1986. *Proyecto Arqueológico Sobre la Cuenca del Río Pance*. Alcaldía de Santiago de Cali, Corporación Autónoma Regional del Cauca -C.V.C., Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas-INCIVA. Santiago de Cali.

PATÍÑO, Diógenes., A. CLAVIJO., A.M. GOMEZ., R. PULIDO y C. DIAZ. 1998. *Evidencias Paleoindias y Cerámicas en el Valle del Cauca y Risaralda*. Rescate Arqueológico en el Gasoducto Mariquita-Yumbo. En imprenta.

RODRÍGUEZ, Carlos Armando. 1994. *El Cacicazgo de Guabas. Variante Meridional de la Tradición Cultural Quimbaya Tardía (700-1300 D.C.)*. Informe Final. Instituto Vallecaucano de Investigaciones. Científicas INCIVA. Alcaldía Municipal de Guacarí.

RODRÍGUEZ, Carlos Armando. 1992. *Tras las Huellas del hombre Prehispánico y su Cultura en el Valle del Cauca*. INCIVA, Cali.

RODRÍGUEZ, Carlos Armando. 1996. *Rescate Arqueológico en los Sitios PK 276+700 y PK 321+400 Ubicados en la Troncal del Gasoducto de Occidente*. Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL. Gerencia Plan Nacional de Gas. Santiago de Cali.

RODRÍGUEZ, Carlos A. y RODRÍGUEZ CUENCA, José. 1989. Los Habitantes Prehispánicos de Palmira. En: *Revista Hispanoamericana*. No. 9: 4-44. Fundación Hispanoamericana de Cali.

RODRÍGUEZ, Carlos. A. y STEMPEL, David. 1991. *Investigaciones Arqueológicas de Sociedades Agro-alfareras Prehispánicas Tardías en el Centro Internacional de Agricultura Tropical*, CIAT, Municipio de Palmira, Valle del Cauca. Informe Parcial 3. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali.

[illegible]

PROYECTO BIOARQUEOLÓGICO EL CERRITO, VALLE DEL CAUCA

FICHA DE ARQUEOLOGÍA FUNERARIA

1. LOCALIZACIÓN: Vereda:		Municipio:		Departamento:	
Sitio:		Corte:		Tumba:	
Coordenadas: N S W E		Altitud:			
2. FORMA TUMBA:		Pozo: Rectangular ☐ Cuadrangular ☐ Oval ☐			
		Cámara: Frontal ☐ Lateral ☐ Sin cámara ☐			
		Orientación: _____			
3. DIMENSIONES:		Pozo: Anchura _____ cm Longitud _____ cm Profundidad _____ cm			
		Cámara: Anchura _____ cm Longitud _____ cm Altura _____ cm			
4. ENTERRAMIENTO:		Individual ☐ Doble ☐ Múltiple ☐ Superpuesto ☐			
		Sincrónico ☐ Diacrónico ☐ Primario ☐ Secundario ☐ Intrusivo ☐			
		En plena tierra ☐ Parigüelas ☐ Manta ☐ Sarcófago ☐ Cancel ☐			
		Enterramiento en: Pozo ☐ Cámara ☐ Nicho ☐			
5. POSICIÓN:		Decúbito dorsal (supino) ☐ Decúbito ventral (prono) ☐ Decúbito lateral: Izquierdo ☐			
		Derecho ☐ Sedente ☐ Fetal ☐			
		Extremidad superior: Extendida: Pronación ☐ Supina ☐			
		Flejada : Debajo barbilla I ☐ D ☐ Sobre pecho I ☐ D ☐ Sobre pelvis I ☐ D ☐ Debajo pelvis I ☐ D ☐			
		Extremidad inferior: Extendida ☐ Flejada I ☐ D ☐			
		Orientación cabeza N ☐ S ☐ W ☐ E ☐			
		Profundidad: Cabeza ☐ Pelvis ☐ Pies ☐			
6. TRATAMIENTO:		Reducción esquelética normal ☐ Ahumado ☐ Cremación ☐ Incineración ☐			
		Momificación ☐ Con ocre ☐ Sin ocre ☐ Con ceniza ☐ Sin ceniza ☐			
7 TAFONOMIA:		Color del hueso : Amarillento ☐ Blancuzco ☐ Oscuro, negruzco ☐ Gris azulado a blanco ☐			
		Grietas longitudinales, astillado (seco) ☐ Grietas transversales, curvadas (fresco) ☐ Sin grietas ☐			
		Con caliche adherido ☐ Sin caliche ☐			
		Agentes físicos (agua, temperatura, humedad, luz, permeabilidad del sustrato, vulcanismo) ☐			
		Agentes químicos (maresía, abonos, pH, caliche, excrementos, polución) ☐			
		Agentes biológicos (aves, roedores, carnívoros, logomorfos, raíces, construcciones, basura, saqueo) ☐			
		Estado de conservación : Bueno ☐ Regular ☐ Pobre ☐			
8. INDIVIDUO:		Sexo: M ☐ F ☐ I ☐			
		Edad: U ☐ I ☐ J ☐ AJ ☐ AM ☐ AS ☐			
		Longitud vértice-pies _____ cm			
		Haplotipo mitocondrial: A ☐ B ☐ C ☐ D ☐			
Patologías:		Infecciosas: TBC ☐ Treponematosis ☐ Osteomielitis ☐			
		Carenciales: Cribra orbitaria ☐ Osteoporosis ☐ Líneas hipoplásicas ☐ Líneas de Harris ☐			
		Articulares (EAD): Occipital ☐ ATM ☐ Columna C ☐ T ☐ L ☐ S ☐ Hombro ☐			
Codo	Muñeca	Mano	Pelvis	Rodilla	Tobillo
9. AJUAR:		A Cabeza Extrem. sup. I ☐ D ☐ Pecho Pelvis Extrem. Inf. I ☐ D ☐ Pie			
		B Cabeza Extrem. sup. I ☐ D ☐ Pecho Pelvis Extrem. Inf. I ☐ D ☐ Pie			
		C Cabeza Extrem. sup. I ☐ D ☐ Pecho Pelvis Extrem. Inf. I ☐ D ☐ Pie			
		D Cabeza Extrem. sup. I ☐ D ☐ Pecho Pelvis Extrem. Inf. I ☐ D ☐ Pie			
		E Cabeza Extrem. sup. I ☐ D ☐ Pecho Pelvis Extrem. Inf. I ☐ D ☐ Pie			
		F Cabeza Extrem. sup. I ☐ D ☐ Pecho Pelvis Extrem. Inf. I ☐ D ☐ Pie			

Santiago de Cali, diciembre 10 de 1999

Señores

INSTITUCIONES FINANCIADORAS

**REF. PROYECTO DE BIOARQUEOLOGIA EN LA POBLACION
PREHISPANICA DEL CERRITO VALLE DEL CAUCA**

Cordial saludo.

Por medio de la presente avalo y respaldo institucionalmente el proyecto en referencia, para lo cual estamos dispuestos a cofinanciar de la siguiente manera:

Dedicación de un arqueólogo $\frac{1}{4}$ de tiempo, apoyo logístico (instalaciones laboratorio, herramientas y equipos del Museo Arqueológico Calima) y de materiales, y un vehículo permanente. (Ver cuadro anexo)

El INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS -INCIVA- tiene una experiencia de 15 años en el diseño, implementación y evaluación de proyectos de arqueología en el suroccidente colombiano.

Por lo tanto consideramos pertinente continuar con las investigaciones sistemáticas en el Valle Geográfico del Río Cauca, para lo cual estamos solicitando su apoyo financiero.

Atentamente,

BEATRIZ EUGENIA OROZCO GIL
Directora

PRESUPUESTO DE COFINANCIACION INCIVA

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL \$
Arqueólogo	Uno	4.500.000.00
Equipos y materiales		3.000.000.00
Uso planta física		5.000.000.00
Transporte	Un vehículo	2.500.000.00
TOTAL		15.000.000.00