

BOGOTÁ, COLOMBIA · VOL. 28, N.º 2 (JULIO-DICIEMBRE) · AÑO 2014

ISSN: 0120-3045 (IMPRESO) · 2256-5752 (EN LÍNEA)

Vol.
28

Número 2
2014

maguaré



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

maguaré

VOL. 28, N.º 2 (JULIO-DICIEMBRE) · AÑO 2014
ISSN 0120-3045 (IMPRESO) · 2256-5752 (EN LÍNEA)

www.maguare.unal.edu.co
DOI:10.15446/mag

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA · FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

Departamento de Antropología · Bogotá, Colombia

Maguaré es una revista semestral (bianual) dirigida al público latinoamericano y de otras regiones del mundo, cuyo objetivo principal es la divulgación de trabajos e investigaciones originales en Antropología que contribuyan al avance de la disciplina. La revista propende por la apertura temática, teórica y metodológica, a través de la publicación de documentos centrados en una perspectiva antropológica, aun cuando sean relativos a otras áreas del conocimiento, con el fin de crear redes de conocimiento y promover la interdisciplinariedad.

Los autores son responsables directos de sus artículos. Por lo tanto, *Maguaré* no asume ninguna responsabilidad en relación con ideas, expresiones, contenidos o tesis que en estos se pronuncien.



Excepto que se establezca de otra forma, el contenido de esta revista cuenta con una licencia creative commons “reconocimiento, no comercial y sin obras derivadas”

Colombia 2.5, que puede consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

DIRECTOR:

Andrés Salcedo Fidalgo, *Universidad Nacional de Colombia*

EDITOR:

Marco Alejandro Melo Moreno, *Universidad Nacional de Colombia*

EDITORA INVITADA:

Claudia Rojas, *Universidad Nacional de Colombia*

COMITÉ EDITORIAL:

Andrés Salcedo Fidalgo, *Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*

Marta Zambrano, *Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*

Marta Saade, *Universidad Externado de Colombia, Bogotá*

Juana Camacho, *Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá*

Zandra Pedraza Gómez, *Universidad de los Andes, Bogotá*

COMITÉ CIENTÍFICO:

Phillippe Bourgois, *Universidad de Pensilvania, Estados Unidos*

Rosana Guber, *Universidad Nacional de San Martín, Argentina*

Christian Gross, *Universidad de París, Francia*

Stephen Hugh-Jones, *Kings College, Cambridge, Inglaterra*

Joanne Rappaport, *Universidad Georgetown, Estados Unidos*

ASISTENTES DE EDICIÓN:

Felipe Sandoval Correa

Alejandro Rodríguez Lombana

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

CONTACTO:

Revista *Maguaré*

Departamento de Antropología

Universidad Nacional de Colombia

Cra. 30 n.º 45-03, edificio 212, oficina 130

Tel.: 316 5000 ext. 16336, Bogotá, Colombia

revistamaguare@gmail.com

revmag_fchbog@unal.edu.co

IMAGEN DE CUBIERTA:

Laura Jazmín Rojas

Colgada bajo tierra (fotografía digital), 2014

ILUSTRACIONES DE PORTADILLAS:

Laura Jazmín Rojas

La revista *Maguaré* se encuentra indexada en el IBN-Pubindex de Colciencias (categoría B) y además incluida en:

- Fuente Académica Premier de EBSCO
<http://ejournals.ebsco.com/login.asp?bCookiesEnabled=TRUE>
- Dialnet
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=16254>
- Latindex
<http://www.latindex.unam.mx/buscador/resBus.html?palabra=maguare&opcion=1>
- Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango
<http://www.banrepcultural.org/blaa>
- scieLO Colombia
<http://www.scielo.org.co/>
- CLASE. Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades
- OEI - CREDI - Bases de Datos
<http://www.oei.es/basecredi.htm>
- e-Revistas (Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas del csic)
http://www.erevistas.csic.es/ficha_revista.php?oai_iden=oai_revista646
- Scientific Commons
http://en.scientificcommons.org/#search_string=maguare
- Public Knowledge Proyect
<http://pkp.sfu.ca/node/2313>
- Anthropological Literature
<http://www.ebscohost.com/academic/anthropological-literature>
- Ulrich's Web
<http://ulrichsweb.serialssolutions.com/login>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

RECTOR:

Ignacio Mantilla Prada

VICERRECTORA:

María Clemencia Vargas Vargas

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

DECANO:

Ricardo Sánchez Ángel

VICEDECANA ACADÉMICA:

Melba Libia Cárdenas Beltrán

DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

DIRECTORA:

Marta Zambrano

SUSCRIPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Siglo del Hombre Editores

Cra. 31A n.º 25B-50, Bogotá

Tel.: 337 7700

www.siglodelhombre.com

DISTRIBUCIÓN Y VENTAS

UN La Librería, Bogotá

Plazoleta de Las Nieves

calle 20 n.º 7-15

Tel.: 316 5000 ext. 29490

Ciudad Universitaria:

Auditorio León de Greiff, piso 1

Tel.: 316 5000 ext. 17639

www.unlalibreria.unal.edu.co

libreriaun_bog@unal.edu.co

Librería de la U

www.lalibreriadelaU.com

CANJE:

Dirección de Bibliotecas. Grupo de Colecciones

Hemeroteca Nacional Carlos Lleras Restrepo

Av. El Dorado n.º 44A-40

Telefax: 316 5000 ext. 20082. A. A. 14490

canjednb_nal@unal.edu.co



CENTRO EDITORIAL

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

www.humanas.unal.edu.co

Ciudad Universitaria, edificio 205

Tel.: 316 5000 ext. 16208

Bogotá D. C.

Director del Centro Editorial · Camilo Baquero Castellanos

Corrección de estilo · Cecilia Gómez Velásquez

Diagramación · Juan Carlos Villamil N.

Traducción de resúmenes al portugués · Roanita Dalpiaz

Traducción de resúmenes al inglés · María del Rosario Casas Dupuy

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|---------|
| PRESENTACIÓN | 11-13 |
| ARTÍCULOS ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA | |
| LOS EFECTOS PERSONALES EN LA IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS DESAPARECIDAS EN CONFLICTOS ARMADOS | 17-37 |
| EDIXON QUIÑONES REYES · Universidad de Chile · Santiago | |
| TRAUMAS ÓSEOS EN POBLACIONES PRECERÁMICAS DE LA SABANA DE BOGOTÁ, COLOMBIA | 39-64 |
| JULIANA GÓMEZ MEJÍA · Universidad de Caldas · Colombia | |
| JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| LA BATALLA DEL PANTANO DE VARGAS. 25 DE JULIO DE 1819, PAIPA, BOYACÁ, NUEVA GRANADA. LAS OTRAS HISTORIAS DEL PASADO | 65-102 |
| JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ CUENCA · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| LUIS DANIEL BORRERO F. · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| LOS MUISCAS: SOBREVIVENCIA Y PERSISTENCIA. PALEODEMOGRAFÍA DE LA SERIE DE PORTABELO, MUNICIPIO DE SOACHA, COLOMBIA | 103-145 |
| PATRICIA OLGA HERNÁNDEZ ESPINOZA · Centro INAH Sonora · México | |
| ESPACIOS MORTUORIOS Y BIOARQUEOLOGÍA HISTÓRICA EN LA IGLESIA LA CANDELARIA EN BOGOTÁ | 147-174 |
| JAVIER RIVERA-SANDOVAL · Universidad del Norte · Colombia | |
| EN EL CAMPUS | |
| <i>El lenguaje de la imagen: materialización de una historia evolutiva</i> | 177-188 |
| CHRISTIAN ANDRÉS CÁRDENAS CARRILLO · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| CAMILA SOFÍA VENEGAS OSORIO · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |

| | |
|--|---------|
| <i>El planeta de los simios: aprendizaje en primates (humanos y no humanos)</i> | 189-196 |
| LAURA VIVIANA GONZÁLEZ COCA · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| LO RECIENTE | |
| <i>La salud de nuestros antepasados: una mirada sobre la paleopatología</i> | 199-201 |
| Jorge Alejandro Suby | |
| POR: LAURA VIVIANA VARGAS ARIAS · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| DAVID ARTURO VELASCO VARGAS · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| <i>The Story of the Human Body: Evolution Health, and Disease</i> | 201-204 |
| Daniel E. Lieberman | |
| POR: JULIÁN ANDRÉS CASTIBLANCO REY · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| <i>Reconstructing Mobility: Environmental, Behavioral, and Morphological Determinants</i> . . | 204-206 |
| K. J. Carlson and D. Marchi (editores) | |
| POR: MARIA ALEJANDRA ACOSTA · Universidad de Coimbra · Brasil | |
| Perfil académico de los autores de <i>Maguaré</i> , vol. 28, n.º 2 | 207-208 |
| Evaluadores de <i>Maguaré</i> , vol. 28, n.º 2 | 209 |
| Índice acumulativo de artículos científicos publicados en <i>Maguaré</i> , volumen 28 (2014) | 211-212 |
| Normas para la presentación de artículos | 213-214 |

maguaré

VOL. 28, N.º 2 (JULY-DECEMBER) · YEAR 2014
ISSN 0120-3045 (PRINTED) · 2256-5752 (ON-LINE)
www.maguaré.unal.edu.co

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|---------|
| PRESENTATION | 11-13 |
| ARTICLES | |
| PERSONAL BELONGINGS IN THE IDENTIFICATION OF DISAPPEARED PERSONS DUE TO ARMED CONFLICTS | 17-37 |
| EDIXON QUIÑONES REYES · Universidad de Chile · Santiago | |
| BONE TRAUMA IN PRE-CERAMIC POPULATIONS OF THE SABANA DE BOGOTÁ, COLOMBIA | 39-64 |
| JULIANA GÓMEZ MEJÍA · Universidad de Caldas · Colombia | |
| JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| PANTANO DE VARGAS BATTLE. JULY 25 1819, PAIPA, BOYACÁ, NUEVA GRANADA. OTHER HISTORIES OF THE PAST | 65-103 |
| JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ CUENCA · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| LUIS DANIEL BORRERO F. · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| MUISCA PEOPLE: SURVIVAL AND PERSISTENCE. PALEODEMOGRAPHY OF PORTABELO SERIES, MUNICIPALITY OF SOACHA, COLOMBIA | 103-145 |
| PATRICIA OLGA HERNÁNDEZ ESPINOZA · Centro INAH Sonora · México | |
| BURIAL SPACES AND HISTORICAL BIO-ARCHAEOLOGY IN LA CANDELARIA CHURCH IN BOGOTÁ | 147-174 |
| JAVIER RIVERA-SANDOVAL · Universidad del Norte · Colombia | |
| Academic Profile of Contributors to <i>Maguaré</i> , vol. 28, n.º 2 | 207-208 |
| Peer Reviewers, <i>Maguaré</i> , vol. 28, n.º 2 | 209 |
| Accumulative Index of Published Articles in <i>Maguaré</i> , volumen 28 (2014) | 211-212 |
| Guidelines for presentation of articles | 215-216 |

maguaré

VOL. 28, N.º 2 (JULHO-DEZEMBRO) · ANO 2014
ISSN 0120-3045 (IMPRESSO) · 2256-5752 (ON-LINE)
www.maguaré.unal.edu.co

CONTEÚDO

| | |
|--|---------|
| PRESENTAÇÃO | 11-13 |
| ARTIGOS | |
| OS EFEITOS PESSOAIS NA IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS EM CONFLITOS ARMADOS | 17-37 |
| EDIXON QUIÑONES REYES · Universidad de Chile · Santiago | |
| TRAUMAS ÓSSEOS EM POPULAÇÕES PRÉ-CERÂMICAS DA SABANA DE BOGOTÁ, COLÔMBIA | 39-64 |
| JULIANA GÓMEZ MEJÍA · Universidad de Caldas · Colombia | |
| JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| A BATALHA DO PÂNTANO DE VARGAS. 25 DE JULHO DE 1819, PAIPA, BOYACÁ, NUEVA GRANADA. AS OUTRAS HISTÓRIAS DO PASSADO | 65-102 |
| JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ CUENCA · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| LUIS DANIEL BORRERO F. · Universidad Nacional de Colombia · Bogotá | |
| OS MUISCAS: SOBREVIVÊNCIA E PERSISTÊNCIA. PALEODEMOGRAFIA DA SÉRIE DE PORTABELO (SOACHA), COLÔMBIA | 103-145 |
| PATRICIA OLGA HERNÁNDEZ ESPINOZA · Centro INAH Sonora · México | |
| ESPAÇOS MORTUÓRIOS E BIOARQUEOLOGIA HISTÓRICA NA IGREJA LA CANDELARIA EM BOGOTÁ | 147-174 |
| JAVIER RIVERA-SANDOVAL · Universidad del Norte · Colombia | |
| Perfil acadêmico dos autores da <i>Maguaré</i> , vol. 28, n.º 2 | 199-201 |
| Avaliadores da <i>Maguaré</i> , vol. 28, n.º 2 | 209 |
| Índice acumulativo de artigos publicados no <i>Maguaré</i> , volumen 28 (2014) | 211-212 |
| Normas para a apresentação de artigos | 217-218 |

PRESENTACIÓN

Corría el año 1998 y el profesor José Vicente Rodríguez Cuenca presentaba, por primera vez en Colombia, un volumen dedicado a los estudios de la variabilidad biológica de las poblaciones humanas: se trataba del número 13 de la revista *Maguaré*. En aquella época empezó un periodo de “renacimiento” de la disciplina en Colombia y se sembraban las semillas que, lentamente, han dado origen a la consolidación de investigadores que aportan al conocimiento de nuestras poblaciones. Diecisiete años han pasado ya y me complace entregar un nuevo número especial de *Maguaré* dedicado a la antropología biológica. A pesar de las dificultades por las que pasan las publicaciones nacionales, dadas las políticas de indexación y de reconocimiento del trabajo académico, *Maguaré* cuenta con varias contribuciones de gran interés y rigurosidad investigativa. Por esta razón, manifiesto nuestros agradecimientos a las autoras y a los autores por haber presentado sus trabajos, a los evaluadores su ayuda para garantizar la calidad de estos, y un especial reconocimiento al trabajo del profesor Marco Melo como editor de la revista y al de Felipe Sandoval como asistente editorial.

El artículo de Juliana Gómez Mejía y José Vicente Rodríguez es un estudio paleoepidemiológico del trauma en poblaciones precerámicas de la Sabana de Bogotá, realizado en las colecciones de Aguazuque, Checua y Tequendama (8000-3000 aprox.). En el artículo se muestra un aumento de las lesiones, a través del tiempo, probablemente relacionado con los cambios sociales y ambientales que se dieron en ese lapso.

En el mismo contexto geográfico, pero explorando un momento más cercano en el tiempo, entre los siglos XII y XV d. C., Patricia Olga Hernández Espinoza escribe sobre la paleodemografía de una serie excavada en Soacha, conocida como Portabelo o Portalegre. La autora propone varios escenarios demográficos con distintas tasas de crecimiento, los cuales, al ser analizados, le permiten concluir que un crecimiento del 1,5 % anual sería el escenario que se ajusta mejor al contexto arqueológico y a la información obtenida a partir de fuentes etnohistóricas. En el estudio se destaca la alta supervivencia de los individuos adultos que, en muchos casos, llegaron a superar los 35 años, una edad muy avanzada, en comparación con grupos prehispánicos mesoamericanos.

Javier Rivera-Sandoval, por su parte, contribuye al conocimiento de la población bogotana de la época colonial, a través del estudio de bioarqueología histórica en la iglesia La Candelaria. Este artículo se ocupa de una época que, desde la perspectiva de la bioarqueología, ha sido poco estudiada, por lo cual las publicaciones son escasas.

José Vicente Rodríguez Cuenca y Luis Daniel Borrero aportan nuevas evidencias, desde la arqueología de los campos de batalla, al conocimiento de los hechos durante la batalla del Pantano de Vargas del 25 de julio de 1819 en Paipa, Boyacá, durante la Guerra de Independencia. Apoyado en una abundante información documental, el trabajo muestra los resultados de la reconstrucción paleoambiental y de una prospección arqueológica, cuyo objetivo fue hallar los restos humanos de las bajas en dicha batalla.

En el campo de la antropología forense, Edixon Quiñones Reyes discute los resultados de un método que podría complementar los métodos tradicionales de identificación de personas desaparecidas: la exposición de efectos personales. En el contexto de la identificación de víctimas de desaparición en Kosovo, el autor participó realizando las entrevistas a los familiares de las víctimas, cotejando la información *ante mortem* y *post mortem* de los casos y verificando las identificaciones obtenidas, por medio de estudios de ADN.

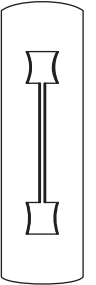
En la sección “En el campus”, se publican dos trabajos. En el primero, Christian Andrés Cárdenas Carrillo y Camila Sofía Venegas Osorio reflexionan sobre la configuración del pensamiento simbólico, desde la perspectiva evolutiva a través de una revisión bibliográfica que explora el origen y la historia del lenguaje, de la comunicación y del arte en nuestra especie. En el segundo, Laura Viviana González Coca se inquieta por el aprendizaje en primates, tanto humanos como no humanos, explorando algunas de las teorías actuales sobre la adquisición del conocimiento en estas especies.

Finalmente, en la sección “Lo reciente” aparecen las reseñas de tres obras: la primera de ellas, realizada por Alejandra Acosta, sobre una obra de gran utilidad para los investigadores interesados en la reconstrucción de las actividades físicas en pueblos del pasado, particularmente en la reconstrucción de la movilidad. El libro, editado por Carlson y Marchi, lleva por título *Reconstructing Mobility: Environmental, Behavioral and Morphological Determinants*, publicado en el 2014. La segunda revisión,

a cargo de Laura Viviana Vargas Arias y David Arturo Velasco Vargas, es del libro *La salud de nuestros antepasados: una mirada sobre la paleopatología*, de autoría de Jorge Suby, publicado en el 2012, destinado al público en general o especializado en el tema de la salud en el pasado. Finalmente, Julián Andrés Castiblanco Rey describe la obra de Daniel Lieberman *The Story of the Human Body: Evolution, Health and Disease* (2014), de interés general, que explora el cuerpo humano, evidenciando las condiciones para las que está adaptado, en contraposición a las condiciones a las que lo sometemos en la actualidad.

CLAUDIA M. ROJAS-SEPÚLVEDA, MSc., PH. D.
Editora invitada
Universidad Nacional de Colombia

ARTÍCULOS



**LOS EFECTOS PERSONALES
EN LA IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS
DESAPARECIDAS EN CONFLICTOS ARMADOS**

EDIXON QUIÑONES REYES, PH. D.*
Universidad de Chile, Santiago

*edixonquinones@gmail.com

Artículo de investigación recibido: 3 de junio del 2013 · Aprobado: 10 de julio del 2014

RESUMEN

Se discute la pertinencia de los métodos tradicionales en la identificación de las personas desaparecidas en conflictos armados, a partir del análisis de los resultados de la exposición de los efectos personales de 67 restos de personas NN, que podrían corresponder a desaparecidos, de los 342 reportados en 1999, en Meja, aldea de la municipalidad de Djakova, Kosovo. En la exhibición realizada por la Office on Missing Persons and Forensics, en el 2007, como parte de la estrategia para acelerar la identificación de víctimas de dicho flagelo, se entrevistó a los familiares que reconocieron los efectos personales de las víctimas, se cotejaron los datos *ante mortem* y *post mortem*, y se verificaron las identificaciones, mediante análisis de ADN. Se concluye que estas identificaciones deben tomarse discretamente. Para alcanzar una identificación fehaciente se recomienda utilizar métodos científicos, principalmente las pruebas de ADN, cuando no existen registros dentales ni huellas dactilares.

Palabras clave: ADN, *ante mortem*, antropología forense, efectos personales, identificación, Kosovo, Meja, *post mortem*.

PERSONAL BELONGINGS IN THE IDENTIFICATION OF DISAPPEARED PERSONS DUE TO ARMED CONFLICTS

ABSTRACT

This article discusses the accuracy that traditional methods have for identifying disappeared persons due to armed conflict, based on the analysis of the results taken from 67 non identified people's personal belongings that could have been owned by 42 reported as missing in 1999 in Meja, municipality of Djakova, Kosovo. In an exhibition organized in 2007 by the Office on Missing Persons and Forensics, that was part of a strategy to accelerate the identification of victims of this kind of violence, we interviewed family members that identified victims' personal belongings, compared ante mortem and post mortem data, and verified identifications made through DNA analysis. We concluded that these identifications should be taken cautiously to reach a reliable identification and we recommend to employ scientific methods mainly DNA tests when there are not any dental records nor fingerprints.

Keywords: DNA, ante-mortem, post-mortem, forensic anthropology, personal belongings, Kosovo, Meja.

OS EFEITOS PESSOAIS NA IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS EM CONFLITOS ARMADOS

RESUMO

Discute-se a pertinência dos métodos tradicionais na identificação das pessoas desaparecidas em conflitos armados, a partir da análise dos resultados da exposição dos efeitos pessoais de 67 restos de pessoas não identificadas, que poderiam pertencer aos desaparecidos, dos 342 informados em 1999, em Meja, aldeia da municipalidade de Djakova, Kosovo. Na exibição, realizada pela Office on Missing Persons and Forensics, em 2007, como parte da estratégia para acelerar a identificação de vítimas desse flagelo, entrevistou-se os familiares que reconheceram os efeitos pessoais das vítimas, compararam-se os dados *ante-mortem* e *post-mortem*, e verificaram-se as identificações mediante análise de DNA. Conclui-se que essas identificações devem ser tomadas discretamente e, para alcançar uma identificação confiável, é recomendável utilizar métodos científicos, principalmente os exames de DNA, quando não existirem registros dentais nem digitais.

Palavras-chave: DNA, ante-mortem, antropologia forense, efeitos pessoais, identificação, Kosovo, Meja, post-mortem.

INTRODUCCIÓN

En el marco de los conflictos armados, la búsqueda de personas desaparecidas, uno de los objetivos fundamentales de los análisis antropológicos forenses, es aportar elementos que potencien la identificación de las víctimas. Para lograrlo, el antropólogo reconstruye el perfil biológico de los restos; es decir, determina su sexo, reconstruye su estatura, estima su edad y su patrón de ancestros (Rodríguez 1994 y 2011), y establece la presencia de características individualizantes.

Estas últimas se constituyen por lesiones *ante mortem* resultantes de fracturas, tumores, infecciones y desórdenes genéticos, al igual que por variaciones morfológicas como la apertura septal del húmero, el foramen esternal, los arcos neurales no fusionados (Cunha y Pinheiro 2009), los huesos wornianos y supernumerarios (Quiñones 2010).

Para potenciar las identificaciones en contextos con grandes números de víctimas donde, además, se trabaja con limitaciones tecnológicas, se hace necesario recurrir a los métodos tradicionales de identificación (Baraybar 2008).

Dichos métodos consisten en la búsqueda de congruencias entre los datos *ante mortem* de las víctimas y los datos *post mortem* obtenidos mediante el análisis de los restos. El proceso también incluye el cotejo de registros dentales y de varios tipos de información, tales como el lugar de los hechos, declaraciones de testigos y el reconocimiento de los efectos personales de las víctimas por parte de sus familiares (Yazedjian y Kešetović 2008). Lo anterior permite corroborar o excluir la identificación de un individuo (Baraybar 2008).

Respecto a las identificaciones que resultan de la aplicación de los métodos tradicionales, es necesario tener en cuenta que:

La identidad presuntiva se obtiene mediante la comparación de los datos *ante mortem* y *post mortem*. Cuando la información concuerda, tenemos la presunción de que los restos pueden corresponder a determinada persona, pero no tenemos certeza de ello; por lo tanto, no es concluyente y debe ser verificada por métodos científicos:

"[...] ya que las identificaciones fehacientes deben contar con total concordancia entre la información ante mortem y la post mortem, además del análisis de ADN, registros dentales y todos los elementos disponibles para poder ser concluyentes". (Quiñones 2011, 362).

La obtención de identidades presuntivas es una etapa previa a la identificación fehaciente. Por tal razón, cuando se trata de individuos exhumados de fosas comunes resultantes de genocidios, crímenes de guerra o crímenes contra la humanidad, la ropa, las joyas, los documentos de identidad, etc. requieren de un adecuado manejo (embalaje, registro fotográfico, descripción y almacenamiento) ya que pueden dar luces acerca de la identidad de las víctimas (Schmitt 2002).

En el mismo orden de ideas, las prendas de vestir constituyen evidencias importantes en la etapa inicial del proceso de identificación, dado que pueden ayudar a establecer la relación entre un individuo, cuya identidad se desconoce, y una familia o un grupo en particular (Kimmerle y Baraybar 2008).

El potencial de los efectos personales, en la identificación de víctimas de conflictos armados, ha sido resaltado por varios investigadores (Doretti y Snow 2003; Kimmerle y Baraybar 2008; Baraybar 2008; Schmitt 2002).

Baraybar, de manera particular, destaca el impacto positivo de las exposiciones de efectos personales en la identificación de las personas desaparecidas durante el conflicto armado en Kosovo entre 1998 y 1999. El autor sugiere que dicha metodología es un ejemplo a seguir en contextos donde no se dispone de los recursos para uso del ADN.

Con la discusión sobre el caso de la exhibición de efectos personales organizada por la Office on Missing Persons and Forensics, de la UNMIK (United Nations Mission in Kosovo), en el 2007, se discute aquí la pertinencia de la aplicación de los métodos tradicionales en la identificación de personas desaparecidas en conflictos armados.

A partir de los resultados de la exhibición, se argumenta que las identificaciones presuntivas basadas en el reconocimiento de efectos personales deben ser tomadas con cautela. Por esta razón, se recomienda que las identificaciones fehacientes estén respaldadas por métodos científicos, principalmente por pruebas de ADN, cuando no existan registros dentales o es imposible utilizar huellas dactilares.

ANTECEDENTES

A continuación se describen algunas operaciones forenses, en las cuales las prendas de vestir y los efectos personales han sido utilizados en los procesos de identificación de personas desaparecidas en conflictos armados.

En 1992, un equipo liderado por Clyde Snow y compuesto por miembros de Physiciansfor Human Rights (PHR), el Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF), la Fundación de Antropología Forense de Guatemala (FAFG) y el Grupo de Antropología Forense de Chile (GAFC), participaron en la investigación de los crímenes cometidos contra la población kurda en Irak, entre 1987 y 1988. (Juhl 2005)

Durante la investigación de la masacre ocurrida en la localidad de Koreme, en 1988, el equipo adelantó la exhumación de cuatro fosas comunes, en las que yacían los restos de 27 individuos masculinos: las prendas de vestir permitieron establecer su filiación kurda. La identificación se logró mediante el reconocimiento de los efectos personales de las víctimas por parte de los familiares y la comparación de datos *ante mortem*, los cuales incluían registros médicos y dentales (Doretti y Snow 2003).

Kimmerle y Baraybar (2008) señalaron que, debido a las presiones de los serbios, a finales de 1999 los albaneses kosovares se vieron forzados a abandonar sus hogares. Muchos de los restos recuperados en Kosovo se hallaban vestidos con numerosas capas (varias camisas, diversos pares de medias, varios pantalones, etc.). Las múltiples prendas de vestir constituían un mecanismo para permanecer abrigados durante su paso por las montañas en los meses de invierno, y para transportar el mayor número de efectos personales.

De este modo, efectos personales como documentos de identidad, dinero, medicina, fotografías, joyas, municiones, etc. fueron recuperados entre los bolsillos o las medias que los individuos vestían al momento de su muerte. Se debe anotar que en Kosovo muchas personas fueron asesinadas en sus hogares o sus alrededores, y que los perpetradores no hicieron ningún intento por encubrir la identidad de sus víctimas; incluso en muchas ocasiones, los restos fueron dejados en el lugar de los hechos. Por tal razón, en los Balcanes, como en otros casos, las prendas de vestir y los efectos personales constituyeron herramientas útiles para la identificación presuntiva de las víctimas, toda vez que las familias reconocieron tales objetos (Kimmerle y Baraybar 2008).

Baraybar (2008) recopiló los datos de 116 individuos de Kosovo, correspondientes a 53 eventos diferentes, para los cuales se organizaron exposiciones de efectos personales, con el fin de generar identificaciones. En 84 de los casos reseñados se obtuvieron identidades presuntivas,

basadas en el reconocimiento de los efectos personales. Los resultados de exámenes posteriores de ADN confirmaron la identificación de 68 de los individuos.

Con base en lo anterior, el autor destaca el valor de las identificaciones obtenidas mediante la aplicación de métodos tradicionales, principalmente en contextos donde, por limitaciones tecnológicas, no se cuenta con análisis de ADN.

Schmitt (2002) citó el caso de algunos restos exhumados en 1993 en la localidad de Chichupac, Guatemala. Una familia reconoció allí las ropas y los efectos personales hallados junto con la osamenta; adicionalmente, los datos *ante mortem* indicaban que la persona desaparecida era de lateralidad izquierda y no fumadora. Por su parte, el individuo recuperado era diestro y exhibía manchas de cigarrillo en los dientes; por lo tanto, la identificación basada en efectos personales fue incorrecta.

Según el autor dicho error puede tener dos explicaciones: la primera, que la memoria de los familiares falló al identificar objetos que estuvieron enterrados por once años; la segunda, que en algún momento la ropa pudo haber sido intercambiada de una víctima a otra. A consecuencia de lo anterior, el hecho de encontrar un efecto personal con alto potencial para la identificación, que se halle asociado a unos restos en particular, no necesariamente implica que dicho objeto perteneció a ese individuo, ni tampoco confirma la identidad de los restos (Schmitt 2002).

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

De acuerdo con Human Rights Watch (2001), las fuerzas armadas serbias obligaron a los albaneses moradores de las aldeas localizadas entre Junik y Gjakova (figura 1), cerca de la frontera con Albania, a abandonar sus hogares y encaminarse por la carretera que conduce a Djakova, para, luego, proceder a la destrucción sistemática de las viviendas (figura 2).

A la altura de Meja, los serbios separaron a los hombres de la caravana de desplazados y procedieron a ejecutarlos. De acuerdo con los moradores de la zona, algunos de los cuerpos fueron recolectados por “gitanos”¹, mientras que otros fueron enterrados en las cercanías (Human Rights

1 El término ‘gitanos’ es utilizado como traducción de la palabra *gypsies*, tal como se encuentra en el texto original de Human Rights Watch; por su parte, el autor prefiere el empleo del término ‘romas’.

Watch 2001). Según la lista consolidada de personas desaparecidas del CICR (Comité Internacional de la Cruz Roja), 342 individuos fueron reportados como desaparecidos en el evento de Meja (ICRC 2003).

Figura 1.

Localización de Kosovo, Gjakova y Junik
Serbia



Figura 2.

Aldeas arrasadas por serbios en los alrededores de Djakova (Kosovo, 1999)



Fuente: archivo fotográfico del autor.

Entre el 2001 y el 2002, el Instituto de Medicina Legal de Belgrado adelantó las exhumaciones de ocho fosas comunes en la localidad de Batajnica (Djuric et ál. 2007), al igual que en las localidades de Petrovoselo y Bajnabasta, todas en el territorio serbio.

Durante las exhumaciones fueron recuperados 1.106 restos, que incluían tanto cuerpos completos como incompletos. El número mínimo

de individuos (NMI) representados por dichos casos fue de aproximadamente 800 personas.

Según el Jefe de Investigaciones de la OMPF (Office on Missing Persons and Forensics), el proceso de exhumación fue monitoreado por el ICTY (International Criminal Tribunal for the Former Yugoslavia), la UNMIK y el CICR; las fosas eran secundarias y los restos correspondían a albanos-kosovares ejecutados en Kosovo, cuyos cadáveres habían sido enterrados inicialmente en el territorio kosovar. En forma posterior, las tumbas fueron excavadas y los cuerpos transportados y enterrados en Serbia².

Tras las exhumaciones, los restos fueron analizados por un equipo de expertos forenses de Serbia, el cual remitió las correspondientes muestras de huesos para los análisis de ADN. El proceso de identificación fue adelantado por el mismo equipo forense. Este, en la medida que obtenían los resultados de ADN, transfería los restos al territorio kosovar, (figura 3).

Figura 3.

Repatriación de restos en la frontera entre Kosovo y Serbia (2006)³



Fuente: archivo fotográfico del autor.

Una vez bajo la jurisdicción de la OMPF, se procedía a una inspección forense, en la cual se corroboraba el perfil biológico de los restos, así como la causa y el mecanismo de muerte. Posteriormente, se hacía la

2 Krassimir Nikolov, comunicación personal con el autor, mayo 20, 2008.

3 Las bolsas blancas contienen los restos de los individuos, mientras que las azules llevan en su interior las prendas de vestir y los objetos personales hallados, asociados a los restos.

verificación de las identificaciones, para, finalmente, realizar la entrega de restos a los familiares.

Mediante las identificaciones de los restos provenientes de Serbia, se estableció que las siguientes 11 localidades de Kosovo estaban representadas en las fosas comunes de Batajnica:

Meja con 295 víctimas; Fusha e Pejës con 8 individuos; Fushe Kosovo con 20 personas; Gjakova con 41 individuos; Landovice con 6 víctimas; Lybeniq con 33 muertos; Peja Dardania con 33; Sopi con 16; Terstenik con 2; Ura e Talicit con 24; Vushtri con 64. Además dos familias que fueron exterminadas: Familia Berisha con 19 miembros asesinados y la familia Mirena con 16 muertos. (Quiñones 2009, 67)

El 30 de junio del 2006, Serbia retornó a Kosovo las últimas 122 bolsas de cadáveres, que contenían restos exhumados en Batajnica, Bajnabasta y Petrovoselo. Dentro de las bolsas se hallaban despojos de individuos identificados y sin identificar. Después, las prendas de vestir y los artefactos que estaban asociados a los restos también fueron transferidos a Kosovo, bajo la custodia de la OMPF.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las exposiciones de prendas en Kosovo

Inicialmente, el número de personas reportadas como desaparecidas en Kosovo fue de 5,989 (ICRC 2003). Para el 2007, aún se ignoraba el paradero de 2.230 víctimas (Quiñones 2009). Con el fin de acelerar el proceso de identificación de los restos NN que reposaban en la morgue de la OMPF, y a la vez agilizar la búsqueda de las personas desaparecidas, una de las estrategias implementadas, entre el 2002 y el 2007, fue la realización de exposiciones de los efectos personales hallados, asociados a los restos de individuos no identificados.

Las exhibiciones estaban dirigidas a grupos específicos de familias que habían reportado desaparecidos en una misma localidad; por lo tanto, se conocía el número aproximado de víctimas y sus datos *ante mortem*⁴.

4 Los datos *ante mortem* (antes de la muerte), fueron recolectados previamente por el CICR (Comité Internacional de la Cruz Roja) y por UNMIK (War Crimes Unit), mediante la utilización de los formularios del DVI (Disaster Victim Identifica-

En la mayoría de los casos, consecuentemente, los objetos expuestos se hallaban asociados a restos exhumados en la misma localidad de la desaparición o que provenían de sitios con alguna conexión entre las personas desaparecidas y los restos recuperados⁵ (figuras 4 y 5).

Durante las exhibiciones de efectos personales en Kosovo, cuando las prendas de vestir u otras pertenencias eran reconocidas, los antropólogos forenses procedían a entrevistar a los familiares, con el fin de obtener información más detallada acerca del perfil biológico de la víctima (sexo, edad, estatura, patologías, etc.). Dichos datos permitían complementar la información *ante mortem* previamente recolectada.

De la misma manera, los expertos forenses indagaban acerca de las personas que proporcionaron las muestras de sangre para los cotejos de ADN y su relación con la víctima; así como la existencia de otros donantes potenciales (figura 6).

Figura 4.

Exposición de prendas en la Morgue de OMPF (Kosovo, 2005)



Fuente: cortesía de Alain Wittmann, fotógrafo forense de la OMPF.

tion), de la Interpol (International Criminal Police Organization). La información *ante mortem* incluye datos relevantes para los procesos de identificación, como la edad del individuo al momento de la desaparición, el sexo, la estatura, las características dentales, las condiciones patológicas, etc., así como descripciones de ropas y efectos personales, las circunstancias de la desaparición, etc. (Interpol 2002).

- 5 Algunas conexiones se podían establecer mediante las investigaciones que venía adelantando la unidad de investigaciones de la OMPF; también, mediante datos testimoniales de sobrevivientes o de perpetradores; en algunos casos, a partir de identificaciones con ADN, de individuos desaparecidos en un incidente específico, donde se conocían grupos de personas que habían desaparecido juntas.

Figura 5.

Presentación de pequeños efectos personales (Kosovo, 2005)



Fuente: cortesía de Alain Wittmann, fotógrafo forense de la OMPF.

Figura 6.

Entrevista a los familiares por el Equipo de la OMPF (Kosovo, 2005)



Fuente: cortesía de Alain Wittmann, fotógrafo forense de la OMPF.

Finalmente, los antropólogos forenses cotejaban los datos *ante mortem* contra los hallazgos de la autopsia; si la información era compatible, esto indicaba la obtención de una identificación presuntiva. De acuerdo con esto, se solicitaba la comparación de los perfiles de ADN obtenidos de los restos, con los de sangre de las familias.

Con relación al ADN, cabe mencionar que tanto en Kosovo como en Serbia, dichos análisis son realizados por la ICMP (International Commission on Missing Persons).

The International Commission on Missing Persons assists governments with determining the fate of the missing in ex-Yugoslavia. Their approach is to collect several blood samples from family members of missing persons, and compare their sequenced DNA to that recovered from bone and tooth samples taken from bodies removed from mass graves. Even when a presumptive identification can be investigated a blind match is sought between the two databases of victim and family members DNA. (Djuric et ál. 2007, 125)

Exposición de prendas en Meja, 2007

Teniendo en cuenta que un alto número de individuos desaparecidos en Meja fue identificado entre los restos exhumados en Batajnica y que, para la fecha, aún se desconocía el paradero de 35 personas desaparecidas en este evento, el 27 y 28 de febrero del 2007, la OMPF organizó una exposición de prendas y artefactos de los casos provenientes de Serbia, al igual que de los restos exhumados en Gjakova, que aún no estaban identificados.

En total, 94 casos fueron seleccionados para la exhibición, de los cuales 48 provenían de Batajnica y 29 de Gjakova; a los cuales se sumaron 17 casos de Bajnabasta, contemplando la posibilidad de que este sitio podría contener restos de personas desaparecidas en Meja.

Entre todos los casos considerados,, únicamente 67 pudieron ser utilizados para la exposición, dado que no todos tenían prendas de vestir y/o efectos personales. La tabla 1 muestra la distribución de los casos por localidad.

Tabla 1.

Distribución de los casos con prendas de vestir y efectos personales

| Localidad | Total de casos NN | Casos con prendas de vestir | Casos con otros efectos personales ⁶ |
|------------|-------------------|-----------------------------|---|
| Batajnica | 48 | 32 | 17 |
| Gjakova | 29 | 28 | 12 |
| Bajnabasta | 17 | 7 | 0 |
| Total | 94 | 67 | 29 |

6 Todos los casos con efectos personales, correspondieron a individuos que tenían prendas de vestir.

Con relación a las prendas y demás efectos personales remitidos a la OMPF por parte de las autoridades serbias, los objetos se hallaban limpios, bien preservados y, en su mayoría, las prendas de vestir conservaban su color.

Respecto a los casos provenientes de Gjakova, exhumados y practicada la respectiva autopsia por parte de la OMPF, el protocolo para el manejo de evidencias indicaba que, luego de las autopsias, las prendas de vestir eran lavadas, secadas, fotografiadas, embaladas en bolsas plásticas debidamente rotuladas, y almacenadas en un depósito destinado para tal fin, resguardadas de la intemperie. Los demás efectos personales también eran limpiados, fotografiados, embalados y almacenados. De este modo, todos los objetos se hallaban bien preservados.

Las 35 familias de Meja que aún tenían miembros desaparecidos fueron contactadas por el Equipo de Identificación de la OMPF para concertar el lugar y la fecha del evento. La exposición tuvo lugar en un salón comunitario de Gjakova, facilitado por la municipalidad para tal propósito.

En la sala se dispusieron las prendas de vestir adecuadamente etiquetadas con un código otorgado durante las excavaciones; los otros efectos personales se hallaban empacados, uno a uno, en bolsas de evidencia transparentes y fueron dispuestos sobre una mesa custodiada por uno de los miembros del equipo.

Cuando uno o más de los objetos eran reconocidos, los familiares eran conducidos a un recinto para ser entrevistados por el Coordinador del Área de Identificación de la OMPF, quien, además, procedía a cotejar los registros *ante mortem* y *post mortem*. Si los datos no eran consistentes (principalmente en términos de la edad), los entrevistados eran informados de esto.

En los casos donde los datos eran congruentes, el Coordinador de Identificación generaba una identificación presuntiva, con la que, posteriormente, solicitaba a ICMP el cotejo de los perfiles de ADN de los familiares con el de los restos.

RESULTADOS

En uno de los casos exhumados en Gjakova, el reconocimiento de los efectos personales fue positivo y posibilitó la obtención de una identificación presuntiva. Este individuo presentaba, además, una prótesis parcial con dientes de oro, la cual no aparecía descrita en el *ante mortem*, pero

fue mencionada durante la entrevista. Dicho reconocimiento conllevó a una identificación soportada por el resultado posterior de ADN.

Entre los restos provenientes de la misma localidad, dos familias reconocieron prendas: cada una reconoció un caso diferente. Sin embargo, al comparar los datos *ante mortem* con los *post mortem*, ambos reconocimientos se descartaron, debido a que las edades de los individuos desaparecidos se hallaban muy por debajo de las edades estimadas mediante los análisis antropológicos de los restos.

Cuatro familias reconocieron casos de Bajnabasta: dos de ellos fueron descartados mediante la comparación de los datos *ante mortem* y *post mortem*, dado que las edades no eran congruentes; a su vez, dos familias también reconocieron casos de Batajnica (uno diferente por cada familia), de los cuales uno se descartó por inconsistencia entre los datos *ante mortem* y *post mortem*.

Con respecto a Batajnica, 13 familias hicieron reconocimientos: 7 de los cuales presentaron consistencia entre los datos *ante mortem* y los datos *post mortem*, mientras que 6 eran inconsistentes. Cabe mencionar que dos familias reconocieron el mismo caso: uno de estos reconocimientos fue descartado por la incongruencia entre los datos *ante mortem* y *post mortem*; a la vez que una familia reconoció tres casos distintos y todos ellos presentaron consistencia entre los datos *ante mortem* y *post mortem*.

Una vez finalizadas las comparaciones entre los datos *ante mortem* y *post mortem*, se solicitó la comparación de los perfiles de ADN de los restos contra los de las familias, de la siguiente manera.

Cuatro familias contra un caso; adicionalmente, dos de estas familias contra un caso más cada una; otra familia contra tres casos; una familia más, contra dos casos. Igualmente, se solicitaron siete presuntivos, en los casos donde los reconocimientos fueron realizados uno a uno; es decir, un caso por una familia.

Finalmente, los resultados de ADN arrojaron la siguiente información: ninguno de los casos donde las familias reconocieron más de un conjunto de prendas y artefactos fue positivo; tampoco lo fue ninguno de los casos reconocidos por más de una familia.

De los casos uno a uno (presuntivos), cuatro dieron resultados positivos de ADN, todos ellos de Batajnica. En uno de estos casos, la madre de la víctima no solo reconoció las prendas, sino que, además, vio el cadáver de su hijo al momento de haber sido asesinado: durante

la entrevista describió las heridas producidas por proyectiles de arma de fuego. Dichas lesiones coincidían con las halladas durante la inspección forense conducida por la OMPF, lo cual fue corroborado mediante la comparación de los datos *ante mortem* y *post mortem*.

DISCUSIÓN

Por lo general, las investigaciones tendientes a esclarecer el paradero de las personas desaparecidas durante conflictos armados son adelantadas posfacto. Aún más: en la mayoría de los casos, el tiempo transcurrido entre el momento de la muerte y la recuperación de los restos ha sido suficiente como para que los cuerpos se encuentren en avanzado estado de descomposición e, inclusive, reducidos a esqueletos (Baraybar 2008). Por tal razón, es necesario acudir a la antropología forense, definida como la aplicación de los métodos de la antropología física y la arqueología, en la recolección y análisis de evidencias en contextos jurídico-legales (Burns 2007; Byers 2002; Quiñones 2011; Rodríguez 1994 y 2011).

Los antropólogos forenses se encuentran capacitados para analizar restos corificados, momificados, saponificados, quemados, esquelizados y en avanzado estado de descomposición (Klepinger 2006; Quiñones 2011), en los cuales la observación de los tejidos blandos puede llegar a ser imposible. En consecuencia, los datos se obtienen a partir del examen de las estructuras óseas.

En la mayoría de los casos, estos tipos de restos son imposibles de identificar mediante el uso de huellas dactilares. Por lo tanto, la identificación está supeditada al cotejo de registros dentales, pruebas de ADN y a la aplicación de métodos tradicionales de identificación. Respecto a estos últimos, las exhibiciones de las pertenencias de las víctimas constituyen un mecanismo que agiliza el proceso de identificación de personas desaparecidas, ya que potencian la obtención de identidades presuntivas.

Para lograr identidades presuntivas viables para la obtención de identificaciones fehacientes, se debe revisar la mayor cantidad posible de información circunstancial (la localidad y la fecha de los hechos, el grupo étnico de la víctima, etc.), al igual que realizar comparaciones concienzudas de los datos *ante mortem* y *post mortem*, en adición a los reconocimientos de los efectos personales. Sin embargo, a pesar de la acuciosa aplicación de los métodos tradicionales, siempre existe un margen

de error. Un ejemplo de ello son las 16 identificaciones presuntivas que fueron impugnadas por los resultados de ADN, en los casos expuestos por Baraybar (2008).

Es necesario considerar que cuando se trata de eventos con altos números de víctimas (desastres masivos y conflictos armados), es que los análisis de ADN se hacen más complejos, dado que se manejan grandes volúmenes de muestras; ya que, por un lado, están las muestras de sangre aportadas por los familiares y, por el otro, las muestras obtenidas de los restos.

En el caso de Kosovo, el número inicial de personas reportadas como desaparecidas, según ICRC (2003), fue de 5,989 personas. Esta cifra multiplicada por la cantidad de donantes potenciales, adicionándole el número de muestras provenientes de los restos, que fueron remitidas por la OMPF y el equipo forense de Serbia, supera las 15.000 muestras.

En tal sentido, los reconocimientos de prendas y artefactos del presente ejercicio fueron los que agilizaron las identificaciones; ya que para los cuatro casos referidos, las muestras de sangre de los familiares y las de hueso de los restos habían sido remitidas a ICMP con años de anterioridad. Es probable que la obtención de dichos resultados positivos de ADN hubiera sido posible sin la ayuda de las identidades presuntivas, pero, también, es factible que hubieran tardado más tiempo.

Por otra parte, la efectividad de las exhibiciones de efectos personales en la generación de identidades presuntivas, está sujeta a cuatro factores.

1. El estado de preservación de las prendas de vestir (conservación del color e integridad de las prendas). Esto puede estar asociado al tiempo transcurrido entre el momento de la muerte y la exhumación, al igual que al debido embalaje y preservación de los efectos personales.
2. El tiempo transcurrido entre la desaparición y la exposición. Este aspecto está relacionado no solo con la preservación de los objetos, sino también con la memoria de los familiares de las víctimas. En los casos objeto del presente ejercicio, el tiempo entre la desaparición y la exhibición, fue de ocho años.
3. Las personas que atienden a las exposiciones. En este sentido, es importante el grado de contacto que tenían los familiares con el desaparecido; es probable que una mayor cercanía, aumente las posibilidades de reconocer las pertenencias de un

individuo. Ejemplos de lo contrario se presentaron durante la exposición de Meja en dos casos: en el primero, un familiar de aproximadamente 18 años de edad atendió el reconocimiento de efectos personales, en busca de su abuelo. En el segundo, un hermano de la víctima, que vivía fuera de Kosovo desde antes del conflicto armado, fue quien asistió a la exhibición.

Es probable que en una sociedad como la de Kosovo, donde las mujeres son las encargadas de las labores domésticas, las madres y las esposas de las víctimas sean las más indicadas para atender los reconocimientos, dada su familiaridad con los objetos personales del individuo. Sin embargo, en la mayoría de los casos, son los hombres de la familia quienes atienden las exposiciones.

4. Las particularidades de las prendas de vestir y de los objetos personales. Algunas veces, las prendas de vestir y otros efectos personales tienen características específicas (fueron elaborados a mano o reparados de manera particular, etc.); en tales casos, pueden constituir objetos únicos y ser muy útiles para la obtención de identidades presuntivas.

En contraposición, algunas prendas pueden ser muy usuales dentro de una comunidad, sea por razones étnicas o culturales (en el caso de Kosovo, nótese en la figura 6, las pañoletas que cubren la cabeza de las mujeres albano-kosovares). Este tipo de objetos potencian identificaciones grupales, ya que posibilitan determinar la filiación étnica de los individuos (Doretti y Snow 2003). Sin embargo, pocas veces posibilitan la obtención de identidades presuntivas.

Por otra parte, es un hecho que el número de identidades presuntivas obtenidas en la exposición de Meja fue relativamente bajo (7 en total). Esto puede tener varias explicaciones: la primera: que los reconocimientos se vieron limitados por los cuatro factores, mencionados; la segunda: es posible que los restos de algunos de los desaparecidos se hallaran entre los que no tenían ropa ni artefactos, ya que 37 casos no presentaron efectos personales; la tercera: es probable que los demás desaparecidos de Meja no se encontraran entre este conjunto de restos.

Respecto al cotejo de los registros dentales, en ninguno de los casos del presente ejercicio se obtuvieron cartas odontológicas *ante mortem*,

razón por la cual no se obtuvieron identificaciones por este medio. Lo anterior es un factor importante, debido a que existe la posibilidad de que, en países en vías de desarrollo, pueda presentarse la misma situación.

CONCLUSIONES

Para concluir, cabe decir que las exposiciones de ropa y artefactos tienen validez como mecanismos para acelerar los procesos de identificación, mediante la obtención de identidades presuntivas; . No obstante, los presuntivos se basan en la recopilación de elementos indiciarios y, consecuentemente, no constituyen una identificación fehaciente.

Adicionalmente, la aplicación de los métodos tradicionales no son totalmente confiables. Por lo tanto, se recomienda que las identificaciones presuntivas sean consideradas con discreción, y que las identificaciones fehacientes sean el resultado de la aplicación de métodos tradicionales (reconocimiento de efectos personales, comparación de datos *ante mortem* y *post mortem*, etc.) combinados con métodos científicos, como las pruebas de ADN y, de ser posible, con los cotejos de cartas dentales.

Para finalizar, es necesario mencionar que en el 2008, la misión de la ONU minimizó su presencia en Kosovo, dando paso a la EULEX (Misión de la Unión Europea en Kosovo), que, entre otras funciones, asumió el componente de justicia y, con él, los procesos de búsqueda e identificación de las personas desaparecidas.

El último miembro del equipo forense de la ONU en la OMPF salió de Kosovo en abril del 2010; para tal fecha, las demás víctimas de Meja continuaban desaparecidas, a pesar de que se habían agotado todos los recursos (investigación de otros sitios potenciales de enterramiento, intensificación de las búsquedas, etc.).

Así, por ejemplo, a solicitud de la OMPF, la ICMP había realizado el cruce de todos los perfiles de ADN de los restos provenientes de Serbia y Gjakova, contra todos los perfiles de las familias que habían reportado personas desaparecidas en Meja. Dado que no se obtuvieron resultados positivos, fue posible establecer que dichos desaparecidos no se hallaban entre los restos objeto del presente estudio.

Según información obtenida por el autor, para la fecha, la EULEX continúa en la búsqueda de los desaparecidos de Meja y de Kosovo en general (Tarja Formisto, comunicación personal, 28 de febrero del 2012).

BIBLIOGRAFÍA

- Baraybar, José Pablo. 2008. When DNA is not available, can we still identify people? Recommendations for best practice. *Journal of Forensic Science* 53 (3): 533-40.
- Burns, Karen. 2007. *Forensic Anthropology Training Manual*. New Jersey: Prentice Hall Publishing.
- Byers, Steven. 2002. *Forensic Anthropology: A Text Book*. Boston: Allyn & Bacon.
- CICR. 2009. *Personas desaparecidas, análisis Forense e identificación de restos humanos: Guía sobre prácticas idóneas en caso de conflicto armado y de otras situaciones de violencia armada*. Segunda edición. CICR.
- Cunha, Eugenia y Pinheiro, Joao. 2009. Ante mortem trauma. En: *Handbook of forensic anthropology and archaeology*, editado por Soren, Blau y Douglas Ubelaker, 246-262. California: Left Coast Press Inc.
- Djuric, Marja, Dusan Dunjic, Danjela Djonic y Mark Skinner. 2007. Identification of victims from two mass graves in Serbia: A critical evaluation of classical markers of identity, *Forensic Sciences International* 2 (172): 125-129.
- Doretti, Mimi y Clyde Snow. 2003. "Forensic anthropology and human rights: The Argentine experience". En *Hard Evidence: Case Studies in Forensic Anthropology*, editado por Steadman, Downy Wolf, 290-310. New Jersey: Upper Saddle River.
- Human Rights Watch. 2001. *Underorders: War Crimes in Kosovo*. Human Rights Watch. Consultado el 15 de julio del 2013 en <http://www.hrw.org/reports/2001/10/26/under-orders-war-crimes-kosovo>.
- ICMP. 2014. Kosovo. Consultado el 10 de diciembre del 2014 en: <http://www.ic-mp.org/where-we-work/europe/western-balkans/kosovo/>
- ICRC. 2003. *Persons missing in relation to the events in Kosovo*. ICRC.
- Interpol. 2002. Disaster Victim Identification Guide (DVI). Consultado el 18 de marzo del 2012 en: <http://www.interpol.int/public/DisasterVictim/guide/default.asp>
- Juhl, Kirsten. 2005. *The Contribution by (Forensic) Archaeologists to Human Rights Investigations of Mass Graves*. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger.
- Klepinger, Linda. 2006. *Fundamentals of Forensic Anthropology*. New Jersey: Willey-Liss.

- Kimmerle, Erin y José Pablo Baraybar. 2008. *Skeletal Trauma: Identification of Injuries Resulting from Human Rights Abuse and armed Conflict*. USA: CRC Press.
- Quiñones, Edixon. 2009. “Propuesta de nuevos rangos de edad en pubis y costilla, un estudio basado en las víctimas de la guerra en Kosovo, antigua Yugoslavia”. (Tesis doctoral, Universidad de Granada).
- Quiñones, Edixon. 2010. Validez de la información ante mortem en la creación de identidades presuntivas. *Maguaré* 24: 359-376.
- Quiñones, Edixon. 2011. *Rangos de edad en pubis y costilla para la población kosovar: un estudio basado en las víctimas de la guerra en Kosovo*. Berlín: Editorial Académica Española.
- Rodríguez, José Vicente. 1994. *Introducción a la antropología forense: análisis e interpretación de restos óseos humanos*. Bogotá: Anaconda Editores.
- Rodríguez, José Vicente. 2011. *La identificación humana en Colombia: avances y perspectivas*. Bogotá: Centro Editorial Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia.
- Schmitt, Stefan. 2002: Mass Graves and the Collection of Forensic Evidence: Genocide, War Crimes, and Crimes against Humanity. En *Forensic Taphonomy: The Post Mortem Fate of Human Remains*, editado por William Haglund y Marcella Sorg, 277- 292. Boca Raton, London, New York, Washington, D. C.: CRC Press.
- Yazedjian, Laura y Kešetović, Rifat. 2008. The application of traditional anthropological methods in a DNA-led identification process. En *Recovery, Analysis, and Identification of Commingled Human Remains*, editado por Adams, Bradly y John Byrd, 271-84. New York: Humana Press.

TRAUMAS ÓSEOS EN POBLACIONES PRECERÁMICAS DE LA SABANA DE BOGOTÁ, COLOMBIA

JULIANA GÓMEZ MEJÍA
Universidad de Caldas, Colombia*

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá**

*juliana.gomez@ucaldas.edu.co

**jvrodriiguez@unal.edu.co

Artículo de investigación recibido: 5 de agosto del 2013 · Aprobado: 10 de julio del 2014

RESUMEN

Con el fin de aportar datos para la discusión sobre el impacto del paso hacia la horticultura en las condiciones de vida de los más antiguos habitantes de la Sabana de Bogotá, se analizaron las lesiones traumáticas en 72 individuos cazadores-recolectores, pertenecientes a tres sitios precerámicos del Holoceno medio, temprano (8000-5000 AP) y tardío (5000-3000 AP). Para tal efecto, se registraron las fracturas en extremidades superiores e inferiores, cráneo y cara, su proceso de consolidación y alineación, así como el tipo de lesión (accidental o violenta), resultando más comunes las lesiones en extremidades superiores y en cráneo. Los traumas, posiblemente violentos, se registraron únicamente en individuos masculinos y predominaron en el periodo tardío, lo cual puede indicar que con el cambio socioambiental se produjo un incremento de los conflictos interpersonales.

Palabras clave: bioarqueología, paleoepidemiología, paleopatología, violencia, Aguazuque, Checua, Tequendama.

BONE TRAUMA IN PRE-CERAMIC POPULATIONS OF THE SABANA DE BOGOTÁ, COLOMBIA

ABSTRACT

In order to provide information to discuss the impact that horticulture had on living conditions of the oldest residents in the Sabana de Bogotá, we analyzed the traumatic injuries of 72 hunters and gatherers that belonged to three Pre-Ceramic sites from the Middle Holocen, Early (8000-5000 BP) and Late (5000-3000 BP). We registered the fractures on upper and lower extremities, skull and face, their process of consolidation and alignment as well as the type of injury (accidental or violent). Injuries in upper extremities and skull were the most common ones. We registered that violent injuries occurred more frequently in masculine individuals belonging to the Late period. This might indicate that the social and environmental change could have produced an increasing number of interpersonal conflicts.

Keywords: bioarchaeology, paleoepidemiology, paleopathology, violence, Aguazuque, Checua, Tequendama.

TRAUMAS ÓSSEOS EM POPULAÇÕES PRÉ-CERÂMICAS DA SABANA DE BOGOTÁ, COLÔMBIA

RESUMO

Com o objetivo de contribuir com dados para a discussão sobre o impacto da transição até a horticultura, nas condições de vida dos mais antigos habitantes da Sabana de Bogotá, analisaram-se as lesões traumáticas em 72 indivíduos caçadores-coletores, pertencentes a três lugares pré-cerâmicos do Holoceno médio, inicial (8000-5000 AC) e tardio (5000-3000 AC). Para esse efeito, registraram-se as fraturas em extremidades superiores e inferiores, crânio e rosto, seu processo de consolidação e alienação, assim como o tipo de lesão (acidental ou violenta), resultando mais comuns as lesões nas extremidades superiores e no crânio. Os traumas possivelmente violentos se registraram unicamente em indivíduos masculinos e predominaram no período tardio, o qual pode indicar que as transformações socioambientales produziram um aumento dos conflitos interpessoais.

Palavras-chave: bioarqueologia, paleoepidemiologia, paleopatologia, violência, Aguazuque, Checua, Tequendama.

INTRODUCCIÓN

Después de las enfermedades articulares degenerativas, los traumas óseos representan una de las condiciones patológicas más comunes que afectan los esqueletos en las muestras arqueológicas (Ortner 2003; Waldron 2009; Walker 2001). Estos consisten en lesiones del tejido causadas por un mecanismo o fuerza extrínseca al cuerpo, que resulta en una discontinuidad parcial o completa del hueso (Lovell 1997; Ortner 2003). Se pueden clasificar como *ante mortem*, cuando la lesión ocurre durante la vida del individuo y, por lo tanto, presenta signos de regeneración como callo óseo definido alrededor del sitio de la fractura. En estos casos, es claro que el individuo sobrevivió y se adaptó, posiblemente, con alguna pérdida de la movilidad normal, dependiendo de la gravedad de la lesión y del tipo de consolidación. Los traumas *peri mortem* suceden alrededor del momento de la muerte, por lo tanto no presentan signos de regeneración ósea y pueden estar asociados con la causa de la muerte, la cual puede ser de tipo accidental o intencional. Finalmente, los traumas *post mortem* ocurren después de la muerte y pueden relacionarse con prácticas funerarias, canibalismo o con procesos tafonómicos que afectan a los huesos en el contexto del enterramiento (Haglund y Sorg 1997; Villa y Mahieu 1991; Turner y Turner 1995). No obstante, en bioarqueología resulta bastante complejo hacer una clara diferenciación entre traumas *peri mortem* y traumas *post mortem*, debido a la gran cantidad de variables intrínsecas y extrínsecas que afectan el proceso de remodelado y de conservación de los huesos (Cappella et ál. 2014; Ubelaker y Montaperto 2014). Algunos criterios ampliamente utilizados para diferenciar lesiones *peri mortem* y *post mortem* son la coloración ósea, la morfología de los bordes de la lesión y las trayectorias de las líneas de fractura asociadas a la lesión principal. También son considerados patrones, que han sido tradicionalmente asociados a lesiones *peri mortem* (p. ej.: fracturas en forma de mariposa o en tallo verde). Sin embargo, ninguno de estos criterios resulta completamente diagnóstico de una lesión *peri mortem* y deben ser considerados otros factores, tales como el contexto de la excavación, la temporalidad de los huesos y los patrones de lesión con características diagnósticas, establecidos en la literatura forense. En cualquier caso, el uso de técnicas radiológicas y microscópicas resulta fundamental.

Por otro lado, los traumas también se pueden clasificar en fracturas, luxaciones, deformaciones postraumáticas y condiciones misceláneas

(Ortner 2003; Waldron 2009) . Estos pueden estar relacionados con la aparición de enfermedad articular, periostitis y discapacidad física, cuando no se reparan de forma adecuada. La interpretación de los traumatismos óseos es un proceso difícil que implica la reconstrucción del mecanismo de la lesión (p. ej.: cortante, contuso, punzante, etc.) y del contexto biocultural, donde variables como el sexo y la edad, al igual que factores externos (ambiente físico y sociopolítico), permiten, establecer patrones de violencia y de adaptación al medio (Goodman y Martin 2002; Walker 2001).

Las lesiones traumáticas hacen posible inferir ciertas actividades a las que se dedicaban las personas, así como sus patrones de comportamiento. Factores ambientales como terrenos escarpados irregulares, la presencia de nieve o hielo, pueden causar caídas y fracturas (Arriaza 2003; Galloway 1999). Las horas de luz solar reducidas en altas latitudes incrementan el riesgo de caídas y fracturas, debido a la poca visibilidad. También se asocian con la disminución de la absorción de calcio y el aumento del riesgo de fracturas secundarias asociadas a la osteoporosis y al raquitismo (Lovell 1997). Por su parte, aspectos socioculturales como los sacrificios humanos, la alteración intencional de las estructuras corporales, la violencia interpersonal, las guerras y los procedimientos terapéuticos, entre otros, pudieron ser causa de patrones de trauma diferenciales entre los grupos humanos del pasado (Goodman y Martin 2002; Rodríguez 2006).

De esta manera, los traumas pueden producirse durante la interacción de las personas con el medio que los rodea y por el contacto con otras personas . Gracias a esto, ofrecen una mirada única a las condiciones de vida de las poblaciones, así como a los procesos terapéuticos¹ y la forma de afrontar estas condiciones por parte de los miembros de la comunidad.

La paleopatología, tradicionalmente, registraba las lesiones traumáticas desde un punto de vista únicamente descriptivo, haciendo énfasis en los estudios de caso, lo cual no permitía hacer inferencias poblacionales ni comparaciones temporales intra- e intergrupales. Desde la década del

1 Se sabe por ejemplo, que las poblaciones prehispánicas utilizaban diversos procedimientos terapéuticos para consolidar y alinear las fracturas, a partir de la utilización de emplastos, que untaban en las zonas afectadas, evitando la amputación de las extremidades a causa de las infecciones (Rodríguez 2006).

ochenta del Siglo XX, el enfoque integral y poblacional en bioarqueología ha incorporado el análisis de los aspectos ambientales, socioculturales y biológicos, los cuales resultaron claves para interpretar las condiciones de vida de las poblaciones del pasado (Goodman et ál. 1988). Dentro de los indicadores paleodemográficos tenemos la esperanza de vida al nacer, la probabilidad de muerte en las diferentes cohortes de edad y la mortalidad infantil. Entre los indicadores de privación nutricional y estrés se cuentan los defectos del esmalte (Goodman y Rose 1990), la *cribra orbitalia* y la hiperostosis porótica (Stuart-Macadam 1992, Walker et ál. 2009). Sobre la actividad ocupacional tenemos las marcas de estrés muscular (Jurmain 1977; Weiss y Jurmain 2007). De las enfermedades infecciosas, las más frecuentes son aquellas no específicas, como la periostitis y la osteomielitis, y las específicas, como la tuberculosis y la treponematosi (Ortner 2008). Finalmente, disponemos de los traumas accidentales como indicadores de las relaciones entre los individuos y el medio físico, y los traumas violentos como evidencia de conflictos interpersonales (Knüsel y Smith 2014).

En bioarqueología el análisis de traumas ha aportado información útil para el estudio de la violencia en el pasado. Para esto, se trata de establecer si las lesiones encontradas en los restos óseos provenientes de contextos arqueológicos fueron de naturaleza fortuita (accidental) o producto de una acción intencional para causar daño. Para su caracterización, se tienen en cuenta aspectos como la ubicación anatómica, las características del trauma y el contexto social, cultural, histórico y ambiental, así como la presencia de artefactos (Lovell 1997; Walker 2001).

La idea de que las sociedades antiguas no fueron más pacíficas que las modernas ha tomado mucha fuerza, especialmente por los hallazgos, cada vez más numerosos, tanto en estudios bioarqueológicos (Campillo 2011; Guilaine y Zammit 2005; Martin y Frayer 1997) como etnográficos (Ember y Ember 1997; Harrod, Liénard y Martin 2012) de lesiones compatibles con violencia interpersonal en contextos de guerras, combates rituales, canibalismo o conflictos domésticos intragrupal. Así mismo, periodos de cambio climático y del patrón de subsistencia, asociados a evidencias arqueológicas como fortificaciones, armamento y estrés nutricional, permiten sugerir hipótesis sobre el incremento de la violencia en el pasado (Martin y Frayer 1997).

Cabe señalar que desde el Paleolítico medio se reportan evidencias de homínidos que presentaban fracturas consolidadas de naturaleza

accidental, relacionadas posiblemente con actividades de cacería (Berger y Trinkaus 1995), aunque también se destacan casos de marcas de cortes en huesos, asociadas con canibalismo, como en la sierra de Atapuerca, España (Fernández-Jalvo et ál. 1996; Walker 2001). Durante el Mesolítico, en Europa se incrementan las evidencias de homicidio, debido al uso del arco y la flecha en cazadores recolectores (Guilaine y Zammit 2005; Walker 2001). Para América,² en diversos contextos tempranos de todo el continente, se registran traumas con variaciones regionales y temporales (Andrushko y Torres 2011; Jurmain y Bellifemine 1997; Jurmain et ál. 2009; Lessa 2009; Lessa y Scherer 2008; Smith 2003; Standen et ál. 2010; Torres-Rouff, Costa y Llagostera 2006), especialmente en las momias de la cultura Chinchorro, Chile, con datación entre 5000-1000 a. C., donde cerca del 16 % de los individuos estaba afectado por traumas de tipo ocupacional (Arriaza 2003).

Para el caso de Colombia, el registro bioarqueológico de lesiones traumáticas asociadas a conflictos interpersonales en el precerámico temprano es escaso. Un caso interesante se registra en la vereda La Puerta, Floresta, Boyacá, con una fecha cercana a los 6000 a. C., donde un individuo fue golpeado violentamente en la región parietal izquierda, lo que debió haberle producido la muerte instantánea (Rodríguez 2011). Para el precerámico tardío en el sitio de Aguazuque, se reporta que menos del 25 % de los casos estaba afectado por traumas (Correal 1990; Gómez 2011). En un estudio realizado con la colección ósea Eliécer Silva Celis, compuesta por individuos de diversos sitios y periodos (entre el siglo II y el siglo XV d. C.) del altiplano cundiboyacence, se describen, entre otras características bioantropológicas, traumatismos en el 6,4 % de los casos (Buitrago y Rodríguez 2001). En poblaciones muiscas, para el sitio de Marín, Martínez (2012) reporta un porcentaje mayor de lesiones traumáticas en individuos femeninos con respecto a masculinos, sugiriendo algún tipo de violencia contra la mujer en esta población, en contraste con el sitio de Soacha, en el cual las mujeres presentaron pocas lesiones traumáticas.

En el periodo temprano del Valle del Cauca, durante los siglos V a. C. y V d. C., se documenta un caso de agresión en La Cristalina, El Cerrito (Rodríguez 2005). En El Salado, Magdalena se registra un caso de punta

2 Por ejemplo el hombre de Kennewick (7300-7600 aprox.) presenta una punta de proyectil en pelvis y fractura craneal consolidada (Chatters 1997).

de proyectil, posiblemente envenenada, incrustada en el codo de un individuo, fechado en el siglo IX d. C. (Rodríguez y Rodríguez 2002). En la región del grupo étnico chitarrero de Cácuta, Santander, se registran las frecuencias más elevadas de traumas cráneo-faciales, producidos posiblemente por agresiones durante la libación de chicha (Rodríguez 2011). En la mayoría de los casos, se describen fracturas consolidadas bien alineadas en extremidades, lo que indica que los individuos sobrevivieron satisfactoriamente y posiblemente fueron sometidos a procedimientos de entablillamiento (Rodríguez 2006). Llama la atención que la región del Valle del Cauca, considerada por los cronistas del siglo XVI como una de las zonas más violentas y guerreras del país, solo registra un caso de agresión entre cerca de 200 individuos analizados (Rodríguez 2005).

Teniendo en cuenta que la Sabana de Bogotá dispone de un amplio y continuo registro bioarqueológico, durante al menos dos momentos de su desarrollo cultural, entre un periodo temprano (10000-5000 aprox.) y otro tardío (5000-3000 aprox.), resulta interesante observar cómo esos cambios afectaron las condiciones de vida de la población.

EL PRECERÁMICO EN LA SABANA DE BOGOTÁ

Varias investigaciones arqueológicas (Aceituno 2003; Correal y Van der Hammen 1977; Correal 1990; Gnecco 2000; Pinto 2003; Santos y Otero 2003), bioantropológicas (Correal 2001; Rodríguez 2011; Rodríguez y Vargas 2010) y genéticas (Melton et ál. 2007) sobre el poblamiento temprano del norte de Suramérica, señalan que los primeros habitantes de esta zona ingresaron por el istmo de Panamá y se dispersaron por los valles interandinos. A la cordillera Oriental habrían arribado en dos grandes oleadas migratorias, ascendiendo por el valle del río Magdalena, una por el norte (posiblemente por el valle del río Sogamoso) y otra por el sur (valle del río Bogotá), dando origen a una diversidad biológica y cultural que se mantuvo hasta la llegada de los españoles (Rodríguez 2011). Por otra parte, en el ámbito temporal se aprecia un cambio drástico hacia finales del III milenio a. C., cuando se incrementaron las temperaturas y descendió la pluviosidad (Van der Hammen 1992), lo que condujo a que los grupos de cazadores-recolectores dependieran más de los tubérculos de altura (Cárdenas 2002). Por otra parte, la tecnología lítica hace énfasis en los artefactos para procesamiento de vegetales y la población se tornó más sedentaria (Correal 1990; Pinto 2003). En

el ámbito biológico se evidencia una tendencia hacia la reducción del tamaño dental y, en general, del aparato masticatorio (Rodríguez y Vargas 2010), así como el surgimiento de enfermedades infecciosas como la treponematosi y la caries (Correal 1990; Gómez 2011). Por esta razón, para efectos analíticos y comparativos, la etapa precerámica puede ser dividida en un periodo temprano y otro tardío, ubicándose este último predominantemente en el II milenio a. C.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los esqueletos analizados corresponden a poblaciones de cazadores-recolectores y horticultores tempranos, que habitaron la Sabana de Bogotá (figura 1).

Los yacimientos (tabla 1) fueron excavados como parte de programas de investigación que buscaban reconstruir las condiciones de vida de los primeros pobladores del territorio colombiano. Estos evidenciaron que estos grupos tempranos se asentaron en la zona desde hace más de 8.000 años aprox., manteniendo campamentos estacionales en abrigos rocosos como en el caso de Tequendama y al aire libre como en el sitio de Checua, así como asentamientos permanentes (Correal 1990; Correal y Van der Hammen 1977; Groot 1992, 2000; Pinto 2003).

Tabla 1.
Cronología de las muestras analizadas

| Sitio | N | Periodo de ocupación | Referencias |
|------------|----|----------------------|-------------------------------|
| Tequendama | 16 | 11000 a 2500 aprox. | Correal y Van der Hammen 1977 |
| Checua | 20 | 8500 a 3000 aprox. | Groot 1992, 2000 |
| Aguazuque | 36 | 5025 a 2725 aprox. | Correal 1990 |

El análisis de lesiones traumáticas se aplicó a 72 individuos adultos cuando era posible establecer el sexo. Para facilitar un análisis diacrónico, en este trabajo fueron clasificados los esqueletos que, por datación directa o relativa (según los datos publicados en los informes arqueológicos de cada sitio³), pertenecieran al Holoceno medio temprano o al Holoceno medio tardío (tabla 2).

3 Por ejemplo en el caso de Checua, hay cuatro periodos de ocupación; el último

Figura 1.

Ubicación de los sitios arqueológicos precerámicos en la Sabana de Bogotá, mencionados en este trabajo



Fuente: Gómez 2012.

está fechado entre 5.000-3.000 años aprox. (Groot 1992, 2000), por lo tanto, los esqueletos localizados a este nivel fueron clasificados como pertenecientes al periodo tardío. Aunque el sitio Tequendama también presenta varios niveles de ocupación, todos los esqueletos utilizados en este trabajo pertenecen a los estratos iniciales.

Tabla 2.
Distribución de la muestra por sitio y sexo

| Periodo-Sitio | Sexo | | Total | |
|---|-------------------|----------|-------|----|
| | Masculino | Femenino | | |
| Holoceno medio temprano (8000-5000 aprox.) | Tequendama | 13 | 3 | 16 |
| | Checua | 6 | 8 | 14 |
| | Total | 19 | 11 | 30 |
| Holoceno medio tardío (5000-3000 aprox.) | Checua (nivel IV) | 4 | 2 | 6 |
| | Aguazuque | 21 | 15 | 36 |
| | Total | 25 | 17 | 42 |
| Total | Tequendama | 13 | 3 | 16 |
| | Checua | 10 | 10 | 20 |
| | Aguazuque | 21 | 15 | 36 |
| | Total | 44 | 28 | 72 |

El sexo y el rango de edad se estimaron con los métodos establecidos a partir de criterios osteológicos (Buikstra y Ubelaker 1994). Debido a la dificultad de realizar diagnósticos concluyentes, las alteraciones tafonómicas en muchos de los individuos estudiados, y que solo un caso resultó con características de un posible trauma *peri mortem*, la labor se enfocó en identificar únicamente las lesiones *ante mortem*, las cuales debían presentar claramente remodelación ósea en el lugar de la lesión. Para posibilitar el análisis comparativo, se siguieron parámetros propuestos por Steckel y Rose (2002), clasificando las lesiones traumáticas según la ubicación anatómica (extremidades superiores, extremidades inferiores, rostro y cráneo⁴) y el tipo de alineación (en el caso de huesos largos con fracturas consolidadas). Se realizó una descripción individual de cada trauma, simultánea al registro, que incluyó el hueso afectado, la lateralidad, la porción del hueso (proximal, distal, diáfisis, epífisis), el tipo de fractura, el tamaño aproximado y el tipo de consolidación (parcial o completa).

4 En caso de existir fracturas en otras regiones como costillas, vértebras o esternón, estas fueron agrupadas en una categoría de “otros”. Las lesiones en clavículas fueron consideradas como pertenecientes a extremidades superiores.

Teniendo en cuenta las características y la ubicación de las lesiones documentadas, estas son susceptibles de asociarse a traumas accidentales o violentos. Es posible vincular en algunos casos traumas contusos en las extremidades con caídas (Lovell 1997), mientras que los traumas en la bóveda craneal y en la cara (en forma de lesiones deprimidas) o en algunas regiones anatómicas concretas han sido asociados con violencia interpersonal⁵ (Lovell 1997, Martin y Frayer 1997, Walker 2001). En este trabajo se clasificaron las lesiones como probablemente causadas por eventos accidentales o violentos; sin embargo, estos resultados deben ser considerados con cautela y responden a la probabilidad de que la lesión pertenece a una de estas categorías.

RESULTADOS

De todos los individuos analizados, 19 casos⁶ (26,3 %) se encuentran afectados, por lo menos, por una lesión traumática. Las lesiones predominan en individuos masculinos (31,8 %) frente a los femeninos (17,8 %). Sin embargo, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa ($P = 0,274$ Test exacto de Fisher). En ambos periodos, así como en todos los sitios (con excepción de Checua para el periodo tardío), los traumas fueron más frecuentes en los hombres (tabla 3).

Al realizar el análisis por periodo, se observa mayor frecuencia de individuos afectados por traumas durante el Holoceno medio temprano (36,6 %) que durante el Holoceno medio tardío (19,0 %); sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa ($P = 0,071$ Test exacto de Fisher).

-
- 5 Lesiones consideradas como de alta especificidad para un diagnóstico clínico de ataque son las fracturas deprimidas en el cráneo, en nasal, zigomático o en la mandíbula, así como en el borde posterior de las costillas, en los procesos espinosos de las vértebras y las fracturas en la mano y en el pie, las cuales pueden resultar por trauma directo de puños o patadas (Lovell 1997). Fracturas en la epífisis distal de la ulna (fractura de Parry) causadas por golpe en la parte posterior del antebrazo pueden también sugerir actitudes defensivas (Lovell 1997).
- 6 Algunos individuos se vieron afectados por más de una lesión; sin embargo, este aspecto no fue evaluado sistemáticamente en el presente trabajo, ya que es un factor determinado por la edad (entre más años, más probabilidad de acumular traumas) y su registro depende, en gran medida, del estado de conservación del esqueleto.

Tabla 3.
Resumen de frecuencia de traumas en hombres y mujeres, por periodo,
en los tres sitios estudiados

| | | Tequendama | | Checua | | Aguazuque | | Total | |
|-----------------|----------------------|------------|------|--------|------|-----------|------|---------|------|
| | | n (N)** | % | n (N) | % | n (N) | % | n (N) | % |
| HM* temprano | Hombres afectados | 5 (13) | 38,4 | 3 (6) | 50 | - | - | 8 (19) | 42,1 |
| | Mujeres afectadas | 1 (3) | 33,3 | 2 (8) | 25 | - | - | 3 (11) | 27,2 |
| | Total | 6 (16) | 37,5 | 5 (14) | 35,7 | - | - | 11 (30) | 36,6 |
| HM tardío | Hombres afectados | - | - | 0 (4) | 0 | 6 (21) | 28,6 | 6 (25) | 24 |
| | Mujeres afectadas | - | - | 1(2) | 50 | 1 (15) | 6,7 | 2 (17) | 11,7 |
| | Total | - | - | 1 (6) | 16,6 | 7 (36) | 19,4 | 8 (42) | 19,0 |
| Total | Hombres afectados | 5 (13) | 38,4 | 3 (10) | 30 | 6 (21) | 28,6 | 14 (44) | 31,8 |
| | Mujeres afectadas | 1 (3) | 33,3 | 3 (10) | 30 | 1 (15) | 6,7 | 5 (28) | 17,8 |
| | Total | 6 (16) | 37,5 | 6 (20) | 30 | 7 (36) | 19,4 | 19 (72) | 26,3 |

*Holoceno medio

**El número entre paréntesis corresponde a los casos observados.

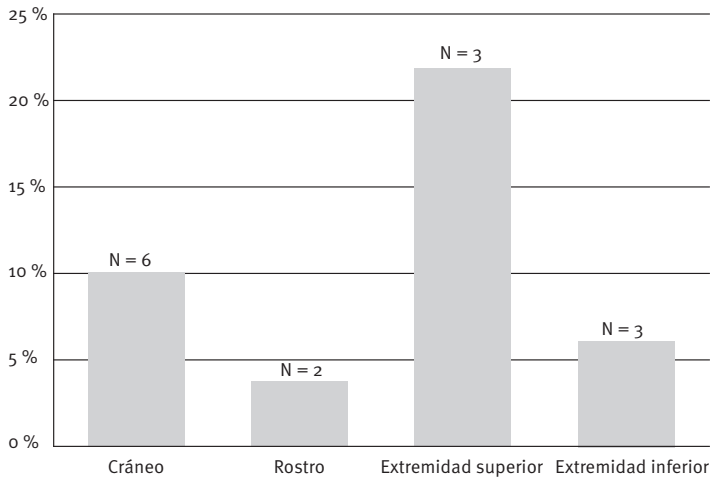
Con relación a la ubicación anatómica (tabla 4) predominaron las lesiones en las extremidades superiores (10 casos de 46 individuos con extremidad superior observable = 21,7 %) y en el cráneo (6 casos de 59 individuos con cráneo observable = 10,1 %). En menor proporción, se encontraron lesiones en extremidad inferior y rostro (figura 2). Los traumas en cráneo se presentaron únicamente en individuos masculinos, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($P = 0,072$ Test exacto de Fisher).

Tabla 4.
Resumen de traumas en hombres y mujeres, por periodo,
según la localización anatómica

| Localización anatómica | HM temprano | | HM tardío | |
|------------------------|-------------|----------|-----------|----------|
| | Masculino | Femenino | Masculino | Femenino |
| Cráneo | 1 (15)* | 0 (10) | 5 (20) | 0 (14) |
| Rostro | 1 (13) | 0 (9) | 1 (20) | 0 (12) |
| Extremidad superior | 3 (15) | 3 (10) | 2 (13) | 2 (8) |
| Extremidad inferior | 3 (15) | 0 (8) | 0 (13) | 0 (13) |

*El número entre paréntesis corresponde a las estructuras óseas observables en cada caso.

Figura 2.
Resumen de traumas según la localización anatómica en toda la muestra analizada



Fuente: Elaboración propia.

Con relación al proceso de consolidación y alineación de las fracturas en los huesos largos, no se encuentra un patrón definido (tabla 5). De los 10 traumas en extremidades superiores, la mitad presenta alineación aceptable; cuatro de ellas del periodo temprano y una del tardío. En las extremidades inferiores una lesión tiene alineación aceptable, otra está

mal alineada y una presenta problemas de consolidación con posible reducción o pérdida de movimiento. Estas tres lesiones pertenecen a individuos masculinos del periodo temprano (figura 3).

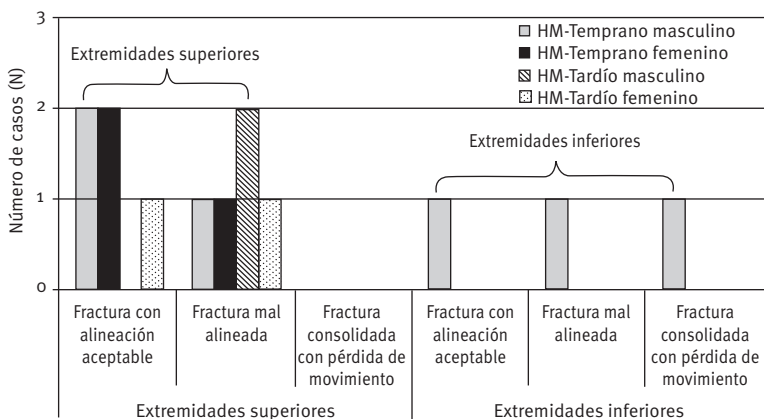
Tabla 5.

Cantidad de traumas por sexo, según el proceso de consolidación en extremidades

| Proceso de consolidación | Extremidades superiores | | Extremidades inferiores | | Total |
|--|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|
| | Masculinos | Femeninos | Masculinos | Femeninos | |
| Fractura con alineación aceptable | 2 | 3 | 1 | 0 | 6 |
| Fractura mal alineada | 3 | 2 | 1 | 0 | 6 |
| Fractura consolidada con pérdida de movimiento | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 5 | 5 | 3 | 0 | 13 |

Figura 3.

Resumen de lesiones según proceso de consolidación en extremidades



Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta las características y la ubicación de las lesiones documentadas, estas fueron asociadas con posibles traumas accidentales o violentos (tabla 6). La mayoría de lesiones en las extremidades se vincularon a caídas accidentales (con excepción de dos posibles fracturas de Parry), mientras que los traumas en la bóveda craneal (fracturas deprimidas) y el rostro se asociaron con posibles enfrentamientos interpersonales (figura 4). En este caso, 9 corresponderían a traumas de tipo accidental y 8 a traumas posiblemente violentos, los cuales predominan en el periodo tardío (figura 5). Esta diferencia no resultó estadísticamente significativa ($P = 0,058$ Test exacto de Fisher). Los traumas clasificados como violentos se encontraron únicamente en individuos masculinos (figuras 6 y 7) siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($P = 0,034$ Test exacto de Fisher).

Tabla 6.

Resumen de las características (accidentales o violentas) de los traumas, por sexo y periodo

| Periodo | Ubicación del trauma | Masculino | | | Femenino | | |
|-------------|----------------------|------------|----------|----------------|------------|----------|----------------|
| | | Accidental | Violento | No determinado | Accidental | Violento | No determinado |
| HM temprano | Cráneo | - | 1 | - | - | - | - |
| | Rostro | - | - | 1 | - | - | - |
| | Extremidad superior | 2 | 1 | - | 3 | - | - |
| | Extremidad inferior | 2 | - | 1 | - | - | - |
| HM tardío | Cráneo | - | 4 | 1 | - | - | - |
| | Rostro | - | 1 | - | - | - | - |
| | Extremidad superior | - | 1 | 1 | 2 | - | - |
| | Extremidad inferior | - | - | - | - | - | - |

Figura 4.

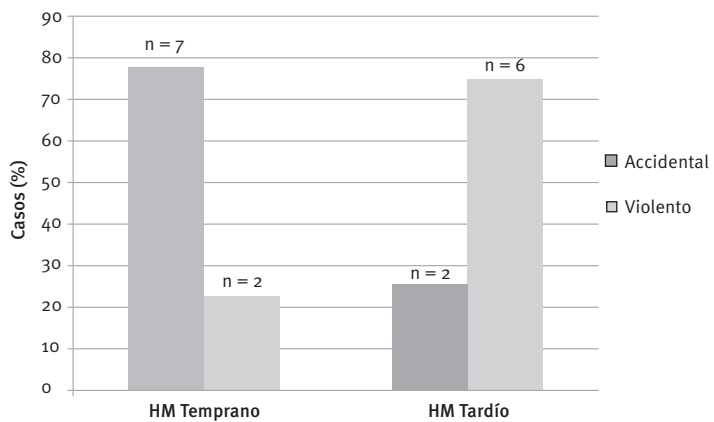
Individuo masculino de Aguazuque con múltiples lesiones en maxilar superior (izquierda), defecto circular deprimido en parietal izquierdo (derecha) y fractura en nasal (abajo)



Fuente: foto, Juliana Gómez.

Figura 5.

Tipo de lesión según cada periodo estudiado



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.

Individuo masculino de Aguazuque con defecto circular, posiblemente causado por impacto con un objeto romo en parietal izquierdo



Fuente: foto, Juliana Gómez.

Figura 7.

Individuo masculino de Aguazuque con lesión contusa en región supraorbitaria izquierda



Fuente: foto, Juliana Gómez.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la muestra analizada, se puede concluir que durante toda la etapa precerámica los hombres estuvieron más expuestos a los traumas (31,8 %) que las mujeres (17,8 %), tanto a los accidentales, (por los riesgos a los que se exponían en las actividades cotidianas de subsistencia como la caza, largas caminatas para obtención de recursos o intercambio), como también a los traumas provocados por conflictos interpersonales. En contextos etnográficos se evidencia que la mayoría de lesiones deprimidas en cráneo son resultado del uso de armas, en duelos y situaciones de combate (Harrod, Liénard y Martin 2012).

Los traumatismos son difíciles de interpretar por ser hechos fortuitos, pero es interesante reflexionar sobre las consecuencias que tenían las lesiones en la vida de las personas, especialmente si se sometieron a algún tratamiento o curación. Las fracturas consolidadas con alineación aceptable, evidentemente tendrían menores efectos en la movilidad y en el desempeño físico, mientras que las fracturas mal alineadas y con pérdida de movimiento, traerían consecuencias en la calidad de vida, reduciendo la capacidad laboral de los individuos. En la población estudiada se presentaron ambas situaciones, evidenciando que no todos los individuos fueron sometidos a un tratamiento adecuado de consolidación de fracturas.

A pesar del pequeño tamaño de la muestra, en términos generales fueron más frecuentes los traumas en los esqueletos del periodo Holoceno medio temprano (36,6 %) que durante el Holoceno medio tardío (19 %); sin embargo, al evaluar la posible causa de las lesiones, se observó que disminuyeron las lesiones accidentales y se incrementaron los traumas violentos, los cuales pasaron del 22,5 % en el periodo temprano al 75 % en el periodo tardío. Esto, posiblemente, debido a la competencia por recursos, a un mayor número de personas habitando en el mismo espacio, lo que generó condiciones de estrés y procesos de jerarquización social, donde se crean condiciones que aumentan el riesgo de conflictos (Harrod y Martin 2014; Lambert 1997; Larsen 1995; Lessa 2005; Lessa y Scherer 2008; Martin, Harrod y Pérez 2012).

Teniendo en cuenta las dificultades de efectuar comparaciones (Lovell 1997), es posible señalar que los resultados de este estudio sean similares a los reportados, de manera general, para grupos de cazadores-recolectores, con relación al predominio de traumas violentos en varones (Lambert

1997). Al parecer, la costumbre de golpearse entre sí con mazos y con las puntas de los arcos, durante las celebraciones acompañadas de bailes y libaciones de chicha, según reportan los cronistas del siglo XVI, para varios grupos indígenas (Simón 1981), y en el ámbito etnográfico entre los yukpas de la serranía de Perijá (Berrizbeitia 1992), se remonta a la etapa final del precerámico, cuando los horticultores quizá tuvieron la oportunidad de preparar bebidas embriagantes a base de tubérculos.

Los análisis de marcadores óseos de estrés, realizados previamente en estas mismas colecciones óseas (Gómez 2011), permiten asociar el incremento de traumas violentos con la aparición de otros indicadores de estrés como la hipoplasia dental y las enfermedades infecciosas (periostitis, osteomielitis, treponematosi), las cuales incrementan en frecuencia y severidad en la colección de Aguazuque (Correal 1990). En concordancia con lo anterior, es posible concluir que la transición a un modo de vida que comenzaba a basarse en la horticultura, la pesca y la habitación en asentamientos más sedentarios tuvo impacto en las condiciones de vida de los cazadores-recolectores-horticultores. Estos procesos pudieron generar enfrentamientos violentos en un contexto de crecimiento poblacional y de mayor contacto entre los individuos con grupos vecinos, de cara al intercambio de recursos, de ideologías y de nuevas relaciones de parentesco.

Para finalizar es importante resaltar que es necesario desarrollar más estudios bioarqueológicos que exploren las lesiones traumáticas y las dinámicas del conflicto interpersonal en poblaciones prehispanicas de Colombia, con el objetivo de hacer comparaciones temporales y regionales; así como relacionar las evidencias óseas con otras fuentes de información (arqueológica y etnográfica), con el fin de profundizar en la comprensión de los cambios en los modos de subsistencia y sus impactos en las condiciones de vida de las poblaciones del pasado.

AGRADECIMIENTOS

Manifetamos nuestros agradecimientos a los profesores Gonzalo Correal y Germán Peña, por su oportuna colaboración en la revisión de la colección en el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aceituno, Fransisco Javier. 2003. “De la arqueología temprana de los bosques premontanos de la cordillera Central colombiana”. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*: 157-183.
- Andrushko, Valerie y Elva Torres. 2011. “Skeletal evidence for Inca warfare from the Cuzco region of Peru”. *American Journal of Physical Anthropology* 146 (3): 361-372.
- Arriaza, Bernardo. 2003. *Cultura chinchorro. Las momias artificiales más antiguas del mundo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Berger, Thomas y Erik Trinkaus. 1995. “Patterns of trauma among the Neandertals”. *Journal of Archaeological Science* 22 (6): 841-852.
- Berrizbeitia, Emily. 1992. “Marcas culturales en cráneos yukpa”. En *Prehistorias Sudamericanas*, editado por Betty Meggers, 105-110. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Buikstra, Jane y Douglas Ubelaker. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey. Research Series n.º 44.
- Buitrago, Luz Marina y Orlando Rodríguez. 2001. “Estudio bioantropológico de la colección Elécer Silva Celis, Museo Arqueológico de Sogamoso”. En *Los chibchas. Adaptación y diversidad en los Andes orientales de Colombia*, editado por José Vicente Rodríguez, 217-236. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas.
- Campillo, Domènec. 2011. “Paleopatología de las lesiones violentas anteriores al descubrimiento de la pólvora”. *Medicina e Historia* 1: 1-16.
- Cappella, Annalisa, Alberto Amadasi, Elisa Castoldi, Debora Mazzarelli, Daniel Gaudio y Cristina Cattaneo. 2014. “The difficult task of assessing perimortem and postmortem fractures on the skeleton: a blind test on 210 fractures of known origin”. *Journal of Forensic Sciences* 24: 1-4.
- Cárdenas, Felipe. 2002. *Datos sobre la alimentación prehispánica en la Sabana de Bogotá, Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Chatters, James. 1997. “Encounter with an ancestor”. *Anthropology News* 38: 9-10.
- Correal, Gonzalo. 1990. *Aguazuque. Evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la cordillera Oriental*. Bogotá: FIAN, Banco de la República.

- Correal, Gonzalo. 2001. "Patrones mortuorios en cazadores recolectores del Pleistoceno y Holoceno en Colombia". *Chungará (Arica)* 33 (1): 37-42.
- Correal, Gonzalo y Thomas van der Hammen. 1977. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*. Bogotá: Biblioteca del Banco Popular.
- Ember, Carol y Melvin Ember. 1997. "Violence in the ethnographic record: results of cross-cultural research". En *Troubled Times. Violence and Warfare in the Past*, editado por Debra Martin y David Frayer, 1-20. Florida: Routledge Taylor & Francis Group.
- Fernandez-Jalvo, Yolanda, Carlos Díez, José. M. Bermúdez de Castro, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga. 1996. "Evidence of early cannibalism". *Science* 271 (5247): 277-278.
- Galloway, Alison. 1999. "The circumstances of blunt force trauma". En *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*, editado por Alison Galloway, 224-254. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Gnneco, Cristóbal. 2000. *Ocupación temprana de bosques tropicales de montaña*. Cali: Editorial Universidad del Cauca.
- Gómez, Juliana. 2011. "Salud, estrés y adaptación en poblaciones pre-cerámicas de la Sabana de Bogotá" (tesis de maestría, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia).
- Gómez, Juliana. 2012. "Análisis de marcadores óseos de estrés en poblaciones del Holoceno medio y tardío inicial de la Sabana de Bogotá, Colombia". *Revista Colombiana de Antropología* 48 (1): 143-168.
- Goodman, Alan y Jerome Rose. 1990. "Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures". *American Journal of Physical Anthropology* 33: 59-110.
- Goodman, Alan y Debra Martin. 2002. "Reconstructing health profiles from skeletal remains". En *The Backbone of History. Health and Nutrition in the Western Hemisphere*, editado por Richard Steckel y Jerome Rose, 11-60. New York: Cambridge University Press.
- Goodman, Alan, Thomas Brooke, Alan Swedlund y George Armelagos. 1988. "Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical, and contemporary population research". *American Journal of Physical Anthropology* 31 (S9): 169-202.
- Groot, Ana María. 1992. *Checuá. Una secuencia cultural entre 8.500 y 3.000 años antes del presente*. Bogotá: FIAN, Banco de la República.

- Groot, Ana María. 2000. Vida, subsistencia y muerte. Pobladores tempranos del valle medio y alto del río Checua, municipio de Nemocón. Bogotá: FIAN, Banco de la República.
- Guilaine, Jean y Jean Zammit. 2005. *The Origins of War. Violence in Prehistory*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Haglund, William y Marcella Sorg. 1997. *Forensic Taphonomy. The Postmortem Fate of Human Remains*. New York: CRC Press.
- Harrod, Ryan y Debra Martin. 2014. Bioarchaeology of climate change and violence. Ethical considerations. London: Springer.
- Harrod, Ryan, Pierre Liénard y Debra Martin. 2012. “Deciphering violence in past societies. Ethnography and the interpretation of archaeological populations”. En *The Bioarchaeology of Violence*, editado por Debra Martin, Ryan Harrod y Ventura Pérez, 63-80. Gainesville (FL): University Press of Florida.
- Judd, Margaret. 2008. “The Parry Problem”. *Journal of Archaeological Science* 35: 1658-1666.
- Jurmain, Robert. 1977. “Stress and the etiology of osteoarthritis”. *American Journal of Physical Anthropology* 46 (2): 353-365.
- Jurmain, Robert y Viviana Ines Bellifemine. 1997. “Patterns of cranial trauma in a prehistoric population from Central California”. *International Journal of Osteoarchaeology* 7 (1): 43-50.
- Jurmain, Robert, Eric Bartelink, Alan Leventhal, Viviana Bellifemine, Irina Nechayev, Melynda Atwood y Diane DiGiuseppe. 2009. “Paleoepidemiological patterns of interpersonal aggression in a prehistoric Central California population from CA-ALA-329”. *American Journal of Physical Anthropology* 139 (4): 462-473.
- Knüsel, Christopher y Martin Smith. 2014. *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict*. New York, NY: Routledge.
- Lambert, Patricia. 1997. “Patterns of violence in prehistoric hunter-gatherer societies of coastal southern California”. En *Troubled Times. Violence and Warfare in the Past*, editado por Debra Martin y David Frayer, 77-100. Amsterdam: Gordon and Breach Publishers.
- Larsen, Clark Spencer. 1995. “Biological changes in human populations with agriculture”. *Annual Review of Anthropology* 24: 185-213.
- Larsen, Clark Spencer. 2000. *Skeletons in our closet. Revealing our past through bioarchaeology*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

- Larsen, Clark Spencer. 2002. "Bioarchaeology: The lives and lifestyles of past people". *Journal of Archaeological Research* 10 (2): 119-166.
- Lessa, Andrea. 2005. "Reflexões preliminares sobre paleoepidemiologia da violência em grupos ceramistas litorâneos : (t) sítio Praia da Tapera-SC". *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo* 15: 199-207.
- Lessa, Andrea. 2009. "Daily risks: A biocultural approach to acute trauma in pre-colonial coastal populations from Brazil". *International Journal of Osteoarchaeology* 21 (2): 159-172.
- Lessa, Andrea y Luciane Scherer. 2008. "O outro lado do paraíso: novos dados e reflexões sobre violência entre pescadores-coletores pré-coloniais". *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo* 18: 89-100.
- Lovell, Nancy. 1997. "Trauma analysis in paleopathology". *Yearbook of Physical Anthropology* 40: 139-170.
- Martin, Debra y David Frayer. 1997. *Troubled Times. Violence and Warfare in the Past*. Amsterdam: Gordon and Breach Publishers.
- Martin, Debra, Ryan Harrod y Ventura Pérez, eds. 2012. *The Bioarchaeology of Violence. Bioarchaeological Interpretations of the Human Past: Local, Regional and Global Perspectives*. Gainesville (FL): University Press of Florida.
- Martínez, Igor. 2012. "La salud en poblaciones muiscas durante la transición del periodo temprano al tardío. Estudio comparativo" (tesis de maestría, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia).
- Melton, Phillip, Ignacio Briceño, Alberto Gómez, Eric Devor, Jaime Bernal y Michael Crawford. 2007. "Biological relationship between Central and South American Chibchan speaking populations: evidence from mtDNA". *American Journal of Physical Anthropology* 133 (1): 753-70.
- Ortner, Donald J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Segunda Ed. Amsterdam: Academic Press.
- Ortner, Donald. 2008. "Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease". En *Advances in Human Palaeopathology*, editado por Ron Pinhasi y Simon Mays, 191-214. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Pinto, María. 2003. *Galindo I: un sitio a cielo abierto de cazadores-recolectores en la Sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá: FIAN, Banco de la República.
- Rodríguez, José Vicente. 2005. *Pueblos, rituales y condiciones de vida prehispanica en el Valle del Cauca*. Bogotá: Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia.

- Rodríguez, José Vicente. 2006. *Las enfermedades en las condiciones de vida prehispanica de Colombia*. Bogotá: Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez, José Vicente. 2011. *Los chibchas: hijos del sol, la luna y los Andes. Orígenes de su diversidad*. Bogotá: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez, José Vicente y Camilo Rodríguez. 2002. "Bioantropología de los restos óseos provenientes de un sitio tardío en el bajo río Magdalena". *Maguaré* 15-16: 187-234.
- Rodríguez, José Vicente y Clemencia Vargas. 2010. "Evolución y tamaño dental en poblaciones humanas de Colombia". *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias* 34 (133): 423-439.
- Santos, Gustavo y Helda Otero. 2003. "Arqueología de Antioquia. Balance y síntesis regional". *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*: 71-123.
- Simón Pedro. 1981. "Noticias historiales de las conquistas de tierra firme en las Indias occidentales". Bogotá: Biblioteca Banco Popular.
- Smith, Maria Ostendorf. 2003. "Beyond palisades: The nature and frequency of Late Prehistoric deliberate violent trauma in the Chickamauga reservoir of east Tennessee". *American Journal of Physical Anthropology* 121 (4): 303-318.
- Standen Vivien, Bernardo Arriaza, Calogero Santoro, Álvaro Romero y Francisco Rothhammer. 2010. "Perimortem trauma in the Atacama desert and social violence during the Late Formative Period (2500-1700 years BP)". *International Journal of Osteoarchaeology* 20 (6): 693-707.
- Steckel, Richard y Jerome Rose. 2002. *The Backbone of History. Health and Nutrition in the Western Hemisphere*. New York: Cambridge University Press.
- Stuart-Macadam, Patricia. 1992. "Porotic hyperostosis: A new perspective". *American Journal of Physical Anthropology* 87 (1): 39-47.
- Torres-Rouff, Christina, María Antonieta Costa y Agustín Llagostera. 2006. "Violencia en tiempos de cambio. El periodo Intermedio tardío en San Pedro Atacama". En *Memoria del VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica*, editado por Patricia Hernández, Carlos Serrano y Francisco Ortiz. México: INAH.
- Turner II, Christy y Jacqueline Turner. 1995. "Cannibalism in the prehistoric American Southwest. Occurrence, taphonomy, explanation, and

- suggestions for standardized world definition”. *Anthropological Science* 103 (1): 1-22.
- Ubelaker, Douglas y Kristin Montaperto. 2014. “Trauma interpretation in the context of biological anthropology”. En *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict*, editado por Christopher Knüsel y Martin Smith, 25-38. New York: Routledge.
- Van der Hammen, Thomas. 1992. *Historia, ecología y vegetación*. Bogotá: Corporación Araracuara.
- Villa, Paola y Eric Mahieu. 1991. “Breakage patterns of human long bones”. *Journal of Human Evolution* 21: 27-48.
- Waldron, Tony. 2009. *Palaeopathology*. New York: Cambridge University Press.
- Walker, Phillip. 2001. “A bioarchaeological perspective on the history of violence”. *Annual Review of Anthropology* 30: 573-596.
- Walker, Phillip, Rhonda Bathurst, Rebecca Richman, Thor Gjerdrum y Valerie Andrushko. 2009. “The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis”. *American Journal of Physical Anthropology* 139 (2): 109-125.
- Weiss, Elizabeth y Robert Jurmain. 2007. “Osteoarthritis revisited: A contemporary review of aetiology”. *International Journal of Osteoarchaeology* 17 (5): 437-450.

**LA BATALLA DEL PANTANO DE VARGAS.
25 DE JULIO DE 1819, PAIPA, BOYACÁ, NUEVA
GRANADA. LAS OTRAS HISTORIAS DEL PASADO**

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ CUENCA*
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

LUIS DANIEL BORRERO F.**
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

*jvrodriuezc@unal.edu.co

**luisda_borre@hotmail.com

Artículo de investigación recibido: 7 de agosto de 2013 · Aprobado: 10 de julio de 2014

RESUMEN

La arqueología de los campos de batalla abre una nueva perspectiva de análisis histórico, que facilita pruebas materiales contextuales para la interpretación de los hechos. La batalla del Pantano de Vargas constituyó el evento bélico más importante de la Guerra de Independencia, pues despejó el camino de los patriotas hacia Santafé, desanimó a los realistas y representó el combate más cruento, dado el número de bajas en ambos bandos, aunque sus partes de guerra son confusos e imprecisos. La reconstrucción del escenario de batalla, mediante la fotointerpretación y la prospección arqueológica, así como la ubicación, la excavación y el análisis bioantropológico de los restos de los caídos, en una fosa común, abierta después de la contienda en Barital, podrá dar nuevas evidencias sobre hechos y personajes de la época.

Palabras clave: arqueología de los campos de batalla, Guerra de Independencia, Pantano de Vargas, 25 de julio de 1819.

**PANTANO DE VARGAS BATTLE. JULY 25 1819, PAIPA, BOYACÁ,
NUEVA GRANADA. OTHER HISTORIES OF THE PAST**

ABSTRACT

Archaeology of battlefields opens a new perspective of historical analysis providing contextual material evidence for the interpretation of facts. The Battle of Pantano de Vargas constituted the most important war event during the War of Independence because it cleared up the journey of patriots troops towards Santafé, discouraged the royal troops and represented the most cruel battle, if we take into account the number of deaths in both sides (despite the account of casualties of each side remains confused and inaccurate). The reconstruction of the battle scenario through photo interpretation and archaeological surveys and the location, excavation, and bio-anthropological analysis of rests coming from a common grave opened after the Barital Battle, could provide new evidences of the facts and characters of that time.

Keywords: battlefield archaeology, War of Independence, Pantano de Vargas, July 25 1819.

**A BATALHA DO PÂNTANO DE VARGAS. 25 DE JULHO DE 1819, PAIPA,
BOYACÁ, NUEVA GRANADA. AS OUTRAS HISTÓRIAS DO PASSADO**

RESUMO

A arqueologia dos campos de batalha abre uma nova perspectiva de análise histórica, que facilita provas materiais contextuais para a interpretação dos fatos. A batalha do Pântano de Vargas constituiu o evento bélico mais importante da Guerra de Independência, pois abriu o caminho para os patriotas em direção a Santafé, desanimou os *realistas* e representou o combate mais sangrento, dado o número de baixas em ambos os lados, embora seus informes de guerra sejam confusos e imprecisos. A reconstrução do cenário de batalha, mediante a fotointerpretação e a prospecção arqueológica, assim como a localização, a escavação e a análise bioantropológica dos restos dos mortos, numa fossa comum, aberta depois do combate em Barital, poderá dar novas evidências sobre fatos e personagens da época.

Palavras-chave: arqueologia dos campos de batalha, Guerra de Independência, Pântano de Vargas, 25 de julho de 1819.

1. GUERRA DE INDEPENDENCIA, HISTORIOGRAFÍA Y LOS CAMPOS DE BATALLA

La Guerra de Independencia ha sido objeto de interés de historiadores, militares, sociólogos y economistas, desde sus diferentes perspectivas (Chaunú 1973, Díaz 1967, Iriarte 1993, Ocampo 1989, Restrepo 1969, Samper 1861, Tirado 1974 y 1995, Thibaud 2003), incluida la visión regional (Pérez 2000). Quizá el periodo más estudiado ha sido el correspondiente a la Campaña de Boyacá, en 1819, pues en ese momento se decidió la suerte de la República, gracias a sus éxitos militares y políticos. Esa es la interpretación corriente, especialmente desde la óptica militar (Cortés, 1921, 1924, 1934, 1969; Díaz 1963 Ibáñez 1998, Lecuna 1955, Lozano 1980, Mojica 2001, Pardo 2004, París 1919, Peñuela 1919, Restrepo 1969, Riaño 1960, 1967 y 1969, Uribe 1969), donde se resaltan las hazañas de sus héroes, que han sido plasmadas en monumentos, en las diferentes narrativas heroicas de la nación y en el himno nacional. Sin embargo, precisamente ese sentimiento patriótico no ha dejado apreciar el verdadero papel desempeñado por otros personajes como los campesinos granadinos, los indígenas, los esclavizados y las tropas extranjeras, que se enfrentaron a las balas de ambos mandos. Tampoco permiten comprender el papel de los curas o de las mujeres que enardecieron los ánimos, sirvieron de estafetas, que fueron proveedoras de alimentos, enfermeras, amantes, lavanderas y voluntarias (Forero 1971). Esa vida cotidiana está plasmada en narraciones, memorias y reminiscencias de algunos participantes de los hechos (Gallo 1919, Hurtado 2009, O'Leary 1952, Prieto 1917, Vawell 1973), así como en los partes militares de ambos bandos (Friede 1969; Lee 1989; Montaña 1989) que, si bien son muy escuetos, incluyen algunos pasajes más complejos de la realidad militar del momento.

Con el advenimiento del Bicentenario se han editado varias colecciones con estudios críticos y actualizados sobre la gesta independentista, entre ellas la Colección Ruta del Bicentenario, en la que se aborda la problemática de la participación de legiones extranjeras (Brown, 2010), la salud, y la memoria de la nación (Guerrero y Wiesner 2010).

La perspectiva arqueológica en estos nuevos estudios sobre la Nueva Granada es inexistente, pero vale la pena señalar que la arqueología, como disciplina histórica, con sus métodos y técnicas ha contribuido en los últimos años a reconstruir hechos más allá de las fuentes documentales. La arqueología ha posibilitado una nueva mirada a sus

personajes y condiciones de vida, mediante el análisis de las evidencias materiales, excavadas en los yacimientos históricos, gracias a los alcances del subcampo de investigación sobre la guerra y los campos de batalla (Borrero 2006, Earle 2000, Foard 2005, Geier y Potter 2003, Lees 2002, Rose 2005, Schonfield 2005, Sivilich 1996 y 2005, Sutherland 2005). Por su parte, la bioarqueología y la antropología forense han contribuido a la identificación de personas del pasado tanto remoto (Rodríguez 2006) como reciente (Rodríguez 2004). La ventaja de la metodología arqueológica es que, además de basarse en los testimonios históricos, los evalúa a la luz de las evidencias materiales, para someter a crítica los hechos relatados.

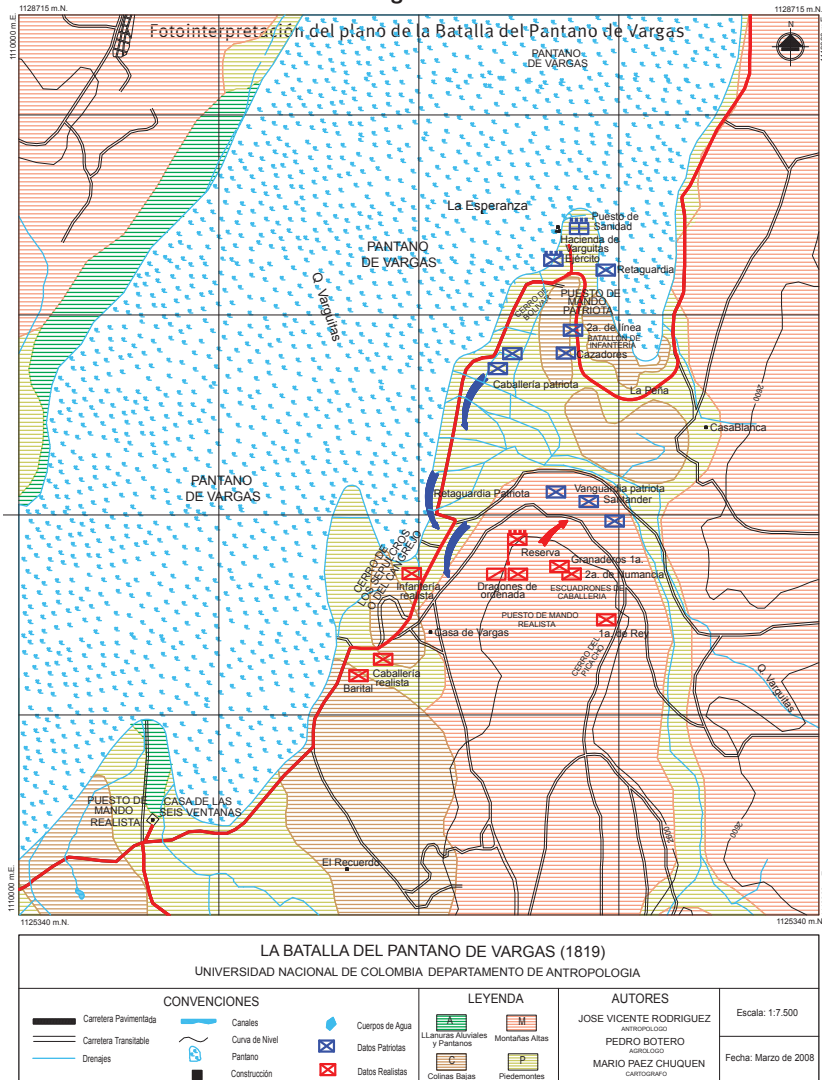
Esta metodología general incluye cuatro fases:

1. Documentación: se recaba la información existente, tanto en los documentos históricos como en la tradición oral, con el fin de establecer el tiempo, el espacio y los personajes.
2. Trabajo de campo: donde se realiza la fotointerpretación y el análisis de suelos de la región para reconstruir el paisaje de la época y el teatro de batalla; se ubican y delimitan los contextos arqueológicos a estudiar —sean fosas comunes o trincheras— y se excavan muestras representativas de los yacimientos.
3. Fase de laboratorio en la que se describen, clasifican, analizan e interpretan los materiales excavados.
4. Reconstrucción histórica mediante el cruce de la información de las etapas anteriores.

Siguiendo esta metodología, para el caso de la batalla del Pantano de Vargas, se han analizado las fuentes históricas primarias sobre la Campaña de Boyacá, con el fin de establecer los actores, espacios y sucesos. Se realizó la fotointerpretación del valle de Vargas, en Paipa, Boyacá, tratando de delimitar la extensión original del pantano, el campo de batalla y las rutas de acceso (figura 1) y se recorrieron los sitios del campo de batalla con el fin de ubicar los restos de las casas de la época. También se entrevistó a gente mayor que posee alguna tradición oral sobre los acontecimientos. Se han realizado pozos de sondeo en las zonas de posible enterramientos de restos humanos (llano de Barital, el Arenal, el zanjón al lado del camino Cacical en el cerro del Picacho). Asimismo, se prospectó, con detector de metales, en las zonas de mayor probabilidad —y de fácil acceso topográfico— de las acciones bélicas

(cerro del Picacho, del Cangrejo, llano de Barital), para recuperar proyectiles y restos de armas. Por el momento se han sondeado varios terrenos cerca del camino real, en el llano de Barital y por la parte oriental del cerro del Picacho. El objetivo del presente reporte es presentar una nueva visión sobre los hechos y personajes de la batalla del Pantano de Vargas del 25 de julio de 1819.

Figura 1.



2. LA ARQUEOLOGÍA DE CAMPOS DE BATALLA

La arqueología de campos de batalla (Foard 2005, Lees 2002, Sivilich 1996 y 2005, Sutherland 2005), arqueología de los combates (Schonfield, 2005), arqueología de la guerra (Earle 2000, Geier y Potter 2003, Rose 2005) o arqueología del conflicto (Sutherland 2005) se define como el estudio científico del terreno donde sucedieron combates y batallas, con el fin de comprender mejor los hechos bélicos acontecidos allí. Vista desde la antropología, esta área de investigación se puede definir como “la expresión física y violenta de una cultura o culturas en conflicto” (Scott, Fox y Connor 1989, 25). El término ‘arqueología de los campos de batalla’ implica un aspecto limitado del estudio del conflicto humano, enfocándose exclusivamente los hechos armados y, más específicamente, en su campo de acción, dejando de lado otros tópicos relevantes como el estudio de los hospitales de campaña, campamentos, fortificaciones, arsenales, campos de prisioneros, etc. Por este motivo existe una reciente propuesta, para denominar esta subdisciplina de la arqueología, sugiriendo el término de ‘arqueología del conflicto’ (Sutherland 2005, 3).

Durante las dos últimas décadas, la arqueología del conflicto ha cobrado fuerza, constituyéndose en una nueva área de estudio de la antropología que involucra varios campos y disciplinas, entre ellas la arqueología —y arqueología forense—, la antropología forense, la biología, la antropología dental, la etnohistoria, la topografía y la balística, entre otras, tomando elementos de cada disciplina en aras de presentar una visión holística del suceso.

3. LAS BATALLAS BAJO LA MIRADA DE LA ARQUEOLOGÍA

Se han evaluado numerosas batallas a la luz de las evidencias materiales, con el fin de reconstruir, constatar o desvirtuar las versiones de los partes de guerra que, habitualmente, son sesgados, pues persiguen el objetivo de desmoralizar al enemigo y formarse una opinión favorable entre las autoridades y la población civil.

Así, por ejemplo, los estudios realizados en la búsqueda de las causas que condujeron a la derrota de Napoleón en Waterloo, muestran claramente la necesidad de la interdisciplinaridad de los estudios en esta área de la arqueología. En este ámbito, se desarrolló un estudio orientado a observar los cambios en las unidades de paisaje, debidos a la remoción

del suelo, producto de los trabajos para la erección del montículo del León. Para esto se desarrolló un modelo tridimensional, a partir de un levantamiento geodésico, con la finalidad de reconstruir fielmente las características reales del terreno, que propiciaron la inexpugnable posición británica. Un meteorólogo reconstruyó el clima de los días precedentes a la batalla, a partir del análisis de los datos presentes en las memorias de los protagonistas de los dos bandos. Un médico forense, especialista en la medicina de guerra de los tiempos napoleónicos, dedicó sus estudios al tratamiento quirúrgico de las heridas recibidas en combate. Un militar de la Real Artillería Británica realizó estudios sobre los efectos de los diferentes proyectiles de artillería y su impacto en el desarrollo y en los alcances de la batalla (Haythorntwaite 2008, Nosworthy 1996).

Por otra parte, en los Estados Unidos el trabajo en campos de batalla ha tenido como principal promotor al Servicio de Parques Nacionales, por el interés de esta entidad en reivindicarlos como parte del patrimonio cultural e histórico norteamericano (Scott, Fox y Connor 1989; Lees 2002). En estos parques las batallas son revividas, año a año, con miles de extras voluntarios, para reconstruir las acciones de los ejércitos enfrentados durante la Guerra de Secesión (1861-1865), constituyéndose así en parte de los símbolos de su identidad nacional.

Es interesante el trabajo de Scott, Fox y Connor (1989) sobre la Batalla de Little Big Horn, que tuvo lugar el 25 de junio de 1876, entre las tropas del 7.º regimiento de Caballería, al mando del coronel George Armstrong Custer, y una coalición de indígenas sioux oglala, comandados por Caballo Loco y Cheyenne. Como resultado, no sobrevivió ningún miembro de la expedición de Custer, lo que desvirtúa el relato sobre una “última resistencia final”. Aquí se refleja el clásico drama épico protagonizado por dos culturas diametralmente opuestas: la indígena y la colonial, atrapadas en el eterno conflicto histórico de dominar o someterse, donde, por excepción a la regla, el débil se impone militarmente sobre el fuerte, mediante el empleo de las mismas armas generadas por la cultura dominante. Por esta razón, desde la perspectiva indígena, se habla no de batalla sino de genocidio de las tropas de Custer contra la población civil nativa, que respondió ante el ataque militar.

Los estudios arqueológicos han permitido reconstruir el fuego cruzado de los dos bandos, a partir del análisis forense realizado en las

muecas de cada una de las vainillas. El seguimiento de estas evidencias permitió establecer el desplazamiento individual de los portadores de dichas armas, identificándose más de 700 armas de fuego de indígenas, pertenecientes a 41 modelos. La evidencia arqueológica se encargó de presentar todos esos aspectos humanos de pánico y terror que diseminaron las tropas norteamericanas vencidas y debilitadas psicológicamente, en la búsqueda individual de su posible salvación. Solo en contadas ocasiones el alineamiento de los cartuchos del Séptimo de Caballería evidenció una estabilidad táctica en el campo del combate. Como fuente etnográfica primaria, Scott, Fox y Connor (1989) recurrieron a los relatos y pinturas de los nativos americanos, que presentan una realidad muy distinta de la que ha ofrecido la historia oficial hasta entonces.

En los campos de la antropología y de la arqueología forense se destaca el análisis de una fosa común que contenía 43 individuos, descubierta en Yorkshire. Los individuos fueron identificados como combatientes de Towton a partir de la datación con radiocarbono y los artefactos recuperados asociados. Un análisis osteológico de las lesiones de los individuos, evidencia la brutalidad legendaria de la batalla. Adicionalmente, el análisis de las inserciones musculares de los caídos permitió establecer que la mayoría de los cuerpos recuperados correspondía a arqueros muertos por la carga de la caballería pesada mientras estos huían en retirada. Un interrogante, que se investiga actualmente, es la cantidad de gente fallecida en Towton, pues mientras no hay dudas de que la batalla ocurrió realmente en el sitio históricamente documentado, los investigadores dudan sobre el número de los muertos y de la presencia de fosas comunes dentro del campo de batalla (Foard 2005, Geier y Potter 2003, Sivilich 1996 y 2005).

Cabe destacar también el descubrimiento, en 2002, en Vilnius, capital de Lituania, de una fosa común, la mayor encontrada perteneciente al periodo napoleónico, con los restos óseos de más de 2.000 individuos, que fueron enterrados con sus uniformes. La identificación de los botones y demás rasgos de su indumentaria permitió establecer que eran franceses, con edades entre los 20 y los 25 años, que habían sobrevivido a la campaña rusa, para morir allí de hambre e hipotermia (Rose 2005, 116).

Investigaciones recientes, en los Estados Unidos, comprenden el campo de Antietam, donde se libró un importante combate durante la Guerra Civil norteamericana, el 17 de septiembre de 1862. En las

investigaciones arqueológicas realizadas por el Servicio Nacional de Parques y la firma US Greiner, como contratista, han emprendido, desde 1994, excavaciones en la granja del arrendatario de Locher/Poffenberger y las áreas al norte del campo de batalla, pretendiendo establecer la afectación de la población civil en una granja directamente vinculada al conflicto. Debido a la disponibilidad de fotografías históricas, Antietam se ha utilizado también para construir simulaciones de computadora de paisajes históricos (Smith 2005).

4. EL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA DE COLOMBIA

La temática de la guerra de emancipación de las colonias hispano-americanas y sus protagonistas ha sido tema central de los historiadores latinoamericanos. Más de un tercio de la historia y la historiografía de los países que fueron colonias del imperio español, gira en torno a la cuestión de la independencia (Chaunú 1973, Thibaud 2003). A pesar de haber sido incorporados nuevos documentos a los archivos de Colombia, provenientes de Cuba y de España, existen dudas sobre la veracidad de los partes de guerra elaborados al fragor del combate, sin tiempo para realizar evaluaciones más serenas de los resultados de los enfrentamientos bélicos (Díaz 1963 y 1967, Friede 1969, Ocampo 1989, Riaño 1967). Por esta razón, el análisis contextual de las evidencias materiales recuperadas de los campos de batalla, especialmente de los más sangrientos (combate del Pantano de Vargas, 25 de julio de 1819), como también de las víctimas de las costosas travesías (páramo de Pisba, junio de 1819) y de los asedios cruentos a ciudades de la Nueva Granada (Cartagena, agosto a diciembre de 1815), puede ofrecernos nuevas perspectivas de investigación, en las que el desarrollo de disciplinas como la arqueología y la antropología física aportaría datos sobre la gente y los hechos históricos.

En Colombia se han desarrollado dos investigaciones sobre los campos de batalla. En primer lugar, el trabajo empírico realizado por Jorge Ruge y Harry Mariner entre los años 1991 y 1995, quienes, con detectores de metales, recorrieron el terreno donde se libró la batalla de Subachoque en 1861, mejor conocida en la historia como Campo Amalia o Santa Bárbara. En este trabajo se recuperaron algunos objetos que ubicaron en una plancha del Instituto Agustín Codazzi, según su distribución espacial, permitiendo establecer la verdadera localización

de los campamentos de los generales Mosquera y París, sin que exista otro documento publicado al respecto.

Se encuentra un segundo estudio en la prospección arqueológica, realizada en el 2002, como requisito para la modificación de la licencia ambiental solicitada por la firma de ingenieros Consorcio Solarte y Solarte, dentro de los requerimientos para la obra de ampliación de la doble calzada de la carretera Briceño-Tunja-Sogamoso. En el marco de dicho proyecto, Daniel Borrero realizó la tesis de pregrado en Antropología, en el 2006, titulada “Arqueología de los campos de batalla. Prospección arqueológica en el Puente de Boyacá”, donde se logró determinar que la actual casa histórica no correspondía, ni por su ubicación ni por su factura, con la Casa de Teja o de Postas, mencionada en los documentos de la batalla.

A partir de estos escasos ejemplos, podemos entender que la arqueología de los campos de batalla ha aportado nuevas evidencias de carácter material al estudio del conflicto humano y de las formas que tienen las sociedades de hacer la guerra. Estas evidencias no se han tenido en cuenta en los análisis de los conflictos armados durante los casi 500 años de vida hispánica (Jimeno 1993 y 1995, Riaño 2006), cuyo herramienta fundamental de análisis ha sido la entrevista directa, bien sea a los actores o a sus víctimas o, en otros casos, mediante documentación de archivo.

Los campos de batalla, a diferencia de los yacimientos arqueológicos prehispánicos, –donde hay, por lo general, una gran ocupación humana, en un periodo más o menos largo, que permite establecer una estratigrafía definida–, presentan una característica atípica en su formación: su carácter es disperso, aleatorio y no estratificado, con una considerable extensión del terreno donde se dio la confrontación armada. Esto supone, de antemano, problemas logísticos significativos para el arqueólogo, ya que no es posible trabajar con los métodos tradicionales de prospección mediante pozos de sondeo, cortes o trincheras. Según Scott, Fox y Connor (1989), de los más de 5.000 proyectiles recuperados en Little Big Horn, solamente 10 se obtuvieron en cortes de 5 x 5 metros y ninguno en pozos de sondeo, lo que permite establecer nuevos criterios en la búsqueda de vestigios. Para ello es necesario definir primero el área de afectación o macroescenario, que se delimita inicialmente bajo el principio de “composición de lugar”, a partir de los documentos de

los partícipes en el hecho de armas, que indican la zona aproximada de la ubicación de las fuerzas.

5. LOS LLANOS, EL INICIO DE LA CAMPAÑA DE BOYACÁ

El ganado escasea y el arroz no se ha visto en muchos ranchos. El invierno es riguroso, el temperamento contagioso y las enfermedades en la tropa se propagan. En semejante situación y en estado tan lamentable, no es extraño que un hombre sin principios, como es el soldado, abandone el servicio, para ir a buscar el sustento a otra parte. (Francisco de Paula Santander, Grita, abril 30 de 1813; Santander 1969, 143)

Entre 1813 y principios de 1819 los Llanos de Venezuela y Nueva Granada se convirtieron en el refugio de los patriotas exiliados de sus lugares de origen y, también, en teatro de guerra: en el territorio de aprendizaje de las artes de combate, de la organización y de la disciplina militar.

Francisco de Paula Santander, un joven bisoño, se inició como subteniente de infantería y alcanzó, con el tiempo, el rango de General de Brigada por sus méritos, servicios y aptitudes en la campaña de los llanos de Casanare. Él fue nombrado Jefe de la Vanguardia del Ejército Libertador de la Nueva Granada por el Libertador Simón Bolívar, el 25 de agosto de 1818, quien, después de varios altercados con José Antonio Páez, proclamó a Santander como jefe de las tropas de Casanare, el 1.º de noviembre de 1818. De este modo se allanó el camino para la integración de los andinos y llaneros de ambos lados de la frontera, con el fin de enfrentar al enemigo común, que encontrarían a su paso por la cordillera, según la proclama de Simón Bolívar, Jefe Supremo de la República, Capitán General de los Ejércitos de Venezuela y de la Nueva Granada, en el Cuartel General de Angostura, el 15 de agosto de 1818 (Santander 1969, I, 143),

Granadinos! El día de la América ha llegado, y ningún poder humano puede retardar el curso de la naturaleza, guiado por la mano de la Providencia. Reunid vuestros esfuerzos a los de vuestros hermanos. Venezuela conmigo marcha a libertaros, como vosotros conmigo en los años pasados libertásteis a Venezuela.

La campaña de Casanare fue ventajosa para las tropas granadinas, comandadas por Santander, pues las disciplinó, les elevó la moral, que había decaído después de varias derrotas ante las tropas de Morillo —tanto, que los venezolanos tildaban a los granadinos de cobardes—, desgastando y desmoralizándolas y, ante todo, había logrado preservar la unidad de combate frente a las fallidas incursiones de Barreiro al Casanare (Riaño 1969, 56).

Ambas partes entendían que la toma del rico territorio de la Nueva Granada, “centro de la América” como lo consideraba el mismo Morillo, con posibilidades de montar un sistema de operaciones que abrazara a todas las partes con suficientes recursos para llevar la guerra, donde las tropas españolas descansaban hacía rato por la falta de operaciones militares y donde los sublevados esperaban apoyo de los granadinos asentados en Casanare, podría cortar las comunicaciones de los españoles si se les caía por sorpresa por donde menos los esperaban, debido a las dificultades de su paso. La transformación de los indómitos llaneros en soldados disciplinados debía rendir frutos, más aún cuando contaban con oficiales extranjeros (británicos), fogueados en las guerras europeas.

Barreiro veía la situación de otra manera. Por las bajas que había sufrido en Venezuela, consideraba que Bolívar había perdido poder hasta el punto de ser depuesto por el Congreso, viéndose obligado a abandonar Guayana y a buscar apoyo en Santander, nombrado por él mismo; además, por las desavenencias con Páez, sus tropas se habían disminuido. De esta manera buscaba restituir su poder (Barreiro a Sámano, julio 19 de 1819; Friede 1969, 86).

A finales de abril y principios de mayo, las tropas patriotas realizaron varias maniobras de distracción en la Salina, Paya y el valle de Tenza, ganando algunos combates y perdiendo otros; el 25 de mayo de 1819, bajo el mando de Bolívar, inician en El Mantecal, Venezuela, los preparativos para su expedición a la Nueva Granada, con el fin de sorprender al enemigo en el centro. Las condiciones en esa época eran muy precarias: las inclemencias del clima (invierno riguroso en los Llanos que exigía vadear ríos muy torrentosos), la mala preparación militar de los reclutados, la falta de ánimo de algunos llaneros para traspasar la cordillera, y la carencia de armas y de vestimenta adecuada al frío andino. Después de las primeras deserciones, el 25 de junio se reúnen en Pore, cerca de

2.500 hombres, entre ellos, los llaneros acostumbrados al calor, pero no al frío andino (Restrepo 1969, IV, 74-75).

6. EL PASO DEL PÁRAMO DE PISBA “PARECÍA UNA QUIMERA”

Daniel F. O’Leary (1952, 89) describió en sus *Memorias* los momentos de dificultades que padecieron las tropas patriotas, como testigo de primera mano. El paso desde los llanos “parecía una quimera”, no solamente por las dificultades climáticas, sino porque los realistas concentraban 4.000 hombres en la frontera norte, para guarnecer el ingreso desde los llanos de Casanare al territorio entre Cundinamarca y Tunja, mientras que en Tunja y Santafé tenían otros 3.000 soldados acantonados. Además, los llanos estaban inundados, así que no había manera de echarse para atrás. El 22 de junio inician el ascenso luchando durante varios días contra las inclemencias del clima, el hambre y las dificultades del escabroso camino. Los llaneros, acostumbrados a las cálidas sabanas, vestidos con un pantalón corto de bayetilla, se arredraron ante la imponentia de la naturaleza; algunos desertaron, otros murieron durante la travesía y los sobrevivientes no soportaban ni el peso de la comida (raciones de carne y arracacha para cuatro días) que arrojaban al camino para quedarse solamente con el fusil. La diarrea causada por el consumo de aguas frías hacía estragos y el mal de altura emparamaba a la gente, que debía que ser flagelada para reanimarla. El ganado llanero se dispersó por el camino y los pocos caballos que sobrevivieron perecieron en esta jornada, abandonando el parque y las municiones que transportaban.

El 27 de junio, la vanguardia granadina, comandada por Santander, enfrenta en Paya una avanzada del ejército realista, con pocas bajas de ambos lados, pero que, a juicio de los analistas militares, abrió las puertas para la conquista del Virreinato de la Nueva Granada (Riaño 1969, 139). La situación de la retaguardia comandada por Bolívar era bastante penosa: apenas llegaron a Morcote —con solo un día de marcha por la cordillera—, pues, por un lado, los llaneros venezolanos no estaban acostumbrados al frío andino y, por otro, el ganado y los caballos se habían dispersado, por lo que comentaba con tristeza “hoy no comerá esta división y quién sabe si sucederá mañana lo mismo”, decidiendo hacer un alto para aprovechar los plátanos lugareños, en espera de víveres. El desánimo de sus tropas obligó a Bolívar a convocar una reunión en el Llano de Miguel, en un lugar entre Morcote y Paya,

con el fin de discutir con Santander los procedimientos a seguir, dado el desánimo de los llaneros. Santander convocó a la oficialidad de sus tropas granadinas (Fortoul, Arredondo, Obando, París, Guerra y Cancino) para explorar sus opiniones, la cual fue unánime en favor de continuar, de manera indeclinable, la travesía hacia el interior del reino, afirmando que “preferían una muerte segura en la proyectada operación contra los enemigos dominadores de la Nueva Granada, que retroceder a los Llanos, y que la división sola debía seguir adelante” (Riaño 1969, 152).

Con la irrevocable decisión de continuar, la tropa granadina se comprometió a atravesar la cordillera a la vanguardia, para explorar el territorio de la Provincia de Tunja y no comprometer las menguadas fuerzas llaneras. Después de muchas fatigas, más de un centenar de llaneros y la cuarta parte de la tropa británica mueren de frío; la caballería se merma con la pérdida de caballos, monturas y municiones, brindando un cuadro desolador de gente enferma, desnuda y pobre, en el campo de Bonza, desanimando a sus pobladores. No obstante, el impacto psicológico de la presencia de Bolívar alentó los espíritus republicanos.

7. EL ARRIBO A BOYACÁ Y LOS PRIMEROS COMBATES

En tan lamentable estado llegan las tropas a Socha, el 6 de julio. Sobre esta situación Barreiro informa a Sámano, en nota del 21 de julio, que Bolívar está consternado con la magnitud de la pérdida de soldados por las enfermedades ocasionadas por el temperamento, hasta el punto que tenía 500 enfermos en el hospital de Tasco y, en Pisba, por su parte, quedaron los 200 británicos (Friede 1969, 92). No obstante, Bolívar restablece su ejército con campesinos boyacenses, alcanzando 2.446 hombres, con los que combate en Corrales, Gámeza y Molinos de Tópaga, entre el 10 y el 11 de julio. Barreiro (Friede 1969, 73-74) informa, desde Molinos de Tópaga, el 12 de julio que los “enemigos están enteramente en cueros, de modo que me asombro de cómo pueden resistir los rigores de la estación”, y que los patriotas apresados durante estos combates “a todos los hago matar al momento para comprometer más al soldado”. Ellos fueron fusilados posiblemente en La Ramada, en las afueras de Sogamoso.

El frío en el páramo era tan agudo que la gente usaba ruanas de cuero de ovejo, con la parte lisa hacia arriba y la lana al interior, para calentarse; así, el agua se escurre por el cuero (Hurtado 2009). En Socha,

el párroco convocó a la población a una misa y, una vez adentro, le solicitó a los feligreses la entrega de ropa para los patriotas. Se afirma que se reunieron tres carretas, tiradas por bueyes, con ropa, incluidas las enaguas de lana de las mujeres que con gusto las cedieron, siendo entregadas a las tropas que se reponían de la travesía allí.

8. LA MUJER DURANTE LA CAMPAÑA DE BOYACÁ

El padre Andrés M. Gallo (1919) cuenta en sus *Reminiscencias*, que su madre, la señora Juana Velasco de Gallo, residente en Toca, se entusiasmó tanto con el mensaje de la llegada de los republicanos, traído por doña Rosario Zambrano, enviado por Agustín Combariza, donde se solicitaba ropa, cobijas y bestias, que resolvió, entregar a dos de sus hijos para que se alistaran en las filas patriotas con los muchachos de la casa, junto a las cobijas, la ropa, varios caballos y el zaino que le mandaba al Libertador. Días después, al enterarse de la entrada triunfal de la tropa libertadora a Tunja, tras la victoria en el Pantano de Vargas, la madre del padre Gallo, las tías y las amigas organizaron un banquete de bienvenida al Libertador, que incluía la entrega de uniformes; además, les animaba conocer a tan importante personaje. Años antes, doña Juana y su marido se destacaban por haberse negado, con indignación, a dar alojamiento a las tropas realistas que recogían dinero y animales, y fueron señalados como enemigos.

En el pueblo de Corrales murió alanceada la joven y bien parecida mensajera Juana Escobar, por haber intercedido por los patriotas ejecutados a manos de las tropas realistas; las mismas mujeres del pueblo recogieron los cadáveres de sus maridos y los llevaron de uno en uno al cementerio para sepultarlos. Cuando llegaron los británicos en muy lamentable estado a los Aposentos de Tasco, una mujer los acogió, dándoles de comer y a los heridos los albergó con cuidados especiales. Anota el mismo padre Gallo que el Libertador se entusiasmaba y animaba, dándoles el recibimiento a las innumerables damas boyacenses de los pueblos vecinos que traían canastas de pan, bizcochos, postres y frutas, además de ropa para los soldados, inclusive, se desprendían de su propia ropa interior para hacer camisetas para aquellos. Unas señoras Azuero, de Duitama, albergaron a los heridos de los combates en sus cercanías. La humilde campesina Estefanía Parra sirvió de espía, infiltrándose en

las tropas realistas como vendedora de víveres, con el fin de obtener información sobre sus movimientos. Muy temprano, el 7 de agosto de 1819, condujo a las tropas de vanguardia, comandadas por Santander, por el atajo que les permitiría rodear a Barreiro, cerrándole el paso hacia Santafé; también les señaló el vado por el río Teatinos, por donde sorprenderían a las filas enemigas (Forero 1971).

Teresa Izquierdo, costurera de Sogamoso, cosía ropa de mujer pero con sus amigas elaboraba furtivamente, en la penumbra de la noche, vestidos para la tropa republicana, que se organizaba en sus cercanías. Fue descubierta, junto con su amiga Estefanía Neira, y ejecutada el 24 de julio de 1818, pero su amiga sufrió la angustia de la prisión hasta enero de 1819. El 10 de mayo del mismo año fue ejecutada Juana Ramírez, otra entusiasta espía patriota (Forero 1971, 160).

Simón Bolívar admiraba el sentimiento patriota de las mujeres de la Nueva Granada, muchas de ellas ejecutadas durante la guerra a muerte, como Policarpa Salavarrieta, quien en el banquillo de ejecución anunció “que cerca estaban quienes vengarían su muerte” y que moría por defender los derechos de su patria (Caballero 2000, 197). Entre las mujeres patriotas se encontraban: Presentación Buenahora, que surtía de caballos y víveres; Justina Estepa, que servía de espía entre el valle de Tenza y Casanare; Ignacia Medina proveía de víveres y medicinas; María de los Ángeles Ávila, Salomé Buitrago, Genoveva Sarmiento, Inés Osuna y otras más. Admirado por el heroísmo de las mujeres granadinas, pronunció un discurso sobre ellas (Gallo 1919, 522),

¡La mujer!... ¡la mujer... nuestros antepasados la consideraban inferior al hombre, y nosotros la consideramos nuestra igual... unos y otros estamos grandemente equivocados, porque la mujer nos es muy superior... Dios les ha dotado de gran perspicacia y sensibilidad, y ha puesto en su corazón fibras delicadísimas, cuerdas muy sensibles a todo lo noble y elevado. El patriotismo, la admiración y el amor hacen vibrar esas cuerdas, y de ahí resultan la caridad, la abnegación y el sacrificio. Si así no fuera, las damas de la Provincia de Tunja, ante cuya caridad y abnegación me descubro con respecto (y se quitó el morrión), no habrían podido realizar el milagro que han hecho, y que todos palpamos. Hinchidas por dos sentimientos, a cual más noble y elevado, la caridad y el patriotismo, han vestido al

desnudo, saciado al hambriento, aliviado al adolorido y fortalecido al desfalleciente...

9. EL PAISAJE Y EL CLIMA DEL VALLE DEL PANTANO DE VARGAS EN JULIO DE 1819

El angosto valle del Pantano de Vargas tiene unos cuatro kilómetros de longitud de sur a norte, y uno y medio de ancho de este a oeste; por el centro desemboca la quebrada de Varguitas y otras, cuyos desbordes durante la época de lluvias, conjuntamente con el río Chicamocha, inundaban todo el valle, golpeando el agua de montaña a montaña, bordeando el cerrito de la casa de Varguitas, al norte; y el de la casa de Juan Díaz, al sur, pues solo se podía cruzar en canoa o bordeándolo por el occidente por el camino real —actual carretera Paipa-Duitama—. La parte occidental del valle está bordeada por un pequeño ramal de la cordillera, de forma alargada, cuyo cerro más elevado es conocido como cerro del Picacho o de La Guerra. Por el oriente estaba rodeado del pantano. Dos estribaciones que sobresalen de la llanura se denominan cerro del Cangrejo o de los Sepulcros al sur, y el pequeño y pedregoso cerro de Bolívar al noreste. El camino que siguieron los patriotas es el mismo que une a Tibasosa con Duitama (Hurtado 2009; Peñuela 1919).

Manuel Ancízar (1984, II, 22-23), en 1851 realizó la mejor descripción de la región:

Era el pantano de Vargas una ensenada del antiguo lago de Duitama, que en 1819 se conservaba todavía cenagosa, recostándose las aguas dormidas contra los cerros que amurallan a lo largo la ensenada por el N., y no dejando en seco sino las faldas de otros cerros fronterizos que forman la barrera del S.; de manera que el espacio transitable quedaba estrecho, ceñido en lo bajo por varias colinas y una cerca de piedras que marcaba el límite de la tierra firme, y dominado por lomas que se levantaban en escalones derechos, pedregosos y sin monte.

Para la época del combate, el camino se encontraba delimitado por una cerca de palos un poco arriba del actual muro de piedra, bastante destruida por las construcciones contemporáneas. Con las intensas

lluvias, durante todo el mes de julio de 1819, las quebradas como Varguitas eran difíciles de vadear, al igual que el río Chicamocha (alcanzaba 60 metros de ancho en el puente de La Balsa), mientras que el pantano era impenetrable.

Hasta la construcción del vallado central, la zona era un enorme pantano que se inundaba durante el invierno, cuyas aguas alcanzaban la orilla del antiguo camino que conduce a Duitama, traspasaban la actual carretera que lleva a Paipa, hasta el borde de las colinas de las casas de las Seis Ventanas y al otro lado la de Varguitas. Era tal la magnitud del espejo de agua en invierno, que se podía navegar en canoa entre ambas montañas. Tanto el río Chicamocha, entonces muy grande, como la quebrada Varguitas, también de buen caudal, alimentaban la laguna. Esta última se formaba por la confluencia de otras dos quebradas: Patio de las Brujas, hacia el noreste; y la del Caimán, hacia el sureste, con vegetación de baritos (juncos) en las orillas, de donde el sitio adquirió el nombre de Barital. Las colinas tenían vegetación baja y los pinos actuales fueron sembrados para reforestarlas, hace cerca de 50 años. El llano de Barital no se inundaba y se ubicaba entre dos colinas, siendo una de ellas la del Cangrejo, protegida de las inundaciones por un antiguo vallado que se iniciaba por el suroeste de la segunda colina —hoy cortada por la carretera que conduce a Paipa— y bordeaba la parte occidental del cerro del Cangrejo. Al lado occidental del cerro de Bolívar se hallaba un llanito donde se ubicó la caballería patriota; su contraparte, la caballería realista, se desplazó en el llano de Barital, protegida por el cerro del Cangrejo.

En ese entonces existían solamente seis casas: 1) El Molino, que empleaba las aguas canalizadas de la quebrada Varguitas para mover dos piedras grandes que molían maíz, trigo y cebada; con el tiempo se convirtió en escuela y hoy se encuentra en ruinas; sus piedras de moler aún se conservan en el sitio. 2) La Chichería, al frente del puente de La Balsa, ya desaparecida; sus piedras de moler se usaron, hasta hace poco, como soporte de canchas de tejo. 3) Varguitas, cuartel de las tropas patriotas y donde murió Rooke; constaba de varias habitaciones, reducidas a dos; su techo también fue modificado —constituyó el hospital de los patriotas—. 4) La casa de Juan Díaz o de las Seis Ventanas, al sur de Barital, se convirtió en el cuartel de Barreiro; actualmente está deteriorada por falta de mantenimiento. 5) La casa de Vargas, al frente del monumento, fue escuela durante mucho tiempo, y restaurada por el

gobierno para el futuro museo regional. Se dice que, en el patio trasero, el día anterior a la batalla, sus ocupantes fueron ejecutados por Barreiro por apoyar a los patriotas. 6) La casa de La Peña, hoy completamente en ruinas, fue saqueada por algunos pobladores en busca de tesoros entre sus paredes.

10. PROCEDENCIA DE LAS TROPAS

El bando realista estaba dirigido por el coronel José María Barreiro, integrado por cerca de 1.300 hombres de infantería y más de 400 jinetes, la mayoría granadinos bien adiestrados, disciplinados y apertrechados, que conformaban la Tercera División del Ejército Expedicionario. Esta estaba integrada por el Batallón Primero del Rey con 500 hombres; el Batallón Segundo del Rey con 200 hombres; el Batallón Segundo de Numancia con 500 soldados; el Batallón Tercero de Numancia con 100 hombres, para un total de 1.300 de infantería y 500 de caballería. Las tropas patriotas estaban integradas por 1.000 hombres de infantería y 100 de caballería, que constituían la vanguardia al mando de Francisco de Paula Santander. Estas procedían, entre otras, de las provincias, de Pamplona, Cúcuta, Socorro y Tunja; en la retaguardia, bajo el mando de José Antonio Anzoátegui, había 970 hombres de infantería y 300 de caballería, en su mayoría venezolanos, para un total aproximado de 2.400 soldados (Riaño 1969).

En el análisis que Barreiro hacía de las tropas republicanas, el 19 de julio de 1819, mencionaba que sus fuerzas se subdividían en seis batallones y un regimiento de caballería, entre ellos el Batallón de Cazadores Constantes de la Nueva Granada, integrado por aproximadamente 400 hombres vecinos de la región Andina, Casanare y serranías cercanas; el de Línea de Constantes de la Nueva Granada, compuesto por 600 indios de las misiones de Casanare, “miserables y cobardes”; el Batallón Bravos de Páez, con 300 llaneros del Apure; el Batallón Barcelona con 300 llaneros de la misma procedencia; el Batallón Rifles con 250 plazas, “la mayor parte negros franceses de Santo Domingo” —versión no verificada—; el Batallón de Ingleses con 200 hombres, y el Batallón de Caballería de Guías con 400 jinetes, para un total de 2.450 plazas. La tropa de infantería estaba armada con fusiles ingleses o franceses con bayoneta, con 30-40 cartuchos, 12-16 cargas de fusil en depósito y 16 cartuchos. La caballería estaba armada con carabinas y lanzas (Friede 1969, 84-85).

11. EL COMBATE DEL PANTANO DE VARGAS

El 20 de julio, después de un breve descanso, las tropas patriotas reanudan la campaña tratando de enfrentar a Barreiro, con el fin de llegar a Tunja por el camino de Toca y cortar las comunicaciones de los realistas con Santa Fe. Una avanzada de 40 infantes, enviada a acechar a las tropas realistas, fue derrotada en la Cruz de Murcia, un cerro al frente de Vargas, salvándose un solo soldado, quien dio aviso a Bolívar sobre la presencia enemiga. Por esta razón, decidió tomar el curso del camino de Tibasosa a Paipa, para lo cual debía cruzar el río Chicamocha, crecido por ser época de invierno. Los días 23 y 24 de julio se dedicaron a la construcción de balsas de chusque y cuero para vadearlo, y el 25 de julio, a las cinco de la mañana, ya estaban listas, por lo que se decidió vadear el río por el sitio de Puente de la Balsa.

La derrota en el sitio denominado Cruz de Murcia fue aprovechada por Barreiro, quien ubicó rápidamente sus tropas en posiciones estratégicas en los cerros del Picacho y del Cangrejo, con el fin de bloquear el paso de los republicanos por la quebrada Varguitas y el sendero que bordeaba el pantano. Al no tener por dónde retirarse, ya que el río Chicamocha estaba muy crecido, el ejército patriota decidió enfrentar al enemigo cruzándolo por el sitio de Puente de Balsa. La estrategia de Bolívar se encaminó a apoderarse del cerro del Picacho mediante una avanzada de la vanguardia comandada por el general de brigada Francisco de Paula Santander y lo coroneles Joaquín París y Antonio Obando; el general de brigada José Antonio Anzoátegui, al mando de la retaguardia, atacaría el cerro del Cangrejo; el coronel Arturo Sandes, comandante del Batallón Rifles, avanzaría por el ala derecha; el Batallón Barcelona, liderado por el coronel Ambrosio Plaza, se situaría en el centro; en la reserva estarían el 1.º de Línea, Bravos de Páez, la Legión Británica y la caballería la reservó bajo sus inmediatas órdenes (Lozano 1980).

En tres oportunidades, los batallones republicanos Rifles, Barcelona y Cazadores, que habían ascendido por la escarpada ladera que da hacia la quebrada Varguitas, fueron repelidos de manera arrolladora por el 1.º del Rey, al mando del coronel Nicolás López, por el ala derecha; y el Batallón Tambo, comandado por el coronel Jiménez, por el centro y el ala izquierda, apoyados posteriormente por una parte del Batallón Numancia, al mando del coronel Juan Tolrá. El combate fue bastante reñido y los hombres heridos rodaban por la ladera septentrional del

cerro del Picacho. Ante estas sucesivas derrotas, Bolívar ordenó apoyar a la infantería con los Bravos de Páez, comandados por el coronel Justo Briceño y la Legión Británica, comandada por el coronel Jaime Rooke. Viendo que sus tropas cedían terreno, Barreiro dispuso el envío de dos compañías del Numancia y de escuadrones de Dragones —eran de caballería, que habían desmontado para apoyar a la infantería—, comandados por el coronel Salazar, para detener la nueva acometida de los republicanos.

Por el estrecho camino que bordea el lago, la lucha fue también muy ardua, pues, por un lado, los soldados, comandados por Anzoátegui, no cedían ante el embate de los Húsares de Fernando VII, llegando a veces hasta la estrecha garganta que separa los dos cerros (actual Arenal). Se afirma que la victoria estaba dada a favor de los realistas y Barreiro, seguro de ella, había gritado, hacia las 5:00 p. m., “Viva España, ni Dios me quita la victoria” y ordenó a la caballería rematar a las montoneras. Viendo la situación tan angustiante por la posibilidad de que la caballería realista envolviera a los republicanos, Bolívar ordenó a Rondón atacar con su caballería, quien, con sus jinetes —montados en caballos frescos recién llegados de la hacienda de la familia Niño—, logró penetrar la ofensiva realista, destruyendo las escuadras a su paso, siendo apoyado por el resto de caballería e infantería al mando de Mujica, Infante y Carvajal. La carga fue tan arrolladora que los realistas fueron desalojados del camino y del cerro del Cangrejo, pereciendo buena parte de los jinetes de los Húsares de Fernando VII (Lozano 1980, 287). Un fuerte aguacero, después de las cinco de la tarde, dispersó a las tropas que se replegaron hacia sus respectivos sitios de mando.

El padre Andrés María Gallo (1919, 527), quien ayudó a los heridos y moribundos de ambos bandos en el combate del cerro del Picacho, describió en sus *Reminiscencias* los últimos momentos de la tarde, cuando a las cinco vio todo perdido, por el fuego cruzado de las tropas realistas ubicadas en ambos cerros (Cangrejo y Picacho). Sin embargo, a las seis, al contrario, los patriotas se habían recuperado y hubieran vencido a los realistas si no fuera por el fuerte aguacero que dispersó a las tropas. Narra que Bolívar ordenó al Batallón Albión cargar contra los enemigos, a punta de bayoneta por el Picacho, estableciéndose un combate cuerpo a cuerpo, con muchas bajas de ambos lados. En ese momento la caballería realista cargaba por el centro, presentando una

situación crítica para los patriotas, por lo que los Húsares de Rondón embistieron por el ala izquierda del enemigo —el camino Real—, [...] al mismo tiempo que Carvajal, con su escuadrón Guías, cargaba a la caballería española, la destrozó y volvió luego sobre la infantería, que ocupaba la casa —de Vargas— y sus alrededores; y con este auxilio los ingleses recuperaron las alturas —del cerro el Picacho—.

De este relato se desprende que la acción conjunta de dos frentes de infantería (comandados por Santander y Rooke sobre el Picacho) y la caballería (comandada por Rondón y Carvajal sobre el camino real) decidieron la suerte de la batalla entre las cinco y las seis de la tarde, hasta que se desató la tempestad.

El mismo Barreiro (en carta a Sámano, Pantano de Vargas, julio 26 de 1819, citado en Friede 1969, 94) narra de la siguiente forma el desenlace del combate:

La columna de reserva recibió la orden de flanquearlos y la caballería de cargarlos en el desfiladero por donde se hallaban precisados a retirarse. Su destrucción era inevitable y tan completa que ni uno solo hubiera podido escaparse de la muerte. La desesperación les inspiró una resolución sin ejemplo. Su infantería y su caballería, saliendo de los abismos en que se hallaban, treparon por aquellos cerros con furor. Nuestra infantería que por un ardor excesivo y por lo escarpado de la posición se hallaba desordenada, no pudo resistir sus fuerzas; sin embargo, les disputó a palmos el terreno y cedieron la posición al enemigo después de la más obstinada defensa. Reforzadas por otras dos compañías de la reserva, tres veces tomaron y perdieron a la bayoneta la misma posición. Por desgracia, otras cuatro compañías que debieron reforzar las anteriores se extraviaron y no llegaron a tiempo, por lo que me vi precisado a destacar los Granaderos, 6ª y 4ª de dragones para que contuviesen al enemigo, lo que verificaron echando pie a tierra y unidos a la infantería, lo estrecharon nuevamente en su posición. Aún no desconfiaba de su total exterminio pues el batallón del rey debía caerles por su espalda; pero a este le faltaron las municiones y no pudieron seguir por lo escabroso del terreno. Un fuerte aguacero impidió la continuación del fuego y sobreviniendo la noche, me vi precisado a reunir las tropas

y, tomando posición sobre el mismo campo, esperar las municiones de que estaba enteramente la tropa desprovista.

Los partes de guerra fueron contradictorios, pues, por un lado, José María Barreiro (Friede 1969, 96-97) informa a su comandante, Juan Sámano, desde el campo de los pantanos de Vargas, el 26 de julio de 1819, sobre

[...] los gloriosos sucesos sostenidos por nuestra tropa en el día de ayer, los que hubieran sido mucho más felices si las tropas no hubieran sido tan valientes, siendo absolutamente imposible contenerse su ardor y atrevimiento en querer adelantarse más que sus compañeros [...].

Pero, por otro, la historiografía colombiana ha señalado el triunfo patriota y la importancia del mismo, pues resolvió la suerte de la posterior batalla de Boyacá y la gesta independentista, al desconcertar a las tropas realistas (Restrepo 1969). Otros han planteado que

[...] el combate del Pantano de Vargas no fue desde el punto de vista táctico una acción decisiva. Ninguno de los dos contendores quebrantó en forma absoluta la resistencia del contrario, no obstante que ambos proclaman en sus partes fechados sobre el mismo campo, el triunfo de sus armas. (Cortés 1969, 67-68)

El parte del Estado Mayor del Ejército Libertador, suscrito por M. Manrique el 26 de julio (Montaña 1989, 11), es muy escueto, ya que se realizó cuando aún no existía un cuadro general de los resultados de la batalla. Este señala que la tropa inició el paso hacia el camino del Salitre a las cinco de la mañana, terminando de vadear el río Chicamocha a las diez, y a las doce del día se inició el combate. El Batallón Primero del Rey, con otras compañías del Segundo, atacó por su flanco derecho, ocupando el cerro del Picacho, a lo que se opusieron dos batallones de la vanguardia republicana, al mando de Santander. Posteriormente, se movilizaron por el frente los batallones Segundo y Tercero de Numancia, con algunos del Tambo y el regimiento de Dragones de Granada, ocupando el cerro de Los Sepulcros (Cangrejo) y el paso entre ambos, siendo repelidos por la retaguardia republicana, comandada por Anzoátegui (véase figura 1). El fuego cruzado realista, desde las alturas del Cangrejo y el Picacho,

puso en peligro la suerte de las tropas republicanas. En este momento, cuando, según anota el parte:

Una columna de caballería llevando a su frente el bizarro comandante Rondón ha destruido una parte de la infantería enemiga, al mismo tiempo que la nuestra hacía otro tanto en las alturas a nuestra espalda, y otra parte de la caballería conducida por el teniente Carvajal, cargaba sobre la del enemigo por el camino principal. (Montaña 1989, 238)

Esta versión coincide con la del padre Gallo en el sentido de que el ataque fue conjunto, tanto sobre el Picacho (por parte de la infantería) como sobre el camino real, este último atacado por las columnas de caballería de Rondón y Carvajal. Daniel F. O’Leary (1952, III, 247), otro testigo de los hechos confirma que el ataque fue combinado:

Dirigióse Bolívar a ellos —el escuadrón de llaneros— con voces de aliento y dijo a su jefe, “Coronel, salve U. la patria”. Lanzóse este al punto seguido de sus intrépidos soldados contra los escuadrones enemigos que avanzaban y los arrolló causándoles gran mortandad. Imitó el ejemplo de Rondón la infantería, y fue ya imposible a los realistas resistir el ímpetu del ataque combinado. La noche puso fin al sangriento combate, cuyo desenlace pareció tan dudoso en ocasiones durante la lucha. Dos veces se creyó perdido el ejército libertador ese día.

Se cuenta con otra versión, recabada el 10 de diciembre del 2009 en el Pantano de Vargas, de boca de don Bartolomé Hurtado Carreño, nacido en 1930 en Tópaga, Boyacá. Cuenta don Bartolomé, que cuando pequeño su amiguito Jesús Sánchez tenía un cuaderno de aproximadamente 30 páginas, escrito por un testigo de la época, unos años después de los hechos. Como no sabían leer, le pedían a una maestra que les leyera el manuscrito, el cual tuvieron que memorizar con el fin de entenderlo. Siguiendo la narración de los hechos, ambos niños recorrían los sitios descritos de la batalla, buscando las huellas de la misma: el camino que bordeaba la quebrada Varguitas con el atajo Arrastraculo —por donde ascendió la infantería patriota conducida por Fructoso Camargo—; el zanjón del camino real que trepaba al costado noreste del Picacho —donde se enterraron los muertos del cerro de la Guerra—; el llano de Barital —donde la caballería, al mando de Rondón, sorprendió a la

realista de a pie—; el antiguo vallado de Barital —donde se enterraron los muertos de la caballería realista—; el Arenal —donde se enterraron los muertos de la infantería, caídos cerca del cerro del Cangrejo—. Con el tiempo, el texto se perdió, pero la buena memoria del anciano nos ha permitido acceder a una fuente de información bastante interesante, puesto que se puede corroborar mediante las evidencias materiales.

Don Bartolomé relata que, hacia el final de la tarde del 25 de julio de 1819, en el llano de Barital, el capitán Bedoya ordenó a la caballería realista, que comandaba, con cerca de 600 jinetes, detenerse para que desmontaran y ajustaran los aperos, pues iban a entrar en combate para rematar a “los mechudos”. En ese momento llegó la carga de la caballería patriota, lanza en ristre, embistiendo a los realistas, que se hallaban de pie, sorprendiéndolos y generando una estampida de los caballos, que en su huida se hundían en el pantano y también de jinetes realistas —se han encontrado proyectiles en lo que fue el antiguo pantano, al occidente del cerro del Cangrejo, demostrando que algunos soldados huyeron adentrándose en este, recibiendo tiros provenientes del cerro—. Otros corrieron hacia el cerro del Cangrejo, pero fueron perseguidos por los patriotas, quienes le dieron tres vueltas al mismo, matando gente. El capitán Bedoya alcanzó a montar en su caballo y se trenzó en duelo con Inocencio Chincá, en el que murieron ambos por las heridas sufridas durante el combate. Viendo esta acción, Bolívar ordenó a Carvajal y Mellao atacar, con el resto de la caballería y la infantería, pero, al llegar al paso entre los cerros del Cangrejo y del Picacho, había tanta gente, que no pudo entrar al llano, siendo obligado a rodear al Cangrejo por la parte noreste. Aquí ocurrió la mayoría de las bajas realistas, cuyos cadáveres fueron enterrados en el antiguo vallado de Barital, entre el Cangrejo y otra lomita.

Entretanto, la infantería patriota, que luchaba defendiendo sus posiciones en el cerro del Picacho, fue repelida en tres oportunidades por la fuerte embestida de los realistas. Fructoso Camargo¹, quien habitaba en cercanías de la quebrada Varguitas y conocía muy bien el lugar, se ofreció a conducir a la infantería patriota en su ataque al cerro del Picacho, en manos de los realistas. Siguiendo el camino que bordeaba la loma, ocultándose entre los chusques de la quebrada y el piedemonte de la misma loma, ascendieron en silencio por el atajo Arrastraculo —aquí

1 En otros textos figura como Hermenegildo Camargo.

se abre la carretera destapada que se construyó para visitar en Semana Santa el Picacho—, frente a la desembocadura de las quebradas Patio de las Ánimas y el Caimán. Los patriotas se ocultaron entre la maleza y unas rocas del plan de la parte oriental del cerro —con buena vista hacia el cuartel de Barreiro y el mismo Picacho—, sorprendiendo a los realistas que miraban hacia abajo, en busca de las tropas enemigas, causándoles muchas muertes. Al terminar el combate, los cadáveres fueron enterrados en el zanjón que desciende hacia la derecha del camino real El Cacical, que se intercepta con el que bordeaba el pantano.

Durante el recorrido, guiados por Camargo, cerca de 40 soldados patriotas aprovecharon la ocasión y huyeron por el curso de la quebrada El Caimán, hacia el oriente, hasta Toca. Allí informaron que el ejército republicano había sido vencido, lo que no creyó el alcalde, quien los mandó a apresar en prevención a verificar la noticia. Cuando llegaron las tropas republicanas en su paso hacia Tunja, fueron recuperados. Bolívar pensó cómo castigarlos y decidió vestirlos con los uniformes realistas de los capturados durante el combate del Pantano de Vargas y los envió a la vanguardia de las tropas. Al entrar a Tunja los aplaudieron los realistas, pensando que eran sus soldados victoriosos, siendo sorprendidos por los patriotas. En esta acción perecieron todos los realistas menos uno apodado El Mechudo, que escapó con vida y corrió a avisarle a Barreiro sobre el suceso, quien aprovechó la oportunidad para continuar su camino hacia Santa Fe.

El día 26 de julio, Bolívar fue a inspeccionar el proceso de desollado de las vacas que había enviado el alcalde de Tibasosa para alimentar a las tropas patriotas. Uno de los oficiales le preguntó sobre lo que habría sucedido si hubieran perdido la batalla del Pantano de Vargas, a lo que Bolívar respondió: “lo de las vacas”; los españoles estarían desollando republicanos. Esta afirmación desató risas generales entre la tropa.

Bolívar mandó entregar 40 fanegadas de tierra al alcalde de Tibasosa en agradecimiento por el ganado aportado a los republicanos. Alguien preguntó de dónde las obtendrían, a lo que respondió que de “donde las haya”. Por esta razón la hacienda se llama Los Hayales (Ayales) y se extiende desde el borde del río hasta la loma. En esta hacienda don Bartolomé pasó sus años mozos como pastor de ovejas.

Estando en su cuartel de la casa de las Seis Ventanas, Barreiro preguntó a uno de sus oficiales por qué habían perdido tanta gente, a lo

cual, respondió que los que él llamaba “mechudos” sabían montar muy bien, aún sin aperos. Elaboraban las bridas de paja; en una mano asían la lanza y, agachados, con los dedos gordos de los pies engarzados de las riendas para sostenerse, se protegían de los lanzazos de los contrarios. Mientras que la fusilería se demoraba en disparar, tratando de cargar la pólvora y el balín, las lanzas siempre estaban prestas a atacar.

Don Bartolomé afirma que las balas pequeñas que se encuentran en el campo de batalla son de los fusiles patriotas, mientras que las grandes son de los realistas, pues sus armas era más grandes.

Los muertos que yacían sobre el camino que bordea el pantano fueron enterrados en El Arenal, donde se veían amontonamientos de tierra como si fueran bultos de papa.

12. LA SUERTE DE LA CAMPAÑA DE BOYACÁ, Y EL COMBATE DEL PUENTE DE BOYACÁ

Después del enfrentamiento en el Pantano de Vargas, las tropas se reorganizan y vuelven a combatir en el Puente de Boyacá, el 7 de agosto. Los realistas, al mando de Barreiro, se integraban por 2.500 hombres en total; de ellos, 400 de caballería. Bolívar comanda un ejército de cerca de 2.000 soldados y caballería, y algunos reclutas poco disciplinados. En el lance perecen cerca de 100 realistas y caen más de 1.600 prisioneros (entre ellos Barreiro, su segundo el Coronel Jiménez y casi todos los comandantes y mayores de los cuerpos), además, en manos patriotas cae un importante arsenal (municiones, armamento, artillería) con el que se armaría el ejército libertador, que resolvería la suerte de la Independencia neogranadina (Restrepo 1969, 87). Se afirma que en las filas realistas había más de 200 mujeres que alimentaban, en ese momento, a la tropa, pereciendo 9 de ellas (Prieto 1917, 113). Los prisioneros americanos fueron distribuidos e incorporados a los batallones de infantería y caballería del ejército libertador. Del lado republicano caerían 13 muertos y 53 heridos.

Gracias a las victorias durante la Campaña de Boyacá, el ejército patriota pudo fortalecerse con tropas y recursos económicos, obtenidos esencialmente de la Provincia de Cundinamarca, que sirvieron de puntal para la Independencia de la Nueva Granada, Ecuador, Venezuela, Perú y Bolivia. Posteriormente, la Nueva Granada asumió la mitad del empréstito otorgado por países extranjeros para la campaña libertadora,

del total de las deudas contraídas por la Gran Colombia (Colombia, Ecuador y Venezuela).

13. OTRAS HISTORIAS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA, INFANTERÍA, BRITÁNICOS, MUJERES Y CURAS

Si bien es cierto que el combate del Pantano de Vargas se resolvió, en menos de una hora, mediante una contundente carga de caballería, lo cual ha dado pie para la sobreestimación la acción de Rondón y sus 14 lanceros (ver p. ej., Pérez 2000, 234), tal como se ilustra en el monumento erigido en Barital. No obstante, a juzgar por los partes de guerra y por los relatos de los testigos de la época, se ha subestimado el papel desempeñado por la infantería, que sostuvo entre las 12:00 m. hasta casi las 5:00 p. m., con grandes pérdidas de vidas humanas el embate de los realistas, tanto sobre el camino —cuya tropa lideraba Anzoátegui—, como sobre el Picacho —al mando de Santander—, quien estuvo apoyado al final por una carga energética de los británicos. Tampoco se ha tenido en cuenta la importancia del apoyo de la caballería de Carvajal sobre el camino real, como menciona el parte de guerra republicano: “merecen una mención particular la conducta del comandante Rondón, del teniente Carvajal y de las compañías británicas”. Al parecer, sin demeritar el valor y el heroísmo demostrado por las tropas republicanas, entre ellas los jinetes llaneros, hubo dos “golpes de suerte”: el haber encontrado a la caballería realista de pie en el llano de Barital, y haber sido conducidos por Fructoso Camargo por el atajo de Arrastraculo sobre la quebrada Varguitas para sorprender a los realistas en el Picacho. Estos hechos contribuyeron a la victoria republicana hacia las seis de la tarde, aunque a las cinco tenían todo perdido, pues quedó en poder del campo de batalla, de los uniformes y armas de los caídos, y fue la encargada de enterrar las víctimas de ambos bandos.

Por otra parte, se ha desconocido el papel de las mujeres durante la Guerra de Independencia, a pesar de que ellas eran las que abastecían a las tropas republicanas con alimentos cuando se enteraron de su llegada, cocinando hasta tarde y la noche panes, galletas y otros productos, atendieron a los heridos en sus casas, alojándolos hasta curarse; se despojaron de sus enaguas y camisones para tejer prendas de vestir para los desnudos libertadores; entregaron a sus queridos hijos para enlistarlos en las filas patriotas, también entregaban sus caballos y

otras vituallas; sirvieron de estafetas para transportar mensajes por el campo enemigo. Cuando sus hombres eran ejecutados, ellas recogían los cadáveres para darles cristiana sepultura, muriendo inclusive alanceadas al interceder por sus maridos (Forero 1971). Igualmente, fueron esposas y amantes abnegadas, siguiendo a las tropas por los tortuosos caminos y los campos de batalla, sin importar que sus maridos estuviesen del bando realista, como sucedió con las 200 mujeres que alimentaban a las tropas de Barreiro, pereciendo nueve de ellas durante la refriega del Puente de Boyacá, el 7 de agosto de 1819 (Prieto 1917, 113).

A pesar de que la Corona Española sometía a los pueblos americanos a un mismo rey y a un mismo Dios, amenazando con excomulgar a los rebeldes, muchos sacerdotes conscientes de la realidad histórica apoyaron a los independentistas. Ya Barreiro advertía a Sámano, el 10 de julio de 1819, que: “La mayor parte de los alcaldes y curas se han reunido a estos infames y les prestan los más distinguidos servicios sin comunicarnos el menor parte” (Friede 1969, 64), y anunciando un castigo ejemplar si los llegaba a apresar.

Así mismo, se había mencionado el papel de tres sacerdotes (Díaz, Gallo y Mariño) que suministraron ayuda sanitaria y espiritual a los heridos del combate del Pantano de Vargas, donde descuella el nombre del coronel y cura fray Ignacio Mariño, capellán y soldado del Ejército de Casanare, caudillo de guerrillas de la provincia de Tame, quien “por igual repartía bendiciones o mandobles”, oficiando en el altar o en el campo de batalla (Cortés 1969). El mismo padre Gallo se sorprendió al verle oficiando misa con el hábito remangado por el sable que ceñía. Otro cura famoso fue Juan Tomás Romero, párroco de Socha, quien, junto al alcalde del lugar, José Ignacio Sarmiento, convocó a una festividad el 4 de julio de 1819, y cuando el vecindario se hallaba en el templo, obligaron a que hombres y mujeres dejaran alguna prenda de vestir para los desarropados patriotas, fuesen sombreros, ruanas, camisas, calzoncillos, pantalones y alpargatas, recolectando 18 cargas de ropa (Riaño 1969, 175).

En fin, curas, alcaldes, mujeres, peones, hacendados, soldados, jinetes, oficiales, andinos y llaneros, granadinos, venezolanos y británicos, contribuyeron a la victoria durante la Campaña de Boyacá, de 1819, de la Nueva Granada, en un esfuerzo combinado. En este sentido, el monumento de *Los Lanceros* solamente refleja una parte de la realidad

histórica. La otra corresponde a lo que se pueda contar, a partir de las evidencias materiales, es decir, de los despojos de la guerra.

En la reconstrucción del teatro de operaciones, los proyectiles de la época, según su tamaño, peso y grado de deformación y ubicación permitirán delimitar las diferentes posiciones militares, especialmente sobre los cerros. Por su parte, la excavación de los restos mortales en la fosa, al lado del vallado del llano de Barital, brindará información más precisa sobre las condiciones de vida (salud, demografía) y la manera de muerte de los actores del conflicto (criollos, españoles y británicos), para recuperar la memoria histórica de esos olvidados personajes de nuestra historia patria. Estos datos, ilustrados con un mapa de la época, expuestos en el Museo del Pantano de Vargas, en la antigua casa que se habilitó para ello, permitirá, 200 años después, contar una nueva historia, la de las voces de las tumbas.

15. LAS PÉRDIDAS HUMANAS Y LA SUERTE DE SUS RESTOS

Fue muy grande la pérdida de vidas que uno y otro ejército sufrieron en aquel combate. Don Bartolomé anota que “las aguas corrían teñidas de rojo por la sangre de humanos y caballos [...]. El pantano de Vargas fue un huracán espantoso, negra tormenta de lanzas que en el aire se veían, gorros, fornituras, capas, remolinos [...]”. El padre Gallo (1919, 527) afirma que auxilió a más de doscientos esa tarde, la mayor parte patriotas, y eran muchos los que encontró ya muertos; el padre Miguel Díaz, quien apoyó a los de la otra loma de la derecha —el Cangrejo—, afirmó que pasaban de cien; y el padre Mariño, quien socorrió a los del camino real, estimó en cincuenta los muertos patriotas y, en más de doscientos los españoles. Por el informe de Francisco Mariño, propietario de la hacienda a quien Bolívar había encomendado la apertura de la larga fosa para el entierro de los caídos, el padre Gallo (1919, 527) calculaba en cerca de 400 los muertos realistas y en 128 los patriotas. En el parte de guerra republicano se mencionan 500 bajas realistas entre muertos y heridos, además de “multitud de prisioneros, fusiles, lanzas, cajones de municiones, cajas de guerra, cornetas y dos estandartes del regimiento de Dragones de Granada”. Del lado patriota reporta 140 bajas entre muertos y heridos (Montaña 1989, 238). Por su lado, Barreiro no tuvo tiempo de contar sus pérdidas que, al parecer, fueron elevadas por lo que quiso ocultarlas con su silencio, aunque reconocía en su informe

del 29 de julio a Juan Sámano, que había perdido muchos caballos en la acción del 25.

Elías Prieto Villate (1917, 92-93), basado en los informes de Francisco Mariño y Luis Villate, partícipes de los hechos, escribió en 1893 que se habían recolectado 670 uniformes de los cadáveres tendidos en el campo de batalla —más cerca de 100 que debieron haber escondido los que participaron en la colecta cuando no eran vigilados—; además, que se habían sepultado y quemado más de 1.200 cadáveres, fuera de los soldados heridos que huyeron lejos del campo y murieron en el monte. Al reorganizar sus tropas, después del desenlace, acudieron 1.883 hombres, lo que, según Prieto (1917, 93), habría significado que se perdieron 573 entre muertos, heridos gravemente y derrotados por lo menos 150 llaneros habrían desertado, llevando la noticia de la supuesta derrota de Bolívar. Los patriotas que perecieron en el cerro fueron sepultados allí mismo, cuyas sepulturas se notaban hasta finales del siglo xx.

Esto significaría que se perdieron más de 400 patriotas y, según cálculos militares, hubo cerca de 1.000 realistas muertos y gran cantidad de heridos (Cortés 1969, 67). Para otros, las bajas habrían sido de entre 300 y 350 hombres de lado y lado (Riaño 1969, 242). Es decir, en el campo de batalla puede haber entre 400 y 1.200 cadáveres enterrados, especialmente al lado del antiguo vallado (canal), a orilla del antiguo pantano, al pie de la lomita, donde se desarrolló el combate de la caballería (Barital).

15. LOS TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS DE BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS MATERIALES DEL COMBATE

Una vez realizada la fase de documentación, el equipo de investigación se propuso la tarea de efectuar la reconstrucción paleoambiental del escenario de la batalla, mediante la interpretación de fotografías aéreas y mapas topográficos militares levantados en 1919. También se hizo el recorrido de los sitios de combate, apoyados en la tradición oral, especialmente de don Bartolomé Hurtado y la referencia de Manuel Ancizar (1984) de mediados del siglo xix. Previamente a los trabajos de campo se presentó una propuesta de intervención del patrimonio arqueológico según la Ley General de Cultura, la que fue aprobada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) mediante una licencia de excavación.

Los sondeos realizados entre el cerro de Bolívar y el cerro de Los Sepulcros evidenciaron que esta zona era anegadiza, pues el nivel freático

es muy alto, aproximadamente a 40 cm de profundidad, por lo cual el escenario de los combates debió reducirse solamente al estrecho camino colonial, además, porque el piedemonte del cerro de La Guerra es muy inclinado (véase figura 1). El acceso a las zonas de combate siguió el trazado de los caminos coloniales que se encontraban por la parte alta, para evitar el crecido pantano, debido a las intensas lluvias de la época, compatibles con el fenómeno de La Niña, como el invierno que azotó la región en octubre del 2010. Era tal el caudal del río Chicamocha, que en aquel tiempo alcanzaba los 60 metros de ancho por el paso del puente de La Balsa. Por otra parte, se buscaron sitios de intervención masiva de los suelos, mediante la fotointerpretación del área de los combates, hallándose un rasgo oscuro en predios de la familia Camargo, al lado de un antiguo canal de desagüe (vallado) y el carreteable El Gachal (que no existía en aquella época), hacia el suroeste del llano de Barital, que se inicia en el cerro del Cangrejo, se extiende en dirección sur, atraviesa y continúa paralelo a la carretera hacia Paipa. Este rasgo tiene aproximadamente 9,7 x 45 metros y, según los sondeos, contiene arcilla gris del antiguo pantano que reposa sobre un horizonte seco depositado por coluviación a 150 cm de profundidad. Sin embargo, a raíz del período de lluvias que se presentó durante la excavación, el nivel freático aparece a 40 cm de profundidad, lo que dificulta el trabajo de prospección arqueológica.

En El Arenal, al frente del cerro del Cangrejo también se mencionan enterramientos de restos, que fueron destruidos durante la construcción de la carretera hacia Duitama, en 1968. Como afirma don Jairo Camargo, quien participó en la obra, encima depositaron más de dos metros de relleno, sepultando así cualquier evidencia del combate. Don Bartolomé recuerda las tumbas como si fueran sembrados de papa en la finca del finado Tobías y que el cura Jaime Vargas, de Firavitoba, recogió un cráneo que alguien encontró en El Arenal. La prospección en esta zona fue muy difícil debido al relleno pedregoso y profundo que se colocó, siendo infructuosa la búsqueda de restos humanos.

El tercer lugar de enterramientos de víctimas del combate es el cerro del Picacho, donde se mencionan restos humanos cubiertos por montones de piedras, pero la maleza es, tan alta que ha tapado cualquier vestigio. Como el cerro es muy pedregoso, era más fácil cubrir los restos con rocas que excavar la poca tierra que aflora; además, la herramienta no penetra en este terreno. El zanjón, al lado del antiguo camino El Cacical, se limpió

durante las labores de prospección, con el fin de facilitar los sondeos en búsqueda de restos, pero esta labor no tuvo hallazgos positivos.

A pesar de las dificultades surgidas durante esta etapa de prospección, se recuperaron ocho balines, mediante detector de metales, en la parte posterior del cerro de La Guerra, cerca del atajo Arrastraculo, algunos sin disparar y de dos calibres, lo cual ha permitido abrir un nuevo escenario del teatro del combate, constatado por la tradición oral local. Igualmente, los resultados negativos entre el cerro del Cangrejo y el camino, descarta esta área como teatro de operaciones, pues anteriormente era un pantano, como se pudo establecer gracias a los sondeos realizados allí. Por otra parte, queda por explorar, de manera intensiva, el área de Barital como el escenario de los fuertes enfrentamientos entre las caballerías contendientes, que produjeron las mayores bajas de toda la batalla, y la ubicación de la posible fosa común con los caídos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ancízar, Manuel. 1984. *Peregrinación de Alpha*, n.º 9, t. II. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.
- Borrero, L. Daniel. 2006. Aportes de la arqueología en campos de batalla a la reconstrucción de la historia militar de Colombia, el caso de la Batalla de Boyacá, 7 de agosto de 1819. Lectura realizada en la Academia Colombiana de Historia Militar, como requisito para ser nombrado Miembro Correspondiente. *Boletín n.º 4 de la Academia Colombiana de Historia Militar* (en imprenta).
- Brown, Matthew. 2010. *Aventureros, mercenarios y legiones extranjeras en la Independencia de la Gran Colombia*. Medellín, UPTC y La Carreta Editores, Colección Ruta del Bicentenario.
- Caballero, José María. ([1902] 2000). *Diario*, vol. XVI. Bogotá: Biblioteca Coleseguros de Autores Colombianos.
- Chaunú, Pierre. 1973. "Interpretación de la independencia de América Latina". En *La independencia de América Latina*, ficha 27. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Cortés, Carlos. 1921. Crítica histórico-táctica. Pantano de Vargas. *Memorial del Estado Mayor*, mayo de 1921, n.º 107.
- Cortés, Carlos. 1924. Pantano de Vargas. *Memorial del Estado Mayor*, julio-agosto de 1924 n.ºs 145-146, 312 y ss.

- Cortés, Carlos. 1934. *La batalla del Pantano de Vargas, Estudio histórico-militar*. Bogotá: Imprenta “La Luz”.
- Cortés Carlos. 1969. *Batalla del Pantano de Vargas 1819*. Bogotá: Sección de Historia y Publicaciones del Ejército de Colombia.
- Díaz, Oswaldo (comp.). 1963. Copiador de órdenes del Regimiento de Milicias de Infantería de Santafé (1810-1814), Ojeada histórica, Estado militar, transcripción, índices y comentarios. *Revista de las Fuerzas Armadas*, Departamento 5, Historia y Publicaciones, E. M. C.
- Díaz, Oswaldo, 1967. La reconquista española. En *Historia extensa de Colombia*, vol. VI, t. 2. Bogotá: Ediciones Lerner.
- Earle, Rebecca. 2000. “A Grave for Europeans? Disease, Death and the Spanish American Revolutions”. En *The War of Independence in the Spanish America*, editado por C. Archen. Wilmington: Scholarly Resources.
- Foard, Glenn. 2005. “The Battle of Edgehill, History From the Field”. *Battlefield Annual Review, Pen & Sword military Books*.
- Forero Paulo. 1971. *Las heroínas olvidadas de la Independencia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura.
- Friede, Juan, (comp.). 1969. *La Batalla de Boyacá —7 de agosto de 1819— a través de los archivos españoles*. Bogotá: Banco de la República, Publicación Conmemorativa del Sesquicentenario de la Batalla.
- Gallo Andrés M. 1919. Páginas inéditas sobre Boyacá. Reminiscencias. *Boletín de Historia y Antigüedades* 12 (140-141): 519-529.
- Geier C. R., y S. R. Potter. 2003. *Archaeological Perspectives on the American Civil War*. Miami: University Press of Florida.
- Guerrero, Javier y Luis Wiesner (eds.). 2010. *Memoria, historia y nación. A propósito del Bicentenario en América Latina*. Medellín, UPTC y La Carreta Editores, Colección Ruta del Bicentenario.
- Haythorntwaite, Philip. 2008. *British Napoleonic Infantry Tactics 1792-1815*, Elite Series n.º 164. London: Osprey Publishing.
- Hurtado, Bartolomé. 2009-2010. Entrevistas en Pantano de Vargas, diciembre del 2009 a enero del 2010, Pantano de Vargas, Paipa, Boyacá.
- Ibáñez, José Roberto. 1998. *La Campaña de Boyacá*. Bogotá: Panamericana Editorial Ltda.
- Iriarte, Alfredo. 1993. *Batallas y batallitas en la historia de Colombia (y sus consecuencias)*. Bogotá: Círculo de Lectores. Intermedio Editores.
- Jimeno, Myriam. 1993. *Conflicto social & violencia: notas para una discusión*, Memorias del Simposio “Conflicto social en América Latina”, VI

- Congreso de antropología en Colombia, Sociedad Antropológica de Colombia, IFEA.
- Jimeno, Myriam, Roldán, Ismael. 1995. *Las Sombras Arbitrarias. Violencia y autoridad en Colombia*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Lecuna, Vicente. 1955. *Bolívar y el arte militar*. New York: The Colonial Press Inc.
- Lee, Fray Alberto (comp.). 1989. *Los ejércitos del rey 1818-1819*. Bogotá: Biblioteca de la Presidencia de la República.
- Lees, William B. 2002. “¿How important is Battlefield Archaeology?” *National Park Service, Cultural Resource Management* n.º 4.
- Lozano, Alberto. 1980. *Así se hizo la Independencia*. Bogotá: Biblioteca del Banco Popular.
- Mojica, Rafael. 2001. *Bolívar en los llanos, 80 días que cambiarán al mundo*. Villavicencio: Universidad del Meta.
- Montaña, Andrés (comp.). 1989. *Santander y los ejércitos patriotas 1819*. Bogotá: Biblioteca de la Presidencia de la República.
- Nosworthy, Brent. 1996. *With Musket, Cannon, and Sword, Battle Tactics of Napoleon and His Enemies*. New York: Sarpedon.
- Ocampo Javier. 1989. “El proceso político, militar y social de la Independencia”. En *Nueva Historia de Colombia*, t. 2, 9-64. Bogotá: Planeta.
- O’Leary, Daniel. F. 1952. *Memorias*, 6 tt. Bogotá: Biblioteca de Autores Colombianos, Ministerio de Educación Nacional.
- Pardo, Rafael, 2004. *Historia de las guerras*. Bogotá: Ediciones B.
- París R., Manuel, 1919. *Campaña del Ejército Libertador colombiano en 1819*. Bogotá: Ejército de Colombia, Estado Mayor General.
- Peña Manuel v. 1987. *Palacio de Justicia. Las 2 tomas*. Bogotá: Fundación Ciudad Abierta.
- Peñuela, Cayo Leonidas. ([1919] 1969) *Álbum de Boyacá*, 2.ª ed. Tunja: Imprenta Departamental.
- Pérez, Héctor P. 2000. *La participación de Casanare en la Independencia 1809-1819*. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S. A.
- Prieto, Elías. 1917. Apuntamientos sobre la campaña de 1819. *Repertorio Boyacense*, Órgano del Centro de Historia de Tunja. Serie v (43): 77-122.
- Restrepo, José M. 1969. *Historia de la Revolución de la República de Colombia* (6 tt.). Medellín, Editorial Bedout.

- Riaño, Camilo. 1960. *Análisis histórico-militar del combate del Pantano de Vargas*. Tunja: Departamento de Extensión Cultural de Boyacá.
- Riaño, Camilo. 1967. *Análisis histórico-militar del combate del Pantano de Vargas*. Tunja, Biblioteca de Autores Boyacenses Secretaría de Educación del Departamento de Boyacá n.º 3.
- Riaño, Camilo. 1969. *La campaña libertadora de 1819, Sesquicentenario de la Campaña Libertadora de 1819*. Bogotá: Comisión Especial Asesora.
- Riaño, Pilar. 2006. *Jóvenes, memoria y violencia en Medellín: una antropología del recuerdo y el olvido*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Rodríguez, José v. 2004. *La antropología forense en la identificación humana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez, José v. 2006. *Las enfermedades en las condiciones de vida prehispánica de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rose, Mark. 2005. *The Archaeology of War*. New York: Hatherleigh Press.
- Samper, José María. 1861. *Ensayo sobre las revoluciones políticas y la condición social de las repúblicas colombianas*. Bogotá: Biblioteca Popular de Cultura Colombiana.
- Santander, Francisco de Paula. 1969. *Archivo Santander*. Bogotá: Cromos, t. I.
- Schonfield, J. 2005. *Combat Archaeology. Material Culture and Modern Conflict*. London:Gerald Duckworth & Co.
- Scott D. D., R. A. Fox y M. A. Connor. 1989. *Archaeological Perspectives on the Battle of the Little Bighorn*. Oklahoma: University of Oklahoma Press.
- Sivilich, Daniel M. 1996. *Analyzing Musket Balls to Interpret a Revolutionary War Site*. *Historical Archeology* 30 (2): 101-109.
- Sivilich, Daniel M. 2005. "The Battle of Monmouth, The Archaeology of Molly Pitcher, the Royal Highlanders, and Colonel Cilley's Light Infantry" Consultado el 5 de agosto del 2010 en <http://www.saa.org/public/resources/MonmouthBravo.Pdf>
- Smith, Steven D. 2005. *Report of Findings, the Search for Fort Balfour and Coosawhatchie Battlefield*. Columbia: University of South Carolina.
- Sutherland, T. L. 2005. *Battlefield Archaeology. A Guide to the Archaeology of Conflict*. British Archaeological Jobs Resource Consultado el el 5 de agosto del 2010 en <http://www.bajr.com>
- Thibaud, Clément. 2003. *República en armas. Los ejércitos bolivarianos en la Guerra de Independencia en Colombia y Venezuela*. Bogotá: Planeta.

Tirado, Álvaro. 1974. *Introducción a la historia económica de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Tirado, Álvaro. 1995. *Aspectos sociales de las guerras civiles en Colombia*. Medellín: Colección de Autores Antioqueños.

Uribe, Enrique. 1969. *El Libertador, campaña de 1819, episodios en su vida*. Bogotá: Talleres Gráficos del Banco de la República.

Vawell, Richard. 1973. *Campañas y cruceros*. Caracas, Biblioteca de la Academia Nacional de Historia.

**LOS MUISCAS: SOBREVIVENCIA Y PERSISTENCIA.
PALEODEMOGRAFÍA DE LA SERIE DE PORTABELO,
MUNICIPIO DE SOACHA, COLOMBIA ***

PATRICIA OLGA HERNÁNDEZ ESPINOZA **
Centro INAH Sonora, México

*Una versión de este trabajo fue presentado en el XII Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica, en Bogotá, Colombia, en octubre del 2010.

**patriciaolga.hernndezespinoza@gmail.com

Artículo de investigación recibido: 22 de mayo del 2014 · Aprobado: 10 de julio del 2014

RESUMEN

La distribución por edades, a la muerte, de la serie osteológica recuperada de un cementerio muisca en el barrio Portalegre del municipio de Soacha, Cundinamarca, Colombia, permite reconstruir el perfil paleodemográfico de la muestra. El presente ensayo propone varios escenarios demográficos, con distintas tasas de crecimiento, que simulan diferentes comportamientos de la fecundidad y de la mortalidad, de acuerdo con la metodología estandarizada propuesta por Weiss (1973) y adaptada por Márquez y Hernández (2001) para poblaciones prehispánicas. El escenario demográfico hipotético, que se adapta al contexto arqueológico e histórico, es el que considera ajustar el número de individuos representados en la serie, a partir de una tasa de crecimiento del 1,5 % anual.

Palabras clave: esperanza de vida, infanticidio, fecundidad, mortalidad, mortalidad infantil, muiscas, osteología, paleodemografía, sobrevivencia.

MUISCA PEOPLE: SURVIVAL AND PERSISTENCE. PALEODEMOGRAPHY OF PORTABELO SERIES, MUNICIPALITY OF SOACHA, COLOMBIA

ABSTRACT

The distribution by age at the time of death of osteological series recovered from a Muisca graveyard in the zone of Portoalegre in the municipality of Soacha, Cundinamarca, Colombia, enables to reconstruct the paleo-demographic profile of the sample. This article proposes various demographic scenarios with different growth rates that simulate different behaviors towards fertility and mortality according to the standardized methodology proposed by Weiss (1973) and adapted by Márquez and Hernández (2001) for pre-hispanic populations. The hypothetical demographic scenario that fits the archaeological and historical context is the one that adjusts the number of individuals represented in the series using from a rate growth of 1,5% per year.

Keywords: life expectation, infanticide, fecundity, mortality, child mortality, muiscas, osteology, paleo-demography, survival.

OS MISCAS: SOBREVIVÊNCIA E PERSISTÊNCIA. PALEODEMOGRAFIA DA SÉRIE DE PORTABELO (SOACHA), COLÔMBIA

RESUMO

A distribuição por idades, na hora da morte, da série osteológica recuperada de um cemitério muisca no bairro Portalegre do município de Soacha (Cundinamarca, Colômbia) permite reconstruir o perfil paleodemográfico da amostra. O presente ensaio propõe vários cenários demográficos, com distintas taxas de crescimento, que simulam diferentes comportamentos da fecundidade e da mortalidade, de acordo com a metodologia padronizada proposta por Weiss (1973) e adaptada por Márquez e Hernández (2001) para populações pré-hispânicas. O cenário demográfico hipotético, que se adapta ao contexto arqueológico e histórico, é o que considera ajustar o número de indivíduos representados na série, a partir de uma taxa de crescimento de 1,5% anualmente.

Palavras-chave: esperança de vida, infanticídio, fecundidade, mortalidade, mortalidade infantil, muiscas, osteologia, paleodemografia, sobrevivência.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones sobre la dinámica demográfica de las poblaciones antiguas realizadas durante las últimas dos décadas, han contado con diversos enfoques teórico-metodológicos, cuyos resultados han proporcionado valiosa información sobre los perfiles demográficos de esas poblaciones. En 1994 Rodríguez Cuenca publicó un acercamiento al perfil demográfico muisca, con la metodología de Ubelaker (1974) para la construcción de la llamada “tabla de vida”, con el fin de obtener indicadores importantes como la esperanza de vida al nacimiento y los niveles de mortalidad infantil. En ese artículo, el autor trabaja sobre los supuestos de una población estacionaria, cerrada a la migración y con un mínimo ajuste en la cantidad de recién nacidos que, originalmente, no aparecen en el registro arqueológico (Rodríguez 1994, 34; tabla 1). Los indicadores paleodemográficos obtenidos se asemejan a los de otras sociedades antiguas que se discuten en dicho artículo. Sin embargo, uno de estos supuestos, el de crecimiento cero, no es congruente con la historia demográfica muisca, ya que el mismo autor, en un trabajo posterior, reconoce el crecimiento demográfico de los chibchas asentados en la sabana de Bogotá, durante el periodo muisca tardío (Rodríguez 2010, 4). Por esta razón, considero pertinente realizar este ejercicio paleodemográfico, a partir de la misma distribución por edades a la muerte, utilizada por Rodríguez hace dos décadas, simulando varios escenarios demográficos bajo distintas tasas de crecimiento y explicar los resultados a la luz de lo que hoy se conoce sobre la historia demográfica y la cultural de los muiscas de Bogotá.

UN POCO DE PALEODEMOGRAFÍA

La paleodemografía es un área de conocimiento antropológico que se ha desarrollado a lo largo del siglo xx. En 1970 se publica en inglés la obra de Acsádi y Nemeskéri (1970), que presenta una forma novedosa de estudiar las poblaciones antiguas. En América, una de las propuestas más prolíficas en este campo es la de Kenneth H. Weiss (1973; 1976), al presentar un modelo estadístico estandarizado para poblaciones antiguas, además de la argumentación sobre la relevancia antropológica de este tipo de estudios. Durante este periodo se produjeron en México —como en otros países— verdaderos aportes al conocimiento de los aspectos fundamentales de la demografía del pasado (Asch 1976; Bennett 1973; Lovejoy et ál. 1977; Márquez 1985;

Moore, Swedlund y Armelagos 1975; Ubelaker 1974). El trabajo se vio entorpecido a causa de las múltiples críticas a la que fue sometida la paleodemografía por el artículo de Bocquet-Appel y Masset (1982), donde se cuestionaba la eficacia de los métodos utilizados por los antropólogos físicos para estimar la edad a la muerte de los esqueletos de una serie osteológica. La objeción principal se refería a la incompatibilidad de la serie testigo o de referencia con la serie “blanco”, pues las técnicas que se utilizaban, hasta entonces, lo que realmente hacían era replicar la estructura de la serie de referencia. En palabras de José Gómez de León,

[...] el problema estriba, más que en el estándar, en el uso de modelos estadísticos con un enfoque bayesiano que tiende a replicar la distribución de la edad del estándar, es decir, la distribución ‘blanco’ que se obtiene con el proceso de distribución de edades a partir de un estándar propende a ser mímica de la distribución fuente. (Gómez de León 1998, 158)

Tabla 1.

Distribución porcentual de la serie Portableo-Soacha, Colombia

| Edad | n | % | Acumulados |
|------|----|------|------------|
| 0 | 9 | 6,7 | 6,7 |
| 1 | 13 | 9,6 | 16,3 |
| 5 | 6 | 4,4 | 20,7 |
| 10 | 4 | 3,0 | 23,7 |
| 15 | 7 | 5,2 | 28,9 |
| 20 | 9 | 6,7 | 35,6 |
| 25 | 12 | 8,9 | 44,4 |
| 30 | 10 | 7,4 | 51,9 |
| 35 | 14 | 10,4 | 62,2 |
| 40 | 24 | 17,8 | 80,0 |
| 45 | 18 | 13,3 | 93,3 |
| 50 | 8 | 5,9 | 99,3 |
| 55 | 0 | 0,0 | 99,3 |
| 60 | 1 | 0,7 | 100 |

A partir del artículo de Bocquet-Appel y Masset, aparecen un buen número de réplicas y contrarréplicas (Bocquet-Appel, Jean Pierre 1985; Konigsberg, Lyle y Darryl Holman 1999; Konigsberg et ál. 1997; Lovejoy et ál. 1985a; Lovejoy et ál. 1985b; Lovejoy 1985; Meindl et ál. 1985b; Sattenspiel y Harpending 1983; Van Gerven y Armelagos 1983). El tema central en estas es el mismo: el cuestionamiento hacia la eficacia de las técnicas conocidas hasta ese momento para determinar la edad a la muerte en los esqueletos de individuos adultos mayores de treinta años¹.

En la década de los años noventa, los trabajos desarrollados con la óptica demográfica se caracterizan por la necesidad de realizar aproximaciones de manera multidisciplinaria, lo que implica una interpretación integral. Este ejercicio implica una interpretación de los datos duros arrojados por los modelos estadísticos, en el marco del contexto sociopolítico e histórico de las poblaciones estudiadas (Buikstra 1997; Camargo y Partida 1998; Camargo, Márquez y Prado 1999; Civera y Márquez 1998; Márquez y Gómez de León 1998; Meindl y Russell 1998; Meindl, Mensforth y York 1998; Mensforth 1990; Paine 1997; Storey 1992; Storey y Hirth 1997; Wood 1990). En un punto de esta discusión, alguien señaló la inutilidad académica de este tipo de estudios (Bocquet-Appel 1996).

A principios del presente siglo, se llevó a cabo una reunión en Rockstock, Alemania, con paleodemógrafos europeos y norteamericanos, representantes del “ala dura” de la paleodemografía, para quienes esta especialidad debe basarse más en la aplicación de modelos matemáticos para “desvanecer” las imperfecciones de la distribución por grupos de edad. De esta reunión se derivó la publicación de la obra *Paleodemography. Age Distribution from Skeletal Samples* (Hoppa y Vaupel 2002), donde persiste la crítica hacia los estándares utilizados en la determinación de la edad a la muerte, cuestión con la que compartimos el acuerdo de construir nuevos estándares de referencia a partir de muestras de población contemporánea que compartan el bagaje genético y cultural de las sociedades prehispanicas.

En realidad, la paleodemografía es la reconstrucción de los perfiles demográficos de poblaciones para los que no existen registros escritos, es

1 En veinte años, la antropología física y la forense han desarrollado nuevas técnicas que hacen posible mayor precisión en la estimación de la edad a la muerte de un esqueleto (Lovejoy et ál. 1985a y b, Meindl y Lovejoy 1989, Bolsen et ál. 2002, Cerezo y Hernández 2014, San Roman 2002, Scheuer y Black 2000 y 2004).

decir no se tiene información parroquial, ni estadísticas vitales. Solo se cuenta con los testigos mudos de quienes vivieron en un lugar: sus restos óseos. Hacer hablar a esos testigos es el trabajo de la paleodemografía, no solo para recuperar la información sobre la edad en que murieron, sino también para saber cómo vivieron y, de ahí, inferir aspectos importantes tales como los patrones de fecundidad y migración. El paleodemógrafo debe ser capaz de explicar por qué no todos los grupos de edad están representados en el sitio, ¿fueron enterrados en otro lado?, ¿dónde están los niños? ¿Existió la práctica del infanticidio como regulador del tamaño de la población? Responder a estas preguntas es lo que llamamos paleodemografía.

Afortunadamente para el conocimiento de las poblaciones antiguas, el tema se sigue desarrollando y ha arrojado información importante, desde distintos enfoques metodológicos que permiten conocer alguna información sobre el comportamiento demográfico del pasado. Sin embargo, pensamos que la aplicación de una metodología estadística estandarizada, así como la inclusión de un modelo teórico para explicar los datos duros, son indispensables para hacer interpretaciones factibles en cada caso estudiado. Por otro lado, es importante aclarar que la experiencia del trabajo desarrollado en este campo ha llevado a concluir que el análisis paleodemográfico, a partir de una distribución por edades a la muerte, no permite obtener tendencias generales; sino que, más bien, el análisis de cada muestra de población debe nutrirse con datos culturales e históricos particulares, y luego buscar patrones de comportamiento demográfico entre las poblaciones analizadas.

SOBRE LA METODOLOGÍA PALEODEMOGRÁFICA

El artículo de Wood et ál. (1992) resultó ser un parteaguas para el trabajo paleodemográfico, ya que su principal crítica se centraba en la construcción de la tabla de vida con el supuesto de estacionariedad, el cual implica que la población en estudio estaría cerrada a la migración, que experimentaría la fecundidad y la mortalidad a edades constantes, y que tendría un crecimiento demográfico igual a cero (igual número de nacimientos y de muertes) y una distribución homogénea de edades a la muerte. El resultado de la aplicación de este supuesto es que la edad promedio a la muerte es igual a la esperanza de vida al nacimiento.

Las poblaciones humanas son dinámicas: crecen por inmigración y por nacimientos y decrecen por emigración y por defunciones. El supuesto de población estacionaria es teórico y es utilizado por la demografía formal para modelar y simular la dinámica de alguna población, sin la necesidad de hacer intervenir la migración. Una vez publicada la *Paradoja osteológica* de Wood et ál. (1992), se eliminó la construcción de la tabla de mortalidad de los estudios paleodemográficos, proponiendo alternativas distintas para obtener parámetros demográficos a partir del estudio de colecciones óseas (Bocquet-Appel 1996; Buikstra 1997; Paine 1997). Uno de los argumentos más fuertes en favor de esta posición lo presentaron Sattenspiel y Harpending (1983), al postular que la distribución por edades a la muerte de un cementerio o de una serie osteológica refleja los niveles de fecundidad y de crecimiento de la población, y no tanto los de mortalidad, por lo que los resultados de una tabla de mortalidad en realidad dicen muy poco de estos y de la esperanza de vida de una población. Sin embargo, la propuesta de Wood y colaboradores incluía otros elementos que tienen que ver con el estudio de la salud en las poblaciones antiguas, tales como el de mortalidad selectiva, fragilidad diferencial y heterogeneidad de los individuos de una muestra osteológica, por lo cual era necesario conocer las tendencias de sobrevivencia de las poblaciones, en beneficio de una interpretación adecuada (Cohen 1997). Posteriormente, Wright y Yoder (2003) revisan los elementos abordados en el artículo sobre la paradoja osteológica diez años antes. Una de sus conclusiones más importantes para la labor paleodemográfica es que esta debe estar vinculada al perfil paleopatológico de la muestra en estudio. De este modo, el examen minucioso de la presencia de lesiones en cada grupo de edad realmente proveerá el perfil de morbilidad y mortalidad de dicha población. Así, la construcción de una tabla de mortalidad tiene el sustento analítico para obtener indicadores, como la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacimiento, que marcan la dinámica básica de cualquier población. Si la mortalidad infantil es alta, entonces la esperanza media al nacimiento será baja y viceversa.

En realidad, la paleodemografía propone niveles y tendencias que habrían tenido la mortalidad y la fecundidad en un grupo social en condiciones históricas, culturales, políticas y medio ambientales determinadas. Para lograr este acercamiento, es necesario proponer varios escenarios demográficos, que indiquen distintos niveles de crecimiento poblacional,

fijados según el contexto arqueológico. Lo anterior invalida uno de los supuestos básicos de la paleodemografía: las poblaciones están cerradas a la migración, es decir los cálculos deben efectuarse presumiendo una tasa de crecimiento igual a cero. Como ya lo mencionamos, las poblaciones con crecimiento cero o estacionarias (igual número de nacimientos y defunciones) son hipotéticas y no representan a ninguna población contemporánea o histórica. Estas pueden decrecer (por migraciones, guerras o epidemias) o aumentar, aunque sea a velocidades mínimas, por nacimientos e inmigraciones, como lo constata la mayoría de los ejemplos que pueden ser consultados en la literatura paleodemográfica, pero nunca ha existido un equilibrio, con igual número de nacimientos y de defunciones. De ahí que sea necesario el ejercicio de modelar los diferentes escenarios demográficos en los que se desarrolló el grupo en estudio (Meindl 2003; Meindl, Mensforth y Lovejoy 2008).

METODOLOGÍA

La muestra

La información sobre la distribución de edades a la muerte, y sexo de los 135 esqueletos procedentes del cementerio prehispánico de Portabelo (Soacha), en la que se basó este ensayo paleodemográfico, fue proporcionada por el doctor José Vicente Rodríguez Cuenca. La cronología corresponde al periodo muisca tardío (siglos XIII-XV d. C.) y su patrón de subsistencia corresponde al de una sociedad con agricultura intensiva (Rodríguez 1994, 2010 y 2011).

Como antecedentes arqueológicos se encuentra que en 1987, bajo la dirección del arqueólogo Álvaro Botiva, se realizaron actividades de rescate en un cementerio prehispánico del barrio de Portalegre de Soacha, Cundinamarca, durante las construcciones de la urbanización Portabelo de la Promotora Colmena (de ahí el nombre de esta colección osteológica). Gracias a la colaboración de la constructora, se exhumaron 130 tumbas, cuatro plantas de vivienda y varios nichos que contenían metates, manos de moler, tiestos y restos de fauna y flora (Botiva 1988, citado por Rodríguez 1994, 9-10). En total se recuperaron restos óseos correspondientes a 135 individuos.

La estimación de la edad a la muerte y la identificación del sexo estuvieron a cargo del doctor José Vicente Rodríguez Cuenca, según

las características morfológicas del cráneo y de la pelvis, así como de la medición de cráneos y huesos largos (Rodríguez 1987 y 1992). En el cálculo de la edad, además se siguieron las particularidades correspondientes a formación, erupción y atrición dental; la metamorfosis de la superficie auricular del ilión, la sínfisis púbica y la articulación esternal de la cuarta costilla. También se observó el grado de sinostosis de las suturas craneales y de los centros secundarios de osificación de los huesos largos (İşcan, Loth y Wright 1984; Lovejoy et ál. 1985b; Meindl et ál. 1985a; Rodríguez 1992).

La técnica paleodemográfica

Para reconstruir el posible escenario demográfico de este grupo de individuos se siguieron varios pasos metodológicos, que se explicarán a medida que se construya cada escenario hipotético. De manera general, la metodología es la siguiente:

1. La estructura por grupos de edad del sector de población representado en la serie osteológica Portabelo-Soacha se definió a partir de su distribución por edades a la muerte y su calidad se evaluó con el sistema Logito de Brass, diseñado para el tratamiento de datos deficientes (Brass 1975).

$$\text{logito } p(x) = \frac{1}{2} \ln \frac{p(x)}{1 - p(x)}$$

2. Para la corrección de la estructura por edad (subsano grupos de edad escasamente representados) se aplicó el método de Gradación de 1/16, ajuste suave que no modifica la tendencia de la representación original (Wünc, Guillaume 1975: 25-27). La ecuación es:

$$\hat{P}_i = \frac{1}{16} * (-S_{i+2} + 4 * S_{i+1} + 10 * S_i + 4 * S_{i-1} - S_{i-2})$$

3. Donde \hat{P}_i es el grupo de edad ajustado y S_i los grupos de edad a ajustar. No se aplica a los grupos de edad menores de 0 años, 1-4, ni 5-9; tampoco a los mayores de 70 años.
4. Para el cálculo de la tabla de mortalidad y de los indicadores de fecundidad nos basamos en la metodología estandarizada propuesta por Weiss (1973 y 1976) y adaptada por Márquez y Hernández (2001). Los resultados se evaluaron de acuerdo con

las recomendaciones de Meindl (2003), Meindl y Russell (1998) y el esquema teórico de Hernández (2006).

Evaluación de la calidad de la muestra

1) *La representación de individuos en los grupos de edad*

En paleodemografía, uno de los indicadores más sensibles de condiciones de vida de una población es la mortalidad de niños recién nacidos y de aquellos que mueren antes de cumplir su primer año de vida. Historiadores de la población como Livi-Bacci (2002) y Flinn (1989) refieren que en las sociedades con escaso desarrollo tecnológico las muertes de niños menores de 12 meses alcanzan el 30 % de los nacimientos ocurridos en un año. En cuanto a la mortalidad de menores de 10 años, esta llegaba, en tiempos antiguos, a la nada despreciable suma de casi el 50 % de las defunciones ocurridas en una población en un año (Livi-Bacci 2002, 137-139).

Tabla 2.

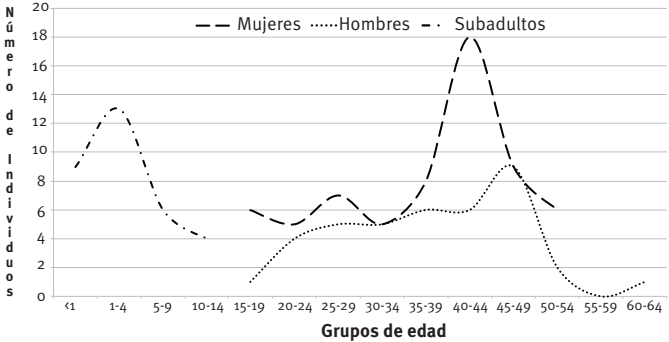
Distribución por sexo y edad del total de la muestra Portabelo, Soacha, Colombia

| Grupos de edad | Mujeres | | Hombres | | Subadultos | | Total | |
|----------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <1 | | | | | 9 | 6,7 | 9 | 6,7 |
| 1-4 | | | | | 13 | 9,6 | 13 | 9,6 |
| 5-9 | | | | | 6 | 4,4 | 6 | 4,4 |
| 10-14 | | | | | 4 | 3,0 | 4 | 3,0 |
| 15-19 | 6 | 4,4 | 1 | 0,7 | | | 7 | 5,2 |
| 20-24 | 5 | 3,7 | 4 | 3,0 | | | 9 | 6,7 |
| 25-29 | 7 | 5,2 | 5 | 3,7 | | | 12 | 8,9 |
| 30-34 | 5 | 3,7 | 5 | 3,7 | | | 10 | 7,4 |
| 35-39 | 8 | 5,9 | 6 | 4,4 | | | 14 | 10,4 |
| 40-44 | 18 | 13,3 | 6 | 4,4 | | | 24 | 17,8 |
| 45-49 | 9 | 6,7 | 9 | 6,7 | | | 18 | 13,3 |
| 50-54 | 6 | 4,4 | 2 | 1,4 | | | 8 | 5,9 |
| 55-59 | | | 0 | 0,0 | | | 0 | 0,0 |
| 60-64 | | | 1 | 0,7 | | | 1 | 0,7 |
| Total | 64 | 47,4 | 39 | 28,9 | 32 | 23,7 | 135 | 100 |

Fuente: elaboración propia, basada en la distribución por edad a la muerte, según Rodríguez Cuenca.

Gráfica 1

Distribución por grupos de edad y sexo
Serie Soacha-Portabelo, Colombia



Fuente: elaboración propia, basada en la distribución por edad a la muerte, según Rodríguez Cuenca.

Al analizar la distribución por grupos de edad y sexo de la muestra de Portabelo-Soacha (tabla 2), se observa que los niveles de defunciones entre menores de un año representan el 6,7 % del total de la muestra; si agregamos al siguiente grupo de edad, aquellos que fallecieron entre el primero y el cuarto año de vida, estos representan el 9,6 % del total de la muestra, porcentaje que, sumado con el de los recién nacidos muertos, alcanza solo un 16,3 %. Los individuos que representan a los otros dos grupos de edad: 5 a 9 años y 10 a 14 años, suman el 7,4 %. Los grupos de edad menores de 15 años representan el 23,7%. Este representa un porcentaje menor de lo esperado para este tipo de poblaciones, más aún cuando se tienen antecedentes de problemas infecciosos graves para los primeros años de vida e infanticidio femenino (Rodríguez 2011, 142 y 231). Ambas causas repercuten en una elevada mortalidad infantil, por lo que el subregistro de menores de 15 años es un hecho en esta serie.

Analizando la serie de adultos tenemos dos observaciones: la primera, que existe un mayor número de mujeres que de hombres; el índice de masculinidad es de 60,9; es decir, por cada 100 mujeres hay 60 hombres en esta muestra². La segunda observación: entre las mujeres el grupo

2 El valor de este índice, en poblaciones con equilibrio entre sexos es de 105 hombres por cada 100 mujeres. El índice se construye como el total de hombres entre el total de mujeres, por 100.

más representado es el de 40-44 años, con 18 individuos, siguiéndole el de 45-49 con 9 sujetos, algo que no es usual en el contexto de las poblaciones prehispánicas, donde la sobrevivencia no excede la cuarta década³ de vida (gráfica 1).

En el caso de los hombres, también hay representación en edades mayores de cuarenta años, incluso hay un caso cuya edad a la muerte se fijó entre los 60 y los 64 años. Lo anterior se debe tomar en cuenta para el cálculo de la esperanza de vida que, al ser un promedio, se ubicaría por encima de los cuarenta años.

La gráfica 2 muestra la distribución de la serie total de Portabelo-Soacha y la comparación con una distribución hipotética, cuya representación gráfica mantiene la forma de ‘U’ que, de acuerdo con los historiadores de la población, representa la curva de mortalidad humana. Se considera que las muertes de niños durante el primer año de vida (0 a 11 meses) son muy altas, por encima del 30 % de los nacimientos de un año, para descender, paulatinamente, hasta los 10-14 años, grupo de edad en el que la curva llega a su mínimo, para iniciar el ascenso en el siguiente grupo de edad, 15-19 años, que coincide con el nacimiento del primer hijo. Por lo tanto se presentan los riesgos inherentes al embarazo y al parto, para las mujeres, y en el caso de los varones, su incorporación a las actividades rituales y de defensa del grupo (Acsádi y Nemeskéri 1970; Harris y Ross 1999). En el caso de la muestra Portabelo-Soacha es interesante observar el subregistro en la mayoría de las series prehispánicas, por su escasa representación de individuos recién nacidos y de edades adultas avanzadas. El que exista un reducido número de esqueletos de sexo masculino en una serie osteológica, podría aludir al efecto que la migración tenía entre las poblaciones antiguas, como bien lo explica Curet (2005, 199-202) para el caso de Punta Candellero, Puerto Rico. En dicho caso la emigración es la responsable de la pequeña representación de individuos de sexo masculino en edades productivas y reproductivas, al igual que la guerra, que provoca que los individuos no sean sepultados en sus lugares de origen.

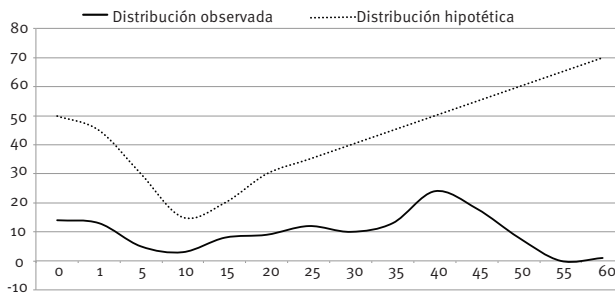
Otra explicación para el sesgo de la muestra podría radicar en las costumbres funerarias: quizás la existencia de prácticas mortuorias de acuerdo

3 En términos demográficos la cuarta década de vida se refiere a la década de los treinta, pues la primera década se cuenta desde la edad 0 hasta los 9 años.

al sexo de los individuos: por su rango o posición dentro del grupo o porque fueron inhumados en sitios distintos a los del resto de la población.

Gráfica 2

Distribución por grupos de edad observada comparada con la curva hipotética de mortalidad humana



Fuente: elaboración propia, basada en la distribución por edad a la muerte, según Rodríguez Cuenca.

Sin embargo, una de las premisas del trabajo arqueológico y osteológico es el de utilizar lo que se tiene; nunca se recuperará el total de los habitantes de un sitio (Waldron 1994, 12-16). Al igual que el arqueólogo, que a partir de pozos de sondeo, de calas y de las muestras obtenidas, infiere aspectos sobre la organización social de un sitio, los antropólogos físicos proponemos analizar las relaciones dinámicas entre los individuos y el medio físico y social en el que se desarrollaron.

2) *Posible perfil paleodemográfico de la serie Portabelo-Soacha*

Gómez de León (1998) recomienda que, antes de hacer algún cálculo, se realice una inspección de la calidad de la muestra con la que se cuenta, con el fin de detectar si existe sobre o subrepresentación de individuos en los grupos de edad. Para esto se sugiere utilizar un método relacional de mortalidad, como el que propusieron William Brass (1975) y Wünc (1975, 25) desde un esquema estándar de una tabla de sobrevivencia. Brass desarrolló dos estándares (sexos combinados): uno basado en las tablas de Naciones Unidas que representa un esquema “general” de mortalidad por edad; el otro representa el esquema de mortalidad por

edad en el África tropical, utilizado para simular demográficamente escenarios vitales caóticos, en los que la mortalidad y la fecundidad están altamente influidos por condiciones precarias de existencia. Este último es el que se emplea en este ejercicio.

El sistema Logito de Brass se basa en una transformación en los logitos de las probabilidades $p(x)$ de sobrevivencia del nacimiento a la edad exacta (x); el logito se define por la expresión:

$$\text{logito } p(x) = \frac{1}{2} \ln \frac{p(x)}{1 - p(x)}$$

Después de elegir el estándar y transformar en logito la función $p(x) = l_x / l_0$ (l_x si l_0 es igual a 1), es posible construir un conjunto de tablas basándose en la hipótesis de que los logitos de la función de sobrevivencia observados se deducen de los logitos del estándar por medio de una relación lineal:

$$\text{logito } p(x) = a + b \text{ logito } p_s(x)$$

Donde $p_s(x)$ representa la función logito de la sobrevivencia del estándar. El nivel de mortalidad se traduce principalmente en el parámetro a . La “pendiente” de la mortalidad, traducida en el coeficiente b , permite modificar la estructura de la mortalidad según la edad, por lo menos en cierta medida. Como hay dos incógnitas (a y b) se requiere por lo menos de un sistema de dos ecuaciones. Entonces, para resolver el sistema se debe tener cuando menos dos valores de la probabilidad de supervivencia a edades diferentes. Sin embargo, puede ocurrir que existan múltiples valores de $p(x)$, en cuyo caso los valores de los parámetros pueden encontrarse por el método de mínimos cuadrados, es decir buscando los parámetros de la recta de regresión que se ajuste a la nube de puntos de coordenadas $Y_{s(x)}$, $Y_{(x)}$. Una vez encontrados los valores de los parámetros se obtiene una nueva serie de valores $Y_{(x)}$, que representa una función de sobrevivencia suavizada cuando se invierte la transformación logito:

$$p(x) = \ln \left(\frac{1}{1 + e^{2Y(x)}} \right)$$

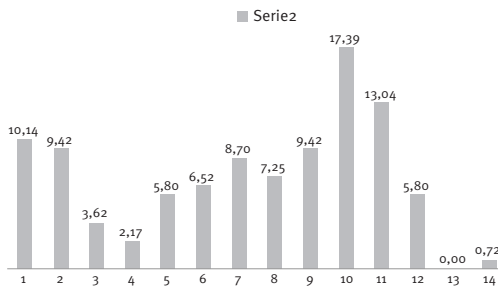
Este valor, multiplicado por el radix representa una nueva función de sobrevivencia suavizada y ajustada a un modelo estándar, con la cual se puede calcular el resto de los indicadores.

PRIMER ESCENARIO PARA LA SERIE ESQUELÉTICA DE PORTABELO-SOACHA, COLOMBIA, BAJO EL SUPUESTO DE UN CRECIMIENTO 0,00 (POBLACIÓN ESTACIONARIA)

Una población estacionaria es aquella cuyos sus niveles de fecundidad y de mortalidad son iguales, por lo tanto se mantiene sin crecimiento; este tipo de poblaciones son hipotéticas y se utilizan frecuentemente para simular escenarios demográficos sin intervención de la migración.

Gráfica 3

Distribución porcentual de la muestra, según los grupos de edad



Fuente: elaboración propia.

El primer escenario que se construyó para la serie Soacha se hizo bajo el supuesto de una población estacionaria, es decir con crecimiento 0,00, dejando la distribución por edades a la muerte como se mostró en la tabla 1 y que se representa en la gráfica 3, donde salta a la vista que el mayor porcentaje de individuos está en el grupo de 40-44 años, que a esa edad ha muerto el 80 % de los integrantes de esta serie y que la mortalidad de los menores de 15 años está subrepresentada (ver tabla 2).

El siguiente paso fue calcular las series básicas de la tabla de mortalidad y con ello obtener los sobrevivientes por grupos de edad, para, de este modo, aplicar el sistema logito. Los resultados se presentan en la tabla 3. La esperanza de vida, en este escenario, es 29,5 años promedio al

nacimiento⁴, con una sobrevivencia de 30,6 años más, siempre y cuando el sujeto haya vivido hasta los 4 años; aquellos que sobrepasaron los 5 años y llegaron al final de la primera década pudieron alcanzar la tercera década de la vida. Este dato es interesante, pues a esa edad es donde se nota la mayor ganancia en la esperanza de vida, una vez superados los riesgos de muerte de la primera infancia. La esperanza de vida al inicio de la vida productiva y reproductiva es de solo 22,3 años más. La mortalidad infantil es de 66 defunciones por cada mil nacimientos ($q_{(0)} = 0,667$), cifra muy por debajo de lo esperado en condiciones precarias de salud y propensión a las infecciones y al infanticidio⁵.

Tabla 3.

Tabla abreviada a partir de la distribución sin ajustar, $r = 0,00$ serie osteológica de Portabelo-Soaca, Colombia

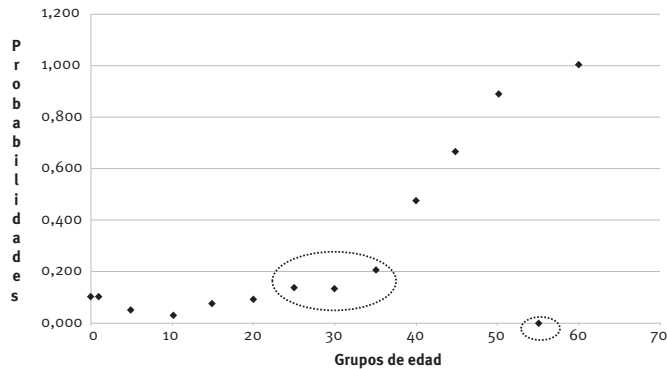
| X | $l_{(x)}$ | $d_{(x)}$ | $q_{(x)}$ | $E_{(x)}$ |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 1000 | 67 | 0,0667 | 29,5 |
| 1 | 933 | 96 | 0,1032 | 30,6 |
| 5 | 837 | 44 | 0,0531 | 29,8 |
| 10 | 793 | 30 | 0,0374 | 26,4 |
| 15 | 763 | 52 | 0,0680 | 22,3 |
| 20 | 711 | 67 | 0,0938 | 19,0 |
| 25 | 644 | 89 | 0,1379 | 15,7 |
| 30 | 556 | 74 | 0,1333 | 12,8 |
| 35 | 481 | 104 | 0,2154 | 9,5 |
| 40 | 378 | 178 | 0,4706 | 6,23 |
| 45 | 200 | 133 | 0,6667 | 4,54 |
| 50 | 67 | 59 | 0,8889 | 3,61 |
| 55 | 7 | 0 | 0,0000 | 7,5 |
| 60 | 7 | 7 | 1,0000 | 2,5 |

4 Dato muy cercano al obtenido por Rodríguez Cuenca en 1994, bajo el mismo supuesto de crecimiento cero.

5 Rodríguez 2010 y 2011 hace referencia al infanticidio ritual de niñas hijas de caciques y de niños de otras comunidades; también refiere que la tuberculosis pudo haber sido la responsable de la alta mortalidad infantil, de acuerdo con el análisis de restos óseos con lesiones asociadas a esta infección y a condiciones precarias de vida.

Gráfica 4

Probabilidades de muerte bajo el supuesto de una tasa de crecimiento 0.00
Serie Soacha-Portabelo, Colombia



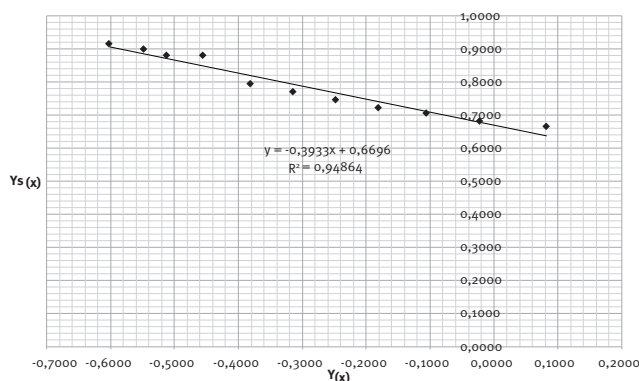
Fuente: elaboración propia.

Uno de los datos más sensibles al subregistro es el correspondiente a las probabilidades de morir a una edad (x). La gráfica 4 muestra el comportamiento de este parámetro; la probabilidad de morir entre el nacimiento y los 10 años se mantiene en niveles menores, con diferencias mínimas; después se eleva paulatinamente, desde los 15 años, que es lo esperado en el pasado, pues esta edad marca la entrada a la vida productiva y a la etapa reproductiva. Sin embargo, la elevación de la curva no es uniforme y presenta altibajos en los grupos con subrepresentación de individuos, puesto que las probabilidades no descienden uniformemente: las inconsistencias indican los grupos de edad donde hay subregistro (marcados con círculos en la gráfica).

Siguiendo la metodología propuesta por Gómez de León (1998), se transformó la serie de sobrevivientes ($l_{(x)}$) en logitos observados y se compararon con los logitos propuestos por Brass en el patrón de mortalidad estándar: la gráfica 5 muestra la relación entre dos parámetros, que debería ajustarse a una recta. Para obtener esta recta se aplicó un modelo de regresión lineal; el resultado es un ajuste imperfecto con una $R^2 = 0,2872$, lo que significa que solo el 28 % de los datos se encuentra representado por este ajuste. El resto de los puntos correspondientes a la serie de Portabelo está muy lejano del grupo de puntos que conforman el estándar, representados en azul; de hecho el único punto que corresponde es del último grupo de edad.

Gráfica 5

Ajuste de la serie de sobrevivientes de acuerdo con el Estándar de Brass, $r=0.00$



Fuente: elaboración propia.

La ecuación de la recta se muestra en el extremo superior derecho de la línea de tendencia, con la cual es posible calcular una nueva distribución de sobrevivientes. Sin embargo, para obtener un escenario real, congruente con la información arqueológica, es necesario trabajar con otro supuesto, el de una población en crecimiento.

EL CASO DE UNA POBLACIÓN CON CRECIMIENTO LENTO ($R = 0,010$)

Utilizando como base la tabla de mortalidad anterior, se calculó una nueva distribución por edades a la muerte, bajo el supuesto de una tasa de crecimiento del 1 % anual (0,010) o de crecimiento lento. Esto implica aumentar individuos en cada grupo de edad aplicando la siguiente ecuación:

$$d(x)'' = d(x) * e^{rx}$$

Donde $d(x)''$ es el nuevo grupo de edad, r es la tasa de crecimiento y es la marca de clase del rango de edad. Con esta nueva distribución se calculan las nuevas series de la tabla abreviada de mortalidad (tabla 4).

Bajo este supuesto la esperanza promedio de vida, al nacimiento, es de 32,3 años; aquellos que sobrevivieron hasta la edad de 4 años pudieron haber vivido 32,9 años más, es decir, llegar al final de la

cuarta década de vida (década de los años treinta)⁶. Un individuo que sobrevivió a los 15 años contó con una expectativa de vida de 23,4 años más. En términos generales, la sobrevivencia difícilmente remonta la quinta década de vida. La mortalidad infantil, en esta tabla representada por la probabilidad de muerte al nacimiento ($q_{(0)}$), al multiplicarla por 1.000 se obtiene un valor de 49, es decir, 49 defunciones de menores de un año por cada 1.000 nacimientos, cifra menor a la reportada para una sociedad antigua, de 300 defunciones por cada 1.000 nacimientos (Livi-Bacci 2002; Hernández 2006).

La gráfica 6 muestra la distribución de las probabilidades de muerte, calculadas ahora bajo el supuesto de una tasa de crecimiento positivo de $r = 0,010$, que modificó toda la distribución original. No obstante, la distribución de las probabilidades de morir en los tres primeros grupos de edad se mantiene muy baja, casi asintótica, es decir cercana al cero. Lo anterior no corresponde al comportamiento esperado, pues en ellas la mayor probabilidad de morir se registra precisamente entre estos primeros tres grupos de edad.

Tabla 4.

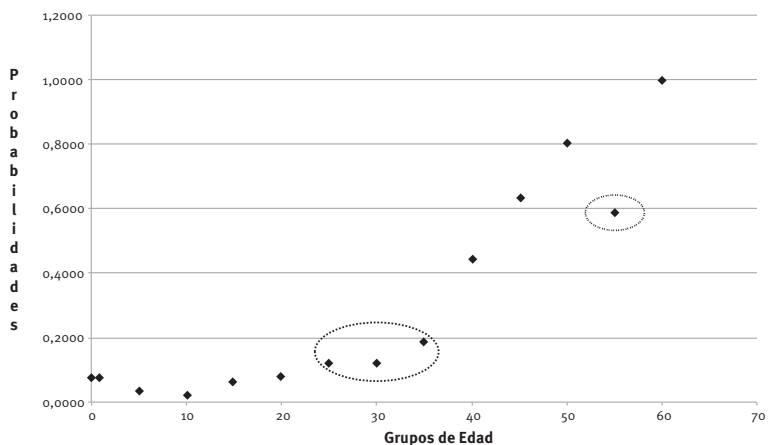
Tabla abreviada de mortalidad con $r = 0,010$
Serie Portabelo-Soacha, Colombia

| X | $d_{(x)'}^*$ | $d_{(x)''}^*$ | $l_{(x)'}^*$ | $q_{(x)}$ | $E_{(x)}$ |
|----|--------------|---------------|--------------|-----------|-----------|
| 0 | 9 | 49 | 1000 | 0,0490 | 32,3 |
| 1 | 13 | 72 | 951 | 0,0757 | 32,9 |
| 5 | 6 | 35 | 879 | 0,0398 | 31,5 |
| 10 | 5 | 25 | 844 | 0,0296 | 27,7 |
| 15 | 10 | 52 | 819 | 0,0635 | 23,4 |
| 20 | 11 | 61 | 767 | 0,0795 | 19,8 |
| 25 | 16 | 86 | 706 | 0,1218 | 16,3 |
| 30 | 14 | 75 | 620 | 0,1210 | 13,3 |
| 35 | 19 | 103 | 545 | 0,1890 | 9,7 |
| 40 | 37 | 200 | 442 | 0,4525 | 6,4 |
| 45 | 29 | 157 | 242 | 0,6488 | 4,7 |
| 50 | 14 | 73 | 85,0 | 0,8588 | 3,7 |
| 55 | 0 | 2 | 11 | 0,1818 | 7,0 |
| 60 | 2 | 10 | 10 | 1,0000 | 2,5 |

6 En términos demográficos, las décadas se cuentan desde el nacimiento. Así, la primera década corresponderá a las edades comprendidas entre 0 y 9,11 años y la cuarta década a las edades de 30 a 39,11 años.

Gráfica 6

Probabilidades de muerte bajo el supuesto de 0.010
Serie Soacha-Portabelo, Colombia

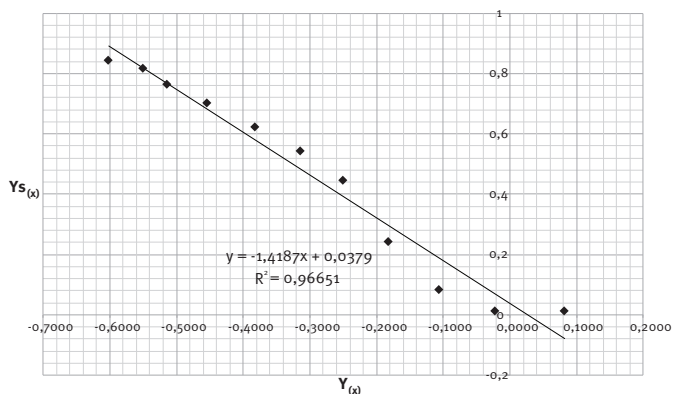


Fuente: elaboración propia.

La gráfica 7 muestra la relación entre los logitos observados y los propuestos por el estándar de Brass. Está muy alejada del ajuste lineal requerido, lo que implica una distribución igualmente imperfecta como en el supuesto anterior.

Gráfica 7

Ajuste de la serie de sobrevivientes de acuerdo con el Estándar de Brass, $r=0.10$



Fuente: elaboración propia.

UN ESCENARIO DISTINTO, UNA POBLACIÓN DINÁMICA CON CRECIMIENTO ($r = 0,015$)

Con la distribución inicial por edades a la muerte, se obtuvo una nueva distribución aplicando una tasa de crecimiento más alta: 1,5 % (0,015) anual, más adecuada para esta población. De acuerdo con las investigaciones de Langebaeck (2006) y de Boada (2006), hay evidencias de un aumento de la población para el periodo muisca tardío, es decir, después del siglo XIII d. C., situación que Rodríguez (2010, 4) explica como consecuencia del desarrollo de la agricultura de cereales y de la domesticación de animales. Estas transformaciones en la producción de recursos habrían generado condiciones para la sedentarización y el crecimiento poblacional, sin menoscabo de la calidad dietética sino mejorándola a partir del mayor consumo de proteína.

A partir de esta nueva distribución se obtienen las nuevas series de la tabla abreviada de mortalidad (tabla 5).

En este nuevo escenario, la esperanza de vida se eleva a los 33,5 años al nacimiento; los niños que sobreviven al primer aniversario podrían esperar vivir 33,9 años más, es decir, podrían llegar a la cuarta década de la vida y si sobreviven al primer lustro de vida, podrían llegar al final de esa cuarta década. La diferencia entre un supuesto ($r = 0,00$) y otro ($r = 0,015$) es importante, se gana el doble en la esperanza de vida al nacimiento y en los primeros años de la infancia, debido al incremento en el número de individuos adultos en la distribución⁷.

La mortalidad infantil también se modifica como un efecto compensatorio: a mayor esperanza de vida menor mortalidad en menores de un año, lo que significa mayor sobrevivencia en general. Sin embargo, la tendencia de este indicador continúa en niveles incongruentes con los altos niveles de morbi-mortalidad reportados para los menores de un año (Rodríguez 1994 y 2010, 23).

La gráfica 8 muestra una distribución de probabilidades de morir más suavizada, pero con la misma tendencia que en el caso de la población

7 Bajo condiciones de crecimiento 0, la esperanza de vida es igual al promedio de edad a la muerte; cuando una población crece, la esperanza de vida será mayor que dicho promedio y menor cuando la población está en constricción o declinamiento demográfico.

estacionaria; sin embargo, son más notorios los grupos con escasez de individuos, cuyas edades están entre el nacimiento y los treinta años.

Tabla 5.

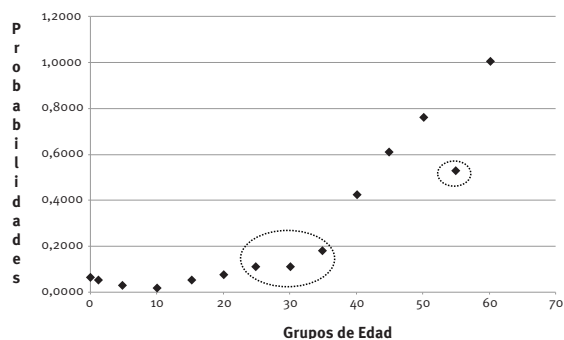
Tabla abreviada de mortalidad con $r = 0,015$
Serie Portabelo-Soacha, Colombia

| X | $d_{(x)}$ ' | $d_{(x)''}$ | $l_{(x)}$ ' | $q_{(x)}$ | $E_{(x)}$ |
|----|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 0 | 9 | 42 | 1000 | 0,0420 | 33,5 |
| 1 | 13 | 62 | 958 | 0,0647 | 33,9 |
| 5 | 7 | 31 | 896 | 0,0347 | 32,1 |
| 10 | 5 | 22 | 865 | 0,0258 | 28,2 |
| 15 | 10 | 48 | 843 | 0,0572 | 23,9 |
| 20 | 13 | 58 | 794 | 0,0735 | 20,2 |
| 25 | 18 | 84 | 736 | 0,1140 | 16,6 |
| 30 | 16 | 75 | 652 | 0,1156 | 13,4 |
| 35 | 23 | 106 | 577 | 0,1832 | 9,8 |
| 40 | 45 | 210 | 471 | 0,4462 | 6,4 |
| 45 | 37 | 170 | 261 | 0,6513 | 4,6 |
| 50 | 18 | 81 | 91 | 0,8947 | 3,6 |
| 55 | 0 | 0 | 10 | 0,0000 | 7,7 |
| 60 | 3 | 10 | 10 | 1,0000 | 2,5 |

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 8

Probabilidades de muerte bajo el supuesto de una tasa de crecimiento 0.015
Serie Soacha-Portabelo, Colombia

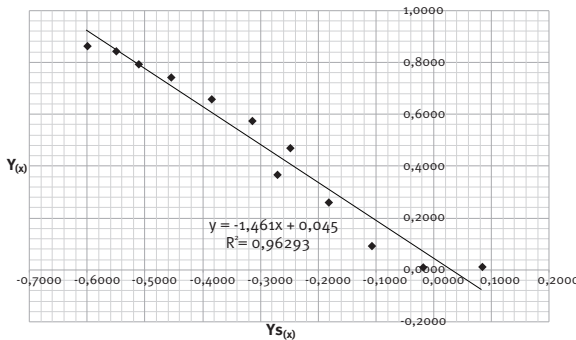


Fuente: elaboración propia, basada en datos de este ensayo.

La comparación con el estándar de Brass también tiene la misma tendencia y resultados (gráfica 9).

Gráfica 9

Ajuste de la serie de sobrevivientes de acuerdo con el Estándar de Brass, $r=0.015$



Fuente: elaboración propia.

En vista de los resultados descritos para los tres escenarios, es evidente que la serie requiere ajustes para poder modelar lo que fue el perfil demográfico de esta muestra de población muisca. Por esta razón, antes de aplicar la función logito decidimos corregir la estructura por edad con el método de gradación de 1/16, cuya propiedad es agregar individuos en los grupos de edad adulta sin alterar la tendencia, pero alcanzando niveles que permitan obtener valores de sobrevivencia y mortalidad más congruentes con el contexto cultural de este grupo.

Las series calculadas a partir de la nueva distribución se presentan en la tabla 6, donde, $d_{(x)}$ es la distribución antes del ajuste, bajo el supuesto de una tasa de crecimiento de 0,015, y $d_{(x)'}^*$ es la nueva distribución después de ajustar subadultos y adultos.

Las probabilidades de muerte, después del ajuste de adultos, muestran una distribución más uniforme, con niveles más altos en el primer año de vida. Sin embargo, el resto de los grupos se mantuvieron casi igual (gráfica 10) haciéndose más evidente la subrepresentación de individuos adultos, aunque la tendencia general de la curva se acerca más a lo esperado.

Tabla 6.

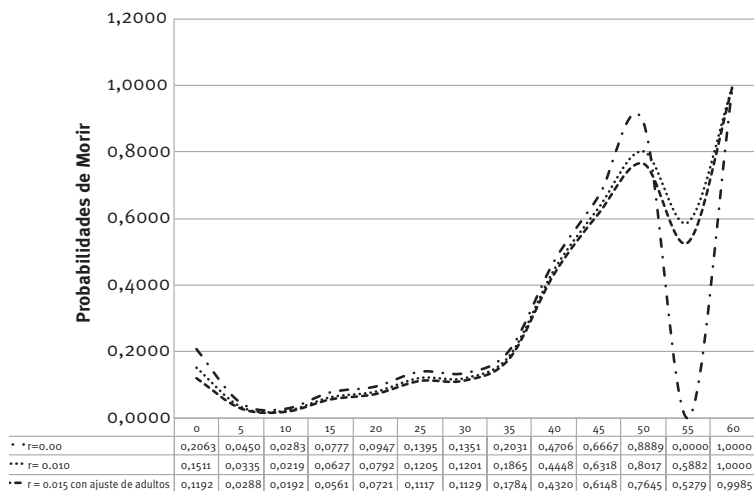
Tabla abreviada de mortalidad con $r = 0,015$, después de ajuste general
Portabelo-Soacha, Colombia

| X | $d_{(x)}$ ' | $d_{(x)}$ " | $l_{(x)}$ ' | $q_{(x)}$ |
|----------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 0 | 42 | 140 | 1000 | 0,1494 |
| 1 | 62 | 47 | 851 | 0,1406 |
| 5 | 31 | 13 | 731 | 0,0655 |
| 10 | 22 | 10 | 683 | 0,0253 |
| 15 | 48 | 16 | 666 | 0,0467 |
| 20 | 58 | 23 | 635 | 0,0211 |
| 25 | 84 | 24 | 621 | 0,0465 |
| 30 | 75 | 25 | 592 | 0,1184 |
| 35 | 106 | 29 | 522 | 0,1126 |
| 40 | 210 | 34 | 463 | 0,1367 |
| 45 | 170 | 43 | 400 | 0,1219 |
| 50 | 81 | 56 | 351 | 0,1197 |
| 55 | 0 | 74 | 309 | 0,0367 |
| 60 y más | 3 | 466 | 298 | 0,0410 |

Fuente: cálculos propios, basados en datos de Rodríguez 2010.

Gráfica 10

Probabilidades de Morir con distintas tasas de crecimiento
Serie Soacha-Portabelo, Colombia



Fuente. Elaboración propia

La gráfica 11 muestra la relación entre los logitos observados a partir de la nueva distribución y los logitos estándares, la cual es bastante alta, ya que el 97 % de los datos está representado por la recta. La transformación logito se define por la ecuación:

$$p(x) = 2.755p_s x - 1608.9$$

Evaluando esta fórmula con los logitos estándares se obtiene una nueva serie de logitos suavizados, con los cuales se calcula un nuevo número de sobrevivientes para cada edad exacta $x + 5$. Así es posible obtener los elementos restantes de la tabla (tabla 7).

Tabla 7.

Tabla abreviada de mortalidad ajustada y con $r = 0,015$

Serie Portabelo-Soacha, Colombia

| X | $l_{(x)}$ | $l'_{(x)}$ | $d_{(x)}$ | $q_{(x)}$ | $L_{(x)}$ | $T_{(x)}$ | $E_{(x)}$ |
|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | 1,0000 | 1000 | 140 | 0,1400 | 594 | 40847,5 | 40,8 |
| 1 | 0,8600 | 860 | 47 | 0,0547 | 3315,967 | 40253,5 | 46,8 |
| 5 | 0,8130 | 813 | 13 | 0,0160 | 2832,5 | 36937,5 | 45,4 |
| 10 | 0,8000 | 800 | 10 | 0,0125 | 2790 | 34105,0 | 42,6 |
| 15 | 0,7900 | 790 | 16 | 0,0203 | 3910 | 31315,0 | 39,6 |
| 20 | 0,7740 | 774 | 23 | 0,0297 | 3812,5 | 27405,0 | 35,4 |
| 25 | 0,7510 | 751 | 24 | 0,0320 | 3695 | 23592,5 | 31,4 |
| 30 | 0,7270 | 727 | 25 | 0,0344 | 3572,5 | 19897,5 | 27,4 |
| 35 | 0,7020 | 702 | 29 | 0,0413 | 3437,5 | 16325,0 | 23,3 |
| 40 | 0,6730 | 673 | 34 | 0,0505 | 3280 | 12887,5 | 19,1 |
| 45 | 0,6390 | 639 | 43 | 0,0673 | 3087,5 | 9607,5 | 15,0 |
| 50 | 0,5960 | 596 | 56 | 0,0940 | 2840 | 6520,0 | 10,9 |
| 55 | 0,5400 | 540 | 74 | 0,1370 | 2515 | 3680,0 | 6,8 |
| 60 y más | 0,4660 | 466 | 466 | 1,0000 | 1165 | 1165,0 | 2,5 |

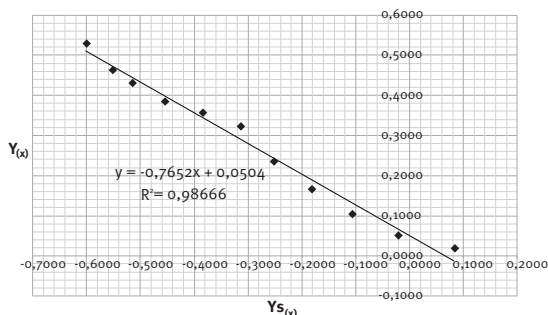
Fuente: cálculos propios.

Con los supuestos de una población en crecimiento y el ajuste de los grupos subrepresentados, se construyó una nueva tabla de mortalidad (tabla 7) para la serie de Portabelo-Soacha, Colombia. En esta simulación,

la esperanza de vida alcanza la quinta década de vida, valor cercano al que habíamos comentado al inicio de este trabajo⁸, basados en la composición de la muestra. Los mayores de cincuenta años podrían haber vivido hasta los sesenta años. La edad promedio de todos los individuos de la serie es de 19 años y de solo los adultos de 30 años; el porcentaje de sobrevivientes, una vez alcanzados los cincuenta años, es del 75 %, lo cual significa que de cada 100 personas que sobrevivieron los cincuenta años, 75 alcanzaron edades más avanzadas.

Gráfica 11

Ajuste final de la serie de sobrevivientes de acuerdo con el Estándar de Brass



Fuente. Elaboración propia

EL DESTINO DE LOS NIÑOS MUISCAS

La infancia, en el pasado, tiene un significado distinto del que se tiene hoy. Eran seres frágiles a los que los embates de las inclemencias del medio ambiente y las infecciones dejaban en posición de “invisibilidad” social, pues su permanencia en este mundo era efímera (Moore y Scott 1997). De ahí que el rito de iniciación celebrara su inclusión definitiva en el grupo social y, en muchos casos, era el momento en el que se les otorgaba un nombre, tal como sucede en algunas sociedades cazadoras recolectoras actuales (Hill y Hurtado 1996). Desafortunadamente, el registro arqueológico rara vez da cuenta de su presencia de forma real, ya que su no inclusión en los sitios de enterramiento comunes para la

8 Al comentar la conformación de la muestra propusimos que la esperanza de vida debía estar por encima de los cuarenta años.

población, en los patios o debajo de los pisos de las casas, puede obedecer a prácticas culturales diversas: que van desde el otorgar un lugar de entierro distinto, como el caso de los individuos momificados y dejados dentro de cuevas hasta un lugar de entierro no usual producto del infanticidio (Daly y Wilson 1988; Mays 1993; Smith y Kahila 1992; Wicker 1998).

Los individuos de la serie de Portabelo son, quizás, los afortunados que tuvieron identidad y sus parientes les otorgaron un lugar de entierro con el resto del grupo familiar. Si bien la distribución por grupos de edad es relativamente representativa de un patrón de mortalidad, donde la mayor intensidad de este fenómeno pudiera haberse dado entre el primer año de vida y los tres subsiguientes, la cantidad de individuos de estas edades, representados en la serie, es mínima para una población cuyo promedio de edad a la muerte⁹ es de 30 años. Una buena proporción sobrevivió hasta después de los cincuenta; los niveles de fecundidad debieron haber sido altos, para reponer a los niños muertos y para asegurar la reproducción social del grupo. A mayor fecundidad mayor representación en los cementerios de niños muertos al nacimiento (Konigsberg y Frankenberg 2002). Por otro lado, una sociedad en decadencia demográfica no tiene individuos sobrevivientes a edades por encima de la culminación del periodo reproductivo (cincuenta años); por lo tanto, se necesita una explicación desde la antropología para la falta de niños en la muestra.

En su artículo de 1994, Rodríguez Cuenca argumenta que la falta de individuos menores de 15 años en la muestra del cementerio de Soacha obedece a la “fuga de muestreo” de este sector de población en los cementerios muiscas, tanto por causas culturales (infanticidio), como por razones arqueológicas (enterramiento de parte de la población infantil en sitios aislados del cementerio de adultos)¹⁰.

9 Indicador diferente a la esperanza de vida, que consiste en obtener la edad promedio de los difuntos, mediante una suma ponderada donde los multiplicadores o ‘ponderadores’ son las marcas de clase de cada rango de edad; así, en el caso de la serie de Portabelo sería $(.5)(9)+(2)(13)+(7.5)(6)+(12.5)(4)+(17.5)(7) + \dots + (62.5)(1)$ el resultado de la suma dividido entre el número de individuos.

10 Cuando se excavaron los cimientos para la casa modelo n.º 2 de la urbanización Portabelo de la Promotora Colmena, se encontró mayor cantidad de restos infantiles, reconociéndose solamente cuatro individuos del total de esqueletos rescatados de la destrucción causada por las máquinas.

El sacrificio de niños es uno de los temas antropológicos de mayor controversia. El tema está presente en los relatos de los cronistas, civiles, militares y religiosos en toda América. En el caso de Colombia, el sacrificio de niños ocupaba un lugar importante dentro de los ceremoniales dedicados a las distintas deidades, ya que eran considerados puros, prístinos y por eso eran los mejores intermediarios. Las víctimas eran generalmente niños de comunidades vecinas y las niñas hijas de señores principales. Estas últimas eran consideradas las más puras, pues con su inmólación debajo del poste principal de las casas de los caciques fertilizaban la nueva vivienda, augurando un buen futuro para sus moradores (Simón [1625] 1981). Evidencias materiales de esta práctica se encontraron a 140 cm de profundidad de una vivienda excavada por Eliécer Silva, en Monquirá, Sogamoso, cerca del Templo del Sol, donde se hallaron restos humanos muy despedazados, pertenecientes a un infante (Rodríguez 2011, 142).

Es probable que los niños recién nacidos, y muertos a las pocas horas, los llamados mortinatos, hayan sido utilizados para ofrendarlos a edificaciones o a los dioses. Evidencias de este comportamiento se reportaron para Tibanica, Soacha, Cundinamarca (Langebaek et ál. 2009, citados por Rodríguez 2011, 142), “donde se han hallado restos infantiles bajo pisos de vivienda, aunque articulados, sin señal de haberseles arrojado el poste sobre la cabeza”. Es posible que otros hayan quedado dentro de las partes no excavadas, y otros hayan sido inhumados en el sitio donde fueron sacrificados, víctimas del infanticidio. La forma de saber si hay selección de niñas o de niños para esta práctica solo es posible si podemos identificar el sexo en los esqueletos. Los seleccionados para momificación, si es que hay un procedimiento intencional en esta práctica, habrá que recuperarlos de las cuevas.

En el caso de los que sí están representados en la serie, las causas de una muerte tan temprana solo tiene dos caras: una, las enfermedades infecciosas, tanto gastrointestinales como respiratorias, entre las que reconocemos el impacto de la tuberculosis como un factor determinante para la mortalidad infantil; y la otra, las heridas traumáticas que pudieron ocasionarse por distintos motivos, difíciles de identificar, entre ellos el infanticidio, los accidentes y las guerras.

La mortalidad infantil del primer mes se ha relacionado con factores endógenos, es decir, aquellas patologías que tienen que ver

con complicaciones del embarazo y del parto, y que, por lo general, son características de los niños no viables y los mortinatos. Las muertes ocurridas durante los once meses restantes, se atribuyen a causas exógenas y tienen relación directa con las condiciones y los estilos de vida. Así, las principales causas de muerte en estos meses son infecciones gastrointestinales y del aparato respiratorio. Estas últimas propias de los climas fríos y húmedos como en el que vivieron los niños muiscas representados en la serie de Portabelo. Ellos se vieron afectados, además, el flagelo de la tuberculosis, la cual podría ser adquirida o transmitida por medio de la madre¹¹.

De aquellos que sobrevivieron al primer aniversario, solo dos terceras partes sobrevivieron hasta el final del primer lustro. Las causas de este fenómeno son las mismas, además de las enfermedades propias de la niñez, relacionadas con posibles brotes virales que impactaron su desarrollo y capacidad de adaptación al medio ambiente. Los más fuertes son aquellos que sobrevivieron varios embates de la enfermedad y la evidencia son las líneas de hipoplasia del esmalte; aquellos con dos líneas, todavía sobrevivieron a otra crisis de salud y de la cual se recuperaron antes de sucumbir. Los esqueletos que no tienen ninguna línea fueron de los individuos más débiles, de los que no se recuperaron de la crisis. Los niños que sobrevivieron a la primera década fueron un poco más de la mitad de los que conformaron el grupo anterior y posiblemente son los que llegaron a adultos.

EL PERFIL DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN ADULTA

Indicadores de sobrevivencia

Este grupo de indicadores se refieren a la duración de la vida y son tres: la edad promedio de toda la población (A); la edad promedio de la población adulta —mayores de quince años— (AA) y el porcentaje de población que sobrevivió a la edad de cincuenta años (s). Los comple-

11 De acuerdo con Rodríguez (2010, 23) el 7 % de los individuos rescatados de Portabelo tiene lesiones de origen tuberculoso, por lo que es probable que el 20 % de la población estuviera infectado. En este contexto, la tuberculosis, junto con otras enfermedades infecciosas, podría ser la causa de la alta mortalidad infantil en estas sociedades, que alcanzaba entre el 40 % y el 60 % en los primeros 10 años de vida.

mentan las tasas de mortalidad general o bruta de mortalidad, la de mortalidad infantil y la esperanza de vida.

La tabla 8 concentra los valores calculados para cada escenario: en ella vemos que los valores obtenidos bajo el supuesto de cero crecimiento se asemejan mucho a los obtenidos con el ajuste de adultos y subadultos. La diferencia más notable está en el porcentaje de adultos que sobrevivió a la edad de cincuenta años; la sobrevivencia de adultos a esa edad, calculada en 13 %, bajo el supuesto de crecimiento 0,00, alcanza un valor de 75 %, porcentaje más congruente con la cantidad de individuos de esta edad, representada en la muestra (ver tabla 2), pues los adultos entre los 15 y los 49 años representan el 69,7 % del total de la muestra, así que no es descabellado estimar que una buena cantidad de adultos sobrevivió a la madurez.

Tabla 8.
Indicadores de sobrevivencia

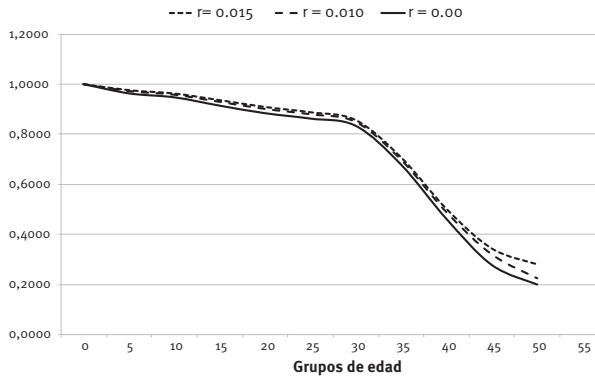
| Indicador | r = 0,00 | r = 0,010 | r = 0,015 | Con ajuste |
|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| A | 19,7 | 16,5 | 15,7 | 19,0 |
| AA | 28,8 | 29,1 | 28,6 | 30,0 |
| S | 13,0 | 10,4 | 10,8 | 75,0 |
| TBM | 34,3‰ | 27‰ | 25‰ | 43‰ |

Fuente: elaboración propia.

La bondad del ajuste se observa también en la gráfica 12, que representa la curva de sobrevivencia según cada escenario demográfico antes del ajuste, las líneas caen abruptamente a la edad de 55, como si la vida terminara a esa edad. En cambio, con el ajuste, la línea permanece abierta a la edad de 60 años, sin especificar la edad máxima de duración de la vida de los más viejos. Si analizamos cada una de las curvas, es interesante ver que la correspondiente a la población sin crecimiento es una curva deprimida, indicativa de la escasa sobrevivencia de adultos. Al aplicar las tasas de crecimiento positivo, las curvas toman una forma convexa, que sugiere una mayor sobrevivencia de las edad de adultos jóvenes y medios; la última curva corresponde a la de una población con crecimiento natural y sobrevivencia de los adultos en edades maduras (después de los cincuenta años).

Gráfica 12

Función de sobrevivencia ($S(x)$) según distintas tasas de crecimiento
serie Soacha-Portabelo, Colombia



Fuente: elaboración propia.

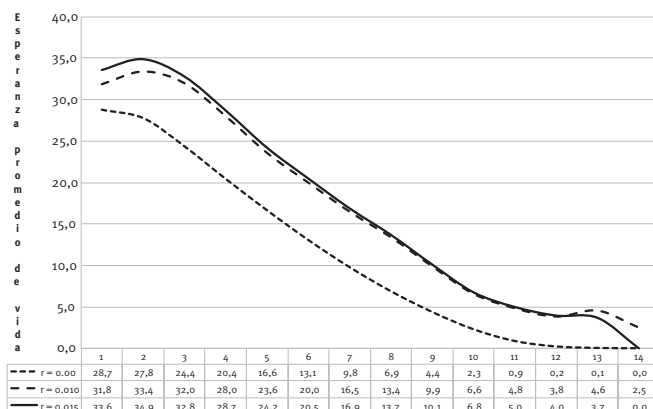
Estas observaciones se complementan con los niveles alcanzados por la esperanza de vida y la mortalidad infantil (gráficas 13 y 14), en los cuatro escenarios. Estos constituyen indicadores opuestos pero a la vez complementarios, ya que a mayor mortalidad infantil, menor será la esperanza de vida al nacimiento y viceversa.

La esperanza de vida, en los tres primeros escenarios, es similar: las diferencias están en la esperanza promedio al nacimiento, y dichas diferencias son de escasos tres años. En el caso de la serie ajustada, este indicador se desprende de las otras tres líneas, tomando una tendencia más congruente con el contexto histórico de este grupo.

La mortalidad infantil también tiene cambios importantes entre un supuesto y otro pero en sentido contrario, es decir, los valores decrecen conforme la población crece. Esto debido a que la ecuación aplicada está diseñada para aumentar solo a los grupos de edades adultas. De ahí la necesidad de ‘adicionar’ directamente el número de subadultos hasta alcanzar el porcentaje de individuos requerido en cada grupo de edad.

Gráfica 13

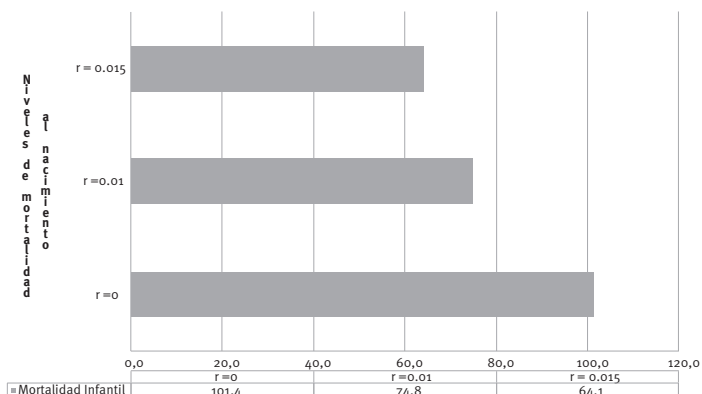
Esperanza promedio de vida por grupos de edad serie Soacha-Portabelo, Colombia



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 14

Mortalidad Infantil (por cada mil habitantes) serie Soacha-Portabelo, Colombia



b) Indicadores de fecundidad

Estos indicadores tienen relación con la reproducción biológica del grupo; son la tasa bruta de natalidad (TBN), la tasa global de fecundidad

(TGF), la tasa bruta de reproducción (TBR), el tamaño promedio de familia (F) y la duración del periodo reproductivo (T) (tabla 9).

Tabla 9.
Indicadores de fecundidad

| Indicadores | r = 0,000 | r = 0,010 | r = 0,015 | Con ajuste |
|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| TBN | 34 ‰ | 38 ‰ | 40 ‰ | 58 ‰ |
| TGF | 3,6 | 3,7 | 4,8 | 6,5 |
| TBR | 1,8 | 1,8 | 2,4 | 3,3 |
| F | 4,8 | 3,6 | 2,4 | 3,8 |
| T BARRA | 27,7 | 26 | 27 | 27,1 |

Fuente: cálculos propios.

La tasa bruta de nacimientos o de natalidad es un indicador grueso que señala el número probable de nacimientos por cada 1.000 habitantes. El valor medio de esta tasa es 63 por cada 1.000, para poblaciones en vías de desarrollo, de ahí que una tasa de 58 por cada 1.000, para el caso de los muiscas, es considerada como aceptable, teniendo en cuenta la necesidad de reponer a los niños muertos. Se parte de la premisa que la mayoría de los grupos prehispánicos era pronatalista, atendiendo tres necesidades básicas: la reposición de niños muertos, tener efectivos suficientes para la guerra y garantizar suficiente fuerza de trabajo para los cultivos. Son pocas las sociedades prehispánicas en América de las que se tiene registro de practicar el infanticidio como control demográfico (Milner 2000, capítulo 6); en el caso de los muiscas, de acuerdo con los cronistas y las recopilaciones etnohistóricas (Aguado [1581] 1956; Simón [1625] 1981), no hay evidencias de su práctica como control demográfico, sino como parte de un ritual de ofrenda a sus deidades.

La tasa global de fecundidad representa el número de hijos e hijas que habría tenido una mujer que sobrevivió al final de su vida reproductiva. Los valores calculados van desde 3,6 hasta 4,8, bajos para una sociedad cuyas mujeres debían tener mínimo media docena de hijos para que sobrevivieran al menos dos al inicio de su vida reproductiva (15 años). Se considera que el valor calculado con la serie ajustada es adecuado para una sociedad en régimen de alta presión demográfica, es decir con altos niveles de mortalidad infantil y por lo tanto de fecundidad (Márquez y Hernández 2008).

La tasa bruta de reproducción es el número de hijas que una mujer habría tenido durante su vida reproductiva para garantizar su reemplazo. Su valor, por definición, es igual a 2, por lo que resultados menores a ese número sugieren que la población no está creciendo, al menos por vía natural, como en el caso de los dos primeros escenarios, por lo que los valores de los otros dos escenarios serían los adecuados.

El tamaño promedio de familia (F) representa el número de hijos e hijas sobrevivientes al menos a los quince años, para garantizar su propia reproducción. Este es un indicador que está mediado por los niveles de mortalidad infantil; en el caso del escenario con ajuste de todos los grupos de edad, de 6,7 hijos por mujer, solo una proporción de estos, 3,8, sobrevivió hasta la edad de 15 años.

El último indicador de esta serie es la duración del periodo reproductivo (T barra)¹², lapso durante el cual la mujer es fértil y puede concebir y dar a luz; en la actualidad dicho periodo oscila entre 35 y 40 años, en buenas condiciones de vida y de salud y atención eficiente a la hora del parto. En las sociedades prehispánicas, por la escasa sobrevivencia de las mujeres a edades mayores de 35 años, la duración de este periodo oscilaba entre 26 y 27 años (Weiss 1973, 39-40; Meindl 2003). En el caso de la sociedad muisca, un valor un poco mayor a 27,1 es congruente con la sobrevivencia de las mujeres de esta serie a edades mayores de los 35 años, lo que significa que, al igual que en algunas sociedades cazadoras recolectoras contemporáneas, la mayor proporción de hijos nace de mujeres mayores de esta edad (Hill y Hurtado 1996; Howell 2001).

REFLEXIONES FINALES

Este ensayo propone el perfil demográfico que podrían tener los individuos que conforman una muestra de población muisca que habitó la sabana de Bogotá. Según Rodríguez (2011), los resultados de los estudios sobre la salud de estos individuos muestran similitudes a los hallados en otras sociedades prehispánicas de periodos similares. Sin embargo, una de las particularidades de esta muestra es la frecuencia de individuos mayores a los 35 años de edad a la muerte, lo que difícilmente

¹² Este indicador representa el tiempo que una generación requiere para duplicarse, a una tasa neta de reproducción dada y que, por lo general, coincide con la duración del periodo reproductivo (Weiss 1973, 7).

justificaría una esperanza de vida alrededor de los 30 años, como se ha propuesto para otros grupos prehispánicos mesoamericanos; tal es el caso de los mayas, de los zapotecos (siglos I al VIII d. C.) y de los huastecos (siglos XII al XIX d. C.) de México (Hernández 2006 y 2012; Márquez y Hernández 2008).

La presencia significativa de individuos mayores de 35 años en la serie muisca analizada señala su sobrevivencia de más allá de la cuarta década de vida; de ahí el tratamiento estadístico desplegado para justificar la esperanza de vida de 40,8 años que se propone.

La sobrevivencia de los adultos a edades por encima de la esperanza de vida, trae a reflexión uno de los puntos polémicos de la paradoja osteológica: la conformación de la muestra y su representatividad en términos poblacionales. Waldron (1994, 10-16) explica muy bien la problemática de las series recuperadas de sitios arqueológicos, pues a pesar de conocer el tiempo de ocupación del asentamiento, es imposible saber si todas las generaciones que vivieron ahí fueron enterradas en ese lugar y menos aún recuperar sus restos óseos. Por lo general, lo que recuperamos, porque se conserva mejor, son los últimos depósitos funerarios y con eso es con lo que debemos trabajar.

La otra problemática concerniente a la conformación de la muestra es la edad a la muerte de los individuos representados en ella. Lo que refleja la muestra de Portabelo es que no solo están presentes los que, por su fragilidad individual, no fueron aptos para la vida, que es el caso de los más jóvenes, sino aquellos que murieron en edades productivas, víctima de alguna enfermedad. También se encuentran aquellos que no tienen lesiones y que alcanzaron edades mayores. Por lo tanto, la serie bien puede considerarse como representativa de la población asentada en la Sabana de Bogotá, en específico en las inmediaciones del actual barrio de Portalegre. Rodríguez Cuenca en su trabajo sobre los chibchas (2011, 231) hace un análisis de las condiciones de salud de esta muestra, donde especifica la presencia de procesos infecciosos (treponematosis y tuberculosis) así como de deficiencias nutricionales o alimentarias (*cribra orbitaria* y espongio hiperostosis). Sin embargo no presenta el análisis de la frecuencia de estas patologías por grupos de edad, que sería la forma de articular el perfil paleodemográfico con el paleopatológico, como acertadamente lo proponen Wright y Yoder, y poder discutir de las condiciones de sobrevivencia de los muiscas del periodo tardío.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acsádi, G. y J. Nemeskéri. 1970. *History of Human Lifespan and Mortality*. Budapest: Akademic Kiadó.
- Aguado, Pedro de. [1581] 1956. *Recopilación historial*. Bogotá: Biblioteca de la Presidencia.
- Asch, D. L. (1976). The Middle Woodland Populations of the Lower Illinois Valley: A Study in Paleodemographic Methods. In *Scientific Papers No. 1* Ed., (pp. 99): Northwestern University Archaeological Program.
- Bennett, K. A. 1973. On the estimation of some demographic characteristics on a prehistoric population from the American Southwest. *American Journal of Physical Anthropology* 39: 223-232.
- Boada, A. M. 2006. *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá: FIAN, Banco de la República.
- Bocquet-Appel, Jean Pierre. 1985. Paleodemography: resurrection or ghost? *Journal of Human Evolution* 14: 107-111.
- Bocquet-Appel, Jean Pierre. 1996. Paleodemography: Expectancy and false hope. *American Journal of Physical Anthropology* 99: 571-583.
- Bocquet-Appel, Jean Pierre y Claude Masset. 1982. Farewell to Paleodemography. *Journal of Human Evolution* 11: 321-333.
- Bolsen, Jesper L., George R. Milner, Lyle W. Konigsberg y James W. Wood. 2002. "Transition analysis: A new Method of Estimating Age from Skeletons". En: *Paleodemography. Age Distributions from Skeletal Samples*, editado por Robert D. Hoppa y James W. Vaupel, 73-106. Cambridge, Mass: Cambridge University Press.
- Botiva, Álvaro. 1988. "Pérdida y rescate del patrimonio arqueológico nacional". *Revista de Arqueología, Universidad Nacional de Colombia* 5: 3-36.
- Brass, William. 1975. *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*. Chapell Hill, London: University of London.
- Buikstra, Jane E. 1997. "Paleodemography: Critiques and Controversies". *American anthropologist* 87: 316-333.
- Camargo, Lourdes y Virgilio Partida. 1998. "Algunos aspectos demográficos de cuatro poblaciones prehispánicas de México". En *Perfiles demográficos de poblaciones antiguas de México*, editado por Lourdes Márquez y José Gómez de León, 77-94). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Camargo, Lourdes, Lourdes Márquez Morfín y Minerva Prado. 1999. Paleodemografía del México prehispánico. En Rene Benitez y Rodolfo

- Ornelas eds., *Hacia la demografía del siglo XXI* (vol. 3, pp. 227-250). México: Sociedad Mexicana de Demografía.
- Cerezo Román, Jéscica Inés y Patricia Olga Hernández Espinoza. 2014. "Estimating Age-at-death Using the Sternal End of the Fourth Ribs from Mexican Males". *Forensic Sciences International* 236 (March): 196-172.
- Civera Cerecedo, Magalí y Lourdes Márquez Morfín. 1998. "Tlatilco, población aldeana del Preclásico en la Cuenca de México: sus perfiles demográficos. En *Perfiles demográficos de poblaciones antiguas de México*, editado por L. Márquez y José Gómez de León, 30-76. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Cohen, Mark Nathan. 1997. "Does Pathology Measure Community Health? A Rebuttal of 'The Osteological Paradox' and Its Implication for World History". In *Integrating Archaeological Demography. Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Population*, edited by Richard R. Paine, 242-260. Carbondale: Southern Illinois University at Carbondale.
- Curet, L. Antonio. 2005. *Caribbean Paleodemography. Population, Cultural History and Sociopolitical Processes in Ancient Puerto Rico*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
- Daly, Martin y Margo Wilson. 1988. "Killing children. Infanticide in the ethnographic record". In *Homicide*, edited by Martin Daly and Margo Wilson, 37-59. New York: Aldine de Gruyter.
- Flinn, Michael W. 1989. *El Sistema demográfico europeo, 1500-1820*. Barcelona: Editorial Crítica, S. A. de C. V.
- Gómez de León, José. 1998. "Análisis paleodemográfico de poblaciones antiguas de México: algunas estimaciones y comentarios metodológicos". En *Perfiles demográficos de poblaciones antiguas de México*, editado por Lourdes Márquez Morfín y José Gómez de León Cruces, 106-130. Colección Obra Diversa. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, y CONAPO.
- Harris, Marvin y Eric B. Ross 1999. *Muerte, sexo y fecundidad. La regulación demográfica en las sociedades preindustriales y en desarrollo*, trad. Fernando Santos Fontenla. Madrid: Alianza Editorial.
- Hernández Espinoza, Patricia Olga. 2006. *La regulación del crecimiento de la población en la época prehispánica*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Hernández Espinoza, Patricia Olga. 2012. Los entierros de La Noria: esbozo bioarqueológico. En *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana*,

- editado por Guillermo Córdova Tello, Estela Martínez Mora y Patricia Olga Hernández Espinoza, 95-126. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Hill, Kim y Magdalena Hurtado A. 1996. *Ache Life History. The Ecology and Demography of a Foraging People*. New York: Aldine de Gruyter.
- Hoppa, Robert D. y James W. Vaupel, Eds. 2002. *Paleodemography. Age Distribution from Skeletal Samples*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Howell, Nancy. 2001. *The Demography of the !Kung San (Social Structure, Advances in Historical Demography)*. Salt Lake City: Academic Press.
- İşcan, M. Yaşar, Susan R. Loth, y Ronald K. Wright. 1984. "Metamorphosis at the sternal rib end: A new method to estimate age at death in white males". *American Journal of Physical Anthropology* 65 (2): 147-156.
- Konigsberg, Lyle y Darryl Holman. 1999. "Estimation of age at death emergency and implications for studies of prehistoric somatic growth. In *Human Growth in the Past: Studies from Bones and Teeth*, edited by Robert D. Hoppa y Charles M. Fitzgerald. Cambridge: Cambridge University Press.
- Konigsberg, Lyle y Susan R. Frankenberg. 2002. "Deconstructing Death in Paleodemography". *American Journal of Physical Anthropology* 117 (3): 297-309.
- Konigsberg, Lyle, Susan Frakenberg y Robert Walker. 1997. "Regress What on What? Paleodemographic Age Estimation as a Calibration Problem". In *Integrating Archaeological Demography. Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Population*, edited by R. Paine, 64-88. Southern Illinois University at Carbondale.
- Langebaek, C. H. 2006. "De las palabras, las cosas y los recursos: el Infiernito, la arqueología, los documentos y la etnología en el estudio de la sociedad muisca". En *Contra la tiranía tipológica en arqueología. Una visión desde Suramérica*, editado por G. Gnecco y C. H. Langebaek, 215-256. Bogotá: Universidad de los Andes, CESO.
- Langebaek, C. H., M. Bernal, C. Rojas y T. Santa. 2009. *Informe sobre el estudio de prácticas mortuorias en Tibanica: primeros pasos para una interpretación*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Livi-Bacci, Massimo. 2002. *Historia mínima de la población mundial*. Trad. Atilio Pentimalli. Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Lovejoy, Owen, 1985. "Dental wear in the Libben population: its functional pattern and rol in the determination of adult skeletal age at death". *American Journal of Physical Anthropology* 68 (1): 47-56.

- Lovejoy, Owen, Richard S. Meindl, Thomas Pryzbeck, Kingsbury G. Heiple y David Kotting. 1977. "Paleodemography of the Libben Site, Ottawa County, Ohio". *Science* 198: 291-293.
- Lovejoy, Owen, Richard S. Meindl, Robert P. Mensforth y Timothy J. Barton. 1985a. "Multifactorial determination of skeletal age at death. A method and blind test of its accuracy". *American Journal of Physical Anthropology* 68: 1-14.
- Lovejoy, Owen, Richard S. Meindl, Thomas Pryzbeck y Robert P. Mensforth. 1985b. "Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death". *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15-29.
- Márquez Morfín, Lourdes. 1985. Paleodemografía colonial. Presentado en el Segundo Congreso Interno de Antropología Física, México.
- Márquez Morfín, Lourdes y José Gómez de León Cruces, eds. 1998. *Perfiles demográficos de poblaciones antiguas de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional de Población.
- Márquez Morfín, Lourdes y Patricia Hernández Espinoza. 2001. *Principios básicos, teóricos y metodológicos de la paleodemografía*. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Márquez Morfín, Lourdes y Patricia Hernández Espinoza. 2008. "Población, salud y nutrición entre los mayas prehispánicos". En *El territorio maya. Memoria de la Quinta Mesa Redonda de Palenque*, editado por Rodrigo Liendo Stuardo, 69-98. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Mays, Simon. 1993. "Infanticide in Roman Britain". *Antiquity* 67: 883-888.
- Meindl, Richard S. 2003. "Current Methodological Issues in the Study of Prehistoric Demography". *Estudios de Antropología Biológica* XI: 679-692.
- Meindl, R. S. y Owen Lovejoy. 1989. "Age changes in the pelvis: implications for paleodemography". En: *Age Markers in the Human Skeleton*, edited by M.Y. Iscan, 137-168. Springfield, Ill: CC Thomas Publisher.
- Meindl, Richard S. y Katheryn F. Russell. 1998. "Recent advances in method and theory in paleodemography". *Annual Review of Anthropology* 27: 375-399.
- Meindl, Richard S., Robert Mensforth y Heather York. 1998. "Mortality, fertility and growth in the Kentucky Archaic: The paleodemography of the Ward Site, McLean County". *Annual Review of Anthropology* 27: 400-425.
- Meindl, Richard S., Robert P. Mensforth y Owen Lovejoy. 2008. "Comentarios sobre los principales errores del trabajo paleodemográfico: el cálculo de la

mortalidad promedio, la estructura por edad y la tasa de crecimiento anual. Un ejemplo del Ohio prehistórico, en Estados Unidos”, trad. por Ernesto González Licón. En *Tendencias actuales de la bioarqueología en México*, editado por Patricia Olga Hernández Espinoza, Lourdes Márquez Morfín y Ernesto González Licón, 15-36. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia, y Promep.

Meindl, R. S., O. Lovejoy, R. P. Mensforth, y R. A. Walker. 1985a. “A revised method of age determination using the os pubis, with a review and test of accuracy of other current methods of pubic symphyseal aging”. *American Journal of Physical Anthropology* 68 (1): 29-45.

Meindl, R. S., O. Lovejoy, R. Mensforth, y L. Don Carlos. 1985b. “Accuracy and direction of error in the sexing of the skeleton: Implications for Paleodemography”. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 79-85.

Mensforth, Robert P. 1990. “Paleodemography of the Carlston Annis (Bt-5) Late Archaic period skeletal population”. *American Journal of Physical Anthropology* 82: 81-99.

Milner, Larry S. 2000. *Hardness of Heart / Hardness of Life. The Stain oh Human Infanticide*. Lanham, Maryland: University Press of America, Inc.

Moore, Jenny y Eleanor Scott, Eds. 1997. *Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Archaeology*. Londres y Nueva York: Leicester University Press.

Moore, J. A., A. C. Swedlund y C. J. Armelagos. 1975. “The use of life tables in paleodemography”. *American Antiquity* 40: 57-70.

Paine, R. R. 1997. “The Need for a Multidisciplinary Approach to Prehistoric Demography”. In *Integrating Archaeological Demography. Multidisciplinary Approaches to prehistoric populations*, edited by R. Paine, 1-18. Carbondale: Southern Illinois University at Carbondale.

Rodríguez Cuenca, José Vicente. 1987. *Análisis osteométrico, osteoscópico, patológico y dental de los restos óseos de Soacha. Informe preliminar*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología.

Rodríguez Cuenca, José Vicente. 1992. “Características físicas de la población prehispánica de la cordillera Oriental: implicaciones etnogenéticas”. *Maguaré* 8: 7-45.

Rodríguez Cuenca, José Vicente. 1994. “Perfil paleodemográfico muisca. El caso del cementerio de Soacha, Cundinamarca”. *Maguaré* 10: 7-36.

Rodríguez Cuenca, José Vicente. 2010. El impacto de la intensificación de la agricultura en las condiciones de vida de la población chibcha de los

- Andes orientales, Colombia, reporte de investigación. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Antropología.
- Rodríguez Cuenca, José Vicente. 2011. *Los chibchas: hijos del sol, la luna y los Andes. Orígenes de su diversidad*. Bogotá: Instituto de Desarrollo Urbano, y Universidad Nacional de Colombia.
- San Roman, P. 2002. "Skeletal age determined by cervical vertebrae development". *European Journal Orthodontics* 24 (3): 303-311.
- Sattenspiel, L. y H. C. Harpending. 1983. Stable populations and skeletal age. *American Antiquity* 48: 489-498.
- Scheuer, Louise y Sue Black. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. San Diego: Academic Press.
- Scheuer, Louise y Sue Black. 2004. *The Juvenile Skeleton*. San Diego: Elsevier Academic Press.
- Simón, Pedro fray. [1625] 1981. *Noticias historiales de las conquistas de Tierra Firme en las Indias occidentales*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.
- Smith, Patricia y G. Kahila. 1992. "Identification of infanticide in archaeological sites: A case study from the Late Roman-Byzantine periods at Ashkelom, Israel". *Journal of Archaeological Science* 19: 667-675.
- Storey, R. 1992. *Life and Death in Ancient City in Teotihuacan. A Modern Paleodemographic Synthesis*. Alabama: The University of Alabama Press.
- Storey, Rebeca y Kenneth Hirth. 1997. "Archaeological and Paleodemographic Analysis of the El Cajon Skeletal Population". In *Integrating Archaeological Demography. Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Population*, edited by Richard R. Paine, 131-149. Carbondale: Southern Illinois University.
- Ubelaker, Douglas H. 1974. *Reconstruction of Demographic Profiles from Ossuary Skeletal Samples. A Case Study from the Tidewater Potomac*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Van Gerven, D. P. y G. J. Armelagos. 1983. "Farewell to paleodemography? Rumors of its death have been greatly exaggerated". *Journal of Human Evolution* 12: 353-360.
- Waldron, Tony. 1994. *Counting the Dead. The epidemiology of skeletal populations*. London: John Wiley & Sons Ltd.
- Weiss, Kenneth W. 1973. "Demographic Models for Anthropology". *Society for American Archaeology Memoir* 27.
- Weiss, Kenneth W. 1976. "Demographic theory and anthropological inference". *Annual Review of Anthropology* 15: 351-381.

- Wicker, N. L. 1998. "Selective female infanticide as partial explanation for the death of women in Viking Age Scandinavia". In *Violence and Society in the Early Medieval West. Private, Public and Ritual*, edited by G. Halsall, 205-222. Woodbridge: Boydell Press.
- Wood, James W. 1990. "Fertility in anthropological populations". *Annual Review of Anthropology* 19: 211-242.
- Wood, James W., G. R. Milner, H. C. Harpending y K. Weiss. 1992. "The osteological paradox. Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples". *Current Anthropology* 33: 343-370.
- Wright, Lory E. y Cassady J. Yoder. 2003. "Recent Progress in Bioarchaeology: Approaches to the Osteological Paradox". *Journal of Archaeological Research* 11 (1): 43-70.
- Wünch, Guillaume. 1975. *Tratamiento estadístico para datos incompletos e información deficiente*. México: El Colegio de México.

**ESPACIOS MORTUORIOS Y BIOARQUEOLOGÍA
HISTÓRICA EN LA IGLESIA LA
CANDELARIA EN BOGOTÁ***

JAVIER RIVERA-SANDOVAL *
Universidad del Norte, Barranquilla **
Departamento de Historia y Ciencias Sociales

*Este artículo presenta parte de los resultados de la investigación “Estudio arqueológico en el templo de La Candelaria de Bogotá” (Rivera y Therrien 2004), financiado por la Corporación La Candelaria y la Fundación Erígaie.

**jwrivera@uninorte.edu.co

Artículo de investigación recibido: 12 de febrero del 2014 · Aprobado: 10 de julio del 2014

RESUMEN

Durante las labores de restauración de la iglesia Nuestra Señora de la Candelaria, en Bogotá, las excavaciones arqueológicas mostraron ciertas particularidades de los contextos fúnebres del periodo colonial que, junto a los materiales recuperados y al análisis de los restos óseos de la población sepultada allí, conformaron un panorama general sobre las condiciones de salud, enfermedad y muerte de los antiguos habitantes de Bogotá. En total se recuperó un mínimo de 117 individuos. A pesar de las limitaciones que representan el estado de conservación y los detalles de los contextos fúnebres, se obtuvo información sobre 102 individuos, lo cual permite una aproximación a algunas características demográficas y paleopatológicas de la población en la Colonia.

Palabras clave: antropología biológica, bioarqueología histórica, Bogotá, costumbres funerarias, periodo colonial.

BURIAL SPACES AND HISTORICAL BIO-ARCHAEOLOGY IN LA CANDELARIA CHURCH IN BOGOTÁ

ABSTRACT

During the restoration activities of Nuestra Señora de la Candelaria Church, in Bogotá, archaeological excavations showed certain particularities of Colonial burial contexts that, along with the materials recovered and the analysis of the osteological remains, provide a general overview of health, disease and death conditions of inhabitants of Bogotá in that period. In total we recovered 117 individuals. In spite of the limitations coming from their preservation conditions and the details of the burial contexts we obtained information from 102 individuals that shed light on some demographic and paleopathological characteristics of this population in Colonial times.

Keywords: biological anthropology, historical bioarchaeology, Bogotá, burial practices, colonial period.

ESPAÇOS MORTUÓRIOS E BIOARQUEOLOGIA HISTÓRICA NA IGREJA LA CANDELARIA EM BOGOTÁ

RESUMO

Durante o trabalho de restauração da igreja Nossa Senhora da Candelária, em Bogotá, as escavações arqueológicas mostraram certas particularidades dos contextos fúnebres do período colonial que, junto aos materiais recuperados e à análise dos restos ósseos da população ali sepultada, formaram um panorama geral sobre as condições de saúde, doença e morte dos antigos habitantes de Bogotá. Em total, recuperou-se um mínimo de 117 indivíduos. Apesar das limitações que representam o estado de conservação e os detalhes dos contextos fúnebres, obteve-se informação sobre 102 indivíduos, o qual permite uma aproximação com algumas características demográficas e paleopatológicas da população na Colômbia.

Palavras-chave: antropologia biológica, bioarqueologia histórica, Bogotá, costumes funerários, período colonial.

INTRODUCCIÓN

La bioarqueología, entendida como la confluencia del análisis de los restos humanos y de su contexto fúnebre, fue influenciada por los planeamientos de la *nueva arqueología* en la década de los años setenta del Siglo xx. Este planteamiento empezó a dar un carácter interdisciplinar que incidió en la construcción de modelos interpretativos de este tipo de contextos, incluyendo la posibilidad de analizar la interacción entre los componentes biológicos y culturales dentro de los indicadores de estrés y los procesos de adaptación humana (Zuckerman y Armelagos 2011, 21-22). Sin embargo, autores como Larsen (1997) han manifestado que el estudio de los restos óseos humanos ha tenido un rol marginal frente a los contextos arqueológicos estudiados, situación que comparte no solamente la arqueología prehispánica sino también la histórica, donde las variables que intervienen hacen más complejo el trabajo del bioarqueólogo.

A pesar de ello, se han hecho importantísimos aportes a temas que buscan explicar la variabilidad biológica humana en áreas como la dieta y la nutrición, la salud y la enfermedad, la demografía y la reconstrucción de modelos sobre el comportamiento físico y los estilos de vida del pasado (Larsen 1997, 2). No obstante, la osteoarqueología se ha asociado generalmente con la ausencia de marcos teóricos que sustenten la interpretación de los contextos, viendo a los especialistas en el tema como técnicos, en contraste con la arqueología, que se considera capaz de construir propuestas teóricas que posibilitan una interpretación de los contextos analizados. Esta mirada ha causado una falsa dicotomía entre la ejecución práctica y teórica de la disciplina, generando relaciones de poder que son comunes en el ejercicio de cualquier especialidad de la arqueología (Sofaer 2006, 32-34).

Adicionalmente, la complejidad de algunos contextos bioarqueológicos direcciona la manera como la disciplina debe abordar las particularidades y variables en cada uno de ellos. A pesar de esto, la influencia de las corrientes teóricas en arqueología han variado las preguntas de investigación en bioarqueología. Por ejemplo, la escuela procesual está dirigida específicamente a esclarecer aspectos de diferenciación social de los grupos humanos, con un marcado énfasis en el contexto mortuario y la asociación con los objetos del ajuar (Binford 1971, O'Shea 1985).

Esta postura construye modelos explicativos alrededor de la estratificación socioeconómica que se identifica en el registro arqueológico, representado en aspectos formales de los cementerios (forma, orientación y ajuar de las tumbas), junto con la información bioantropológica (estado de salud y nutrición). Sin embargo, la forma como algunos bioarqueólogos establecieron relaciones directas entre el tipo de ajuar hallado y las condiciones económicas de los individuos en vida, fue uno de los aspectos que sustentó la crítica de este enfoque. Por ejemplo, Jiménez González, parafraseando a Ucko, señala que: “los ajuares no se correlacionan stricto sensu con la riqueza o el status en vida” (Jiménez 2005, 133).

Sobre este aspecto, McGuire señala que los cementerios pueden ser indicadores al momento de evaluar cómo se legitima un discurso o, como él lo llama, una *ideología dominante* en un momento específico, creando, manteniendo o re-creando dichos discursos a través de la percepción de los vivos, quienes establecen diferentes tipos de relaciones y de memorias con sus muertos (McGuire 1988, 457). No obstante, el trabajo se concentra en la percepción de la élite al interior del cementerio, invisibilizando otras voces y otros actores en la construcción de esos contextos mortuorios.

Precisamente, las particularidades de cada contexto son la propuesta del posprocesualismo, planteando que si bien existen algunos elementos que siguen la convención social construida por el grupo, pueden darse algunas diferencias ante las pautas fúnebres. Por otro lado, se argumenta que la reconstrucción de las condiciones de salud y enfermedad de las poblaciones del pasado tiende a opacarse por el mismo hecho de la muerte, lo que hace necesario abordar todos estos escenarios desde la bioarqueología, para poder aproximarse a la vida cotidiana de tales grupos. Esto se relaciona con la importancia de considerar el análisis y la discusión de los resultados desde una perspectiva poblacional, lo que permitirá reconstruir, de mejor forma, la variabilidad biológica y la relación que tienen los elementos bioculturales en los patrones de comportamiento, estilos de vida y sistemas de tratamiento de la enfermedad (Larsen 1997, 3) que, obviamente, se materializan en el cuerpo de los individuos y que son susceptibles de análisis, más allá del aspecto biológico.

Dado que la bioarqueología es una disciplina integradora de los componentes biológicos y culturales de las poblaciones del pasado,

se deben considerar las variables sociales, políticas, ecológicas y económicas con las que interactuaron los contextos fúnebres, las cuales requieren aproximaciones desde diferentes campos del conocimiento. Esto complejiza aún más la correcta observación, el registro y el análisis de las particularidades en cada contexto. Por ejemplo, autores como Knudson y Stojanowski (2008, 398), señalan que la introducción de propuestas como la teoría social ha permitido ampliar la mirada en los campos bioantropológico y bioarqueológico, dándole un carácter transdisciplinar a la investigación, que incluyen categorías de análisis como género, filiación étnica, identidad y status (Meskell 1998, 2000, Rautman y Talalay 2000, Thomas 2002, Alberti 2005, Geller 2005, Sofaer 2006). Asimismo, la bioarqueología aborda diversos tipos de escenarios, con preguntas de investigación particulares para cada uno, como el de los contextos históricos.

BIOARQUEOLOGÍA EN CONTEXTOS HISTÓRICOS

El contacto entre Europa y América fue uno de los escenarios de mayor impacto en las condiciones de vida, salud y enfermedad de las poblaciones humanas, lo cual generó múltiples discusiones sobre las particularidades del proceso y las causas del éxito de la empresa colonizadora, contemplando elementos que van desde el uso de tecnologías más efectivas en armas y transporte, el cambio en los sistemas de trabajo y de producción y el que afectó la demografía americana con mayor intensidad. Su la enfermedad (Betrán Moya 2006).

Mrozowski (2006) llama la atención sobre cómo muchos académicos han abordado el tema del impacto biológico de la exploración y posterior proceso colonialista de Europa, a partir del siglo xv, en cuya dinámica de contacto se introdujeron nuevos agentes patógenos que atacaron fuertemente a las poblaciones locales, lo que desencadenó una crisis demográfica.

No obstante, el marco de trabajo de la bioarqueología, en contextos del pasado reciente, es mucho más amplio y el potencial interpretativo abarcará elementos que van desde el análisis de los patrones de sepultura y sus cambios con la introducción de las reglamentaciones sanitarias, hasta la materialización de discursos alrededor de la muerte. Por ejemplo, una nueva percepción y experiencia con el cuerpo, en los periodos de Conquista y Colonia, condicionará el ejercicio de muchas prácticas

bioculturales susceptibles de analizar a través de la bioarqueología. Al respecto, Sofaer (2006) señala el potencial que tiene este campo del conocimiento en el análisis de fenómenos como el tráfico de órganos, de tejidos y de material genético, el saqueo de tumbas para las disecciones desde el siglo XVI, los relicarios medievales, la esclavitud, las cabezas trofeo, la prostitución, la momificación, etc.

Son pocos los trabajos realizados desde la bioarqueología en contextos históricos, por lo cual se desconocen muchos de los procesos particulares de estas poblaciones del pasado reciente. Por ejemplo, elementos como el mestizaje, las costumbres funerarias, la composición demográfica y el perfil paleopatológico de estos grupos son poco abordados. Al respecto, Courtaud y su equipo (1999) señalan el caso puntual de la isla caribeña de Guadalupe, donde se resalta el escaso conocimiento que se tiene sobre los edificios y estructuras funerarias del periodo colonial o de quiénes fueron sepultados allí.

Parte de esta falta de información en los contextos fúnebres del periodo histórico, se explica en la crítica a los estudios que emplean interpretaciones de orden ecológico y ambiental como producto de epistemologías positivistas y reduccionistas (Mrozowski 2006, 24). De esta manera, la clara diferencia teórico-metodológica entre las escuelas procesual y posprocesual ha producido una ruptura en los marcos interpretativos que propone cada corriente, pero actualmente hay debates que intentan romper estos límites, en beneficio de los contextos analizados. Por ejemplo, Mrozowski (2006, 25) señala que en las propuestas de arqueología histórica es posible abordar la connotación cultural e histórica de lo biológico, integrando el tema ambiental a sus estudios. También señala su potencial para analizar procesos como las pautas de alimentación y las prácticas agrícolas, el impacto biológico de la colonización europea, la recomposición geográfica de la fauna, de la flora y de los grupos humanos, y los procesos de formación y crecimiento de los paisajes urbanos e industriales.

Investigadores como Ubelaker y Jones (2003) y Perry (2007) puntualizan una serie de elementos a considerar en el análisis de los contextos fúnebres para periodos históricos, donde la información documental y los datos que proporciona la cultura material de estos sitios arqueológicos se pueden aprovechar como información para reconstruir aspectos de su vida cotidiana y también como referentes de su perfil biológico. Asimismo,

los autores hacen una relación de los contextos arqueológicos funerarios correspondientes a periodos históricos, los cuales se ubican en Austria, Portugal, Inglaterra, Granada, Monserrat, Barbados, Ecuador, Canadá y Estados Unidos (Ubelaker y Jones 2003, 13-14). De estos lugares, la gran mayoría corresponde a cementerios de los siglos XVIII al XX, con excepciones en Ecuador, Barbados e Inglaterra, que tienen muestras de los siglos XVI y XVII.

Además, el impacto que pudieron haber tenido procesos como la evangelización, la colonización y la esclavitud, característicos de muchas de las ciudades fundadas en América, generó un proceso de invisibilización de otras prácticas, sobre todo las vinculadas con la muerte, dificultando la observación de los elementos identitarios de la tradición indígena o africana, que indiquen las particularidades con las que se ejecutaron los ritos alrededor de la muerte. Esto lo podemos ver en los trabajos a partir de los cementerios en haciendas y plantaciones que emplearon población de origen africano (Courtaud, Delpuech y Romon 1999, Khudabux 1999).

De igual manera, la ausencia de un corpus regional de datos que permita correlacionar la información entre los diferentes yacimientos arqueológicos, y de estos con fuentes como los archivos, genera vacíos en la construcción de un marco interpretativo de los contextos mortuorios para la América colonial.

SÍNTESIS DE LA BIOARQUEOLOGÍA HISTÓRICA NEOGRANADINA

Después de revisar las propuestas de la arqueología colombiana en contextos históricos, que involucra el hallazgo de sepulturas, se puede ver que la totalidad de ellas han respondido a la necesidad de articularse con programas de arqueología preventiva por la restauración de BIC (bienes de interés cultural) representados en iglesias, conventos y plazas; o por la ejecución de obras de infraestructura para la ampliación de redes viales o la construcción de edificios.

El trabajo pionero de este corte fue el realizado por Luis Duque Gómez (1960) en la iglesia de Santa Inés, en Bogotá, debido a que la ampliación de la carrera 10.^a requería su demolición. Sin embargo, lo que impulsó la ejecución de las exploraciones arqueológicas fue el particular interés de encontrar la tumba de José Celestino Mutis, inhumado en el templo en 1804. A pesar de haber recolectado información importante sobre

las estructuras de aproximadamente 140 sepulturas, no se profundizó en el análisis de los contextos, ni en el de los restos óseos, más allá de algunas notas sobre las tumbas de los arzobispos, los fundadores de la iglesia y algunas religiosas de Santa Inés.

Mucho tiempo después, en las décadas de los años 90 y principios del 2000, los estudios arqueológicos de Therrien en las intervenciones de restauración de los conventos de San Francisco y San Ignacio en Villa de Leyva (Therrien 1997), Santo Domingo (Therrien, Lobo y Salamanca 2000) y San Pedro Claver en Cartagena (Therrien Suaza y Bálen 1998, Therrien 2001 y 2001-2002) y San Francisco en Ocaña (Therrien 1997), evidenciaron la presencia de algunas inhumaciones en los pisos de las iglesias y conventos. A pesar de que la estrategia de trabajo planteada no contemplaba la excavación en área, se identificaron algunos patrones en las prácticas mortuorias, como la reutilización de los espacios, el uso de contenedores en madera (ataúdes), la posición del cuerpo y el acompañamiento de artículos vinculados con las creencias religiosas de la época. Infortunadamente, el impacto negativo que tuvieron los agentes tafonómicos en los restos óseos impidió un análisis bioantropológico.

Después del terremoto de 1999, que afectó al eje cafetero, se ejecutaron obras de reforzamiento y restauración del templo de Nuestra Señora de la Pobreza, en Pereira. Allí, el equipo de arqueólogos logró identificar el uso de la iglesia como sepultura durante el siglo XVI, periodo correspondiente a la ocupación de la ciudad colonial de Cartago (Cano, Acevedo y López 2001). Los individuos registrados durante la intervención presentaban características fenotípicas compatibles con poblaciones europeas, así como elementos de la cultura material que los relacionaban con prácticas mortuorias de tradición católica (Cano, Acevedo y López 2001).

Asimismo, en el municipio de El Cerrito (Valle del Cauca), se realizó una aproximación desde el análisis documental y espacial del cementerio de Santa Elena, para analizar el cambio estilístico de las lápidas y la relación entre los linajes de las familias identificadas con la sepultura del personaje, que inspiró la novela de Jorge Isaacs, *La María* (López 2002). Este a pesar de que no es un trabajo bioarqueológico, brinda información sobre algunas prácticas funerarias en los cementerios del siglo XIX.

Vinculadas al cambio de prácticas, que trasladan el lugar de sepultura de la iglesia a los cementerios extramuros, están las exploraciones hechas en el Cementerio Central de Bogotá. Inicialmente, con el objetivo de

buscar evidencia que lograra ubicar la fosa común de los hechos de violencia en la ciudad el 9 de abril de 1948, se integró información documental, cartografía, fotointerpretación, entrevistas y los resultados de la prospección arqueológica. Con este trabajo se expuso un buen número de individuos y se analizaron muchas de las dinámicas que caracterizaron este espacio sepulcral durante todo el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX (Salas 2006). En el 2009 se realizaron otras exploraciones en el marco de un programa de arqueología preventiva para la construcción del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, dentro del espacio del cementerio denominado Globo B (Méndez 2010). Estos trabajos, además de excavar las sepulturas de aproximadamente 3.000 individuos, lograron recuperar una gran cantidad de materiales asociados, entre los que se encuentran contenedores, textiles, zapatos, artículos religiosos y otros vinculados a prácticas mágicas, pero los materiales no han sido completamente analizados. Aún se desconocen los resultados bioantropológicos que permitan una aproximación a la paleodemografía y a la paleopatología de esta población.

Finalmente, cabe señalar el trabajo en la serie osteológica de la iglesia de Santa Clara en Bogotá, colección recuperada durante las obras de restauración del templo, en la década de los años 80, que no contó con el acompañamiento técnico de los arqueólogos, razón por la cual no existe gran parte de la información. Sin embargo, se realizó un estudio paleopatológico y paleotoxicológico con el objetivo de identificar trazas de plomo por la ingesta de alimentos en cerámicas vidriadas (Fundación Erigaie 2014).

BIOARQUEOLOGÍA EN LA IGLESIA LA CANDELARIA

La iglesia de La Candelaria, en Bogotá, hace parte del conjunto de templos que se empezaron a fundar en la ciudad de Santafé para satisfacer la necesidad de la población colonial de acceder a los oficios litúrgicos, incluyendo los servicios fúnebres. Su historia se remonta a 1686, cuando los hermanos de la Orden de los Agustinos Recoletos inician la construcción de un hospicio, después de solucionar varios asuntos sobre la legalidad de dicha fundación (Cuéllar 2005, Rivera y Therrien 2004, Therrien y Balén 1999). Sin embargo, los constantes problemas financieros que esta y otras instituciones religiosas vivieron durante la Colonia, retrasaron su culminación hasta la segunda mitad

del siglo XVIII. El conjunto tuvo la advocación de San Nicolás de Tolentino, considerado protector de las ánimas del Purgatorio y fue uno de los santos pestíferos al que se acudía en época de epidemia (Cuéllar 2005, 127), lo que quizá atrajo el interés de los feligreses de la iglesia al organizar sus disposiciones testamentarias para la elección del sitio de inhumación.

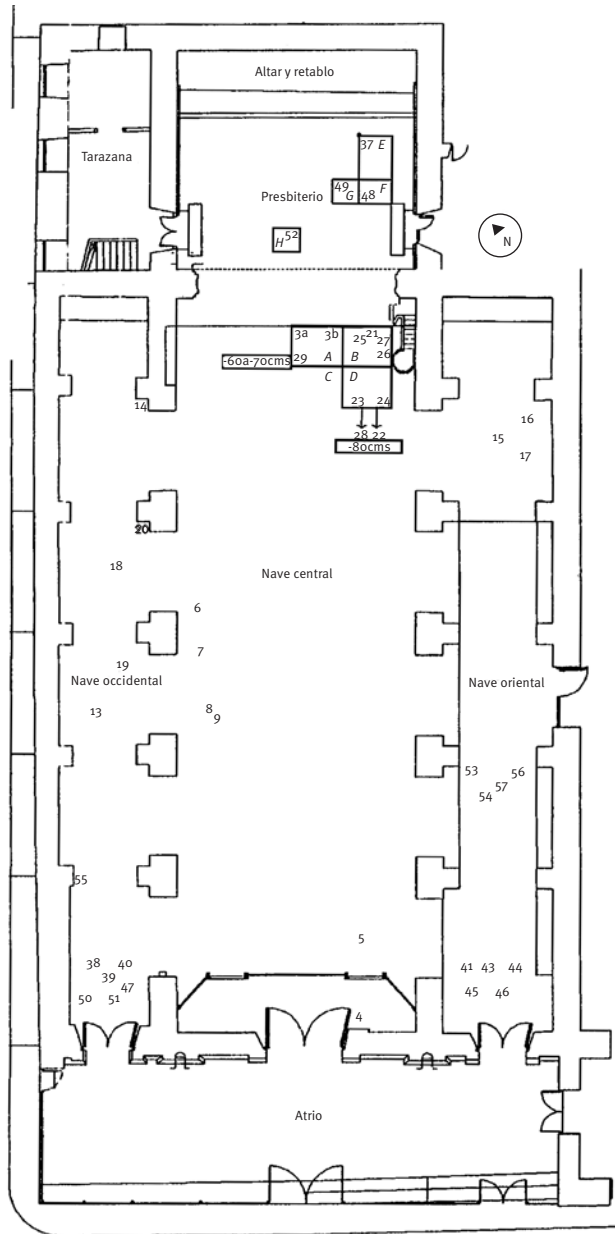
Como fue costumbre en todos los lugares coloniales, como iglesias, capillas, conventos y hospitales, todos bajo la administración eclesiástica, prestaron sus espacios y servicios para sepultar los cadáveres de todos los sectores de la población (Rivera 2004 y 2006). Allí también existía una jerarquización de los lugares destinados para este fin, donde los altares ubicados en el presbiterio y en las capillas privadas eran los más valorados y, por ende, los más costosos. A partir de ahí se tasaban las sepulturas, cuyo valor disminuía al ubicarse en sitios próximos a la puerta. Incluso el espacio del atrio era destinado para enterrar a los *pobres de solemnidad* (Rivera 2004, 103).

Este tipo de prácticas se evidenciaron en los estudios previos efectuados en el templo (Therrien y Balén 1999) y durante las exploraciones arqueológicas en el marco de la restauración integral de la iglesia (Escobar 2005). A partir de dos cortes efectuados en la porción nororiental de la nave central y en el presbiterio, se identificaron varias sepulturas. En el análisis realizado junto con otras halladas en las naves laterales y en el cuerpo de la nave central, fue posible establecer que el piso de la iglesia había sido reutilizado continuamente como espacio de inhumación. Las diferencias en los ajuares o en el uso de los contenedores no brindan evidencia clara sobre patrones de diferenciación social, pues se observa una homogeneidad en la manera de enterrar los cuerpos: y utilizaban contenedores en madera (ataúdes) en todos los espacios del templo, incluyendo las áreas vecinas a la puerta, donde, según las disposiciones de la época, se encontraba zona destinada para las personas menos pudientes.

Por un lado, la referencia documental indica que no todos los cuerpos eran sepultados con ataúd, ya que el féretro representaba un artículo bastante costoso y estaba asociado a las élites: incluso para los pobres de solemnidad se disponía de un ataúd público en los que se les llevaba, pero eran enterrados solamente con la mortaja (Rivera 2004, 73). No obstante, en las sepulturas 38, 47, 50 y 51 en la puerta de la nave oriental y,

Figura 1.

Plano de la Iglesia La Candelaria donde se señalan las sepulturas excavadas.



Fuente: Rivera y Therrien (2004:11).

4 y 5 en la puerta de la nave central (figura 1), hubo evidencia del uso de ataúdes y osarios, unos para los enterramientos primarios y los otros para los secundarios (figura 2), evidenciado además por fragmentos de madera, tachuelas (algunas formando monogramas), clavos y textiles, asociados con los elementos decorativos de los contenedores (figura 3). Esto quizá no explica aspectos socioeconómicos de la población colonial, pero está relacionado con elementos ideológicos y discursivos. Algunas personas de la élite colonial establecían en sus testamentos el deseo de ser enterradas como personas humildes y con la menor ostentación posible (Rivera 2004, 84), lo cual era visto como un acto noble que posibilitaba el acceso a prebendas espirituales para la salvación del alma.

La ejecución de prácticas vinculadas con el discurso religioso de la época se manifiesta en los artículos que acompañaban varios de los cuerpos que, a través de imágenes y símbolos, reforzaban la fe y expresaban la devoción de los individuos con medallas, cruces, rosarios, relicarios y escapularios. Los significados que adquiría el uso de estos artículos en el momento de la muerte eran muy importantes, ya que se llegó a atribuir a estos objetos y al uso del hábito religioso, beneficios como la expiación de los pecados, la aplicación de indulgencias plenarias, el salvoconducto a la eternidad o la protección del santo al que pertenecía el hábito para la sepultura (Rivera 2004). Asimismo, el tratamiento del cuerpo, que incluía la indumentaria y los artefactos que lo acompañaban, se vincula con la práctica de las cofradías, agremiaciones de tipo colaborativo que se encargaba de los preparativos del funeral y las exequias, junto a los familiares y vecinos (Rodríguez González 1999).

El uso intensivo que tuvieron los pisos de las iglesias, capillas y conventos, durante la Colonia, rebasó la capacidad para abrir sepulturas, presentándose casos de reagrupación total o parcial de los depósitos primarios de sepultura, lo que Duda (1997) denomina enterramientos reducidos, y que muestran acciones de reutilización de los espacios fúnebres, situación bastante frecuente en el periodo colonial (Martín 2002). De hecho, este fue uno de los argumentos para impulsar las políticas de cambio que propuso la Corona española a partir del siglo XVIII, en relación a las prácticas funerarias y que daría como resultado la fundación de los cementerios extramuros (Rivera 2004). Paralelamente se introducirán los discursos sobre higiene y salubridad, que cobraron vigencia por la

Figura 2.

Contenedor en madera asociado a osarios (enterramientos secundarios).



Fuente: Rivera y Therrien (2004:47).

constante amenaza de epidemia y propagación de enfermedades, que representaba la descomposición de los cuerpos en un espacio público como las iglesias. En respuesta a ello, y con el ánimo de no impactar en las prácticas culturales de la época, las autoridades dispusieron el uso de la cal para cubrir los cuerpos y de esa manera evitar *la fetidez y la corrupción del aire* (Rivera 2004, 94).

Este tipo de prácticas también fue evidente en el registro bioarqueológico de la iglesia La Candelaria, donde varias sepulturas reportaron la utilización de la cal, que, en muchos casos, deterioró gravemente los restos, lo que impidió realizar un análisis bioantropológico completo

Figura 3.

Tabla en madera que servía de tapa para contenedores decorada con tachuelas.

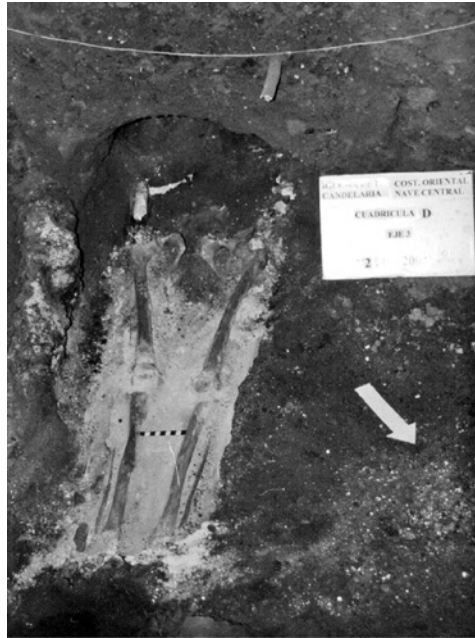


Fuente: archivo fotográfico del autor (2006).

de estos (figura 4). Se observa una nueva relación con el cadáver, ya que pasa de ser un instrumento para conseguir favores espirituales a ser una amenaza para la salud pública. De hecho, a partir de 1827, la legislación prohíbe el ejercicio de las sepulturas eclesiásticas, a pesar de que en la práctica se mantuvo el interés colectivo de continuar inhumando cuerpos en las iglesias. Por ejemplo, en La Candelaria se identificaron lápidas con fechas de 1916 o notas que acompañaban algunos cuerpos de este mismo periodo (Rivera 2006). De igual forma, el libro de cuentas de la iglesia, entre 1915 y 1937, confirma esta idea, al mostrar que para este momento aún se alquilaban nichos mortuorios para el descanso de los difuntos (Rivera y Therrien 2004).

Figura 4.

Enterramiento 23 con evidencia de utilización de cal.



Fuente: Rivera y Therrien (2004:68).

La síntesis presentada desde la arqueología funeraria de la iglesia La Candelaria, da a entender que el contexto fúnebre de un grupo social determinado va más allá del hecho de abordar los artefactos, las estructuras en las que fueron sepultados los individuos y la relación entre estos; también involucra al individuo y a las personas que, en su momento, le dedicaron interés al personaje. Por esta razón, se hace necesaria una reflexión sobre el rol que cumplen los restos humanos arqueológicos en la elaboración de los esquemas de interpretación propuestos desde la arqueología (Alberti 2005, Geller 2005, Sofaer 2006).

APROXIMACIONES AL ANÁLISIS BIOANTROPOLÓGICO

Material y métodos

El análisis bioantropológico se encaminó a ofrecer un panorama general de los aspectos relacionados con el estado de conservación del

esqueleto y un diagnóstico tafonómico del mismo. A partir de ello, se identificó la muestra con la cual se podría obtener información para aproximarse a las condiciones de salud, enfermedad y vida de los antiguos habitantes de la Bogotá colonial. Para el análisis se aplicó el método de reconstrucción biológica, registrando el inventario de los elementos óseos representados, el cálculo para la estimación del número mínimo de individuos; y la observación de las características morfológicas del esqueleto para la estimación de la cuarteta básica de identificación: sexo, edad, estatura y filiación biológica o ancestro. Los estándares aplicados en las observaciones bioantropológicas corresponden a los propuestos por Buikstra y Ubelaker (1994), Rodríguez (1994 y 2004) y White y Folkens (2005).

Asimismo, se registraron las anomalías óseas presentes en los individuos que, a pesar de mostrar algunos sesgos por las condiciones de trabajo y, posteriormente, con la depuración de la muestra, no permiten tener una validación estadística de las mismas. No obstante, ofrece información sobre algunas tendencias en los modelos paleopatológicos que se muestran más adelante. Para este artículo no se incluyen las anomalías dentales, que también fueron registradas.

Entre los problemas metodológicos durante el análisis de la serie osteológica se pueden mencionar las condiciones de preservación de muchos de los individuos, que, por la acción de elementos tafonómicos, como la humedad del suelo, el contacto con materiales y particularidades de la sepultura (metales, cal, restos alterados por la reutilización del espacio, entre otros agentes), limitaron considerablemente las observaciones y la representatividad estadística de la muestra para un análisis paleodemográfico y paleopatológico en profundidad. Los materiales tuvieron que ser analizados in situ, por el acuerdo al que se llegó con la comunidad religiosa de los Agustinos Recoletos, quienes solicitaron no trasladar los restos óseos afuera de sus instalaciones, lo que también generó fallas en el registro y el análisis de la muestra.

RESULTADOS

Una vez organizada la base de datos con la información recolectada sobre un mínimo de 117 individuos analizados, 102 presentan datos relevantes desde un punto de vista demográfico y paleopatológico, aunque no para realizar un análisis completo de ambas categorías. De esos 102

individuos, 80 fueron identificados como adultos y 22 como subadultos. La composición de la muestra por sexo aparece en la tabla 1, donde se observa que en el 48,7 % de los adultos no se pueden observar las características morfológicas para la estimación, mientras que la proporción de individuos identificados como masculinos duplica a los femeninos.

Tabla 1.
Distribución por sexo en los individuos adultos analizados

| | Frecuencia (N) | % |
|---------------|-----------------------|------------|
| Femenino | 13 | 16,25 |
| Masculino | 27 | 33,75 |
| Indeterminado | 1 | 1,25 |
| No observable | 39 | 48,75 |
| TOTAL | 80 | 100 |

Por su parte, la tabla 2 muestra la distribución de la muestra por edades, en la que para una alta proporción de individuos no fue posible asociar un rango específico de edad; de ellos, cerca del 45,4 % se identificó como subadulto y con el 62,5 % como adulto. Si se observa la categoría de subadultos hay una importante proporción de neonatos (31,82 %), en contraste con los adultos, con distribuciones más equilibradas en los rangos de edad, aunque con un leve aumento en el número de adultos jóvenes (17,5 %) y una baja proporción de individuos de edad media (7,5 %).

Tabla 2.
Distribución por rangos de edad en la muestra analizada

| Subadultos | N | % | Adultos | N | % |
|-------------------------------------|-----------|------------|---------------------------|-----------|------------|
| Fetal | 1 | 4,55 | Adulto joven (15-30 años) | 14 | 17,50 |
| Neonato (recién nacido +/- 2 meses) | 7 | 31,82 | Adulto medio (30-45 años) | 6 | 7,50 |
| Infante I (2 meses-5 años) | 2 | 9,09 | Adulto mayor (+ 45 años) | 10 | 12,50 |
| Infante II (5-10 años) | 2 | 9,09 | Adulto | 50 | 62,50 |
| Juvenil (11-15 años) | 0 | 0,00 | - | - | - |
| Subadulto | 10 | 45,45 | - | - | - |
| TOTAL | 22 | 100 | TOTAL | 80 | 100 |

En relación con las anomalías óseas observadas en la muestra, se calcularon las proporciones para las variables observables, no observables y los individuos que no presentaban anomalías (tabla 3). De esta forma, para los subadultos solo dos individuos presentaban anomalías, una congénita por la fusión de dos vértebras torácicas en el enterramiento 19, que correspondía a un infante de 8 a 10 años; y el otro caso, asociado a la momificación parcial del brazo derecho, en un infante de 0 a 5 meses de edad.

A pesar de que las prácticas bioculturales, como la momificación, no están asociadas con patologías o anomalías óseas, se registraron en este aparte por presentar alteraciones en el cuerpo, que estarían relacionadas con prácticas culturales, que se materializan en este tipo de evidencias y que son importantes al momento de interpretar los contextos bioarqueológicos.

Tabla 3.

Proporción de la presencia de anomalías óseas en adultos y subadultos

| | | % | % | | % | % |
|--------------------------|------------|-------|----------|---------|-------|----------|
| | Subadultos | Total | Efectivo | Adultos | Total | Efectivo |
| No observable | 3 | 13,64 | - | 31 | 38,75 | - |
| Sin lesiones o anomalías | 17 | 77,27 | 89,47 | 22 | 27,5 | 44,90 |
| Lesiones o anomalías | 2 | 9,09 | 10,53 | 27 | 33,75 | 55,10 |
| Total | 22 | 100 | - | 80 | 100 | - |
| Efectivo | 19 | | | 49 | | |

En cuanto a los adultos, en la tabla 4 y en la figura 5 se puede observar una alta incidencia en lesiones vinculadas con artropatías o enfermedad articular degenerativa (EAD) con cerca del 34,6 % de la población que presenta anomalías óseas, representadas principalmente en la columna vertebral, con múltiples manifestaciones, como osteofitosis, excrescencias óseas, anquilosamiento y aplastamiento de los cuerpos vertebrales. En menor proporción se registra un 12,2 % de casos con traumas vinculados con fracturas de tipo *ante mortem*, las cuales estaban ya consolidadas y que se manifestaron principalmente en las extremidades y en los arcos

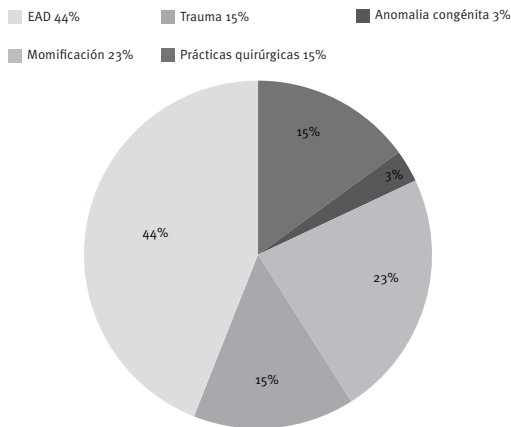
costales. Las fracturas clasificadas como *peri mortem* se localizan a nivel del neurocráneo y del esqueleto facial.

También son importantes las cifras vinculadas con prácticas bioculturales, principalmente la momificación con un 18,3 % y prácticas quirúrgicas, principalmente casos de amputación o de craneotomía, con un 12,4 %. Finalmente, se reportó un caso de anomalía congénita asociado con espina bífida.

Tabla 4.
Anomalías óseas identificadas en los adultos de la muestra

| | Frecuencia | % |
|-----------------------|------------|-------|
| EAD | 17 | 34,69 |
| Trauma | 6 | 12,24 |
| Anomalía congénita | 1 | 2,04 |
| Momificación | 9 | 18,37 |
| Prácticas quirúrgicas | 6 | 12,24 |

Figura 5.
Distribución de anomalías óseas identificadas en los adultos de la muestra



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los datos adquiridos a partir de contextos bioarqueológicos de periodos históricos son bastante escasos en la literatura académica colombiana. A pesar de que la información obtenida en el muestreo del

estudio efectuado en la iglesia de La Candelaria en Bogotá está limitada por el estado de conservación de los restos óseos y por las condiciones de las excavaciones de estos espacios, brinda una serie de datos sobre las condiciones de vida de los bogotanos del periodo colonial, que pueden ser comparados con futuras investigaciones.

A partir de lo analizado se observa que la información proporcionada en la distribución por sexo no es concluyente, en primera medida por el posible sesgo en el muestreo, ya que no se excavó en su totalidad el espacio de la iglesia y el análisis de los restos fue parcial. Esta situación la podemos trasladar al análisis por grupos de edad, aunque los resultados para individuos adultos tienden a ser más proporcionales, sobre todo cuando observamos las porcentuales de las categorías de adulto joven y adulto mayor (17,5 % y 12,5 % respectivamente), ya que los adultos medios están representados con tan solo el 7,5 %. En otros contextos coloniales se ha podido establecer que la alta incidencia de personas fallecidas en el rango de 15 a 25 años podría estar asociado a las difíciles condiciones a las que se enfrentaron las poblaciones del periodo de contacto, en el que hay cambios en las dinámicas sociales, ambientales, sanitarias y nutricionales, que afectaron especialmente a la población infantil, juvenil y senil (Martín, Rivera y Rojas 2007).

Al observar los datos con relación a las anomalías óseas, se destacan la enfermedad articular degenerativa (EAD) y las lesiones traumáticas, como las que más afectaron a la población capitalina durante la Colonia. Asimismo, lesiones de tipo infeccioso no fueron observadas, lo que podría marcar una diferenciación con el estado de salud de las poblaciones indígenas, donde había un alto índice de este tipo de manifestaciones (Rodríguez 1999). Esto puede responder a las nuevas relaciones que establecieron con el entorno y las nuevas dinámicas vinculadas con el trabajo, que pudieron haber tenido una fuerte influencia en el desarrollo de lesiones de tipo osteoarticular. Igualmente, las lesiones traumáticas que se asocian con golpes, heridas y fracturas que los individuos sufrieron en vida, pueden estar asociadas a actividades laborales, aunque hechos de carácter violento no se descartan.

Asimismo, las dolencias de una población pueden ser entendidas en términos del grado de afectación al interior de un grupo y no solo hablando en términos patológicos, sino también considerando el desarrollo de las prácticas culturales y la construcción de los discursos alrededor

de la enfermedad, que, en un sentido más amplio, condicionará las particularidades históricas de una población ante este tipo de eventos.

A propósito de las prácticas bioculturales, en la muestra analizada se observó una alta proporción de cuerpos parcialmente momificados, que no necesariamente se vincula con una dinámica intencional, pero sí como consecuencia de los ritos corporales que, durante la Colonia, estaban asociados al tratamiento y a la preparación del cadáver. Este era, generalmente, lavado y posteriormente ungido con aceites, perfumes y otro tipo de sustancias que retrasaban la descomposición del cuerpo para poder realizar los oficios fúnebres (Rivera 2004). Es probable que la momificación sea un efecto secundario de estas prácticas previas al amortajamiento de los cadáveres, que responden a la lógica ritual y al interés de *cubrir con decencia los cadáveres* (Rivera 2004, 70).

Otro tipo de prácticas bioculturales romperá la estructura de este pensamiento de respeto hacia el cadáver. Las craneotomías, que son procedimientos comunes en las escenas forenses para efectuar las autopsias, no eran muy frecuentes en el periodo colonial, ya que se estaba alterando la imagen de sacralidad del cuerpo fallecido, y generalmente se asociaban con personas que no merecían ser inhumadas en el piso de las iglesias. Sin embargo, en la muestra analizada, varios casos mostraban los cortes característicos de la craneotomía; esto puede corresponder a un cambio en las dinámicas de pensamiento alrededor del cuerpo y una reestructuración de los discursos y prácticas mortuorios.

De esta forma, tenemos que el contexto y las relaciones que establecen las poblaciones con su entorno condicionan la manera en que se manifiestan las lesiones que afectaron a los miembros de una sociedad en el pasado. En bioarqueología se deben considerar los aspectos metodológicos, ya que temas como los sesgos del muestreo, la preservación diferencial de los esqueletos, la precisión en las estimaciones de edad y las marcadas diferencias en las prácticas bioculturales, inciden en el análisis y en los modelos de interpretación (Perry 2007, 489; Zuckerman y Armelagos 2011, 25-26).

Igualmente, es importante considerar el análisis y la discusión de los resultados desde una perspectiva poblacional, lo que permitirá reconstruir de mejor forma la variabilidad biológica de las poblaciones del pasado, además de los elementos bioculturales insertos en los patrones de comportamiento, estilos de vida y sistemas de tratamiento de la

enfermedad (Larsen 1997, 3) que inciden en el cuerpo de los individuos y son susceptibles de análisis, más allá del aspecto biológico.

Dada la diversidad con que se pueden presentar las diferentes manifestaciones alrededor de la muerte, autores como Parkes, Laungani y Young (1997, 6) afirman que este debe ser un fenómeno entendido en el tiempo y lugar específicos en los que se originaron. En otras palabras, se deben establecer las particularidades y los contextos de producción de estos procesos, que, si bien son universales, también se presentan de diferente manera, según los contextos en los que se producen. Así, estarían atravesados por las categorías y los intereses de carácter político, económico, social, cultural y religioso que condicionan la percepción de la muerte y su afrontamiento.

Desde la bioarqueología, este fenómeno es estudiado principalmente a partir de la sepultura, principal fuente de información y donde confluyen muchos de los significados de las conductas sociales alrededor de la muerte (Thomas 1983). Dada la complejidad de estos contextos, deben ser abordados interdisciplinariamente para generar una visión completa de los diferentes campos de acción involucrados en los escenarios fúnebres (Rodríguez, Blanco y Botero 2005). Esto se hace manifiesto en los contextos históricos, donde datos provenientes de la historia y de la información del registro arqueológico y bioarqueológico, no solamente dan claridad sobre las prácticas, sino también sobre los discursos que estas poblaciones construyeron alrededor de la muerte, la salud y la enfermedad. Por todo lo anterior, hace falta ampliar la investigación en este tipo de escenarios con el fin de reconstruir, de modo comparativo, las particularidades de esos procesos que estuvieron atravesados por los discursos y las creencias de diferentes tradiciones culturales (indígena, europea, africana y mestiza).

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al equipo de arqueólogos y bioarqueólogos que apoyaron las labores de excavación y análisis de laboratorio de los materiales hallados en la iglesia La Candelaria (doctora Claudia Rojas, magíster Igor Martínez, magíster Alejandra Betancourt, Diana González, Katherine Montaguth, Sandra Martínez, Sandra Vera, Edwin Buitrago, César Hernández y Marcela Arandia). Asimismo, a la entonces Corporación La Candelaria, hoy IDPC (Instituto Distrital de

Patrimonio Cultural) y a la Fundación Erigaie, por el apoyo financiero y logístico en la ejecución del proyecto, especialmente a la arqueóloga Monika Therrien. A la Universidad del Norte por el tiempo que le dio al autor para la preparación del artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberti, Benjamin. 2005. "Bodies in Prehistory. Beyond the Sex/Gender Split". En *Global Archaeological Theory. Contextual Voices and Contemporary Thoughts*, editado por P. P. Funari, A. Zarankin y E. Stovel, pp. 107-120. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Betrán Moya, José Luis. 2006. *Historia de la Epidemias en España y sus colonias (1348-1919)*. Madrid: La esfera de los libros.
- Binford, Lewis R. 1971. "Mortuary practices: Their study and their potential". *Memoirs of the Society for American Archaeology* 25: 6-25.
- Buikstra, Jane E. y Douglas H. Ubelaker. 1994. "Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains". *Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research, Series No. 44*.
- Cano Echeverri, Martha, Álvaro Acevedo Tarazona y Carlos E. López Castaño. 2001. *Encuentro con la Historia. Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza*. Pereira: Fundación autónoma pro-restauración de la Iglesia Catedral Nuestra Señora de la Pobreza. Editorial Papiro.
- Courtaud, Patrice, Andre Delpuech y Thomas Romon. 1999. "Archaeological Investigations at colonial cemeteries on Guadeloupe: African slave sites or not?" En *African Sites Archaeology in the Caribbean*, editado por J. B. Havisser, pp. 277-290. Princeton-Kingston: Markus Wiener Publishers, Ian Randle Publishers.
- Cuellar Sánchez, Marcela. 2005. "Restauración del templo de La Candelaria. Reseña histórica". En *huellas de la recolección. Agustinos Recoletos 400 años*", editado por Orden Agustinos Recoletos, pp. 125-136. Bogotá: Orden Agustinos Recoletos, Corporación La Candelaria, Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Duday, Henry. 1997. "Antropología biológica "de campo", tafonomía y arqueología de la muerte". En *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario*. Coordinado por Elsa Malvido, Gregory Pereira y Vera Tiesler. México D. F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.

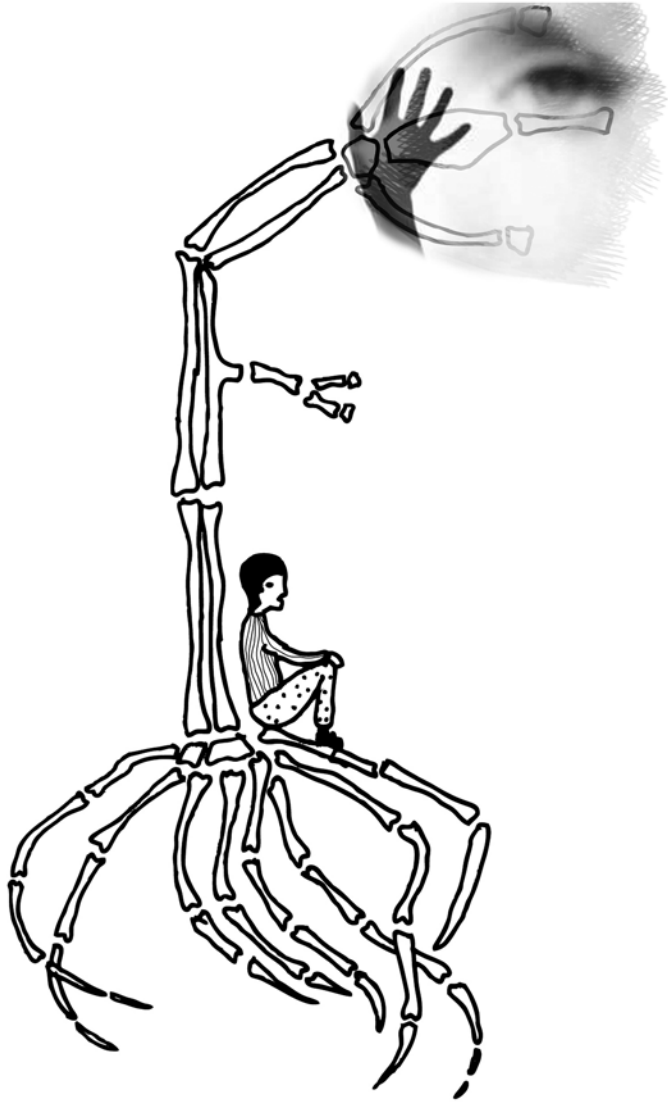
- Duque Gómez, Luis. 1960. *El descubrimiento de la tumba del Sabio Mutis: Informe sobre las excavaciones practicadas en el antiguo templo de Santa Inés*. Bogotá: Academia Colombiana de Historia.
- Escobar Álvarez, Ricardo. 2005. "Restauración integral iglesia de La Candelaria". En *Huellas de la recolección. Agustinos Recoletos 400 años*, editado por Orden Agustinos Recoletos, pp. 137-149. Bogotá: Orden Agustinos Recoletos, Corporación La Candelaria, Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Fundación Erigaie. 2014. *Dieta, enfermedad y muerte en Santafé de Bogotá en el periodo colonial y republicano. Intoxicación con plomo y estudio de elementos traza en los restos óseos humanos de la cripta del Convento de Santa Clara*. Ms. Bogotá: Fundación Erigaie (sin publicar).
- Geller, Pamela L. 2005. "Skeletal analysis and theoretical complications". *World Archaeology* 37 (4): 597-609.
- Jiménez González, José J. 2005. "La muerte como estrategia". En *Imágenes de la muerte. Estudios sobre arte, arqueología y religión*, compilado por D. Sola Antequera, pp. 127-142. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de la Laguna.
- Knudson, Kelly J. y Christopher M. Stojanowski. 2008. "New Directions in Bioarcheology: Recent contributions to the Study of Human Social Identities". *Journal Archaeological Research* 16:397-432.
- Khudabux, Mohamed R. 1999. "Effects of Life Conditions on the Health of a Negro Slave Community in Suriname". En *African Sites Archaeology in the Caribbean*, editado por J.B. Havisser, pp. 291-312. Princeton-Kingston: Markus Wiener Publishers-Ian Randle Publishers,.
- Larsen, Clark Spencer. 1997. *Bioarcheology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.
- López Cano, Luis Francisco. 2002. *La Tumba de María Isaacs: génesis y desarrollo de una leyenda vallecaucana*. Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Martín Rincón, Juan Guillermo. 2002. "Funerales en Panamá La Vieja: existen patrones en la América colonial?". En *arqueología de Panamá La Vieja-avances de investigación*, editado por B. Rovira y J. Martín, pp. 93-102. Panamá: Universidad de Panamá-Patronato Panamá Viejo.
- Martín Rincón, Juan Guillermo, Javier Rivera Sandoval y Claudia Rojas Sepúlveda. 2007. *Arqueología funeraria de Panamá Viejo. Informe final*. Ms. Panamá: Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, Patronato de Panamá Viejo (sin publicar).
- McGuire, Randall H. 1988. "Dialogues with the Dead. Ideology and the Cemetery". En *The Recovery of Meaning: Historical Archaeology in the*

- Eastern United States*, editado por M.P. Leone y P.B. Potter, pp. 435-480. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Mendez Paipila, Ticky Yael. 2010. *Prospección arqueológica para el área de interés de la construcción del Centro de Memoria, Paz y Reconciliación en Colombia. Cementerio Central de Bogotá, Globo B: informe final*. Ms. Bogotá: Equipo Colombiano de Investigaciones Antropológico Forenses (ECIAF) (sin publicar).
- Meskel, Lynn. 1998. "The irresistible body and the seduction of archaeology". En *Changing Bodies, Changing Meanings. Studies on the Human Body in Antiquity*, editado por D. Montserrat, pp. 139-161. Londres: Routledge.
- Meskel, Lynn. 2000. "Writing the body in archaeology". En *Reading the Body. Representations and remains in the archaeological record*, editado por A. E. Rautman, pp. 13-22. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Mrozowski, Stephen A. 2006. "Environments of History: Biological Dimensions of Historical Archaeology". En *Historical Archaeology*, editado por M. Hall y S.W. Silliman, pp. 23-41. New Jersey: Blackwell Publishing.
- O'Shea, John. 1985. *Mortuary Variability: An archaeological perspective*. San Diego: Academic Press.
- Parkes, Colin M., Pittu Laungani y William Young. 1997. *Death and Bereavement Across Cultures*. New York: Routledge.
- Perry, Megan A. 2007. "Is bioarchaeology a handmaiden to history? Developing a historical bioarchaeology". *Journal of Anthropological Archaeology* 26: 486-515.
- Rautman, Alison E. y Lauren E. Talalay. 2000. "Introduction. Diverse Approaches to the Study of Gender in Archaeology". En *Reading the Body. Representations and Remains in the Archaeological Record*, editado por A. E. Rautman, pp. 1-12. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Rivera Sandoval, Javier. 2004. *Costumbres funerarias en la Cartagena colonial siglos XVI al XVIII. Estudio en el Claustro de Santo Domingo*. Tesis de pregrado. Bogotá: Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia.
- Rivera Sandoval, Javier. 2006. "Sepulturas abiertas en la Nueva Granada. Reflexiones sobre una arqueología Histórica de la muerte". En *arqueología Histórica en América Latina. Temas y discusiones recientes*, editado por Pedro Paulo A. Funari y Rafael Brittez, pp. 139-162. Mar del Plata: Ediciones Suárez.

- Rivera Sandoval, Javier y Monika Therrien. 2004. *Estudio arqueológico en el templo de La Candelaria de Bogotá. Informe final*. Ms. Bogotá: Fundación Erigaie (sin publicar).
- Rodríguez González, Ana Luz. 1999. *Cofradías, capellanías, epidemias y funerales. Una mirada al tejido social de la Independencia. Santafé 1800-1810*. Bogotá: Banco de la República. Áncora Editores.
- Rodríguez, José Vicente. 1994. *Introducción a la antropología forense*. Bogotá: Editorial Anaconda.
- Rodríguez, José Vicente. 1999. *Los Chibchas: pobladores antiguos de los Andes orientales, adaptaciones bioculturales*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.
- Rodríguez, José Vicente. 2004. *La antropología forense en la identificación humana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rodríguez, José Vicente, Sonia Blanco y Pedro J. Botero. 2005. *Comunidad prehispánica de El Cerrito, Valle del Cauca. Medio ambiente, prácticas funerarias y condiciones de vida*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Salas Medellín, Rocío. 2006. "arqueología contemporánea en el Cementerio Central de Bogotá. Evidencias de la Fosa común del 9 de abril de 1948". En *arqueología Histórica en América Latina. Temas y discusiones recientes*, editado por Pedro Paulo A. Funari y Rafael Brittez, pp. 163-185. Mar del Plata: Ediciones Suárez.
- Sofaer, Joanna R. 2006. *The Body as Material Culture. A Theoretical Osteoarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Therrien, Monika. 1997. "Sociedad y cultura material en la Nueva Granada ¿Preferencias o referencias? Aportes a la arqueología histórica colombiana". *Revista Colombiana de Antropología*, vol. XXXIII: 5-51.
- Therrien, Monika. 2001. *Estudio arqueológico del Claustro San Pedro Claver, Cartagena de Indias Fase II*. Ms. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana (sin publicar).
- Therrien, Monika. 2001-2002. "Correrías de San Pedro Claver: narrativas alrededor de la cultura material". *Revista de Antropología y Arqueología* 13: 89-112.
- Therrien, Monika y Adriana Bálen. 1999. *Estudio arqueológico de la Iglesia de La Candelaria*. Ms. Bogotá: Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio (sin publicar).

- Therrien, Monika, Angélica Suaza y Adriana Bálen. 1998. *Estudio arqueológico preliminar Claustro de San Pedro*. Ms. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y Ministerio de Cultura (sin publicar).
- Therrien, Monika, Jimena Lobo Guerrero y María Fernanda Salamanca. 2000. *Estudio arqueológico Convento de Santo Domingo, Cartagena de Indias*. Ms. Bogotá: AECI y Ministerio de Cultura (sin publicar).
- Thomas, Julián. 2002. "Archaeology's humanism and the materiality of the body". En *Thinking through the body: archaeologies of corporeality*, editado por Y. Hamilakys, M. Pluciennik y S. Tarlow, pp. 29-45. New York: Kluwer academics, Plenum publishers.
- Thomas, Louis Vincent. 1983. *Antropología de la muerte*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ubelaker, D. H. y E. B. Jones. 2003. *Human Remains from Voegtly Cemetery, Pittsburgh, Pennsylvania*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- White, Tim D. y Pieter A. Folkens. 2005. *The Human Bone Manual*. San Diego: Elsevier Academic Press.
- Zuckerman, Molly K. y Georges J. Armelagos. 2011. "The Origins of Biocultural Dimensions in Bioarchaeology". En *Social Bioarchaeology*, editado por Sabrina C. Agarwal y Bonnie A. Glencross, pp. 15-43. UK, USA: Wiley-Blackwell.

EN EL CAMPUS



EL LENGUAJE DE LA IMAGEN: MATERIALIZACIÓN DE UNA HISTORIA EVOLUTIVA

Christian Andrés Cárdenas Carrillo
Estudiante, Universidad Nacional de Colombia

Camila Sofía Venegas Osorio
Estudiante, Universidad Nacional de Colombia

¿Por qué el hombre se permite el increíble lujo de
duplicar el mundo y crear,
junto al real y efectivo, en que tanto esfuerzo le cuesta vivir,
que le da tantos quebraderos de cabeza, otro mundo, el
mundo de la ficción?

J. MARÍAS (1955) *La imagen de la vida humana*

Han tenido que pasar miles de años para que hoy podamos sentarnos frente a una máquina a escribir un artículo de este tipo, por ejemplo. Todos habrán observado que, con frecuencia, se alzan del suelo cuatro patas de madera, en la mayoría de los casos, y también de metal o plástico, con el advenimiento de la revolución industrial, en cuya cima se erige una tabla coronada por un respaldo (fabricados también del mismo material de las patas). Estos últimos hechos con el propósito de sostener al individuo que decida confiar su peso al artefacto.

Una vez sentados en la silla disponemos la mirada sobre la máquina, que ha de plasmar en un papel, a veces real, otras veces ficticio, las ideas que por nuestra mente van pasando... Nuestros dedos se mueven por un teclado, cual si estuviéramos interpretando un instrumento musical; recorren de aquí para allá, de arriba abajo las filas y columnas de letras y signos con los que hemos de componer nuestra pieza musical. Ahora bien, ¿Qué pieza habremos de componer? ¿Cómo usaremos esa vasta cantidad de signos para comunicar aquello que deseamos? ¿Cómo es posible que de nuestra mente vayan fluyendo esas ideas y que sean nuestros dedos aquellos artífices de la materialización de ellas en palabras?

Sabemos que la mente humana es intangible, es una abstracción. Ella se ha constituido como el sistema a través del cual otorgamos sentido a

nuestro mundo, responsable de nuestros entendimiento, aprendizaje, creatividad, raciocinio y tantas cosas más; es incapaz de ser reducida y aprehendida, por lo que se nos devela incomprensible a pesar de experimentarla cada día. No por ello deja de ser menos intrigante.

“¿Qué es la inteligencia? ¿Qué es la conciencia? ¿Cómo puede la mente humana crear arte, hacer ciencia y creer en ideologías religiosas cuando en nuestros antepasados más próximos no existe rastro de esas actividades?” (Mithen 1998).

¿Cómo es posible que la evolución produjera un cerebro capaz de concebir cosas tan especializadas y complejas como las matemáticas, la ciencia y el arte, dada la total ausencia de presiones selectivas que potencien tales capacidades abstractas en la historia de la evolución? (Pinker 1989)

Aquella dicotomía de la que tanto se ha hablado en nuestra disciplina ha ido desdibujando las fronteras entre los términos, haciendo cada vez más estrecha la relación entre una y otra: la naturaleza y la cultura. Cada una de ellas brinda elementos a la otra para que, finalmente, se garantice la supervivencia del género humano. La cultura se constituye como una estrategia, mediante la cual el ser humano se adapta a su ambiente natural y solamente puede existir sobre una base biológica apropiada, por lo que depende enteramente de la naturaleza y de las cualidades de tal base. Al mismo tiempo, la cultura extiende sobremanera el poder adaptativo de la naturaleza biológica y constituye la fuente más importante de los cambios ambientales que determinan la evolución biológica humana. La cultura se aprende, y aunque no se encuentre genéticamente determinada, sí existen predisposiciones para asimilarla. Esta predisposición es uno de los aspectos más importantes de la historia evolutiva humana y fue heredada de nuestros más tempranos ancestros homínidos o prehomínidos (Ayala 1994, 224, Jurmain; Trevathan y Ciochon 2011, 4-5).

En este trabajo se realizará una aproximación, dentro de los límites para el conocimiento del surgimiento del pensamiento simbólico en la historia evolutiva del ser humano, dada su importancia en la historia de la humanidad. Es claro que, en general, el pensamiento simbólico no se expresa materialmente, sino que se deduce y conjetura a partir de lo que se halla en campo. Existen, por excelencia, dos recursos esencialmente

simbólicos y cuya aparición se remonta varios miles de años atrás, de los cuales nos valemos como punto de partida para dicho surgimiento: el lenguaje y el arte. Las fechas que se presentan aquí son tentativas, dado que es imposible datar de manera exacta la aparición de estos dos componentes que, según Ian Tattersall, son elementos relevantes a la hora de reivindicar la singularidad del hombre dentro del reino animal (Tattersall 1998, 201):

Si hay una cosa que distinga a los seres humanos del resto de formas de vida, actuales o extinguidas, es la capacidad para el pensamiento simbólico: la de generar símbolos mentales complejos y alterarlos para formar nuevas combinaciones. En ello estriba el fundamento de la imaginación y la creatividad: de la capacidad singular de los seres humanos para crear un mundo en la mente y recrearlo en el mundo real y exterior. Otras especies pueden explotar el mundo exterior con gran eficiencia, como vimos en el caso de los chimpancés; pero continúan siendo esencialmente sujetos y observadores pasivos de este mundo.

Si buscamos la clave para comprender la mente moderna, debemos remontarnos varios miles e, incluso, millones de años atrás, para reconstruir la historia evolutiva del ser humano. Steven Pinker dice que tal clave se encuentra en el periodo que inicia 8 millones antes, por lo que se deben analizar las mentes de los innumerables antepasados que tenemos en este periodo. Hace 4,5 millones de años vivió el *Australopithecus ramidus*; hace unos dos millones, el *Homo habilis*, que fabricó los primeros útiles de piedra de los que tenemos registro; hace 1,8 millones de años. El *Homo erectus* se atrevió a dar los primeros pasos para conquistar el mundo y salió de África. Hace 230.000 años surgieron los primeros *Homo neanderthales*, que sobrevivieron en Europa hasta hace menos de 30.000 años; y, por último, nuestra propia especie, *Homo sapiens*, que apareció hace más de 100.000 años. En este contexto resulta pertinente traer a colación una distinción que suele realizarse entre aquellos ancestros del ser humano, que residieron durante los primeros 500.000 años del periodo glacial, desde el *Sinanthropus pekinesis* (*Homo erectus pekinensis*) hasta el hombre de Neanderthal, que se pueden designar con el nombre general de *Homo faber*, como referencia al hecho de que crearon el trabajo y los instrumentos de trabajo del quehacer cotidiano. Todo

esto, en contraposición con el hombre que creó el arte, que expresó los sentimientos que le inspiraba el mundo: el *Homo sapiens* (Zalamea 1967).

LENGUAJE

La vida humana posiblemente tuvo una gran cantidad de momentos enigmáticos a lo largo de toda su historia. Todos ellos extraordinarios y equivalentes entre sí, mientras que en cada uno de ellos reside un misterio imposible de aprehender, que los impulsó hace ya tanto tiempo atrás. La primera vez que se compuso una melodía, el acto por el cual fue establecido el contrato entre los conceptos y sus significantes o la invención de la metáfora como medio de expresión que no hablaba literalmente del mundo, sino que daba cuenta de algo más.

Estos y muchos más eventos son susceptibles de imaginarse, pero nunca han logrado ser comprobados por los seres humanos, a pesar de todos sus arduos intentos. Una de esas primeras ocasiones es aquella en la que una comunidad de personas debió levantar sus voces para comunicarse entre sí, transmitiendo una idea por vez primera.

No se debe dudar de que, en síntesis, todo lo que hace parte del universo participa de una red de información y comunicación, de modo que el ser humano, lejos de estar separado de la naturaleza por la facultad del lenguaje y de pensamiento simbólico, está reciamente vinculado a ella, pues se encuentra en el centro de un profuso contorno natural de información y comunicación. Al respecto dice José Luis Díaz Gómez (2015, 6-7):

Imagínese tres círculos concéntricos uno dentro de otro en donde el mayor y más extenso corresponde al mundo de la información, la red de formas y señales que se manifiesta desde la *telaraña* que mantiene la estructura de los súper cúmulos de galaxias, hasta la instrucción que expresa el DNA para determinar la forma y las funciones de cada célula. [...] dentro de este colosal universo de información se ubica el círculo más acotado de la comunicación donde la información transcurre en forma de señales producidas por un emisor y decodificadas por un receptor. Esta es característica crucial de la vida terrestre, pues los vivientes son exquisitamente sensibles a las señales que les son significativas. La detección de los estímulos caracteriza la sensibilidad de la materia viva y la provee no solo de activación y respuesta, sino de sentido. La vida entreaña

comunicación en el interior de cada célula, entre tejidos, órganos y sistemas, entre el organismo y su nicho, entre individuos mediante mensajes químicos o físicos y eventualmente semánticos y simbólicos. [...] finalmente, en el centro de este círculo de comunicación se ubica la diana del lenguaje hablado, definida por el valor simbólico de las señas. A diferencia del círculo anterior, la palabra es rótulo que permite la recreación, el manejo y la transmisión de información en ausencia del objeto denominado, una proeza evolutiva que requiere de significación, memoria, imaginación, representación o intención, facultades cognoscitivas que facilitan la acción de pensar y comunicar el pensamiento.

De este modo, si todos hacemos parte del mismo sistema de información y comunicación y lo único que varía, a medida que nos acercamos al centro, es la condensación de los mensajes del conocimiento y de la conciencia, entonces es evidente la diferenciación que se hace del uso del lenguaje en cada uno de los niveles. Se ha hablado mucho respecto al uso del lenguaje en los animales y se ha considerado que la comunicación no humana consiste, en su mayoría, de vocalizaciones involuntarias y acciones que expresa únicamente información del estado emocional de un animal. Se ha considerado que los animales no humanos son incapaces de comunicarse acerca de eventos externos, objetos u otros animales, pero esta visión ha sido criticada y desafiada por medio de distintos experimentos que han concluido que “las expresiones intencionales y simbólicas en animales constituyen claros cimientos del lenguaje y el pensamiento proposicional humano” (Gómez 2015, 1). Por ejemplo, en el caso de los *monos de vervet*, sus vocalizaciones pueden referirse a componentes de su ambiente externo y no solamente al estado emocional individual, por lo que sus llamados no son involuntarios. Una limitación de este lenguaje es que se encuentra restringido al presente. Los estudios se extienden a otras especies de primates e, incluso, hay evidencia de que las aves y algunos mamíferos no primates usan llamados específicos para alertar de depredadores a sus semejantes (Jurmain, Trevathan y Ciochon 2011, 214). Además, a través del entrenamiento es posible que especies de aves y simios aprendan, reconozcan y expresen símbolos abstractos. Esta intención comunicativa es posible hallarla también en el medio natural y es lo que permite conjeturar que dichas habilidades,

simplemente, evolucionaron en el ser humano hasta el punto de que sus representaciones pictóricas iniciales resultaron constituyendo una simbolización adaptativa, que cambiaría su historia por completo.

Así, el uso que los seres humanos hacen del lenguaje difiere totalmente del de los animales. Un sistema de símbolos escritos y/o hablados nos permite referirnos a conceptos, otras personas, objetos, y la lista continúa. Este sistema de símbolos es totalmente arbitrario porque el símbolo en sí mismo no tiene una relación inherente con lo que representa. Por estas razones, el lenguaje es descrito como un sistema abierto de comunicación basado en la capacidad humana de pensar simbólicamente (Jurmain, Trevathan y Ciochon 2011, 215). Casi la totalidad de los atributos cognitivos que caracterizan tan marcadamente a los seres humanos modernos está, de alguna manera, vinculada al lenguaje. Este permite y requiere una capacidad para producir símbolos en la mente, que puedan ser remodelados y organizados por la capacidad generativa que parece peculiar de nuestra especie (Tattersall 1998). De esta manera, el pensamiento, tal como lo entendemos, depende del uso que la mente haga de estos símbolos, pero es necesario aclarar, como ya se ha dicho, que los humanos no son la única especie capaz de poseer algún grado de pensamiento simbólico y de comunicación compleja. Este hecho se ha comprobado mediante varios experimentos en los que algún sistema de comunicación, como el usado en una serie de lexigramas, símbolos geométricos o el mismo lenguaje de señas, aprendido por las personas sordas es enseñado a algún animal. Los antecedentes de dichos experimentos son múltiples. Por ejemplo, el caso de Alex, un loro gris (*Psittacus erithacus*) o de Kanzi, un bonobo (*Pan paniscus*) que, mediante arduo entrenamiento, aprendieron y reconocieron símbolos abstractos.

Las posibilidades de los animales fueron mucho más allá, hasta el punto de identificar, elegir, manejar palabras, frases y objetos, operando con una clase de raciocinio y procediendo con la facultad de abstracción y comunicación que les fue enseñada. Esto evidencia la capacidad de varios primates (con los que se han realizado gran cantidad de estos experimentos) para aprender y usar un lenguaje en su comunicación. Por eso mismo se aclara que el hecho de que los simios no puedan hablar tiene menos que ver con la falta de inteligencia que con las diferencias en la anatomía del tracto vocal y de las estructuras relacionadas con el lenguaje en el cerebro.

En el caso de estudiar el origen del lenguaje en el género humano, solo se cuenta con los restos fósiles de todos los antepasados, ya mencionados, para conjeturar sobre la capacidad lingüística del humano “primitivo”. Para tal propósito, se usan tres rasgos distintivos del cráneo fósil: el tamaño del cerebro, la estructura deducible a partir del cerebro y la naturaleza del aparato vocal.

Al hacer la comparación en el tamaño del cerebro, este, en la mayoría de los *Homo erectus*, en todos los *Homo sapiens* arcaicos y en los neandertales entra en la misma categoría que el cerebro de los humanos modernos. Robin Dunbar sugería que el tamaño del cerebro estaba relacionado con el tamaño del grupo, dado que vivir en un grupo mayor requiere más poder procesador por parte del cerebro, para poder gestionar el conjunto de las relaciones sociales en continuo cambio. Cuando viven en grupo, los primates tienen que transferir información de unos a otros y la principal vía para hacerlo es el aseo y espulgo mutuo. El autor afirmaba que en los tiempos del *Homo sapiens* arcaico, hace unos 250.000 años, el tiempo de aseo pudo alcanzar el 40 % del tiempo y que, para aliviar tal gasto energético, habría sido fundamental el uso del lenguaje con un contenido social relevante, porque así este se constituyó en el medio más eficaz para transmitir información social. Así se sitúan las bases para la capacidad lingüística en los orígenes del género *Homo*, 2'500.000 años atrás. Es importante resaltar que, dentro de su argumento, la finalidad central del lenguaje era la interacción social (Dunbar, 1993).

Otra teoría relacionada con la ampliación del cerebro en los primeros miembros del linaje *Homo*. Basándose en una serie de estudios de los circuitos neurales implicados en las voces inarticuladas de los primates y en el lenguaje humano, Torrence Deacon afirma que el aumento relativo del *córtex* prefrontal habría provocado una reorganización de las conexiones al interior del cerebro, favoreciendo el desarrollo de una capacidad lingüística (Deacon 1992).

Afirmaba, también Dunbar, que, de acuerdo con la forma del cerebro, reconstruida según las improntas laterales endocraneanas, se podía hallar evidencia adicional de la capacidad lingüística. Se dispuso así del cráneo KNM-WT 15000 de *Homo erectus*, correspondiente a un muchacho de 12 años que vivió hace 1,6 millones de años de este análisis y lo que los resultados mostraron era que también parecía presentar

un área de Broca bien formada (Dunbar 1993). En el caso del cráneo fosilizado KNM-ER 1470 de *Homo habilis*, hallado en Koobi Fora, Kenia y con una antigüedad de 2 millones de años, se pudo observar un desarrollo significativo del área de Broca. La misma situación se repitió en el análisis del fósil de un cráneo neanderthal, lo cual no ocurrió entre los australopitecos.

La tercera evidencia en favor de la capacidad lingüística es la naturaleza del aparato vocal de los humanos primitivos. Este aparato se compone sobre todo de tejidos blandos. Sin embargo, existe una relación en la organización del tejido blando y algunas partes del cráneo susceptibles de sobrevivir en un contexto arqueológico, principalmente el hioides, que es una estructura cuyos movimientos afectan la posición y el movimiento de la laringe, a la que está unido. Descubierta en una posición idéntica a la del humano moderno en un esqueleto neanderthal de hace 63.000 años, se concluyó que la morfología del aparato vocal le permitía la producción de una gama de sonidos (Dunbar 1993).

ARTE PALEOLÍTICO

El periodo comprendido entre los 60.000 y los 30.000 años atrás, estuvo enmarcado por la acción del *Homo sapiens sapiens* durante la transición del Paleolítico medio al superior, donde tuvo cabida la explosión cultural, en especial a lo referente al origen del arte, o como lo denomina Steven Mithen el “*big bang* de la cultura humana”. Si bien el concepto de arte es una construcción cultural, y es posible que los grupos humanos del Paleolítico superior tuvieran una concepción distinta de arte o inclusive no la tuvieran, es demostrable la presencia de propiedades de símbolos visuales en la producción artefactual desde hace 30.000 años, con características como: 1) arbitrariedad de la forma del símbolo en relación con su referente, 2) creación con la intención de comunicar, 3) posibilidad de un desplazamiento considerable de espacio/tiempo entre el símbolo y su referente, 4) significación variable entre los individuos y las culturas, 5) el mismo símbolo posee cierto grado de variabilidad (Mithen 1998). Los indicios más antiguos de expresión simbólica se encuentran en la gruta de Blombos en Sudáfrica, y datan de aproximadamente hace 77 mil años. “Los petroglifos que le siguen a ese periodo muestran señales claras de conciencia sentiente, es decir que demuestran señalización, cognición, mapeo, memoria y representación

de animales y figuras humanas que parecen organizar una narrativa” (Gómez 2015, 9)

El establecimiento de las propiedades simbólicas en los artefactos, que nos llevan a considerar que en ellos se refleja la intencionalidad artística, no resuelve el problema del origen del arte. Para aludir a esta cuestión, es necesario conocer la relación de los hombres que lo produjeron con el ambiente en el que surge, ya que este actúa como estímulo cultural, donde es el hombre el encargado de su desdoblamiento en la creación. El florecimiento del arte tiene lugar en adversas condiciones climáticas en torno al punto álgido de la última glaciación, con alternativas de frío húmedo y frío seco, lo que representó para el humano del Paleolítico limitados recursos de alimentación, tornándose la caza móvil y aleatoria, que lo lleva a diversificar sus utensilios. La presión adaptativa causada por el ambiente no impidió el desarrollo estético, sino que se presenció el desligamiento de la representación zoomórfica dada por la imitación del entorno, para la abstracción de sus formas simbólicas. La pervivencia del arte da indicios de sociedades humanas organizadas que contaban además con la capacidad de transmisión (Ripoll 1986).

Para comprender la capacidad estética en sus orígenes, se ha inducido y estudiado un estadio primario de percepción artística en chimpancés. Según los experimentos de Reush en chimpancés, donde se estudiaron sistemáticamente dibujos y garabatos realizados por los animales, y se les acercó al aprendizaje del uso de la pintura, cuyos resultados fueron recopilados por Sabater, se concluye que los elementos constitutivos de la actividad artística se reducen a: 1) preferencia por formas simétricas y rítmicas, 2) tendencia a centralizar, 3) tendencia a buscar un equilibrio de las manchas alrededor de un eje central, 4) preferencia por colores primarios, y 5) posibilidad de completar formas simples, trasladando la capacidad estética en un sentido global de la biología del arte (Sabater 1992). Se destaca que entre las limitaciones de estos experimentos para la contribución al estudio del origen y de los mecanismos bajo los que actúa el arte es que resultan de primates en cautiverio, a los que se les atribuye elementos preculturales humanos, lo que traslada el problema del origen del arte en el establecimiento de una frontera de especiación. Es posible, entonces, hallar valor artístico en artefactos líticos que datan de antes de la aparición del *Homo sapiens sapiens*, cuando se gestaba un momento de la evolución, que permitió el salto de un “estadio

técnico” al abstracto, rememorativo y figurativo (Ripoll, 1986). Ante la dificultad de establecer esta frontera, se relaciona el origen del arte como actividad humana con la configuración de la mente moderna, atribuida a la integración de las inteligencias especializadas, donde las similitudes halladas en chimpancés sobre logros artísticos derivan de una capacidad generalizada de aprendizaje mas no de una práctica artística constituida (Mithen 1998).

CONCLUSIÓN

Como conclusión, este escrito, a modo de recopilación bibliográfica, pretendía generar en el lector dudas sobre aquello que, a veces, ni se le pasa por la cabeza, pero hace parte de su vida cotidiana, pues, es gracias a las conquistas de todos nuestros antepasados que hoy podemos obtener otras conquistas. Cada día, cuando dibujamos en un trozo de papel o cuando escribimos una carta, se materializa toda la historia evolutiva que nos ha permitido realizar ese acto, aparentemente simple e inclusive tonto de exaltar.

Percatarse solo ahora de ello, deriva en sí, en todo un problema para el ámbito de la configuración del pensamiento simbólico en el marco de la historia evolutiva humana. Este ejercicio reflexivo, al que en el devenir se han lanzado todas las poblaciones humanas, explorando y traspasando los límites de su conocimiento, les ha ofrecido un universo de creaciones que ha alimentado sus fantasías, así como los fenómenos históricos, sociales y culturales. Ha actuado en “preceptos, recuerdos, conceptos, lenguaje [...], en la creación artística o en la invención científica; en las creaciones colectivas (mitos), en los proyectos utópicos. En rigor, no queda rincón de la actividad humana que no esté penetrado por procesos imaginativos” (Lapoujade 1988, 22). Ha sido ello lo que ha hecho posible que a través de milenios, exista una hermosa, tranquila y heroica continuidad en el intento espiritual de expresarse, de interpretar el mundo y recrearlo. Por eso Jorge Zalamea escribió hace algún tiempo que, en su concepto:

Así como la invención del lenguaje me parece la más extraordinaria hazaña intelectual del hombre, digo ahora que su más portentosa empresa espiritual fue, y sigue siendo, el saber dar testimonio e interpretación artística de cuanto le rodea, le condiciona

y le estimula a cambiar, a modificar el ambiente de su contorno para que la vida individual, familiar o tribal, sea menos peligrosa y onerosa. Este testimonio artístico del mundo, esa expresión primera del hombre espiritual nos trae a los umbrales de lo que más debiera enorgullecernos: la capacidad humana, demostrada desde hace más de 30.000 años, de convertir los hechos y las cosas reales en símbolos, en claves de fantasía, en criaturas de belleza, en exaltaciones estéticas, sociales o religiosas contra el opresivo mundo animal, vegetal y mineral que rodea su circunstancia. (Zalamea 1967)

Todos los vestigios materiales dan cuenta de un pasado que parece perderse en el tiempo, pero que, desde allí, nos hablan y muestran la preocupación que ha tenido el hombre por comunicarse, por dejar alguna huella para trascender el tiempo. Nadie podrá dudar que hoy, 77 mil años después de aparecida la primera expresión simbólica de la que tenemos registro, continuamos aún cultivando esos medios de expresión para que podamos, como dice Tattersal (1998) “[...] explicarnos a nosotros mismos y a los otros”, dejando también a nuestro paso un legado a la humanidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, F. J. 1994. *La naturaleza inacabada*. Barcelona: Salvat.
- Deacon, T. 1992. “The neural circuitry underlying primate calls and human language”. En *Language Origin: A Multidisciplinary Approach*, editado por J. Wind, B. Chiarellu, B. Bichakhian y A. Neocentini, 121-162. Dordrecht: Kluwer Academic Publishing.
- Dunbar, R. 1993. “Coevolution of neocortical size, group size and language in humans”. *Behavioral and Brain Sciences*: 681-735.
- Gómez, José Luis Díaz. 2015. “La naturaleza de la lengua”. *Salud mental* 38 (1), enero-febrero: 5-14.
- Jurmain, R., R. Kilgore, W. Trevathan, y R. L. Ciochon. 2011. *Introduction to Physical Anthropology*. Belmont: Wadsworth Publishing.
- Lapoujade, María Noel. 1988. *Filosofía de la imaginación*. México: Siglo XXI Editores.
- Mithen, Steven. 1998. *Arqueología de la mente: orígenes del arte, de la religión y de la ciencia*. Barcelona: Crítica, Grialbo Mondadori, S. A.
- Pinker, Steven. 1989. *Learnability and Cognition*. Cambridge: MIT Press.

- Ripoll Perelló, Eduardo. 1986. *Orígenes y significado del arte paleolítico*. Madrid: Silex Ediciones.
- Sabater, Jordi. 1992. *El chimpancé y los orígenes de la cultura*. Barcelona: Anthropos, Editorial del Hombre.
- Tattersall, L. 1998. "Hacia el ser humano". En *Hacia el ser humano. La singularidad del hombre y la evolución*, pp. 157-212. Barcelona: Ediciones Península S. A.
- Zalamea, Jorge. 1967. *Introducción a la prehistoria*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

EL PLANETA DE LOS SIMIOS: APRENDIZAJE EN PRIMATES (HUMANOS Y NO HUMANOS)

Laura Viviana González Coca

Universidad Nacional de Colombia

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Este escrito intenta mostrar una visión superficial del aprendizaje, para lo cual nos basaremos en el aprendizaje asociativo y el aprendizaje no asociativo, puesto que estos se adaptan a diferentes especies animales y no solamente humanos o primates.

Para empezar, cabe mencionar la definición que tomaremos para la palabra aprendizaje. Esta será tratada desde el punto de vista de la psicología conductual, por su versátil forma de definirlo: “El aprendizaje es un cambio duradero en los mecanismos de la conducta que comprende estímulos y/o respuestas específicos y que resulta de la experiencia previa con estímulos y respuestas similares”.

Los temas a estudiar en este artículo serán divididos en 2 secciones:

1. Aprendizaje no asociativo
2. Aprendizaje asociativo

Es necesario aclarar que se debe tener en cuenta la biología del aprendizaje humano, aunque, como se verá posteriormente, la biología del aprendizaje es para todas las especies.

Biología del aprendizaje

Al aprender, el cerebro humano genera una serie de reacciones que producen una gran cantidad de cambios; algunos de ellos son: el desarrollo sináptico mejorado; la formación de una ramificación grande de dendritas, el desarrollo de una corteza más gruesa, el aumento del crecimiento nervioso, todo lo cual se nota en el exterior con un mejor desempeño y una mayor agilidad mental.

Pero estos cambios en el cerebro no se ven solo en el ser humano; las ratas muestran un comportamiento similar, al estar en lugares espaciosos y con una interacción con otras ratas, sin contar una gran cantidad de objetos para explorar. Por el contrario, las ratas inhibidas, confinadas en espacios pequeños y sin muchos objetos para interactuar con ellos, muestran un desarrollo cognitivo tan sencillo y más bajo que

el de las ratas “de la jaula grande” (Guilarte et ál. 2003; Pham et ál. 2002; Rosenzweihg y Bennett 1996).

Conductas innatas

Las conductas innatas son principalmente dotes aprendidos desde el nacimiento y dados por la evolución. Los reflejos tales como retirar la mano de un objeto caliente o una reacción palpebral al estimular los párpados u ojos, pertenecen a esta categoría.

Estos “reflejos” son el producto de años de evolución, y aún en completo confinamiento aparecen estas respuestas.

Los animales no están exentos de comportamientos instintivos, adquiridos durante generaciones y sin necesidad de una experiencia previa. Más adelante veremos cómo estas conductas innatas pueden facilitar o bloquear el aprendizaje conductista o social (Domjan 2007).

Aprendizaje no asociativo

Es un aprendizaje que produce un cambio en la conducta, a partir de un estímulo. Solo mostrando el estímulo de forma repentina (sensibilización) o de forma constante (habituación). Los organismos reciben infinidad de estímulos y situaciones, cuya cantidad es tan grande que abrumaría a los organismos. El simple hecho de leer este escrito muestra una cantidad infinita de sensaciones: el tamaño de la letra, la textura de la hoja, el color del papel, el aroma del ambiente y los sonidos del mismo, etc., que si prestáramos atención a cada uno de estas sensaciones nuestro cerebro entraría en un caos. La habituación y la sensibilización muestran cómo podemos clasificar el qué ignorar y a qué responder.

Antes de entrar en la significación de los métodos ya mencionados, comencemos con los términos necesarios:

- Estímulo elicitante: estímulo del ambiente (estímulo incondicionado)
- Neurona sensorial o aferente: se activa por estimulación ambiental y lleva la información sensorial a la médula
- Neurona motora o eferente: es activada por el impulso de la neurona aferente y activa los músculos determinados
- Interneurona: dedicada a transportar la información de la neurona aferente a la eferente. (Domjan 2007)

Sensibilización y habituación

Son causadas por un estímulo elicitante y su latencia a través del sujeto. Este, dependiendo de la frecuencia con la que se presente el estímulo, se habituara o se sensibilizará. Si la estimulación es repetida, eventualmente disminuirá su respuesta. A este fenómeno lo llamamos habituación, mientras que, al recibir un estímulo y este aumenta nuestra reacción, se denominará sensibilización (Domjan 2007).

Aprendizaje asociativo

Es un aprendizaje que produce un cambio en la conducta, a partir de la asociación de estímulos y respuestas a estos; es decir, son “[...] eventos que ocurren en estrecha contigüidad temporal o espacial” (Papini 2009, 520).

El aprendizaje asociativo funciona a través del condicionamiento clásico y del condicionamiento operante, que se describen a continuación:

Condicionamiento clásico

El condicionamiento clásico tiene su origen en los experimentos de Pavlov, quien observó que los animales segregaban saliva, incluso antes de entrar en contacto con un alimento; basándose en esto, Pavlov planteó la existencia de reflejos condicionados (Ardila 1976).

El condicionamiento clásico se basa en la asociación de estímulos por contigüidad, es decir, “estímulos que ocurren juntos se asocian” (Ardila 1976, 47); por tanto, es de carácter involuntario: el perro no necesariamente quiere salivar al escuchar la campana, pero lo hace debido a un reflejo condicionado.

Condicionamiento operante

El condicionamiento operante tiene su origen en Skinner; en contraposición al condicionamiento clásico, el condicionamiento operante está basado en respuestas a acciones voluntarias (Ardila 1976). “[...] el condicionamiento operante es un proceso de ejercer control sobre la conducta de un organismo en un cierto ambiente por medio de la aplicación del refuerzo” (Ardila 1976, 60); es decir, a través del refuerzo se modela la conducta del individuo.

APRENDIZAJE Y EVOLUCIÓN

Como ya hemos visto, existen diferentes mecanismos de aprendizaje, que, pese a seguir algunos patrones comunes, divergen entre especies; pero esta divergencia entre un aprendizaje y otro no depende necesariamente de la divergencia entre los mecanismos de aprendizaje subyacente; del mismo modo, la similitud entre fenómenos de aprendizaje no implica los mismos mecanismos subyacentes: “Mientras más antiguo sea el ancestro común de dos especies, más probable será que los procesos de aprendizaje estén basados en mecanismos divergentes” (Papini 2009, 585).

¿CÓMO APRENDEN LOS SIMIOS?

Es evidente que la forma en la que aprende una especie está determinada no solo por los estímulos que recibe o por los mecanismos mediante los cuales adquiere conocimiento; el aprendizaje está condicionado por factores fisiológicos (biología del aprendizaje), por ejemplo en diferentes experimentos de lenguaje se ha demostrado que muchos primates tienen algunas de las habilidades lingüísticas presentes en humanos. Sin embargo, poseen limitantes fisiológicos que les impiden pronunciar palabras de la misma manera que nosotros; un claro ejemplo de esto es Kanzi, un bonobo que ha demostrado la habilidad para entender el idioma inglés. ¿Es diferente la forma en la que aprenden los primates y el resto de animales? (Savage-Rumbaugh y Lewin 1994).

A grandes rasgos, los primates aprenden de la misma forma que el resto de animales:

[...] los psicólogos comparados han encontrado difícil demostrar de una forma irrefutable que existan diferencias en los procesos de aprendizaje y habilidades cognitivas. Existen pruebas evidentes de que algunas formas básicas de procesos de aprendizaje asociativo y no asociativo, al menos son similares a lo largo de una gran variedad de especies. (Papini 2009, 574)

El cerebro de los primates posee algunas capacidades que otros animales no tienen tan desarrolladas, por ejemplo la afectividad de los primates estimula su conducta, como demuestra el experimento de la madre de alambre de Harlow (1955), en el que los simios preferían el afecto a la comida. A continuación analizaremos tres de estas diferencias:

Aprendizaje del lenguaje en primates

A menudo creemos que somos los únicos animales capaces de tener un lenguaje, pero las investigaciones aún no son claras con respecto a esta hipótesis; existen evidencias que niegan o respaldan esta afirmación y, por tal razón, al estudiar el lenguaje en primates no humanos, la pregunta no es si los simios tienen o no un lenguaje, puesto que “el lenguaje no es una entidad unitaria que uno pueda tener o no tener” (Domjan 2007, 374). La pregunta se centra en las habilidades lingüísticas de los primates para aprender. A continuación veremos uno de los experimentos más famosos: se trata de Kanzi, un bonobo que ha demostrado grandes capacidades lingüísticas y el debate que existe en torno a dichas capacidades (Savage-Rumbaugh y Lewin 1994). Son tres las capacidades lingüísticas presentes en el caso de Kanzi.

Aprendizaje de vocabulario

Kanzi tiene la habilidad para aprender palabras, es decir, posee la habilidad para aprender vocabulario y entender las categorías a las que pertenecen las palabras que aprende; por ejemplo, es capaz de diferenciar herramientas de hortalizas.

Aprendizaje de gramática

“[...] el lenguaje es más que una mera colección de palabras, el lenguaje también requiere disponer palabras en secuencias de acuerdo con ciertas reglas” (Domjan 2007, 380). A estas reglas las llamamos gramática, y en este sentido, los estudios en Kanzi revelan indicios de aprendizaje de gramática, ya que, frecuentemente utiliza dos o más palabras, por ejemplo, Kanzi es capaz de combinar acciones y agentes “Kanzi presionaba el lexigrama ‘llevar’ seguido de un gesto señalando al cuidador”.

Comprensión del lenguaje

La comprensión del lenguaje consiste en no solo poder producir oraciones, sino en entender oraciones y poder actuar conforme a lo que se entiende; en cuanto a comprensión del lenguaje, Kanzi demostró gran habilidad, pues fue capaz de comprender el 70 % de las oraciones que escuchaba y seguir la instrucción, aun cuando no hubiese escuchado previamente las palabras en el mismo contexto, por ejemplo: “en respuesta

a: alimenta a tu pelota con un tomate Kanzi cogió el tomate y lo puso en la boca de la pelota de esponja”(Domjan 2007, 383).

Aprendizaje social y apego

La vida en grupo de los primates genera interacciones más complejas que en otros animales y, por tanto, está ligada a una conducta social compleja. Los individuos, en su vida cotidiana, tienen que interpretar señales de conductas sociales y actuar con respecto a ellas.

En diferentes investigaciones con primates, en especial con monos Rhesus se ha demostrado que el aprendizaje social está relacionado con los vínculos afectivos y el apego; estos monos, separados de su madre, mostraron comportamientos sociales deficientes, con respecto a monos criados en su ambiente natural (Mason 1960).

DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS EN EL APRENDIZAJE DE PRIMATES

¿Qué tanto divergen los mecanismos de aprendizaje entre simios y humanos?

Como vimos anteriormente, los mecanismos de aprendizaje son similares entre algunas especies, pero la cuestión es determinar si los mecanismos subyacentes de aprendizaje en los simios, son los mismos que en los humanos.

Existen diversas teorías con respecto a la divergencia entre el aprendizaje de una y la otra especie; la etología del aprendizaje argumenta que “[...] los procesos de aprendizaje no pueden ser considerados independientemente de sus limitaciones organísmicas, lo que equivale a decir que no hay leyes del aprendizaje” (Aguado 1983, 366). Mientras la hipótesis de Thorndicke asegura que los procesos subyacentes del aprendizaje podrían llegar a ser los mismos en todas las especies, “Thorndicke propuso la idea de que los procesos subyacentes podrían ser los mismos, no solo en animales, sino también en los hombres” (Aguado 1983, 366).

En este trabajo aceptaremos la hipótesis de Thorndicke en cuanto a que en la actualidad existe mayor evidencia a favor de esta, sin llegar a decir que los primates y los humanos aprenden todo de la misma manera, pues existen excepciones; por ejemplo, el aprendizaje del lenguaje y la influencia de las relaciones sociales en el desarrollo de procesos cognitivos.

CONCLUSIONES

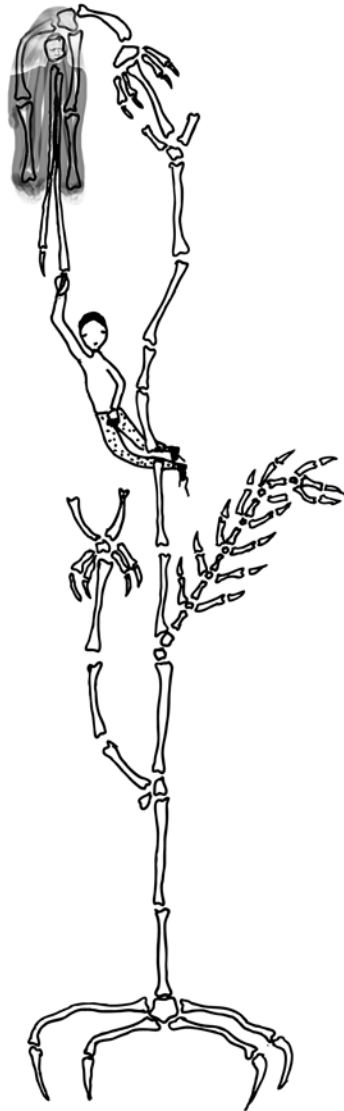
Este trabajo aporta evidencias para sustentar la hipótesis de Thorndicke, el aprendizaje en el hombre es muy similar al aprendizaje en primates y, en general, al aprendizaje en animales puesto que “el hombre puede ser entendido mejor, si se tiene en cuenta su historia adaptativa y los sistemas de conducta a que esto ha dado lugar” (Marchesi 1984, 95); sin embargo, el medio en el que se devuelven los humanos está influenciado por nuestra gran capacidad para transformar el ambiente; por esta razón, nuestro aprendizaje no es del todo igual al de los animales y, por tanto, no puede analizarse desde una perspectiva completamente etológica, este es moldeado por la cultura y la forma en la que dicha cultura transforma el ambiente; aprendemos mediante mecanismos asociativos y no asociativos, pero la complejidad de nuestro cerebro y de nuestro entorno social genera cambios. No podemos asumir que el aprendizaje en humanos se basa en mecanismos diferentes a los demás animales puesto que carecemos de la información necesaria; no obstante, las relaciones sociales “[...] introducen un elemento totalmente nuevo que nos aleja sustancialmente del resto de las especies” (Marchesi 1984, 95); este elemento nos limita a la hora de comparar el aprendizaje en humanos con el aprendizaje en primates. Quizás algún día tengamos la evidencia para apoyar o contradecir a Thorndicke, pero en el momento se trata solamente de hipótesis, ¿podrán los primates algún día dominar el mundo?, la respuesta nos la dará la evolución y el paso del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado Aguilar, Luis. 1983. *Lecturas sobre aprendizaje animal*. Madrid: Debate.
- Ardila, Rubén. 1976. *Psicología del aprendizaje*. México: Siglo XXI Editores.
- Domjan, Michael. [1947] 2007. *Principios de aprendizaje y conducta*. Madrid: International Thomson.
- Guilarte, T. R., C. D. Toscano, J. L. McGlothan, y S. A. Weaver. 2003. “Environmental enrichment reverses cognitive and molecular deficits induced by developmental lead exposure”. *Annals of Neurology* 53: 50-56.
- Harlow. 1955. Establecimiento de vínculos afectivos, privación y desarrollo de psicopatología en monos: estudios de Harlow (1955). Consultado el 7 de diciembre del 2014 en: palmera.pntic.mec.es/~jpriet13/Textos/Monos%20de%20Harlow.doc
- Marchesi, Álvaro. 1984. *Psicología evolutiva*. Madrid: Alianza.

- Mason, W. A. 1960. The effects of social restriction on the behavior of rhesus monkeys: I. Free social behavior. *Journal of Comparative and Physiological and Psychology* 53 (6): 582-589.
- Papini, Mauricio R. 2009. *Psicología comparada: evolución y desarrollo del comportamiento*. Bogotá: Manual Moderno.
- Pham, T. M., B. Winblad, A. C. Granholm, and A. H. Mohammed. 2002. "Environmental influences on brain neurotrophins in rats". *Pharmacology Environmental and Behavior* 73 (1): 167-175.
- Rosenzweig, M. R., and E. L. Bennett. 1996. "Psychobiology of plasticity: effects of training and experience on brain and behavior". *Behavioural Brain Research* 78 (1): 57-65
- Savage-Rumbaugh, S. y R. Lewin. 1994. "Kanzi: The Ape at the Brink of the Human Mind. Wiley". *American Journal of Physical Anthropology* 97: 203-205.

LO RECIENTE



JORGE ALEJANDRO SUBY

La salud de nuestros antepasados, una mirada sobre la paleopatología

Quequén: Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana. 2012. 173 páginas.

Jorge Alejandro Suby ofrece en su obra *La salud de nuestros antepasados, una mirada sobre la paleopatología*, una perspectiva relevante para los interesados en la salud de las poblaciones antiguas. Suby, de nacionalidad argentina, es doctor y licenciado en Ciencias Biológicas, trabaja en campos relacionados con historia, geografía, arqueología y antropología biológica, social y cultural; se especializa en paleopatología, paleoepidemiología y bioarqueología; actualmente ejerce como investigador del Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (Conicet) y del Laboratorio de Ecología Evolutiva Humana de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Este texto es un compendio introductorio sobre la paleopatología, que incluye la descripción de sus características y sus objetivos como disciplina, así como sus desarrollos metodológicos. El texto inicia con la exploración del tema de la salud como concepto y factor fundamental del conocimiento del estilo de vida de las comunidades del pasado, mostrando cómo la evolución y el proceso de las enfermedades, evaluadas en

rangos amplios de tiempo, pueden contribuir las políticas actuales en el campo de la salud pública. Este libro también discute la necesidad de la intervención interdisciplinaria en el estudio de las enfermedades, y, simultáneamente, retroalimenta las disciplinas con las que trabaja. En un nivel más amplio, trata sobre la organización de la paleopatología dentro del mundo académico, al igual que los dilemas éticos que se presentan en cuanto a la tenencia y el manejo de las colecciones de huesos humanos.

En la primera parte de este del libro aparece una explicación conceptual de los términos centrales de la paleopatología: la salud y la enfermedad, así como su proyección en el tiempo y sus contrastes dentro de las diferentes áreas del conocimiento. El autor plantea una visión integral para entender el problema de la salud, mediante la idea del equilibrio y las maneras en que este se mantiene a través del tiempo y del espacio. También expone cómo los cambios en los patrones de asentamiento, en la dieta, en la densidad poblacional y las modificaciones epidemiológicas, son vías que permiten establecer maneras de estudiar el tránsito de las enfermedades dentro de las comunidades humanas.

Como metodología, la paleopatología utiliza teorías como el uniformismo y la teoría de rango medio; la primera con el fin de suponer que existen procesos invariables en el tiempo y, la segunda responde a la necesidad de establecer con claridad las relaciones causales entre los fenómenos.

En un segundo momento, el autor describe las generalidades teórico-prácticas de la disciplina, resaltando su constitución en América Latina, y el diálogo constante con las instituciones académicas anglosajonas. Tanto la construcción de las preguntas en paleopatología como la estrategia para resolverlas, requieren de una perspectiva crítica y suficientemente explicativa para introducir todos los factores explicativos necesarios. Desde la osteología, las observaciones a los individuos son el diagnóstico y la interpretación de las lesiones óseas; sin embargo, su análisis debe contemplar tanto la variabilidad biológica de los humanos y las limitadas formas en que los huesos reaccionan a un número infinito de causas, así como considerar enfermedades que no causan lesiones en los huesos. La interpretación requiere una estrategia deductiva, en la que los modelos se acotan a partir de las evidencias. Además, la paleopatología nos invita a generar análisis integrales que puedan incluir factores diferenciales para la susceptibilidad a las enfermedades, según las características de los individuos. Por otra parte, Suby llama la atención sobre la necesidad de tener en cuenta los procesos que han filtrado gran parte de la información original de los ma-

teriales, en procesos pre- y posdeposicionales, para facilitar la identificación de sus marcas. Todas estas consideraciones deben poder elevar la información a niveles que le permitan conformar una representatividad razonable.

Al finalizar el texto se explica el funcionamiento de la paleopatología como organización e institución científica, así como los dilemas y retos que enfrenta como comunidad académica en relación con la sociedad.

Las colecciones de restos humanos son construidas según la tendencia académica que deviene dominante en cada momento histórico. Inicialmente, los análisis eran básicamente morfológicos, pero en los años 90 del siglo XX, en países como Argentina, inicia un auge en perspectivas bioarqueológicas o bioculturales que exige indagar en los restos otro tipo de información, siendo ahora más completa. En la actualidad se valora la necesidad de verificar procedimientos y resguardar información para el futuro, bajo tecnologías o perspectivas diferentes. Además de esto, la tenencia de restos humanos como parte de colecciones o con propósitos de exhibición es, para muchas comunidades, una interrupción del proceso normal posterior a la muerte. Estas preocupaciones éticas han impuesto a los investigadores la tarea de tomar parte de las discusiones relacionadas con la importancia social y cultural que tienen tanto sus fuentes de trabajo como los resultados y propósitos de sus investigaciones.

Asimismo, el autor presenta debates y contradicciones en el ejercicio teórico,

práctico y ético de la disciplina. Resalta, a lo largo de sus reflexiones, el carácter interdisciplinar y holístico que requiere el análisis profundo de las enfermedades en el pasado; pero reconoce las dificultades en la comunicación entre los diferentes campos que alimentan la disciplina, que derivan en problemas al momento de hacer consensos teóricos. La complejidad de las preguntas que intenta responder la paleopatología es tal que requiere el trabajo conjunto, desde diferentes perspectivas del conocimiento, tanto biológico y ambiental como médico y social. La paleopatología implica el diálogo entre estas disciplinas y al mismo tiempo debe ser una herramienta que responda a cuestiones socioculturales en la actualidad.

Una estructura y una escritura agradables distinguen a este libro, que no contiene gruesas deliberaciones teóricas pero que logra explicar conceptos centrales de la paleopatología, junto con sus matices,

implicaciones y dificultades de forma detallada. Se caracteriza, además, por su amplio repertorio de explicaciones y ejemplos en una cantidad limitada de temáticas. Sin embargo, en cada uno de los capítulos visibiliza múltiples facetas de estos temas, brindando así un panorama completo e integral del campo académico y social del oficio de la paleopatología.

Suby produjo una excelente guía para todo aquel que se inicie en los estudios paleopatológicos, ya que muestra no solo los objetivos y líneas de interés, sino que también da una idea de la forma en que trabaja la disciplina, informando al lector, con facilidad, qué buscar, cómo, dónde y qué perspectivas utilizar al examinar este tipo de trabajos.

Laura Viviana Vargas Arias

David Arturo Velasco Vargas

Estudiantes

Departamento de Antropología

Facultad de Ciencias Humanas

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

DANIEL E. LIEBERMAN

The Story of the Human Body: Evolution Health, and Disease

New York: Vintage. 2014. 460 páginas.

Todos los cuerpos tienen una historia; no solo biográfica, llena de sucesos memorables, paradojas, tristezas y alegrías, sino una historia evolutiva que nos remonta de miles hasta millones de años. Esta es una apasionante y larga historia que nos lleva a ver los diferentes cambios

por los que ha pasado nuestro cuerpo para llegar a ser lo que es y para desarrollar sus formas actuales de funcionamiento. En el transcurso del tiempo, desde los albores de la evolución bípeda, para tener las características actuales de la especie, fuimos presas de otras especies, padecimos múltiples

enfermedades, plagas y ambientes hostiles. La especie humana ha enfrentado todo este conjunto de fenómenos y ha sobrevivido a ellos, gracias a las reglas básicas de la selección natural.

En la actualidad nos desenvolvemos en un medio totalmente diferente. Aún graves enfermedades continúan afectándonos. Sin embargo, algunas de ellas, tales como la apendicitis, la disentería, la anemia o hasta un hueso fracturado, son tratables con relativa facilidad. En la mayoría de los casos, la poca atención a estas patologías es causada más por problemas de inequidad social y negligencia gubernamental, que por desconocimiento científico. A pesar de que muchas enfermedades se pueden prevenir, son numerosos los casos de osteoporosis, diabetes tipo 2, ataques al corazón, problemas de riñón, algunos tipos de cáncer y obesidad, entre otras.

Daniel Lieberman, profesor y científico de la Universidad de Harvard, interesado profundamente en el tema de la evolución humana, y conocido por su tesis sobre la forma natural y descalza de bipedestación, se interesa en analizar cómo ha sido la historia evolutiva del ser humano para aplicarla a la salud contemporánea en su publicación más reciente: *The Story of the Human Body*. En ella se centra en dar a conocer la raíz de algunos problemas referentes a la salud humana, tomando la evolución como un método y el cuerpo como herramienta analítica principal. De esta manera, Lieberman busca concientizar al lector en las costumbres cotidianas que nos

perjudican, con el fin de prevenir posibles futuros males. Inicialmente, a partir de un análisis evolutivo, explica el por qué de las características actuales del cuerpo humano y cómo ha sido su proceso de adaptación a través del tiempo en diferentes ambientes. De forma paralela, muestra cómo es posible determinar para qué fenómenos y procesos estamos adaptados y para cuáles no. De este modo, obtenemos pistas de las enfermedades que nos atacan y sus causas.

Además de los cambios fisiológicos, Lieberman enfatiza en la evolución cultural, especialmente las dos fases que más han interferido en los estilos de vida occidentales: la Revolución agrícola y la Revolución industrial. Estos cambios en la historia humana han sido definitivos y han determinado, en gran medida, la cultura contemporánea: los roles de trabajo, la administración del tiempo, las jornadas de sueño, la alimentación, la forma de crianza, entre otras muchas dinámicas.

Además de la conducta sedentaria que hemos adoptado, estamos inmersos en una cultura que ha normalizado malos hábitos, especialmente los alimenticios. El consumo de alimentos procesados, comidas rápidas, grasas saturadas, azúcar agregada, sumado a la poca actividad física, nos enferma. Convivimos en un ambiente totalmente antropogénico al cual no estamos adaptados. A consecuencia de esto ha surgido una serie de mitos alrededor de los factores que influyen —benéfica y negativamente— en la salud humana, entre ellos, la innumerable cantidad de dietas y de series de ejercicios, así que, al problema ge-

neral, hay que agregar el desconocimiento y la falta de educación sobre nociones básicas de nutrición y salud.

A pesar de la existencia de múltiples factores contraproducentes, no se debe pensar que el panorama es desolador. En el Paleolítico, la mortalidad infantil oscilaba entre el 30 % y el 50 %; en el periodo agrícola, las cifras estaban entre el 30 % y el 40 %; y en la era Moderna, es apenas del 1 % en países desarrollados; en términos de expectativa de vida las cifras son favorables. Vivimos en la que es probablemente la mejor época de la humanidad para vivir prósperamente. Pensando en un futuro no muy lejano, la gente seguirá enfermando y la medicina seguirá fortaleciéndose, pero no podrá remediar males que se pueden prevenir con los cuidados que tengamos hoy, esforzándonos por mejorar nuestra dieta y nuestras costumbres. Lieberman asegura:

We love many comforts, but we are not well adapted to spend our days indoors in chairs, wearing supportive shoes, staring at books or screens for long hours on end. [...] the human body's past was molded by the survival of the fitter, but your body's future depends on how you use it. (p. 366)¹

¹ “Amamos muchas comodidades, pero no estamos adaptados para gastar nuestros días encerrados, sobre una silla, usando pantuflas o sandalias, mirando libros o pantallas durante horas y horas. [...] el pasado del cuerpo humano fue moldeado por la supervivencia del más apto, pero el futuro de tu cuerpo depende de cómo lo usemos” Traducción libre del autor.

Pero su intención no es, en efecto, hacer comprender el pasado para provocar una especie de “regresión cultural” en la que caminemos tres kilómetros diarios para conseguir alimento o que cambiemos nuestros hábitos a semejanza de nuestros ancestros. Todo lo contrario, la idea central es reconocernos como una especie en constante y dinámica evolución, y que necesita adaptarse culturalmente al ambiente con mayor abundancia en la historia bípeda, para así poder mejorar nuestro estilo de vida, tener mejores hábitos y hacer de este un mejor lugar para vivir.

La evolución de la salud y de la enfermedad es un tema amplio, delicado y complejo. La relación intrínseca entre morbilidad y mortalidad está cruzada por el estilo de vida, por lo cual es necesario resaltar la importancia de conocer y debatir el tema relacionado con la adaptación y el entorno. Se debe reiterar que la especie humana se encuentra en constante transformación, no está diseñada para vivir saludable, ni para no enfermar, pero teniendo pleno conocimiento de por qué somos como somos podremos mejorar nuestra manera de vivir.

El autor destaca el problema de la falta de información. A modo de ejemplo, en las escuelas comúnmente hay jornadas y charlas de concientización en los temas de drogas, educación sexual, alcoholismo, entre otros, pero son escasos los espacios para salud y nutrición. Uno de los aspectos más sobresalientes de la publicación de Lieberman es ser digerible para cualquier público. Con esta obra hallaremos una manera cómoda de cultivarnos. El carác-

ter científico de la mano con la comicidad y la lucidez en la que está escrito, hacen de este un libro imprescindible para nuestra era. Sin lugar a dudas cumplirá con el objetivo de sensibilizar a todo lector.

JULIÁN ANDRÉS CASTIBLANCO REY

Estudiante

Departamento de Antropología

Facultad de Ciencias Humanas

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

K. J. CARLSON AND D. MARCHI (EDS.)

Reconstructing Mobility: Environmental, Behavioral, and Morphological Determinants

New York: Springer Science. 2014. 295 páginas.

Este es el primer y único libro dedicado exclusivamente a exponer, discutir y articular las investigaciones en torno a la movilidad de distintos grupos del género *Homo* durante el Pleistoceno y el Holoceno. En el texto se pretende mostrar el panorama actual de los estudios de movilidad, con un énfasis particular en los avances, los retos, las discusiones y las proyecciones de investigación en el tema, sobre todo, desde los puntos de vista anatómico y biomecánico. En este sentido, la obra presenta una revisión del estado del arte y del marco teórico, así como algunos estudios experimentales, comparaciones entre distintos grupos poblacionales de humanos modernos y otras especies de homínidos, como el *Homo neanderthalensis*.

El libro se origina en el simposio sobre los Efectos de la Movilidad en la Anatomía Poscraneal, que tuvo lugar en la 80.ª Reunión Anual de la Asociación Americana de Antropología Física del 2011. Aquí se recopilan varias de las discusiones de dicha reunión y de otros espacios que le

siguieron. El libro recoge las colaboraciones de 22 investigadores de reconocida trayectoria en el campo de la movilidad, cuyos aportes apuntan a distintos objetivos, que se consolidan en 15 capítulos.

La obra destaca la diversidad de objetivos de investigación y la existencia de tres problemáticas básicas en las investigaciones sobre la movilidad: 1) demostrar la importancia del concepto de movilidad para entender las adaptaciones funcionales del hueso; 2) recopilar varios factores que deben tenerse en cuenta al definir el concepto de movilidad y 3) proveer de una definición que integre los principales factores.

LA MOVILIDAD

El tema de la movilidad es la esencia del libro y, al mismo tiempo, el concepto menos establecido. A lo largo de los diferentes capítulos se manifiestan las dificultades metodológicas, que derivan de la falta de un concepto más preciso y estandarizado para ubicar un común denominador desde el cual basar el análisis comparati-

vo entre poblaciones que habitaron distintos paisajes y diversificaron sus actividades de subsistencia. De forma paradójica, también se evidencia que la flexibilidad conceptual estimula la investigación y facilita la comparación, ya que incluye en la “movilidad” desplazamientos por medio de partes corporales diferentes a las extremidades inferiores, como, por ejemplo, la navegación. Por tanto, en la definición de movilidad, la mayoría de autores sigue incorporando al menos uno de tres criterios: 1) el comportamiento acumulado durante toda la vida, 2) la distancia total recorrida sobre el terreno y 3) el principal instrumento de movilidad es el uso de las extremidades inferiores.

En cuanto a los factores que deben tenerse en cuenta para definir la movilidad, el rango de posiciones es más amplio y especializado. Algunos autores hacen énfasis en la biomecánica de los movimientos (Weiss cap. 3; Shackelford cap. 9; Sparacello et ál. cap. 6; Tamvada cap. 15), otros centran sus investigaciones en el tipo del terreno (Wall-Scheffer cap. 10; Walker y Churchill cap. 12; Higgins cap. 13; Carlson cap. 14) y otros en las características intrínsecas de los individuos que realizan la acción (Ruff y Larsen cap. 2; Wescott cap. 6; Pearson et ál. cap. 8; Cowgill cap. 11). Sin embargo, todos concluyen que si bien la forma (interna y externa) y el tamaño de las diáfisis de huesos largos están directamente relacionados con la adaptación funcional del hueso, existen factores adicionales que dan forma a esas diferencias. Es en estas suti-

lezas en las cuales se encuentran las claves para obtener resultados más precisos y confiables en las reconstrucciones de los patrones de movilidad.

Otro de los temas relevantes y más recurrentes en el libro es la discusión sobre la manera simplista como se categoriza el territorio (plano-montañoso) y la complejidad de las características físicas del terreno en sí. Los autores concuerdan en que la conceptualización y los múltiples tipos de cargas biomecánicas involucradas al definir el terreno son factores trascendentales para la investigación. Por lo anterior, se establecen tres factores relevantes: la totalidad de la distancia recorrida, los cambios de dirección debido a los obstáculos y la topografía accidentada (ver Carlson y Marchi cap. 1; Ruff y Larsen cap. 2; Sparacello et ál. cap. 6; Wescott cap. 7; Wall-Scheffer cap. 10; Higgins cap. 13; Carlson cap. 14).

La morfología de la región pélvica y de las extremidades inferiores, asociada a la distribución de las cargas biomecánicas es otro de los factores que todavía generan confusión. Al respecto, varias investigaciones concluyen que cada uno de los huesos involucrados en la movilidad cumple funciones importantes y es afectado por cargas biomecánicas específicas. Dichas cargas serán las principales causantes de la variación en la rigidez de cada hueso (Shackelford cap. 9). En consecuencia, se evidencia que la tibia y la fibula registran mejor las fuerzas derivadas de movimientos laterales y repentinos (carga en el sentido medial-lateral) —vinculados a

terrenos montañosos y experimentados en los jugadores de hockey—, mientras que el fémur continúa siendo la estructura más sensible al movimiento lineal (carga en el sentido antero-posterior), con mayor asociación al factor distancia.

Algunos capítulos intentan dar respuesta a la hipertrofia medial-lateral (ML) de las diáfisis de neandertales (Shackelford cap. 9; Walker y Churchill cap. 12) y a las inconsistencias entre la alta movilidad reportada etnográficamente y el “sedentarismo” registrado en las diáfisis de los huesos largos de los aborígenes australianos (Davis y Stock cap. 5). Ninguno de ellos establece una relación certera con un factor particular, pero sugieren que la diferencia en los resultados esperados se debe a posibles modificaciones estructurales del cuerpo, en el que la mayor dimensión ML resulta más económica para la movilidad.

La utilización de otras evidencias óseas de actividad, como por ejemplo los cambios entesiales (Weiss cap. 3), los intentos por cuantificar el territorio recorrido anualmente por grupos (Walker y Churchill cap. 12), así como los avances en las herramientas tecnológicas y los modelos de predicción (Tamvada cap. 15), permitirá adicionar información que contribuya a los debates mencionados. Sin embargo, para alcanzar resultados satisfactorios, es claro que debe investigarse más acerca de la distribución de las fuerzas a nivel local, del hueso y/o de la región anatómica involucrada.

COMENTARIOS FINALES

Las investigaciones expuestas en esta obra muestran vacíos conceptuales importantes que claramente afectan la comprensión de la adaptación funcional del hueso a las cargas biomecánicas y, en consecuencia, se compromete la óptima interpretación de los resultados.

Esta compilación, sin duda, cumple las expectativas de articular las diferentes investigaciones y perspectivas actuales de los análisis de movilidad y, a la vez, estimula la discusión acerca de las bases teórica y metodológica sobre las cuales se han desarrollado las investigaciones.

Las reconstrucciones de movilidad tienen como último fin ampliar el conocimiento y la comprensión de la vida sociocultural y económica de las poblaciones del pasado; por tanto, es necesario precisar que la movilidad a la que hace referencia el libro es exclusivamente mecánica, es decir, corresponde solamente a la función biológica de desplazarse. Teniendo en cuenta que dicha función está inserta en grupos humanos, definitivamente hace falta incorporar el componente social en las discusiones principales de esta obra. Evidentemente, debería considerarse la articulación de un componente social (división sexual y/o etárea del trabajo), de los procesos históricos (colonización, esclavitud, industrialización), así como de las diferencias poblacionales en la concepción del territorio (cosmovisión), en los intentos por reconstruir los patrones de movilidad.

MARÍA ALEJANDRA ACOSTA

Universidad de Coimbra

PERFIL ACADÉMICO DE LOS AUTORES DE MAGUARÉ, VOL. 28, N.º 2 · 2015

LUIS DANIEL BORRERO

Antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia, candidato a magíster en Antropología, miembro correspondiente de la Academia de Historia Militar. Investigador sobre el tema de arqueología de la guerra.

JULIANA GÓMEZ MEJÍA

Antropóloga egresada de la Universidad Nacional de Colombia, con especialización en Antropología Forense y magíster en Antropología, de la misma universidad. Cursa el doctorado en el Instituto de Biociencias de la Universidad de São Paulo, Brasil, donde investiga en el área de bioarqueología suramericana. Ha sido docente universitaria y es miembro del grupo de investigación en Dinámicas Históricas y Cambio Social de la Universidad de Caldas.

PATRICIA OLGA HERNÁNDEZ ESPINOZA

Antropóloga Física de la Escuela Nacional de Antropología e Historia de México. Magíster en Demografía del Colegio de México y doctora en Antropología por la ENAH. Forma parte del cuerpo de investigación del Instituto Nacional de Antropología e Historia, adscrito al Centro INAH, en Sonora, México. Sus investigaciones giran en torno a la dinámica demográfica y a las condiciones de vida de las antiguas poblaciones de la región norte del actual territorio mexicano. Coordina los trabajos de bioarqueología del proyecto Orígenes y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, San Luis Potosí, México, y forma parte del cuerpo docente externo que apoya al Posgrado en Antropología Física de la ENAH, donde desarrolla la línea de investigación Antropología Demográfica.

EDIXON QUIÑONES REYES

Docente de la Universidad Nacional de Colombia entre 2002 y 2005. Académico del Departamento de Antropología de la Universidad

de Chile desde el 2013 hasta la actualidad. Antropólogo Forense para el Tribunal Criminal Internacional para la Antigua Yugoslavia 2000-2001. Coordinador del Área de Identificación de la Office on Missing Persons and Forensics (OMPF) de la United Nations Mission in Kosovo (UNMIK), 2005-2010. Antropólogo forense del Serious Crimes Investigation Team (SCIT) de la United Nations Integrated Mission in Timor Leste (UNMIT) 2010-2013 y miembro fundador de la Asociación Latinoamericana de Antropología Forense ALAF.

JAVIER RIVERA-SANDOVAL

Antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia, magíster en Bioarqueología, Paleopatología y Antropología Forense de la Universidad de Bologna (Italia) y doctor en Arqueología de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Sus investigaciones abarcan temas vinculados con arqueología histórica, antropología biológica y arqueología funeraria, con proyectos en Colombia, Panamá y Cuba. Actualmente se encuentra vinculado como profesor del Departamento de Historia y Ciencias Sociales en la Universidad del Norte.

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ CUENCA

Ph. D. del Instituto de Etnología y Antropología de la Academia de Ciencias de Rusia, magíster en Arqueología de la Universidad Estatal de Voronezh, Rusia. Profesor titular del Departamento de Antropología de la Universidad Nacional de Colombia, miembro de la Academia Colombiana de Ciencias y de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica (ALAB). Investigador en los campos de la bioarqueología, la antropología forense y la arqueología preventiva, temas de los que ha publicado 12 libros y 50 artículos.

Francisco Etxeberria · Universidad del País Vasco, España
Juliana Gómez · Universidad de Caldas, Colombia
Juan Martín · Universidad del Norte, Colombia
Timisay Monsalve · Universidad de Antioquia, Colombia
Edixon Quiñones Reyes · Universidad de Chile, Santiago
Javier Rivera-Sandoval · Universidad del Norte, Colombia
José Vicente Rodríguez Cuenca · Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
Claudia Rojas · Universidad del Magdalena, Colombia
William Romero · Fiscalía General de la Nación, Colombia
Javier Rosique · Universidad de Antioquia, Colombia
César Sanabria · Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Colombia
Carlos Serrano · Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F.
Judith Trujillo Téllez · Corporación Gipri, Colombia

ÍNDICE ACUMULATIVO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EN MAGUARÉ, VOLUMEN 28 (2014)

| Número | Páginas | Autor o autora y título |
|--------|---------|--|
| 1 | 51-78 | Díaz-Benítez, María Elvira “Pornografía con animales y los límites de la sexualidad” |
| 1 | 113-137 | Dellacasa, María Alejandra “Violencia de Estado: el reconocimiento de las personas transexuales como sujetos ‘patológicos’ de derechos” |
| 1 | 19-49 | Franceschi, Zelda Alice “Las discípulas ocultas de Franz Boas. Historia e historias de vida” |
| 1 | 175-192 | Godoy Ferro, Mónica “Reflexiones sobre los feminismos y los usos de la categoría de género, ¿la trayectoria de un divorcio?” |
| 2 | 39-64 | Gómez Mejía, Juliana y Rodríguez Cuenca, José Vicente “Traumas óseos en poblaciones precerámicas de la Sabana de Bogotá, Colombia” |
| 2 | 103-145 | Hernández Espinoza, Patricia Olga “Los muiscas: sobrevivencia y persistencia. Paleodemografía de la serie Portabelo, municipio de Soacha, Colombia” |
| 1 | 11-15 | Melo Moreno, Marco Alejandro “Presentación” |
| 1 | 79-112 | Munévar M., Dora Inés “Subtextos de género en siete textos médicos” |

- 1 139-173 Ortiz Martínez, María José y Castro Ramírez, Luis Carlos
 “Esta tierra no es de ocha, esta tierra es de palo’: redefiniciones
 identitarias y género en la regla vriyumba”
- 2 17-37 Quiñones Reyes, Edixon
 “Los efectos personales en la identificación de personas
 desaparecidas en conflictos armados”
- 2 147-174 Rivera-Sandoval, Javier
 “Espacios mortuorios y bioarqueología histórica en la iglesia La
 Candelaria en Bogotá”
- 2 65-102 Rodríguez Cuenca, José Vicente y Borrero F., Luis Daniel
 “La batalla del Pantano de Vargas. 25 de julio de 1819, Paipa,
 Boyacá, Nueva Granada. Las otras historias del pasado”
- 2 11-13 Rojas-Sepúlveda, Claudia M.
 “Presentación”

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Maguaré. Revista del Departamento de Antropología

Maguaré es una publicación bianual editada desde 1981 por el Departamento de Antropología de la Universidad Nacional de Colombia, cuyo su objetivo principal es la divulgación de trabajos e investigaciones originales que contribuyan al avance de la Antropología y otras disciplinas de las ciencias sociales. La revista propende por la apertura temática, teórica y metodológica, mediante la publicación de documentos con una perspectiva antropológica, relativos a otras áreas del conocimiento, como historia, sociología, literatura, psicología, trabajo social, etc., con el fin de crear redes de conocimiento y promover la interdisciplinariedad. El equipo editorial lo conforman la(el) un Director(a) del Departamento de Antropología de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, un(a) Editor(a), un Comité Editorial conformado por docentes de varios departamentos de Antropología en Colombia; y un Comité Científico Internacional, integrado por profesionales extranjeros de reconocida trayectoria académica, quienes se encargan de apoyar el proceso de edición de los documentos recibidos por la publicación. La revista divulga artículos de variada índole entre los que se cuentan los siguientes¹: 1) artículo de investigación científica, que presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos de investigación; 2) artículo de reflexión: documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica o

crítica del autor sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales; 3) artículo corto: documento breve que presenta resultados originales, preliminares o parciales de una investigación científica; 4) revisión de tema: documento resultado de la revisión de la literatura sobre un tema de interés y se particular. Se caracteriza por realizar un análisis de por lo menos cincuenta fuentes bibliográficas; 5) traducción de textos clásicos, de actualidad o transcripciones de documentos históricos de interés particular en el dominio de publicación de la revista; 6) informe de monografía: documento que resume los puntos principales de una tesis presentada para obtener algún título.

EVALUACIÓN DE ARTÍCULOS

Cada documento que recibe *Maguaré* entra en un proceso de selección que adelanta el Comité Editorial, para escoger los textos que serán sometidos a evaluación por pares académicos. Una vez seleccionado el texto, se asignan tres evaluadores nacionales o internacionales de reconocida trayectoria académica que emitirán concepto sobre el escrito. La publicación final, sin embargo, es decisión del Comité Editorial. Finalizado el proceso de revisión, la (el) editora(or) informará a la(el) autora(or) la decisión sobre su documento. Si este ha sido seleccionado para publicación, la revista hará llegar su autor(a) el respectivo formato de autorización para su publicación y reproducción en medios impreso y digital.

¹ Aunque son una guía para detallar el tipo de textos que privilegia la revista, no cubren la totalidad de los modelos de documentos que recibe la publicación.

PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

1. Todo material propuesto para publicación debe ser inédito y no haber sido presentado a otras revistas o publicaciones.
2. Los documentos pueden ser enviados a la revista *Maguaré*, a través del correo: revistamaguare@gmail.com o a la dirección: Universidad Nacional de Colombia, cra. 30 n.º 45-03, edificio 212, oficina 130, Bogotá, Colombia.
3. Los artículos (de 30 páginas en promedio sin incluir bibliografía y elementos gráficos) deben ser enviados en formato *.doc o *.rtf, en letra Times New Roman de 12 puntos y con interlineado doble. Las reseñas tendrán una extensión máxima de 1.500 palabras (cerca de 4 páginas).
4. En la primera página del texto deben incluirse los siguientes datos de su autor(a): nombres y apellidos completos, filiación institucional y correo electrónico de contacto o dirección. Igualmente, debe incluir su respectivo resumen (128 palabras máximo) en español e inglés y, además, 10 palabras clave, también en ambos idiomas. Si el artículo es el resultado de alguna investigación o proyecto, debe incluirse (como nota a pie de página) el título y número de la investigación y, cuando corresponda, el nombre de la entidad que la financió.
5. En una carpeta digital deben entregarse los archivos originales de tablas o diagramas, fotografías e ilustraciones. En cuanto a las dos últimas, estas deben estar en formato .PNG, .JPG o .TIFF con resolución mínima de 300 ppp. Toda imagen, figura o tabla que no sea de la autoría del inves-

tigador, deberá contar con la autorización escrita del autor original para su publicación y con la respectiva referencia o nota aclaratoria. Dicha autorización debe tramitarla por el(la) autor(a) del artículo.

SISTEMA DE REFERENCIACIÓN
BIBLIOGRÁFICA

Maguaré se ciñe a las normas de referencia bibliográfica del sistema Autor-fecha del *Chicago Manual of Style*, 16.ª edición, disponible en <http://www.chicagomanualofstyle.org>. Este sistema cuenta con un modelo de citación parentética en el caso de citación dentro del texto, y otro modelo para la lista bibliográfica. En las citas dentro del texto deben mencionarse entre paréntesis el primer apellido del autor, el año de publicación de la obra y la página, ejemplo: (Benavidez 1998, 125). Para la mención de una obra de varios autores, se utilizan los siguientes modelos: cuando son dos y tres (Shepsle y Bonchek 2005, 45); y cuando son cuatro o más, (Barnes et ál. 2010, 25). En el caso de referenciar un autor citado en una fuente secundaria, se escribirá así: (Marzal, citado en Pease 1982, 11-12). La lista de referencias bibliográficas debe ceñirse al modelo del mismo manual, con las modificaciones que hemos incluido para las publicaciones en español. Para consultar algunos ejemplos de la forma de citación puede remitirse al link <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/about>, en la sección *Normas de Presentación* de cualquier número.

GUIDELINES FOR PRESENTATION OF ARTICLES

Maguaré. Journal of the Department of Anthropology

Maguaré is a yearly publication published since 1981 by the Anthropology Department at the Universidad Nacional de Colombia. Its main purpose is to divulge original works and researches that contribute to anthropology and other disciplines of social sciences. The Journal fosters and supports thematic, theoretical and methodological openness, through the publication of documents with an anthropological view related to other disciplines like history, sociology, literature, psychology, social work, etc., in order to create knowledge networks and promote interdisciplinarity. The editorial staff is conformed by a director attached to the Anthropology Department at the Universidad Nacional de Colombia's main campus in Bogotá, an editor, an Editorial Committee, conformed by professors from several Colombian anthropology departments, and an International Scientific Committee, conformed by foreign professors with a remarkable academic trajectory, who are in charge of assisting the edition process for the documents received by the Journal. The Journal divulges papers of different characteristics, some of which are the following¹: 1) paper of scientific research: presents in great detail the original results of research projects; 2) paper of reflection: a document presenting research outcomes, from the author's analytic or critical approach to a specific subject, recurring to original sources; 3) short paper: a brief document presenting original, preliminary

or partial results of a scientific research; 4) survey on a subject: a document resulting of the survey on literature about a subject of particular interest. It consists of an analysis of at least fifty bibliographic sources; 5) translation: translations of classic or contemporaneous texts, or transcriptions of historical documents of special interest in the publishing scope of the Journal; 6) monograph reports: a document presenting the main points of a thesis work presented to obtain a certain degree.

PAPER ASSESSMENT

Each document received by *Maguaré* enters a selection process conducted by the Editorial Committee, who selects the texts to be assessed by academic peers. Once the text has been selected, three examiners are assigned to issue a concept about the text. However, the final publication is decided only by the Editorial Committee. Once finished the assessment process, the editor will inform the author about the decision about his document. If it has been selected for publication, the Journal will send the author the corresponding authorization form for its publication and reproduction in digital and printed media.

PAPER SUBMISSION

1. All material proposed for publication have to be unpublished and not have been presented to other Journals or publications.
2. All documents must be addressed through the following electronic mail: revista-maguare@gmail.com; or to Universidad

¹ Although there is a guide to describe in detail the texts privileged by the Journal, they don't consider the whole range of document models able to be received by the publication.

- Nacional de Colombia, Cra. 30 n.º 45-03, edificio 212, oficina 130. Bogotá, Colombia.
3. The papers (average length of 30 pages, not including bibliography and graphic elements) must be sent in *.doc or *.rtf format, in size 12, double-spaced Times New Roman typography. The book reviews will have a maximum length of 1.500 words (about 4 pages).
 4. The first text page must include the following author's data: full name and surname, institutional affiliation and contact e-mail or address. Article includes an abstract in Spanish and English (with a maximum length of 128 words), annexed along with 10 Spanish and English keywords. If the article is a result of an investigation or project, its title and number of the investigation must be included (as a footnote), along with the name of the entity that financed it, when it corresponds.
 5. The original files of photographs, illustrations, tables or diagrams must be submitted in a digital folder. Photographs and illustrations must be compressed in PNG, JPG or TIFF format, with a minimum resolution of 300 dpi. All image, figure or table which is not of the researcher's authorship must have the written authorization from the original author and the respective reference or clarifying note.

This authorization must be arranged by the paper's author.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCE SYSTEM

Maguaré follows the Author-date bibliographic reference system of the Chicago Manual of Style, 16th edition, available at <http://www.chicagomanualofstyle.org>. This system uses parenthetical references for in-text citation and another model for the list of references at the end. The information to be included in parentheses is the following: author's last name, year of publication of the work, and page number. For example: (Benavidez 1998, 125). When citing a work by various authors, the following models are used: two and three authors (Shepsle and Bonchek 2005, 45), and four or more authors (Barnes et al. 2010, 25). When citing an author quoted by another, the following format is used: (Marzal, quoted in Pease 1982, 11-12). The bibliographical reference list shall follow the Chicago Manual of Style system, with the modifications we have made for publications in Spanish. Citation examples may be consulted at <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/about>, in the section Guidelines for the Presentation of Manuscripts of any issue.

NORMAS PARA A APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS

Maguaré. Revista del Departamento de Antropología

Maguaré é uma publicação anual editada desde 1981 pelo Departamento de Antropologia da Universidade Nacional da Colômbia. Seu principal objetivo é a divulgação de trabalhos científicos e de pesquisas originais que contribuam para o avanço da antropologia e de outras áreas das ciências sociais. A revista inclina-se à abertura temática, teórica e metodológica, mediante a publicação de documentos relacionados a outras áreas do conhecimento como história, sociologia, literatura, psicologia, assistência social e entre outras com o objetivo de criar redes de conhecimentos e promover a interdisciplinaridade. A equipe editorial é formada por um(a) Diretor(a) adjunto(a) ao Departamento de Antropologia da Universidade Nacional da Colômbia, sede Bogotá, um(a) Editor(a), um Comitê Editorial formado por docentes de vários Departamentos de Antropologia na Colômbia e um Comitê Científico Internacional, integrado por profissionais estrangeiros de reconhecida trajetória acadêmica, cuja função é acompanhar o processo de edição dos documentos recebidos pela revista, que divulga artigos de variados gêneros¹, entre os quais se encontram: 1) Artigo de pesquisa científica, que apresenta de forma detalhada os resultados originais de projetos de pesquisa; 2) Artigo de reflexão: documento que apresenta resultados de pesquisas dentro de uma perspectiva analítica ou crítica do autor sobre um determinado tema específico, que recorre a fontes originais, 3) Artigo curto: documento breve que apresenta resultados

originais, preliminares ou parciais de uma pesquisa científica; 4) Crítica literária: documento que resulta de uma revisão literária sobre algum tema de interesse particular. Caracteriza-se por realizar uma análise de no mínimo cinquenta fontes bibliográficas; 5) tradução de textos clássicos, da atualidade ou transcrições históricas de interesse particular dentro da perspectiva temática da revista; 6) Tópicos de monografia: documento que extrai os pontos principais de uma tese apresentada para obtenção de algum título.

AValiação de Artigos

Cada artigo recebido pela revista *Maguaré* é submetido a um processo de seleção feito pelo Comitê Editorial que escolhe os textos que serão avaliados por pares acadêmicos. Uma vez que o texto é selecionado, são determinados três avaliadores nacionais ou internacionais renomados que emitirão um conceito sobre o texto. A publicação final, no entanto, é decisão do Comitê Editorial. Depois de finalizado o processo de revisão, o editor informará ao autor a decisão final sobre o texto. Se este for selecionado pela publicação, a revista enviará ao (à) autor(a) o respectivo formato de autorização para sua publicação em meio impresso ou digital.

APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS

1. Todo material proposto para publicação deve ser inédito e não ter sido apresentado em outras revistas ou qualquer tipo de publicações.
2. Os artigos podem ser enviados à revista *Maguaré*, através do e-mail revista-maguare@gmail.com ou ao endereço da

¹ Apesar de ser um guia para detalhar o tipo de textos priorizados pela revista, não suprime a diversidade de documentos recebidos pela publicação.

- Universidade Nacional da Colômbia, Cra. 30 n. 45-03, edifício 212, oficina 130, Bogotá, Colômbia.
3. Os artigos (de 30 páginas em média sem incluir bibliografias ou gráficos) devem ser enviados em *.doc ou *.rtf, em letra Times New Roman 12 e com espaçamento duplo. As resenhas terão uma extensão máxima de 1.500 palavras (cerca de 4 páginas).
 4. Na primeira página do texto deve estar incluído os seguintes dados do(a) autor(a): nome completo, filiação institucional e e-mail ou endereço para contato. Igualmente, deve incluir seu respectivo resumo (128 palavras no máximo) em espanhol e inglês e 10 palavras-chave, também nos respectivos idiomas. Se o artigo for resultado de uma pesquisa ou projeto, deve incluir (em nota de rodapé) o título e o número da pesquisa e, quando necessário, o nome da instituição que financiou.
 5. Em um arquivo digital devem ser entregues as fotografias originais, ilustrações, gráficos ou diagramas. Quanto às fotografias e ilustrações, devem estar no formato PNG, JPG ou TIFF em uma resolução mínima de 300 dpi. Toda imagem, figura ou gráfico, que não seja de autoria do pesquisador deve contar com a autorização por escrito do autor original para sua

publicação e com a respectiva referência ou nota explicativa. Essa autorização é responsabilidade do(a) autor(a) do artigo.

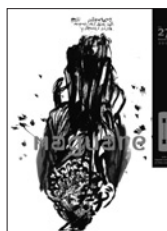
SISTEMA DE REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

A revista *Maguaré* submete-se às normas de referência bibliográfica do sistema Autor-data do Chicago Manual of Style, 16ª edição, disponível em <http://www.chicagomanualofstyle.org>. Esse sistema conta com um modelo de citação parentética no caso de citação dentro do texto e outro modelo para lista bibliográfica. Nas citações dentro do texto, deve estar mencionado entre parênteses o primeiro sobrenome do autor, o ano de publicação da obra e página, por exemplo, (Benavidez 1998, 125). Para mencionar uma obra de vários autores, são utilizados os seguintes modelos: quando são dois ou três (Shepsle e Bonchek 2005, 45); e quando são quatro ou mais (Barnes et al. 2010, 25). No caso de fazer referência a um autor citado, deve estar escrito assim: (Marzal, citado em Pease 1982, 11-12). A lista de referência deve submeter-se ao modelo do Chicago Manual of Style com as modificações que incluímos para as publicações em espanhol. Para alguns exemplos de forma de citação pode-se acessar o site <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/about>, na seção Normas de Presentación de qualquer número.

REVISTAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA / SEDE BOGOTÁ

Portal de Revistas UN: www.revistas.unal.edu.co



MAGUARE

vol. 27 n.º 1 / 2013

Departamento de Antropología

www.revistamaguare.unal.edu.co

revistamaguare@gmail.com

revmag_fchbog@unal.edu.co



CUADERNOS DE GEOGRAFÍA

vol. 22, n.º 2

jul-dic / 2013

Departamento de Geografía

www.cuadernosdegeografia.unal.edu.co

rcgeogra_fchbog@unal.edu.co



PROFILE

ISSUES IN TEACHERS'

PROFESSIONAL

DEVELOPMENT

Vol.º 15, n.º 2

october / 2013

Departamento de Lenguas Extranjeras

www.profile.unal.edu.co

rprofile_fchbog@unal.edu.co



ANUARIO COLOMBIANO DE HISTORIA SOCIAL Y DE LA CULTURA

Vol. 40, n.º 2

jul-dic / 2013

Departamento de Historia

www.anuariodiistoria.unal.edu.co

anuhisto_fchbog@unal.edu.co



TRABAJO SOCIAL

n.º 15 ene-dic / 2013

Departamento de Trabajo Social

www.revtrabajosocial.unal.edu.co

revtrasoc_bog@unal.edu.co



REVISTA COLOMBIANA DE PSICOLOGÍA

vol. 22, n.º 2

jul-dic / 2013

Departamento de Psicología

www.revistacolombianapsicologia.unal.edu.co

revpsico_fchbog@unal.edu.co



REVISTA COLOMBIANA DE SOCIOLOGÍA

vol. 36, n.º 2

jul-dic / 2013

Departamento de Sociología

www.revistacolombiana.sociologia.unal.edu.co

recs@unal.edu.co



IDEAS Y VALORES

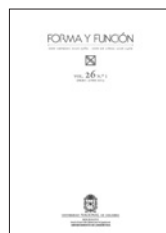
VOL. LXII, N.º 153

diciembre / 2013

Departamento de Filosofía

www.ideasyvalores.unal.edu.co/

revideva_fchbog@unal.edu.co



FORMA Y FUNCIÓN

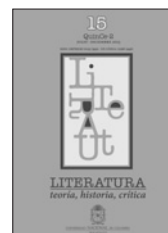
VOL. 26, N.º 2

JUL-DIC / 2013

Departamento de Lingüística

www.formayfuncion.unal.edu.co

revff_fchbog@unal.edu.co



LITERATURA: TEORÍA, HISTORIA, CRÍTICA

VOL. 15, N.º 2

JUL-DIC / 2013

Departamento de Literatura

www.literaturathc.unal.edu.co

revliter_fchbog@unal.edu.co



DESDE EL JARDÍN DE FREUD

«Conflicto, segregación, exclusión»

n.º 13 / ene-dic / 2013

Revista de Psicoanálisis

www.jardinfreud.unal.edu.co

rpsifreud_bog@unal.edu.co

DISTRIBUCIÓN

UN LA LIBRERÍA, BOGOTÁ

Plazoleta de Las Nieves

Calle 20 n.º 7-15

Tel. 3165000 ext. 29490

Ciudad Universitaria:

Auditorio León de Greiff, piso 1

Tel.: 316 5000, ext. 20040

www.unalibreria.unal.edu.co

libreriaun_bog@unal.edu.co



Edificio Orlando Fals Borda (205)



Edificio de Posgrados de Ciencias

Humanas Rogelio Salmona (225)

SUSCRIPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

SIGLO DEL HOMBRE EDITORES

Cra. 31A n.º 25B-50 / Bogotá, Colombia

Pbx: 3377700

www.siglodelhombre.com



CENTRO EDITORIAL FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Ciudad Universitaria., ed. 205, of. 222

Tel: 316 5000 ext. 16208
editorial_fch@unal.edu.co
www.humanas.unal.edu.co
Bogotá, D.C.

maguaré

El presente número fue impreso en Bogotá, Colombia
por Xpress Estudio Gráfico y Digital.
Para su composición se usaron los tipos Meta & MinionPro.

