

Esta exposición está dedicada a la figura del gran paleontólogo Emiliano Aguirre, en reconocimiento a su sabiduría, magisterio y amistad.

LA CUNA DE LA HUMANIDAD

THE CRADLE OF HUMANKIND

LA CUNA DE LA HUMANIDAD

THE CRADLE OF HUMANKIND

MUSEO ARQUEOLÓGICO REGIONAL

Alcalá de Henares

MUSEO DE LA EVOLUCIÓN HUMANA

Burgos

2014

Volumen I

Organizan:

Instituto de Evolución en Africa, IDEA
(Fundación General de la Universidad de Alcalá)

Museo Arqueológico Regional (Comunidad de Madrid)

Museo de la Evolución Humana (Junta de Castilla y León)

Museo Nacional y Casa de Cultura de Dar es Salaam
(Ministerio de Recursos Naturales y Turismo de Tanzania)



COMUNIDAD DE MADRID

PRESIDENTE

Ignacio González González

Consejería de Empleo, Turismo y Cultura
CONSEJERA DE EMPLEO, TURISMO Y CULTURA
Ana Isabel Mariño Ortega

VICECONSEJERA DE TURISMO Y CULTURA
Carmen González Fernández

SECRETARIO GENERAL TÉCNICO
Alfonso Moreno Gómez

DIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
Jaime Ignacio Muñoz Llinás

DIRECTORA GENERAL DE BELLAS ARTES,
DEL LIBRO Y DE ARCHIVOS
Isabel Rosell Volart

MUSEO ARQUEOLÓGICO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

DIRECTOR

Enrique Baquedano

JEFE DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN
Antonio F. Dávila Serrano

JEFA DEL ÁREA DE EXPOSICIONES
Inmaculada Escobar

JEFA DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN
Ana Hurtado

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

PRESIDENTE

Juan Vicente Herrera Campo

Consejería de Cultura y Turismo
CONSEJERA DE CULTURA Y TURISMO
Alicia García Rodríguez

SECRETARIO GENERAL
José Rodríguez Sanz-Pastor

DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICAS CULTURALES
José Ramón Alonso Peña

DIRECTOR DE LA FUNDACIÓN SIGLO PARA EL TURISMO Y LAS ARTES
DE CASTILLA Y LEÓN
José Luis Fernández de Dios

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES
DE LA FUNDACIÓN SIGLO
José Javier Fernández Moreno

MUSEO DE LA EVOLUCIÓN HUMANA, BURGOS

DIRECTOR GERENTE DEL SISTEMA ATAPUERCA

Alejandro N. Sarmiento Carrión

DIRECTOR CIENTÍFICO

Juan Luis Arsuaga Ferreras

EXPOSICIÓN

COMISARIOS

Manuel Domínguez-Rodrigo
Enrique Baquedano

ADJUNTOS AL COMISARIADO

Audax ZP Mabulla
Fernando Diez Martín

COORDINACIÓN

Bárbara Rodríguez Álvarez
Inmaculada Escobar
María del Carmen Arriaza
Agness Gidna
Isabel Díaz
Elia Organista
Aurora Martín Nájera

DISEÑO MUSEOGRÁFICO Y

DIRECCIÓN DE MONTAJE
Subito Red
Trem Studio

DISEÑO GRÁFICO

Fidel López

AUDIOVISUALES

Realización:
Javier Trueba/Madrid Scientific Films

RESTAURACIÓN

Mari Cruz Ortega
Javier Casado
Olalla Canseco
Diana Pérez
Marta Herranz
Elena Moreno

RÉPLICAS

Moldes directos:
Mari Cruz Ortega
Marta Herranz

Molde huellas Laetoli:
Elena Moreno
Marta Herranz

Escáneres:
Laura Rodríguez

Reconstrucción virtual:
Jorge González (Versión Digital 3.0)

Impresión 3D:
Roberto Porres (Universidad de Burgos)

REPRODUCCIONES COMERCIALES
Bone Clones Inc.

MONTAJE
Castellanos B-M

TRANSPORTE Y EMBALAJE
UTi

SEGUROS
Generali España, S.A.

CATÁLOGO

DIRECCIÓN

Manuel Domínguez-Rodrigo
Enrique Baquedano

COORDINACIÓN

Bárbara Rodríguez Álvarez
Inmaculada Escobar

DISEÑO DE LA COLECCIÓN

Agustín de la Casa

DISEÑO, MAQUETACIÓN Y PREIMPRESIÓN

Agustina Fernández Palomino

TRADUCCIONES

Julia Aramendi Picado
María del Carmen Arriaza
Adrian Burton
Lucía Cobo Sánchez
Fernando Diez Martín
Englishpanish
Asier Gómez
Darío Herranz
Iván Martín Herrezuelo
Rafael Millán Pascual
Álvaro Moreno
Stephen Mullan
Polisemia
María Sáez Dávila
Jadranka Josy Mila Verdonkschot

© De los textos: sus autores

© De las fotografías: sus autores

© De las ilustraciones y gráficos: sus autores

AGRADECIMIENTOS

Ministerio de Recursos Naturales y Turismo,
Departamento de Antigüedades y COSTECH
(Tanzania)
Dirección General de Universidades e Investigación
de la Comunidad de Madrid
Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación,
AECID, Dirección de Relaciones Culturales y
Científicas
ONG Cives Mundi

Emiliano Aguirre, Luis Alcalá, Joaquín Alcalde,
Milagros Algaba, Rebeca Arbizu, Gail Ashley,
Rebeca Barba, Doris Barboni, Deborah Barsky, José
María Bermúdez de Castro, Henry Bunn, Pastory
G.M. Bushozi, Rosa Capéans, Eudald Carbonell,
Borja Cardelús, José Miguel Carretero, Javier
Castellano, Yves Coppens, Alyssa Crittenden,
Charles Egeland, Metin I. Eren, Almudena Estal-
rrich, José Ignacio Fernández Vera, Stephen Frost,
Fernando Fueyo, Antonio García Tabernerero, Alan
William Gentry, Agness Gidna, Ana Gómez, Kather-
rine Grillo, Rosa Huguet, Donald Johanson, Aman-
dus Peter Kweka, César Laplana, Margaret Lewis,
Francisco López Ferreras, Luis Luque, Casian
Magori, Belén Márquez, Ana Moratalla, Charles M.
Musiba, Joaquín Panera, Alfredo Pérez-González,
Marisa Pérez Peñamaría, Travis R. Pickering, Mary
Prendergast, Beatriz Presmanes, Antonio Rosas,
Susana Rubio, Jorge Sainz González, Robert Sala,
Palmira Saladié, Policarpo Sánchez Yustos, Manuel
Santonja, Alejandro Sarmiento, Pat Shipman, Itziar
Taboada, Ian Tattersall, Mario Torquemada, David
Uribelarrea, Jan van der Made, Javier Vicente, Lars
Werdelin, Willard Whitson, José Yravedra

Un agradecimiento muy especial a Juan Luis
Arsuaga, Director Científico del Museo de la Evo-
lución Humana, Burgos, y a Luis Manuel Cuesta
Civis, Embajador de España en Tanzania, por su
apoyo al proyecto y a esta exposición.

IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN

BOCM

ISBN
978-84-451-3477-1

DEPÓSITO LEGAL
M-2907-2014

Ignacio González González

Presidente de la Comunidad de Madrid

Hace tiempo que los paleoantropólogos españoles se han ganado el respeto de la comunidad científica internacional y la admiración dela sociedad gracias a proyectos como el de Atapuerca en Castilla y León Pinilla del Valle en la Comunidad de Madrid

Desde 2008, un equipo de arqueólogos, paleontólogos y geólogos españoles, en colaboración con colegas tanzanos y de otras nacionalidades, trabaja en la que es considerada la “Cuna de la Humanidad”, situada en la llamada Garganta de Olduvai, recorriendo el camino iniciado por el profesor de la Universidad Complutense de Madrid, Manuel Domínguez-Rodrigo, en el yacimiento de Peninj, en el lago Natrón, ambos lugares en el norte de Tanzania.

Olduvai Gorge, junto al cráter del Ngorongoro, ha conservado, en solo 48 km, restos de homínidos y fauna que comprenden dos millones de años de antigüedad y en los que se encuentran representadas todas las etapas de la evolución humana.

Un lugar para los amantes de la prehistoria. En se han encontrado fósiles que, desde el mismo momento de su descubrimiento, han resultado ser clave para la comprensión de los orígenes y la evolución del ser humano

Con la exposición “La Cuna de la Humanidad”, el Museo de la Evolución Humana en Burgos, se unen en un ambicioso proyecto a la luz, por primera vez para el gran público, los importantes hallazgos que han aportado a la ciencia algunas de las conclusiones más sorprendentes para el estudio de nuestros orígenes.

A través de los restos arqueológicos del norte de Tanzania, recorreremos el complejo proceso de la evolución del hombre en la tierra, así como los hábitats en los que nuestros ancestros desarrollaron sus vidas, y conoceremos su comportamiento y su evolución tecnológica.

Descubriremos los grandes hitos que marcan un proceso que se inicia hace unos tres millones y medio de años y llega hasta la actualidad, con los pueblos que siguen viviendo en sociedades cazadoras-recolectoras, como los Hadza, o neolíticas, como los Maasai.

La exposición muestra más de 200 piezas originales entre las que se encuentran restos de los homínidos que poblaron estos territorios, fósiles de animales nunca antes exhibidos fuera de un museo africano, utensilios en piedra que ayudan a entender su aprovechamiento de los recursos, así como extraordinarias y únicas réplicas de fósiles de homínidos.

Para hacer más atractiva y accesible esta muestra, se emplean los recursos museográficos más actuales que destacan la espectacularidad de estos importantes restos. Entre ellos, hay que resaltar las ilustraciones del prestigioso dibujante Mauricio Antón, las reproducciones tridimensionales de los principales cráneos de homínidos o el audiovisual de Javier Trueba, en el que se describe el contexto en el que las excavaciones se llevan a cabo. Todos ellos realizados expresamente para esta exposición La Comunidad de Madrid y la Junta de Castilla y León nunca antes vista en España

“Cuna de la humanidad” constituye una oportunidad única de conocer los hallazgos descubriercómo éramos antes de ser lo que somos nuestros orígenes y la evolución de la especie humana sobre la tierra.

Juan Vicente Herrera Campo

Presidente de la Junta de Castilla y León

Cualquier proyecto expositivo nace de una propuesta original y del esfuerzo de un amplio equipo de personas que lo harán posible. Así, en el caso que nos ocupa, la propuesta del Comité Científico del Museo de la Evolución Humana para iniciar en nuestro país exposiciones de alto nivel, que reflejen el creciente liderazgo internacional de los equipos españoles de arqueología y paleo-antropología, tanto desde el punto de vista de la publicación científica como del de la divulgación social sobre nuestros orígenes, nos ha animado a emprender esta nueva aventura.

La repercusión y transmisión a la sociedad de los hallazgos de Atapuerca, que tienen en el MEH su principal plataforma divulgativa, están convirtiendo al llamado “Espacio Cultural Atapuerca” en referencia mundial sobre la evolución humana. Tanto en la propia sierra que le da nombre como en la ciudad de Burgos, se ha establecido una red de equipamientos dedicados a la investigación, la difusión y la formación que constituyen un núcleo de excelencia y un polo de atracción para los expertos de todo el mundo. Atapuerca, como Patrimonio de la Humanidad, y Burgos, como capital de la evolución, son ya puntos ineludibles para el conocimiento de los primeros pobladores humanos en el continente europeo y su relación con las restantes ramas evolutivas.

Si en Paleontología Humana existe un lugar mítico, ese no es otro que el de Olduvai, al norte de Tanzania, escenario en la segunda mitad del siglo XX de sucesivos hallazgos que justifican el sobrenombre de “Cuna de la Humanidad”. En la actualidad y desde hace un par de décadas, destaca el trabajo en este conjunto de yacimientos de un equipo español adscrito al Institute of Human Evolution in Africa, IDEA, que planifica y ejecuta las excavaciones con base en la Estación Emiliano Aguirre, maestro de arqueólogos, primer director del equipo que excavó en la Sierra de Atapuerca y colaborador en las famosas investigaciones llevadas a cabo por el equipo de los Leackey, en África a finales de los 60.

El proyecto expositivo “La Cuna de la Humanidad” traza así un hilo conductor entre los orígenes africanos de nuestra especie (que abarcan una cronología de casi 4 millones de años) y las primeras poblaciones europeas (1,2 millones de años), de la mano todo ello de equipos españoles prestigiados en el panorama internacional y que han tenido un papel relevante en los últimos años en la investigación arqueológica.

Al mismo tiempo, pone en relación lugares Patrimonio de la Humanidad distantes en el tiempo y en el espacio pero que son reconocidos como escenarios excepcionales de la Evolución Humana: los yacimientos de la Sierra de Atapuerca, declarados en 2000, y los yacimientos de la garganta de Olduvai y Laetoli, declarados en 2010.

La realización del proyecto ha sido posible gracias a la colaboración de dos instituciones: la Consejería de Cultura del gobierno de Madrid, a través del Museo Arqueológico Regional de Madrid, y la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León, a través del Museo de la Evolución Humana de Burgos, contando con la colaboración especial del Ministerio de Cultura de Tanzania, a través de la dirección de Museos Nacionales de Tanzania.

Con esta nueva iniciativa el MEH fortalece y amplía sus relaciones de colaboración con aquellos Museos que conservan fósiles de los yacimientos que son Patrimonio de la Humanidad en relación con la Evolución Humana -Museo del Hombre de Pekín y de Dmanisi, así como el de Neander-, al tiempo que brinda al público interesado y a la comunidad científica la posibilidad de contemplar una exposición que recalará, en una primera etapa, en el

Manuel Domínguez-Rodrigo
Enrique Baquedano
Comisarios de la exposición

Museo Regional de la Comunidad de Madrid para, posteriormente, instalarse, en el segundo semestre de 2014, en el Museo de la Evolución Humana en Burgos, coincidiendo con el desarrollo del XVII Congreso Internacional de Asociación Científica Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas (UISPP). Unos y otros podrán conocer la reproducción de diversos restos fósiles humanos correspondientes a la secuencia cronológica referida, así como vestigios fósiles de la fauna coetánea y los útiles y herramientas de los que se valieron.

En definitiva, gracias al esfuerzo de los paleontólogos y las instituciones que colaboran en la muestra, el MEH, entre julio y diciembre de 2014, nos brindará la oportunidad de acercarnos a la evolución humana, primero en su vertiente africana y después en la europea. Y animo al lector a pasear por este catálogo y, sobre todo, a recorrer la exposición que lo justifica.

La iniciativa de hacer una exposición sobre la Cuna de la Humanidad surgió, hace algunos años, en una de esas noches africanas en que, al aire libre, las estrellas permiten verse a los contertulios con muy poca luz artificial.

En el campamento que nuestro equipo instalaba de forma improvisada, y un tanto caótica, junto a la garganta principal del río Olduvai, antes de construir la Estación científica “Emiliano Aguirre”, las conversaciones tras la cena suelen girar casi siempre en torno a asuntos profesionales, trufados de alguna anécdota personal sobre nuestros maestros o de nosotros mismos para chanza de los más jóvenes.

Y como apenas se carece de medios de comunicación, ni luz para la lectura, la tertulia permite hablar de los asuntos más variopintos hasta que el cansancio te hace caer extenuado en el saco de dormir.

Esta exposición nace de una idea primigenia: los conocimientos que adquirimos como investigadores de la Evolución Humana sólo nos pertenecen en el terreno intelectual y profesional, pero estamos moralmente obligados a compartirlos con nuestros colegas de la comunidad científica, y, a continuación, con todos los interesados a los que se les debe ofrecer de forma comprensible por diferentes grupos de público.

Tuvimos claro desde un primer momento que la exposición no se haría pensando en los colegas, a quienes ya dedicamos toda nuestra producción científica en los medios académicos oportunos, sino una exhibición que contara la evolución humana en África, basándonos principalmente en los yacimientos tanzanos, de la forma más sencilla y amena de que fuéramos capaces.

Tras muchas más reuniones de trabajo acordamos articular la muestra en cuatro grandes unidades vinculadas a cuatro grupos de homínidos: los australopitecinos, los habilinos, los ergaster o erectus y los homínidos del Pleistoceno medio que nos traen hasta nuestra especie, el *Homo sapiens*.

Este recorrido de casi cuatro millones de años exigía hablar de los homínidos citados y de su comportamiento en evolución permanente. De tal manera, que junto a su transformación anatómica, se narraran los cambios en su comportamiento.

Este criterio nos ha exigido simplificar, a veces más de lo que hubiéramos querido por razones de rigor científico, pero el objetivo último de difusión así lo exigía.

Hemos intentado no descuidar, sin embargo, algunos aspectos que nos parecían imprescindibles para entender en plenitud la evolución humana: los cambios en el paisaje geológico, en el clima, en la flora y en la fauna donde nuestros protagonistas eran unos pocos individuos más y sin ningún papel estelar.

Tampoco hemos querido olvidar los aspectos historiográficos. Creemos que son clave a la hora de descifrar el cómo de algunas interpretaciones y hacer justicia a nuestros predecesores.

La recopilación documental ha sido un trabajo ímprobo que sólo ha podido acometerse con un equipo amplio y entregado a su compromiso. Sólo la gestión de las imágenes, la elaboración de reconstrucciones y videos han exigido un esfuerzo ingente.

Otro tanto puede decirse de la selección de piezas en los almacenes y salas del Museo Nacional de Tanzania, en Dar el Salaam. Además de ser fotografiados todos, unos han debido restaurarse y otros limpiarse simplemente.

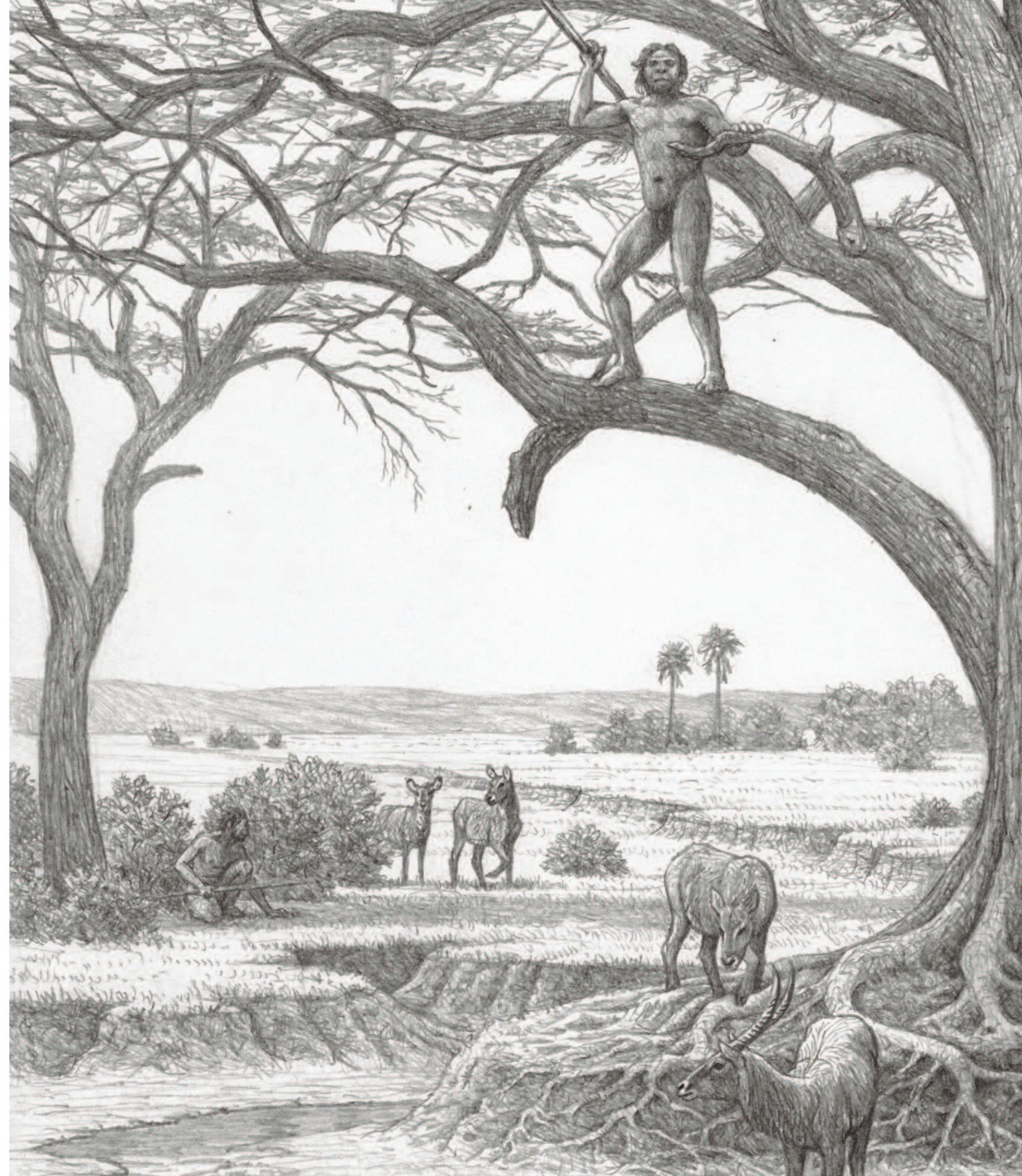
Más complejo ha sido aún el replicado de los homínidos, unos mediante molde directo y otros a través de escáneres con la mayor fidedignidad.

Si se hubiera tratado de seleccionar unas cuantas piezas y exhibirlas adecuadamente la cosa hubiera sido mucho más fácil, pero elaborar un discurso y documentarlo con piezas que no están preparadas para ello, ha sido, no podemos negarlo, verdaderamente extenuante.

Y sin embargo damos por bueno todo este esfuerzo de un amplio equipo (no podemos citar a todos aquí, porque llenarían todo el espacio destinado a esta presentación), a la vista de los resultados.

Es el público quien debe juzgar si nuestro trabajo ha merecido la pena. Pero nosotros hemos conseguido hacer la exposición que concebimos desde un primer momento en aquella noche estrellada de la Garganta de Olduvai.

Agradecemos todo el apoyo institucional, principalmente del Instituto de Evolución en África, del Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, del Museo de la Evolución Humana de la Junta de Castilla y León, del Museo Nacional de Tanzania y de la Dirección de Relaciones Culturales y Científicas del Ministerio de A.A.E.E. y Cooperación, así como la colaboración de nuestros colegas a quienes hemos sido capaces de contagiar nuestro entusiasmo. Para comprobarlo sirva una simple mirada a las páginas de este catálogo.



ÍNDICE

VOLUMEN I

HISTORIOGRAFÍA

- 15 Mucho se aprende en África
Emiliano Aguirre
- 17 Recuerdos de mis exploraciones en África Oriental
Donald C. Johanson
- 31 Los Leakey en Tanzania
Pat Shipman
- 37 Glynn Isaac, un legendario arqueólogo de los orígenes humanos
Henry T. Bunn
- 69 Dos hipótesis *East Side Story* y el evento (H)omo, dos destinos
Yves Coppens
- 81 El descubrimiento de la diversidad en el registro fósil de los homínidos africanos
Ian Tattersall
- 89 La estación “Emiliano Aguirre”
Enrique Baquedano y Manuel Domínguez-Rodrigo
- 97 La evolución del comportamiento tecnológico durante el Paleolítico africano
Fernando Diez

HOMÍNIDOS, ENTORNO Y COMPORTAMIENTO

- 105 Geología y geomorfología del Norte de Tanzania
Gail Ashley
- 117 Paleobotánica del Norte de Tanzania durante el Plio-Pleistoceno
Doris Barboni
- 137 La evolución de los macromamíferos africanos del Plio-Pleistoceno
Jan van der Made
- 179 Los macromamíferos del Plio-Pleistoceno africano: *Afrotheria*, *Perissodactyla* y *Artiodactyla I*
Jan van der Made
- 217 Antílopes y jirafas del Norte de Tanzania
Alan W. Gentry
- 239 Predadores y competidores: carnívoros y humanos en la Prehistoria africana
Lars Werdelin y Margaret E. Lewis
- 253 Primates del Plio-Pleistoceno en el Norte de Tanzania
Stephen R. Frost
- 265 Textos en inglés
- 355 Bibliografía

VOLUMEN II

HOMÍNIDOS, ENTORNO Y COMPORTAMIENTO

- 09 *Australopithecus* y *Paranthropus*. Los hombres-mono prehistóricos de África
Travis Rayne Pickering
- 27 Los primeros *Homo*
Manuel Domínguez-Rodrigo y Enrique Baquedano
- 43 El origen de los humanos modernos en África
Manuel Domínguez-Rodrigo y Fernando Díez Martín
- 59 De Tafonomía y Arqueología prehistórica en África
Enrique Baquedano, José Yravedra y Manuel Domínguez-Rodrigo
- 67 Caza, carroñeo y consumo de carne por *Homo* en el Pleistoceno inferior
Henry T. Bunn y Travis Rayne Pickering
- 87 El origen del Achelense
Fernando Díez Martín
- 99 El amanecer de la creatividad humana: el arte rupestre del área centro-norte de Tanzania
Audax ZP Mabulla y Agnes O Gidna

YACIMIENTOS

- 121 Geología y geomorfología de Olduvai y Laetoli
David Uribelarrea
- 137 Laetoli: un yacimiento paleantropológico en el norte de Tanzania
Charles M. Musiba
- 153 Olduvai Gorge. La Cuna de la Humanidad
Enrique Baquedano y José Yravedra
- 173 Peninj (Lago Natrón, Tanzania)
Fernando Díez Martín y Policarpo Sánchez Yustos
- 189 El Achelense en Isimila, Iringa (Sur de Tanzania)
Pastory G. M. Bushozi
- 199 El abrigo de Mumba
Metin I. Eren, Manuel Domínguez-Rodrigo y Mary E. Prendergast
- 209 Etnografía de los Hadza: su importancia para la evolución humana
Alyssa Crittenden
- 221 El pastoreo en África oriental
Katherine Grillo
- 231 Textos en inglés
- 309 Bibliografía
- 323 CATÁLOGO