Aura Ponce de León

LA IDEA DEL PALEOLÍTICO

Centro de Estudios
Filosóficos, Políticos y Sociales
Vicente Lombardo Toledano

La autora es arqueóloga por la Escuela Nacional de Antropología e Historia y doctora en Humanidades en la especialidad de Historia y Filosofía de la Ciencia por la Universidad Autónoma Metropolitana.
Es investigadora del Centro Lombardo Toledano en donde trabaja principalmente el tema de la evolución humana. Actualmente investiga el vínculo entre evolución de la cognición y el arte rupestre paleolítico.

LA IDEA DEL PALEOLÍTICO

CENTRO DE ESTUDIOS FILOSÓFICOS, POLÍTICOS
Y SOCIALES VICENTE LOMBARDO TOLEDANO

DIRECCIÓN GENERAL
Marcela Lombardo Otero
SECRETARÍA ACADÉMICA
Raúl Gutiérrez Lombardo
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Paola Hernández Chávez
COORDINACIÓN DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS
Javier Arias Velázquez
COORDINACIÓN DE PUBLICACIONES Y DIFUSIÓN
Fernando Zambrana

Primera edición 2016
© CENTRO DE ESTUDIOS FILOSÓFICOS, POLÍTICOS
Y SOCIALES VICENTE LOMBARDO TOLEDANO

Calle V. Lombardo Toledano num. 51
Exhda. de Guadalupe Chimalistac
México, D. F., c.p. 01050
tel: 5661 46 79; fax: 5661 17 87
lombardo@centrolombardo.edu.mx
www.centrolombardo.edu.mx

ISBN 978-607-466-090-6

SERIE ESLABONES EN EL DESARROLLO DE LA CIENCIA

La edición y el cuidado de este libro estuvieron a cargo
de las coordinaciones de investigación y de publicaciones del CEFPSVLT

Ilustración de la portada: Diego Zelaya.
Ilustraciones de interiores: Diego Zelaya a partir de fotografías de dominio público.

LA IDEA DEL PALEOLÍTICO

Aura Ponce de León

**Centro de Estudios
Filosóficos, Políticos y Sociales
Vicente Lombardo Toledano**

El razonamiento científico es demasiado a menudo caricaturizado como un método de libro de cocina que nos provee de respuestas infalibles. Esta tergiversación daña tanto a la ciencia como a la cultura...

R. Frodeman
Geological reasoning: Geology as Interpreting and Historical Science, 1995.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS 9

PRÓLOGO 11

I. INTRODUCCIÓN: CONCEPTOS DEL TIEMPO EN CIENCIA
CUANTIFICAR EL TIEMPO 15
CONSIDERAR EL TIEMPO EN LA EVOLUCIÓN HUMANA 18

II. PALEOLÍTICO: USO ACTUAL DEL TÉRMINO
EL ESTUDIO DE LA PREHISTORIA 23
CRONOLOGÍAS EN ARQUEOLOGÍA Y EN GEOLOGÍA 26
HOMINIZACIÓN Y HUMANIZACIÓN: PANORAMA Y SIGNIFICADO 28

III. CONFIGURACIÓN DE LA ARQUEOLOGÍA Y DIVISIONES DEL TIEMPO
LA ARQUEOLOGÍA EN LA HISTORIA DE LA CIENCIA 33
HALLAZGOS Y SU EFECTO EN LAS IDEAS SOBRE EL TIEMPO HUMANO 36
LUBBOCK Y EL PALEOLÍTICO 42

IV. ETAPAS Y TIPOLOGÍAS
TIPOLOGÍAS Y CONOCIMIENTO PREHISTÓRICO 51

V. REPRESENTACIONES
LA ESPECIE HUMANA Y SU HISTORIA MÁS ANTIGUA 59
REPRESENTACIONES 62
PENSAR EL TIEMPO 66

VI. EPÍLOGO
PROPÓSITOS DE LA HISTORIA DE LOS CONCEPTOS 73

BIBLIOGRAFÍA 77

AGRADECIMIENTOS

Por el concurso de sus integrantes, existe en el Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano un ambiente de diálogo, amistad y deliberación cordial que permea las actividades de investigación, difusión de los conocimientos y servicios bibliotecarios que ahí se desarrollan. Estoy agradecida por formar parte de esa comunidad de indagación. En especial, agradezco a mis compañeras y compañeros de investigación y seminarios, tanto del Centro Lombardo como de otras instituciones, por la investigación colectiva, los muchos diálogos, las lecturas compartidas y las esclarecedoras discusiones respecto de los temas que son el centro de nuestro trabajo científico y filosófico: la evolución y la cognición humanas, y el impacto de los conocimientos científicos y tecnológicos en la sociedad. Esos son los temas abordados colectivamente en los Seminarios del CEFPSVLT, Hominización, Simbolismo y Arte Rupestre, e Historia y Filosofía de las Ciencias. Por las mismas razones, mi agradecimiento a mis queridos amigos y colegas del Seminario de Antropología y Evolución de la CNA del INAH, de quienes aprecio mucho su constante compartir conocimientos y su amistad. Mi agradecimiento también a la Secretaría Académica y la Coordinación de Investigación del CEFPSVLT por su apoyo invariable al trabajo de investigación.

PRÓLOGO

Las distintas disciplinas del conocimiento construidas por la humanidad a lo largo de los siglos, tanto científicas como humanísticas, han formulado conceptos e ideas y acuñado palabras para nombrar y describir sus objetos de estudio y exponer sus saberes acerca de los mismos: sus características, propiedades y relaciones con otros elementos del mundo.

Las disciplinas históricas como la geología, la paleontología, la arqueología, la historia y la biología evolutiva, entre otras, han hecho lo propio y han creado sus propios vocablos para referirse a sus objetos y saberes. Uno de los factores principales con los que trabajan estas disciplinas es el tiempo, factor sobre el cual se ha desarrollado amplia terminología.

En este estudio se presenta la manera en que se construyó la idea del tiempo Paleolítico y el devenir de dicho concepto. El mismo fue acuñado por John Lubbock (1834-1913) en su libro *Pre-Historic Times*, publicado en 1865. Tenía ciertos antecedentes dentro del pensamiento científico de la época, y fue modificándose en el curso de los años subsecuentes a su proposición. Conlleva hoy en día la idea de un tiempo profundo en el que ha ocurrido la historia más antigua de la humanidad y es utilizado ampliamente en las ciencias paleoantropológicas, donde es uno de los términos con los cuales se periodiza la historia humana.

Conocer el contexto de origen, desarrollo e historia de los conceptos posibilita entender las causas y formas de sus usos actuales, los significados implícitos que portan y los diversos fragmentos de la historia que están de algún modo incrustados en ellos. La idea de un tiempo Paleolítico incorpora todo ello, y el propósito de este libro es contribuir a un mayor conocimiento sobre su origen y desarrollo para ampliar nuestra comprensión sobre su uso actual en las tradiciones de conocimiento en que se utiliza.

John Lubbock (1834-1913).

I.
INTRODUCCIÓN:
CONCEPTOS DEL TIEMPO EN CIENCIA

CUANTIFICAR EL TIEMPO

La cuantificación del tiempo es una actividad que realizan numerosas disciplinas, en particular las relacionadas con procesos que ocurren en el tiempo. A lo largo de la historia de la ciencia se han creado diversos patrones de medida para dar cuenta del tiempo en que tales procesos suceden, desde cuantificaciones infinitesimales para describir, por ejemplo, procesos atómicos o moleculares, hasta cuantificaciones de miles de millones de años para describir procesos como la formación de galaxias o planetas, los cambios en la corteza terrestre o la evolución de la vida en la Tierra.

Una primera fuente de inteligibilidad de los procesos que estudia la ciencia es situarlos en contexto, tiempo y espacio. Son las coordenadas en que se existe y esa es la razón de su importancia. Conocer esos factores respecto de cualquier fenómeno permite compararlos con otros de diverso tipo, incluyendo los humanos, y ampliar así el entendimiento sobre ellos.

Cuando se estudia el tiempo con relación a procesos, hay al menos dos ángulos a considerar. Por un lado, el referido a su longitud: cuánto dura o duró el proceso bajo examen, y por el otro, el que se refiere a la datación o fechado de los mismos: cuándo ocurrió.

La duración de los procesos es diversa. El biólogo evolutivo, genetista y matemático John Burdon Sanderson Haldane (1892-1964) propone que los procesos que interesan a los biólogos son por lo menos cinco: moleculares, fisiológicos, ontogénicos, históricos y evolutivos. Cada uno de ellos se nutre de los anteriores y, desde el primero al último, la duración va *in crescendo*. Los procesos moleculares, señala, son de segundos o cienmilésimas de segundos; los fisiológicos también son de duración muy corta, segundos u horas; los ontogénicos se desarrollan en ciertos periodos de la vida de un individuo y su longitud abarca cuando mucho la vida particular de un organismo; los históricos abarcan un tiempo mucho mayor e incluyen numerosas vidas y están involucrados en ellos gran cantidad de individuos, incluso millones, pero en ellos no están implicados cambios evolutivos de gran envergadura. Por último, los procesos evolutivos se desarrollan integrando muchos procesos históricos, implican numerosas vidas e individuos y tienen como resultado la modificación radical de la descendencia de un grupo de organismos con relación a sus ancestros "en morfología, fisiología y psicología" (Haldane, 1967: 7-9). Esta es una aproximación de gran interés para quien estudia la evolución de las especies, pues le permite identificar los distintos tiempos de los diversos procesos que inciden en la especiación.

Procesos que interesan al biólogo (de acuerdo a J. S. B. Haldane, 1967: 7-9)	
Procesos	**Rangos de tiempo aproximados**
Moleculares	Segundos o cienmilésimas de segundo
Fisiológicos	Segundos, horas
Ontogénicos	Segundos, horas, días, meses, años, teniendo como máximo la duración de una vida
Históricos	Un tiempo mayor, numerosas vidas, numerosos individuos, pero "no están implicados en cambios evolutivos de gran envergadura"
Evolutivos	Implican largo tiempo, numerosas vidas e individuos, numerosos procesos históricos y hay cambio radical de la descendencia

Por su parte, los investigadores de lo humano han elegido y utilizado diversas escalas de tiempo, apropiadas a los distintos procesos que investigan. Por ejemplo, para estudiar fenómenos históricos se eligen escalas temporales diversas: escalas de corta duración, que procuran observar eventos de la vida cotidiana; escalas de mediana duración, que ponen la atención en los fenómenos cíclicos o estacionales, y escalas de larga duración, que observan fenómenos extendidos a lo largo de años, siglos, o milenios. Piénsese, por ejemplo, en el concepto de la larga duración (*longue durée*) de la escuela de los *Annales*, que considera el impacto y la resonancia de hechos y procesos a lo largo de cientos o miles de años.

En particular, para los estudiosos de la evolución humana, interesan procesos de los cinco tipos que señalaba Haldane, que se eligen dependiendo del aspecto específico que de tal proceso evolutivo se esté examinando. La elección también

depende de la aproximación disciplinar de que se trate; por ejemplo, para la arqueología y la antropología física pueden ser muy interesantes los fenómenos ontogénicos, los históricos y los evolutivos, puesto que su evidencia empírica testimonia sobre todo hechos de esos tres tipos de fenómenos, aunque con el avance de las ciencias naturales los procesos moleculares y fisiológicos también han saltado al escenario. El estudio de procesos ontogénicos ha sido fuente de hipótesis para entender ciertas características de nuestra especie, por ejemplo, la relación entre sus características neoténicas con la crianza de largo plazo y la notable capacidad de aprendizaje en *Homo sapiens*. Así, dependiendo del tipo de proceso que se investiga, las disciplinas de la prehistoria y la paleoantropología desarrollan y utilizan escalas temporales apropiadas para ellos. Las escalas que cuantifican el tiempo evolutivo son las mayores en estas disciplinas antropológicas, y se refieren, entre otras, a eones, eras y periodos.

CONSIDERAR EL TIEMPO EN LA EVOLUCIÓN HUMANA

En el origen de *Homo sapiens* los procesos históricos y evolutivos interactuaron constantemente como en otros fenómenos interactúan otros procesos, por ejemplo, los moleculares y los fisiológicos en una acción muscular: "Una contracción muscular es el resultado de millares de millones de transformaciones moleculares" (Haldane, op. cit.: 8). Seguramente procesos de todo tipo dieron lugar a la aparición de la especie. La investigación sobre ello se orienta a distintos aspectos y se remonta, dependiendo del propósito de conocimiento específico que se tenga, a tiempos muy antiguos, por ejemplo, al inicio de la vida en la Tierra, a la aparición de la vida animal, a la aparición de los mamíferos, de los primates, del linaje de

los homínidos, o directamente a la aparición del género *Homo*; ello depende de la elección del foco de interés por parte del investigador. Todos los fenómenos señalados caen dentro del campo de procesos evolutivos, pero ciertamente se configuraron debido a procesos de duración más corta, históricos. Pongamos por caso la aparición de una mente con el tipo de inteligencia técnica e interventora del ambiente que caracteriza a la humanidad, con su conducta planificadora y destreza técnica y manual, necesariamente fue la suma de diversos hechos históricos que a la postre se convirtió en un proceso evolutivo, es decir, se intersecaron las escalas. Asimismo, tal fenómeno seguramente tuvo condiciones ontogénicas, fisiológicas y moleculares que lo posibilitaron.

Con el propósito de presentar un cuadro general de la vida humana en el panorama de la historia de la Tierra, el científico ha presentado una serie ordenada de sucesos, de hechos encadenados como formando una historia articulada, que engarza eventos geomorfológicos o climáticos, hallazgos fósiles, reconstrucciones ambientales, hallazgos arqueológicos, hipótesis sobre comportamientos, y otros. Con ello, suministra una explicación sobre cómo, cuándo y por qué apareció nuestra especie, con sus características peculiares: nuestro grado o tipo de conciencia, nuestra conducta moral, nuestras especiales habilidades tecnológicas, o nuestro lenguaje.

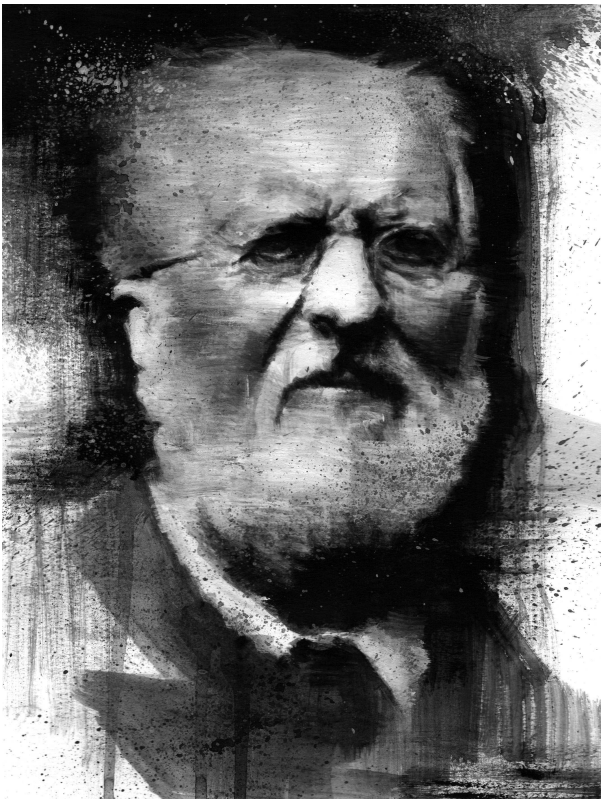
Ello lo ha hecho al situar de modo aproximado los acontecimientos en el tiempo. Ha propuesto comprender la historia humana más antigua a través de ciertos eventos y ciertas periodizaciones, que referirían hitos importantes y grandes etapas de la historia humana con las cuales ha dividido ese tiempo prehistórico.

En el siglo XIX, el inglés John Lubbock propuso una periodización para la prehistoria europea en su libro *Pre-Historic*

Times, de 1865, que constaba de cuatro periodos: el Paleolítico o arqueolítico, el Neolítico, la Edad del Bronce y la Edad del Hierro (Lubbock, 1865: 2-3, 60)

Etapas de la prehistoria europea de acuerdo a Lubbock (1865: 2-3, 60)
Periodos
Paleolítico o arqueolítico
Neolítico
Edad del Bronce
Edad del Hierro

A partir de entonces, la arqueología prehistórica de raigambre occidental ha utilizado el término 'Paleolítico' para referirse, como atrás se señaló, al periodo más antiguo de la historia de la humanidad. Sus límites, tanto superior como inferior, han cambiado a lo largo de los años, dependiendo de la nueva información que aparece y que se integra a la investigación. En el siguiente capítulo se presenta el modo actual en que se utiliza el concepto y el significado que ahora le adjudicamos, para continuar en los capítulos siguientes con un recorrido por su historia inicial y primeros usos a través de la voz de distintos científicos, para con ello reconocer los cambios que se han dado en el uso del término dentro de las ciencias prehistóricas y paleoantropológicas a lo largo del tiempo.



Gabriel de Mortillet (1821 – 1898).

II.
PALEOLÍTICO:
USO ACTUAL DEL TÉRMINO

EL ESTUDIO DE LA PREHISTORIA

La evolución y prehistoria del ser humano se investiga hoy desde múltiples perspectivas disciplinares: la genética, la paleontológica, la arqueológica, la geológica, la etológica, la de la antropología biológica, por mencionar sólo algunas, y también desde la mirada de sus diversas subdisciplinas, quizá menos publicitadas pero que enriquecen de modo importante la información con la que se cuenta: la palinología, la tafonomía, la arqueología del paisaje, entre muchas más. Asimismo, se investiga desde otras disciplinas, que parecen más distantes temáticamente, pero que están contribuyendo de diversos modos a un mayor entendimiento de los procesos evolutivos ocurridos en el origen de nuestra especie, tales como la historia del arte, la neuropsicología o la educación, e incluso desde disciplinas emergentes y nuevas formas o corrientes de investigación y desarrollo de proyectos, surgidos al amparo de las cada vez más sofisticadas nuevas tecnologías.

Estas disciplinas utilizan periodizaciones para situar en el tiempo sus motivos de investigación. Paleolítico, Plioceno, Pleistoceno, Holoceno, son términos utilizados con amplitud en ellas pues la evolución humana requiere ser pensada de modo preponderante desde las perspectivas histórica y evo-

lutiva, como se indicó anteriormente, aunque las otras escalas de tiempo también son usadas. La arqueología, en particular, ha trabajado desde el siglo XIX con el concepto de Paleolítico.

Paleolítico significa "piedra antigua", y designa al periodo más antiguo y extenso de la historia de la humanidad. Actualmente nombra el rango temporal que va desde la aparición de los primeros utensilios hasta el origen de la agricultura o, con más detalle, el que va desde el inicio de la fabricación de útiles líticos, que son de los que tenemos testimonio, y que se considera el momento aproximado de aparición de nuestro género, *Homo*, hasta la aparición del cultivo y de la domesticación de especies animales, es decir, el inicio de la agricultura y la ganadería, que históricamente estuvieron unidas a los primeros episodios de sedentarización.

Los límites temporales del Paleolítico han sido situados por los científicos a lo largo de la historia en decenas de miles de años, cientos de miles de años o millones de años, a partir de la diversa información de que han dispuesto y de los datos e interpretaciones a su disposición. Es decir, han sido límites cambiantes.

Este periodo se subdivide actualmente en las siguientes etapas: Paleolítico Inferior (*Early Paleolithic / Lower Paleolithic*), iniciado hace alrededor de 2.6-2.5 millones de años (mda), aunque existe un dato que podría remontarlo a 3.4 mda; Paleolítico Medio (*Middle Paleolithic*), iniciado hace entre 300 mil y 200 mil años, dependiendo de la interpretación que de los datos hacen los autores, y Paleolítico Tardío o Superior (*Late Paleolithic / Upper Paleolithic*), iniciado hace alrededor de 45 a 40 mil años (véase tabla 1). El Paleolítico Inferior incluye lo que en ciertas versiones se ha denominado Paleolítico Arcaico.

Tabla 1. Temporalidades del Paleolítico	
Etapas	***Temporalidad***
Paleolítico Inferior	Hace alrededor de 2.6 / 2.5 millones de años en África (o, alternativamente, tomando en consideración algunos datos de huellas de corte en huesos, 3.4 mda)
Paleolítico Medio	Hace alrededor de 300 / 200 mil años
Paleolítico Superior	Hace alrededor de 45 / 40 mil años
Neolítico	Hace alrededor de 11 mil años

Se trata de un concepto universalista que se aplica a las diversas regiones del mundo que cuentan con vestigios prehistóricos y para dar cuenta de la historia humana desde una perspectiva panorámica. Asimismo, se utiliza de modos más específicos en la investigación del Paleolítico europeo, que es donde el concepto se originó. Se utiliza también para las regiones africana y asiática en muchos textos en los que se aborda el proceso de hominización y la prehistoria del ser humano. Para el continente africano se han acuñado adicionalmente otros términos temporales específicos, con el propósito de describir con mayor precisión el desarrollo prehistórico particular del continente; comparable pero no equiparable al europeo, pues tiene sus singularidades y su riqueza histórica particular. Se utilizan así para la zona africana: la Edad de la Piedra Temprana (*Early Stone Age*), la Edad de la Piedra Media (*Middle Stone Age*), y la Edad de la Piedra Tardía (*Later Stone Age*), que expresan las divisiones temporales específicas de esa región (Clark, 1957: xxxv).

El nombre y la definición de Paleolítico fue propuesto en 1865 por John Lubbock, quien consideró principalmente las características morfológicas de ciertos conjuntos de utensilios

líticos europeos, así como las técnicas de talla que se utilizaron para definirlo, principalmente por percusión. Lo propuso junto al de Neolítico, que significa "piedra nueva", y que procuraba describir el periodo subsecuente, en el que se añade la piedra pulida a la producción lítica.

Después, a lo largo del surgimiento y desarrollo de diversos programas de investigación en prehistoria y paleontología humana en varias partes del mundo, el uso del concepto se extendió y se consolidó en general en las disciplinas paleoantropológicas para establecer los macro-periodos en que presumiblemente, en estos puede dividirse arqueológicamente la existencia humana en el mundo, es decir, es un concepto del dominio de las ciencias de la cultura.

CRONOLOGÍAS EN ARQUEOLOGÍA Y EN GEOLOGÍA

El Paleolítico se distingue de otros términos cronológicos que se utilizan en otros dominios, por ejemplo, los términos geológicos Plioceno, Pleistoceno y Holoceno, por los criterios utilizados para su establecimiento. Para postular los distintos periodos culturales se tienen en cuenta, además de la antigüedad, estudios de los restos de cultura material, su asociación con restos fósiles, el contexto en el que se encuentran y la información que pueden brindar las capas geológicas en las que se encuentran inmersos.

Para los periodos geológicos el análisis está orientado a comprender las capas estratigráficas, sus características químicas, físicas, geomorfológicas, los restos orgánicos que en ellas se encuentran o huellas de los mismos. En el examen de la información sobre clima, flora y fauna de las capas bajo estudio, se investiga, por ejemplo, si hay homogeneidad o cambio en la biota, que suele ser un indicador confiable de cam-

bios climáticos, se establecen dataciones a través de diversas técnicas. Todo ello se hace para, a través del análisis de conjunto, estimar la duración, características y límites de los periodos temporales que se identifican o determinan. Se distinguen, por ejemplo, glaciares de interglaciares, o las características específicas de un periodo geológico y las razones de su paso a otro. Se proveen fechas aproximadas, y nociones sobre la clase de ambiente y biota existente en esos tiempos.

La relación entre los periodos geológicos arriba citados, que son los que más relevancia tienen para la historia natural de *Homo sapiens*, y los periodos del Paleolítico y el Neolítico, se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Relación entre periodos

Geológicos **Plioceno, Pleistoceno, Holoceno**	***Culturales*** **Paleolítico inferior, medio y superior, Neolítico**
Son categorías formuladas por las ciencias geológicas para designar épocas. Los aspectos que se examinan para dividir el tiempo son el clima, la fauna, la flora, el suelo, a través de su huella en la estratigrafía.	Son categorías culturales que describen los grandes periodos en que puede subdividirse la prehistoria de la humanidad. Los aspectos que se examinan para señalar los límites entre periodos son los restos materiales culturales dejados por las distintas especies homínidas a lo largo de los tiempos.
Plioceno: Sus límites actuales van de 5.33 millones de años (mda) a 2.58 mda ()	
Pleistoceno Inferior: hace 2.58 mda	Paleolítico Inferior: Hace alrededor de 2.6 / 2.5 millones de años (mda), o, en otra lectura de los datos, 3.4 mda. Tradicionalmente se le situaba en hace unos 1.8 millones de años, pero nuevos hallazgos ubicaron su inicio más tempranamente.
Pleistoceno Medio: Hace 781 mil años	Paleolítico Medio: Hace entre unos 300 y 200 mil años
Pleistoceno Superior: Hace 126 mil años	Paleolítico Superior: Hace entre unos 45 y 40 mil años
Holoceno: Hace 11,700 años	Neolítico: Hace unos 11 mil años
(Con base en información de la Comisión Internacional de Estratigrafía y la Unión Internacional de Ciencias Geológicas: International Comission on Stratigraphy, 2016; y también de: Ogg, Ogg y Gradstein, 2008; y Cohen & Gibbard, 2016)	(Con base en información de Stringer & Andrews, 2005; Delson *et al.*, 2000; Viscardi & Bortolini, 2014; Eiroa, 2000; Fagan, 2011; Reed, 1977)

Puesto que el criterio para definir el límite inferior del Paleolítico ha sido la aparición de los primeros útiles, es un límite siempre susceptible de movilidad, pues nuevos hallazgos arqueológicos aparecen continuamente y a menudo desafían las dataciones previas. Actualmente, como antes se indicó, se le sitúa en alrededor de 2.5 a 2.6 millones de años por el material lítico hallado en Gona, Etiopía (Semaw, et al., 1997), compuesto por utensilios con huellas de talla, pero sin asociación hasta ahora con alguna especie homínida. Sin embargo, existe un reporte de material óseo fechado en 3.39 millones de años, en Dikika, Etiopía, que muestra marcas de corte realizadas con útiles, rastro que indica la existencia de tales utensilios aun cuando no se encontraron en el lugar (McPherron, et al., 2010). De fortalecerse la información suministrada por este dato por la vía de hallazgos coincidentes, podría remontarse la aparición de la conducta de producción de útiles hasta ese momento.

Para definir el límite superior del Paleolítico, ya sea caracterizándolo como una transición al Neolítico o, en otras propuestas de periodización, al Mesolítico, se consideran los primeros eventos de sedentarización y surgimiento de agricultura y ganadería, alrededor de hace 11 mil años (Reed, 1977: 3).

HOMINIZACIÓN Y HUMANIZACIÓN: PANORAMA Y SIGNIFICADO

Es durante el Paleolítico cuando ocurrieron tanto lo que llamamos hominización, es decir, la evolución biológica del linaje de los homínidos hasta la aparición de *Homo sapiens*, como la humanización, es decir, el lento proceso biocultural por el que fueron apareciendo los rasgos que hoy consideramos distintivos de la conducta humana moderna, que incluye, por

ejemplo, mayor acondicionamiento del entorno o el hábitat, mayor tecnología en los procesos de apropiación de los recursos del entorno, ampliación y mayor control del ámbito territorial de los grupos. Aunque distintos, ambos procesos se interrelacionan.

A lo largo del Paleolítico Inferior y Medio, aparecieron y se extinguieron una veintena de especies homínidas a las que podríamos considerar, con relación a la nuestra, emparentadas, ancestrales o hermanas. Algunas de ellas, serían *Homo habilis, Homo rudolfensis, Homo erectus, Homo ergaster, Homo heidelbergensis, Homo helmei,* entre otras (Cela, 2002). Tenemos en común con ellas la posesión de un cerebro grande y la capacidad conductual de elaborar útiles para intervenir en el ambiente, además de caracteres y conductas más generales propios de los mamíferos como, por citar algún rasgo, la atención y el cuidado en la crianza de infantes, u otros más específicos de los primates, como la conducta altamente social, común en muchas especies de este orden, entre muchos otros rasgos compartidos.

Homo sapiens, nuestra especie, apareció en África en su forma anatómicamente moderna, es decir, con locomoción bípeda, con cerebro grande y lóbulo frontal más desarrollado, con capacidad de hacer utensilios, hace quizá alrededor de 200 mil años, esto es, en el Paleolítico Medio o en la Edad de la Piedra Media , de acuerdo con el testimonio arqueológico y fósil. Este dato —el que indica la fecha aproximada del origen de nuestra especie— ha cambiado y seguirá cambiando a lo largo de la historia de la ciencia a partir de nuevos hallazgos o revaluaciones de antiguos.

Aparecen para estas fechas en el registro arqueológico africano diversos tipos de útiles y ornamentos que podemos asociar a nuestra especie o a otra del linaje de los homínidos. Se

le ha descrito como el inicio de una época de gran creatividad que incluye la ampliación del ámbito geográfico ya indicada; tecnologías más avanzadas, tales como uso de hueso o mejora de las técnicas de talla para optimizar el uso de materia prima, por ejemplo, a través de la elaboración de microlitos; la utilización de pigmentos, y un mayor acondicionamiento del ambiente, quizá con un sello más técnico o interventor (McBrearty & Brooks, 2000). Desde hace quizá 250 o 300 mil años, puede hablarse de "tecnología microlítica, utensilios de hueso, ámbito geográfico incrementado, caza especializada, uso de recursos acuáticos, intercambio de larga distancia, uso y procesamiento sistemático de pigmentos y arte y decoración" (McBrearty & Brooks, op. cit.). Esta conducta, que contiene elementos que caracterizan en parte a la conducta humana moderna, se remontaría, como se señaló, a una época en la que nuestra especie en su forma anatómicamente moderna no había aparecido, pero sí posibles ancestros nuestros, con formas más arcaicas, hace alrededor de 250 a 300 mil años (de acuerdo a McBrearty & Brooks, op. cit.).

En el Paleolítico Superior ocurre en Europa otro importante episodio de explosión creativa, evidenciado por una gran diversificación de útiles y la existencia de cuevas y espacios con arte rupestre en diversas localidades de la región. Se ha señalado que es posible que en esta etapa aparecieran nuevas formas de representación del mundo, de simbolización, que indicarían la existencia de una mente parecida a la moderna.

A lo largo de todo el Paleolítico y en varios continentes, se constata un aumento de intervención sobre la naturaleza por parte del ser humano y sus ancestros, de conocimiento y control sobre sus procesos, que incluye acondicionamiento del entorno para hacerlo más habitable. Esto, por supuesto, no debe entenderse como una marcha constante de progreso,

sino como un proceso zigzagueante de avances y retrocesos, pérdidas y ganancias, diseminación y repliegue de conocimientos técnicos o sociales. Hubo logros de las especies homínidas que se perdieron con los grupos humanos que los obtuvieron, retrocesos causados por dificultades ecológicas y sociales, y algunos, sólo algunos saberes fueron los que se conservaron y transmitieron a generaciones siguientes y que hoy forman parte del patrimonio cultural de la humanidad. Es a lo largo de todo ese antiguo periodo que evolucionó nuestra especie para llegar a ser como hoy la conocemos. Esa especie con la capacidad de crear, de establecer una relación con el entorno por medio de la cultura, por medio de una intervención consciente y voluntaria orientada a transformar el ambiente para satisfacer determinados propósitos o necesidades; aquella que interviene en procesos biológicos, modificando ecosistemas, trasladando a otras especies de un lugar a otro, construyendo o remodelando hábitats. En suma, es un tiempo de ampliación y cualificación de la intervención del género *Homo* y en especial de la especie *Homo sapiens* en diversas porciones de la naturaleza para abastecerse de lo necesario, que está determinado tanto por biología como por cultura. Al finalizar este periodo, se entra de lleno a una etapa de sedentarización, ganadería y agricultura.

En el siguiente capítulo se traza un panorama de los principales desarrollos del pensamiento arqueológico del siglo XIX con relación a la evolución y la antigüedad humanas, así como la introducción en el mismo de conceptos temporales que reflejaron estas nuevas concepciones.

Jacques Boucher de Perthes (1788-1868).

III.
CONFIGURACIÓN DE LA ARQUEOLOGÍA Y DIVISIONES DEL TIEMPO

LA ARQUEOLOGÍA EN LA HISTORIA DE LA CIENCIA

En la historia de la ciencia, la arqueología es una disciplina que se funda tardíamente. A diferencia de ciencias como la física, cuyos orígenes se remontan a siglos atrás, la arqueología, aunque hay diversas interpretaciones de los datos, se constituye como rama del conocimiento académico en la segunda mitad del siglo XIX. La Royal Society, por ejemplo, reclama 1663 como el año de inicio de la arqueología, a partir de un plano de Avebury elaborado por John Aubrey (1626-1697), donde muestra la estructura de piedra y ciertos rasgos arquitectónicos del sitio (Royal Society: a). Aunque referencias a actividades afines a las disciplinas arqueológicas pueden remontarse a tiempos muy antiguos, en cuanto a la admisión de la arqueología en el ámbito de estudios académicos, con propósitos de conocimiento científico, ocurrió en el siglo XIX.

Es en ese siglo cuando se integran, para su síntesis o formulación como disciplina de orientación científica, un conjunto de investigaciones y hallazgos realizados en diversos lugares y por diversas personas, referidos a una misma temática y con métodos similares. Participan en ello también numerosas reflexiones de distintas áreas del conocimiento, en-

tre las que destacan la geología, la biología y el trabajo de ciertos eruditos, coleccionistas y anticuarios que pueden considerarse antecesores intelectuales de los arqueólogos. En suma, la arqueología comparte con distintas ciencias el haberse consolidado en su versión moderna en el siglo XIX, sobre todo en su último tercio, aunque sin duda las ideas que después produjeron esas síntesis de conocimientos pueden rastrearse a tiempos muy antiguos y a diversos lugares.

En Dinamarca, algunos de los principales protagonistas fueron Christian Jürgensen Thomsen (1768-1865) y Jens Jacob Asmussen Worsaae (1821-1885); en Francia Jacques Boucher de Perthes (1768-1868), Édouard Lartet (1801-1871), Louis Lartet (1840-1899) y Henry Christy (1810-1865), y en Inglaterra autores como el ya citado John Lubbock, John Evans (1823-1908) y Joseph Prestwich (1812-1896), cuyas distintas contribuciones se sumaron a la configuración de la disciplina.

En su desarrollo, la arqueología se ha distinguido de la antropología y de la historia, y sus disciplinas de referencia, más por sus fuentes o materia de su trabajo y por su modo de indagación, que por sus propósitos de estudio. Por su orientación a recuperar y estudiar la cultura material, busca información no necesariamente textual sino contextual, de indicadores. Si la antropología estudia preferentemente la variabilidad y características de las culturas vivas y la historia el pasado humano principalmente a través de sus textos, la arqueología estudia ese pasado, esa variabilidad y esas características a través de los restos materiales que los grupos humanos han dejado en su existencia a lo largo de siglos y milenios. La arqueología incluye textos en algunos casos, pero amplía su mirada a muy diversos objetos de la cultura material y a contextos ambientales, culturales. Ello le ha permitido extender su cobertura a la totalidad del tiempo que las espe-

cies homínidas han ocupado la Tierra, que es, de acuerdo con lo que hoy sabemos, alrededor de 2.6 millones de años, o más.

La arqueología posee, entonces, su propia tradición de pensamiento, y no es difícil distinguir su impronta en determinados estudios. De manera primordial se dedica a la reconstrucción de las diferentes etapas por las que ha pasado la humanidad a través del estudio de sus restos materiales. Ha buscado, entre otras metas, ofrecer una idea sobre el tránsito de la humanidad de una fase a otra; ha buscado explicaciones para esas transformaciones; ha intentado establecer generalizaciones sobre el devenir histórico de la sociedad. En ocasiones elige perspectivas generales en busca de entender los grandes procesos históricos vividos por la humanidad en su conjunto, mientras que en otras elige perspectivas locales, regionales, en busca de comprender procesos específicos vividos por algún grupo humano. Analiza con frecuencia los orígenes: el del ser humano, de la agricultura, de las sociedades con clase, de las ciudades.

Para todo ello utiliza herramientas teóricas de su dominio tales como la tipología o la periodización. Con ellas clasifica y organiza los bienes culturales que investiga de la misma manera que los biólogos acuden a la taxonomía, la sistemática o la cladística para analizar sus materiales. Su propósito es ofrecer un cuadro de cómo las sociedades vivían, cuáles eran sus logros tecnológicos, sus ideas sobre el mundo, sus enfermedades, sus problemas.

Por diversas vías, como la excavación directa de zonas con restos arqueológicos, el registro de historias regionales o locales, las colecciones formadas por viajeros, excavadores, coleccionistas, los bienes procedentes de saqueos y botines de guerra, las memorias de viajes y los textos valiosos conservados,

entre muchas otras, se habían concentrado ya en el siglo XIX en ciertos lugares de Europa grandes colecciones materiales producto de esas actividades, así como documentos sobre las antigüedades del mundo (Daniel, 1967: 18-56).

Este material, en un siglo en que la existencia humana requirió de una explicación más allá del pensamiento religioso, necesitaba un marco conceptual para su organización, una noción sobre la historia humana, sobre su antigüedad, sobre las regiones en que acontecieron ciertos hechos, sobre los grupos humanos que daban forma a la humanidad, sobre sus culturas. En lo que se refiere a la antigüedad humana, la sociedad no poseía una idea científica del tiempo. En el siglo XVII algunos teólogos como el arzobispo Ussher y el obispo Lightfoot habían realizado cálculos con base en datos del Génesis, y concluyeron que en el año 4004 a.C. se habían originado el ser humano y el mundo. También desde el pensamiento naturalista se habían hecho conjeturas alternativas anteriores sobre la antigüedad humana, pero aún no se integraban a los círculos académicos ni al saber extendido de la sociedad.

HALLAZGOS Y SU EFECTO EN LAS IDEAS SOBRE EL TIEMPO HUMANO

El 22 de junio de 1797, el inglés John Frere (1750-1807) expuso ante la Sociedad de Anticuarios de Londres —*Society of Antiquaries*— los descubrimientos que había realizado algunos años antes en una excavación efectuada en la localidad de Hoxne, Suffolk, en la que encontró estratos muy antiguos con restos de útiles y de animales. En esas capas había arcilla, restos vegetales, conchas y otros restos marinos, así como pedernales tallados en formas que le parecían "armas de gue-

rra, fabricadas y usadas por un pueblo que no tenía uso de los metales" (Frere, 1800; Moir, 1939: 29). Los estratos contenían también restos de fauna desconocida, "algunos huesos extraordinarios, particularmente una mandíbula de tamaño enorme de un animal desconocido" (ibídem). Después de presentar sus hallazgos a la Sociedad de Anticuarios los publicó en 1800 en la revista *Archaeologia* (Frere,1800; Fagan, 1996; Silverberg, 1964; Moir, 1939).

La ubicación de estas armas le hizo pensar que pertenecían a un tiempo muy antiguo, aunque no lo cuantificó: "la situación en la que estas armas fueron encontradas puede tentarnos a referirlas a un periodo muy remoto por cierto, incluso más allá del mundo actual" (Frere, 1800; Moir, 1939: 29). El modo en que los estratos se habían depositado le hicieron pensar que quizá se habrían formado a través de inundaciones ocurridas en periodos muy distantes, y así lo comunicó a sus colegas anticuarios.

Aunque el señalamiento de Frere sobre la antigüedad de los restos fue ignorado por sus coetáneos hasta los años sesenta de ese siglo, de él dice J. Reid Moir (1879-1944), a su vez investigador de la antigüedad de la presencia humana en Inglaterra, en un comunicado a la Royal Society realizado en 1939: "Es deseable, no obstante, que puedan tomarse algunos medios adecuados para registrar nuestro reconocimiento del hecho de que Frere fue uno de los grandes pioneros en la investigación del pasado humano [...] El hombre que fue el primero en el campo en Hoxne, y, hasta donde sabemos, el primero en reconocer la enorme antigüedad del hombre en esta tierra, fue John Frere..." (Moir, 1939: 30-31).

En Francia, entre los años treinta y cuarenta del siglo XIX, Jacques Boucher de Perthes reportó descubrimientos de antigua fauna mayor junto a restos arqueológicos en el Valle del

Somme y pensó que testimoniaban una gran antigüedad humana, pero también fueron ignorados. No es sino hasta 1860 que, reforzado por el apoyo de investigadores ingleses, publica su *De l'Homme Antédiluvien et ses Oeuvres,* en donde reitera sus puntos de vista. Fue en esa década cuando se amplió la aceptación de la posibilidad de una gran antigüedad para el ser humano a partir del trabajo de Darwin en biología. Boucher de Perthes fue visitado en 1859 por colegas de Darwin; entre ellos, John Evans y Joseph Prestwich, incluso el mismo Lyell, quienes revisaron y aceptaron su trabajo, lo apoyaron ante los investigadores ingleses y aseguraron alcanzar el mismo tipo de resultados en sus propias investigaciones (Boucher de Perthes, 1860: 40-43; Daniel, 1967: 59-67).

De Prestwich, por ejemplo, dice Boucher de Perthes que rectificó algunas afirmaciones que había hecho previamente al señalar que "los instrumentos de sílex eran obra del hombre, que habían sido encontrados en terrenos vírgenes, que estaban junto a restos de razas extintas", y que pertenecían a un tiempo geológico anterior al actual (1860: 43). Lo visitaron también Evans y Hugh Falconer (1808-1865) y otros miembros tanto de la Royal Society como de la Geological Society. Sobre la visita de Lyell indicó:

> El jefe de la escuela geológica de Inglaterra, sir Charles Lyell, cuya celebrada obra *Principios de Geología* está en su décima edición, no podía dejar este problema sin emitir una opinión. Esta opinión era para mí de gran importancia. El 26 de julio de 1859 llegó a Amiens y al día siguiente a Abbeville. Como los estudiosos que le habían precedido, reconoció la antigüedad geológica de los bancos, su estado virgen, la presencia del elefante fósil y la de los sílex tallados (Boucher de Perthes, 1960: 40).

Estos fueron algunos de los antecedentes que condujeron al final a la aceptación de la gran antigüedad de la historia humana.

En otro aspecto del pensamiento sobre la prehistoria, el que se refiere a la manera de organizar y analizar la información cultural material que se posee, en Dinamarca se habían desarrollado en el primer tercio del siglo XIX ciertas ideas que contribuyeron a la conformación ulterior de una ciencia de la arqueología. Éstas se referían a la interpretación de las diferencias en la elección de la materia prima para elaborar los implementos, sus técnicas de manufactura y sus cambios estilísticos como indicadores de modificaciones relacionadas con los modos de vida de los grupos humanos que los produjeron. Christian Jürgensen Thomsen, anticuario que había trabajado en la organización del Museo Nacional Danés, había propuesto una organización para sus artefactos basada en una cronología relativa, no basada en dataciones absolutas, sino en un ordenamiento secuencial. Thomsen ordenó la gran colección del museo considerando la materia prima de que estaban hechas las piezas y postuló que los grupos de piezas obtenidos reflejaban épocas por las que había transitado la humanidad. Formó tres bloques y propuso que se podía entender la historia como un Sistema de Tres Edades: la Edad de la Piedra, la Edad del Bronce y la Edad del Hierro (Lyell, 1863: 10).

El Museo abrió sus puertas en 1819, anticipándose quizá en cuarenta años a los ingleses y franceses en las interpretaciones que ofrecía: una secuencia histórica en la que la humanidad habría pasado por un periodo de tecnología muy básica, de talla de piedra y uso de útiles de ese material; transitó después al conocimiento de la fundición de los metales, el de bronce como un proceso sencillo y cuyo conocimiento era in-

dispensable para pasar a la fundición del hierro, más sofisticada técnicamente.

Un discípulo de Thomsen, Jens Jacob Asmussen Worsaae, consiguió financiamiento para la realización de excavaciones y análisis comparativos del material. En 1843 publica *Antigüedades de Dinamarca* —publicado en inglés en 1849: *The Primeval Antiquities of Denmark*— en donde expone sus ideas para la interpretación de estos vestigios. En el texto señala: "... quiénes eran estas personas, a qué grado de civilización habían llegado, qué tan lejos se extendía su dominio, y si todo el norte estaba habitado por el mismo y único pueblo, son cuestiones que no han sido respondidas de manera satisfactoria para la historia". Con esas preguntas en mente, más adelante señala que no se puede aspirar a un conocimiento preciso de una historia tan temprana con base únicamente en los registros con los que cuentan, es necesario ir a los hallazgos de excavación: "... se vuelve una necesidad buscar en otras fuentes, de las cuales podemos no sólo derivar datos frescos, sino también obtener confirmación e ilustración de aquellos datos que están preservados en nuestros registros tempranos" (Worsaae, 1849: 2-5). Por ello propone dirigir la atención a los restos materiales de diversas zonas antiguas y observar qué es lo que atestiguan. Al respecto dice:

> En cuanto se señaló que estas antigüedades en su conjunto no podrían referirse en modo alguno a un solo y único periodo, la gente empezó a ver más claramente la diferencia entre ellas. Hoy podemos pronunciarnos con certeza acerca de que nuestras antigüedades de tiempos del paganismo pueden ser referidas a tres clases principales, que refieren tres periodos distintos. La primera clase incluye todos los objetos anticuarios formados de piedra, respecto de los cuales debemos asumir que pertenecen al periodo de piedra, como se le ha llamado, esto es, a un

> periodo en que el uso de los metales era desconocido en gran medida. La segunda clase comprende los más antiguos objetos metálicos, éstos sin embargo no fueron hechos de hierro sino de una mezcla peculiar de metales, cobre y una pequeña porción de estaño fundidos juntos a la cual se ha dado el nombre de "bronce", de cuya circunstancia el periodo en el cual esta sustancia fue usada comúnmente ha sido llamado la Edad de Bronce. Finalmente, todos los objetos pertenecientes al periodo en que el hierro fue conocido y empleado generalmente, están incluidos en la tercera clase, y pertenecen al periodo de hierro (Worsaae, 1849: 8-9).

Worsaae, a diferencia de otros autores, se aventuró a suponer alguna antigüedad específica para estos restos y afirmó que podría pensarse que tendrían más de dos mil años: "... no es, por lo tanto, exageración si atribuimos al periodo de piedra una antigüedad de, al menos, tres mil años" (Worsaae, op. cit.: 135).

La geología, por su parte, también suministró elementos para extender la noción de la antigüedad de los eventos en la Tierra. De acuerdo con sus datos, se remontaban a una profundidad mayor de la que hasta entonces se había considerado. En la publicación realizada entre 1830 y 1833 de sus tres tomos de *Principles of Geology*, Charles Lyell (1797-1875) había apoyado la idea de que la formación de los estratos que se observaban en los cortes de la Tierra sería mejor explicada por alusión a los fenómenos meteorológicos de los que la humanidad participaba cotidianamente —tesis conocida como uniformismo y expuesta primeramente en 1795 por James Hutton (1726-1797) (Dampier, 1997: 296-297; Hutton, 1795)— que por referencia a sucesos de naturaleza catastrófica como los diluvios, tesis conocida como catastrofismo. Esta ruptura con la geología antigua tenía como corolario que cada una de las

capas que se observaban se había formado en un tiempo infinitamente más largo que el hasta entonces considerado.

Tal lectura de las cosas fue un pilar importante para la obra de Darwin, en la cual se requería igualmente una ampliación de la profundidad del tiempo en que habían sucedido los fenómenos. Lyell amplía esa información en 1863 en su libro *Geological Evidences of the Antiquity of Man* (1863) donde proporciona evidencias que indicaban gran antigüedad para el ser humano. En ese texto expresa confianza a los cálculos de M. Morlot, geólogo suizo, quien al calcular la profundidad de capas estratigráficas del delta del río Tinière, que desembocaba en el Lago Ginebra, atribuyó a la Edad de Piedra una antigüedad de entre cinco mil y siete mil años, e incluso consideró que podría ser mayor (Lyell, 1863: 27-29). Lyell también hace alusión a una investigación realizada sobre un esqueleto humano hallado a gran profundidad durante una excavación en un delta del Mississipi cerca de Nueva Orléans, al cual el investigador a cargo, Dr. B. Dowler, atribuía una antigüedad de 50 mil años. Sobre ello, Lyell afirma que no puede formarse una opinión sobre el valor de dicha atribución (ibídem: 43-44), aunque más adelante, cuando analiza los restos del valle del Somme, incluyendo cálculos temporales sobre la deposición estratigráfica y análisis de la fauna extinta existente en el lugar, atribuye a esas capas miles de años para su formación, y consecuentemente, a los implementos encontrados en ellas (ibídem: 132-144).

LUBBOCK Y EL PALEOLÍTICO

En ese escenario de la segunda mitad del siglo XIX, había diversos elementos para una mayor integración de la disciplina en la investigación académica, y para incluir sus conjeturas

sobre etapas de la prehistoria. John Lubbock puede considerarse uno de los primeros que sintetizará una parte de esta información. En 1865 publica *Pre-Historic Times* en donde señala a la arqueología como una disciplina producto de un vínculo entre la geología y la historia, es decir, un campo nutrido por ambas tradiciones del saber para construir su propio conocimiento. Ahí formula algunas de las características que considera necesarias para este estudio.

Lubbock fue, como varios de sus conocidos y amigos, un estudioso de muchos y variados frentes. A la vez que trabajó en el campo de la entomología y estableció algunos de los fundamentos de la arqueología moderna, propuso leyes, escribió sobre psicología, participó en política. Antropólogo, zoólogo, político, en fin, un hombre de amplitud de espíritu, gran capacidad de trabajo, y cultura enciclopédica (Valentí Camp, 1922).

Este investigador había acompañado a Prestwich en su visita a Abbeville para conocer los trabajos de Boucher de Perthes (Boucher de Perthes, 1860: 49). También había visitado a Lartet en la Dordoña y a Morlot en Suiza, en busca de información para situar el conjunto de datos que sobre la antigua historia humana conocía.

Lubbock tenía relaciones con investigadores de los círculos científicos influyentes de la Inglaterra del siglo XIX, entre los que se contaban Charles Darwin, Thomas Henry Huxley, Charles Lyell, John Evans, Joseph Prestwich, entre otros, pese a ser más joven que ellos. La causa de su vínculo con Darwin, y a través de él con los demás investigadores, era su vecindad inmediata con Down House, la casa en la que vivió Darwin desde su arribo en 1842, cuando Lubbock, quien ya vivía en la casa vecina, era un niño de ocho años. Darwin llegó a sentir gran aprecio por su joven vecino y le enseñó y

compartió saberes con él a lo largo de los años. Lubbock era hijo de una familia prominente de la región y tuvo a su alcance medios para realizar estudios e investigaciones de diverso tipo por su cuenta.

Así como podría decirse que Thomas Henry Huxley, en su libro *Evidence as to Man's Place in Nature* (1863), señaló las principales líneas de investigación que habían de seguirse en lo sucesivo para comprender el origen de la especie humana, lo mismo podría decirse de Lubbock con relación a la arqueología. En ese texto Huxley analiza numerosas investigaciones sobre primates que se habían realizado en esa época: gorilas, orangutanes, chimpancés, gibones, humanos, y realiza y propone estudios comparativos. Concede también gran importancia a la información proveniente de la embriología, la morfología y la anatomía de todas estas especies y de otros géneros, y a la proveniente del registro fósil, y revisa con cuidado los datos acerca del cráneo encontrado en Alemania en el valle Neander, restos que fueron los primeros en mostrar la existencia de la especie *Homo neanderthalensis*. Huxley argumenta cómo todos esos campos de conocimiento deben considerarse para investigar el proceso que devino en la aparición de nuestra especie, pues suministran información diversa que posibilita la composición de un panorama más completo.

Pre-Historic Times es un libro de la misma potencia, propositivo en cuanto a las líneas que habrían de seguirse en la disciplina que se configuraba como una de las áreas de investigación orientadas a entender los procesos por los que había aparecido y pasado la humanidad. A lo largo del texto se sientan muchas de las áreas y formas de trabajo que la arqueología desarrolló mas tarde. Propone clases de fuentes a consultar, valores, actitudes y modos para la investigación ar-

queológica, por ejemplo, minuciosidad en el registro de bienes, variabilidad en la selección del tipo y estado de la evidencia —seleccionar no sólo piezas líticas sino también material cerámico, no sólo piezas completas sino pedacería— inclusión de los restos de fauna y flora hallados en los yacimientos, consideración de la geomorfología y otros aspectos del paisaje, análisis comparativos, contrastación de los datos, entre otras herramientas útiles para comprender el conjunto.

En este texto Lubbock propone las palabras Paleolítico y Neolítico para designar dos de las cuatro épocas que él distingue en la historia humana antigua (Edad de la piedra antigua, Edad de la piedra nueva, Edad del Bronce y Edad del Hierro). Con respecto a ello señala:

> Del cuidadoso estudio de los restos que han llegado a nosotros, parecería que la arqueología prehistórica podría ser dividida en cuatro grandes épocas. La primera, la de los antiguos depósitos glaciales, cuando el hombre compartía la posesión de Europa con el mamut, el oso cavernario, el rinoceronte lanudo y otros animales extintos. A ésta le llamaremos el periodo 'Paleolítico'. En segundo lugar, la edad de la piedra tardía o pulida [a la cual] llamaremos periodo 'Neolítico'...

Señala que dada la información disponible por el momento, el término sólo aplicaría a Europa, pero que probablemente sería aplicable también a Asia y a África (Lubbock, 1865:2-3). Más adelante llama al Paleolítico "Arqueolítico" (ibídem: 60). En el capítulo dedicado a esta etapa, Lubbock da argumentos para afirmar la existencia de una Edad de la Piedra, negada por algunos de sus contemporáneos, incluso distinguidos académicos, como el secretario de la Sociedad Etnológica, Mr. Wright. Al mismo tiempo, analiza conjuntos de artefactos de piedra de distintas regiones, sin importar su anti-

güedad, para mostrar que se trata de un periodo distinguible. De ese modo, analiza por igual utensilios europeos y americanos, y utensilios muy rústicos y de talla muy elaborada (ibídem: 60-82), todos con una amplia tecnología basada en la piedra como materia prima. A lo largo de su libro Lubbock expresa su convicción de que existe satisfactoria "evidencia de creciente civilización", como lo muestra la información comparada de diversos sitios y datos referidos a largos periodos de tiempo en los que no se aprecia cambio en la forma de manufacturar utensilios, rotos en determinados momentos por la aparición de nuevas formas de manufactura de objetos, por ejemplo, de bronce y de cerámica (ibídem: 162-166); una idea de progreso y superación constante está presente a lo largo de su escrito.

Lubbock se había nutrido también de los planteamientos de Worsaae, de quien señala que había propuesto una edad de piedra antigua y una edad de piedra reciente; la primera caracterizada principalmente por artefactos de piedra asociados a fauna extinta y también artefactos hallados en costas, y la segunda caracterizada por "implementos bellamente tallados de piedra y grandes túmulos" (ibídem: 191).

Lubbock concluye su texto analizando las propuestas que sobre la antigüedad humana habían hecho diversos autores, incluyendo a Lartet, en Francia y a Morlot, en Suiza, sin comprometerse con alguna. Reafirma, sin embargo, su convicción de que su propuesta de división de la historia reflejaba algo que se encontraba en los implementos por él analizados: una primera etapa de utensilios más toscos y gruesos, elaborados por percusión y presión para la extracción de lascas, que a su juicio se habría ido perfeccionando poco a poco por la vía de reducir la fuerza del impacto en la talla y ejercer una presión más planificada y cauta; y una segunda etapa, en la

que aparecen utensilios que muestran un pulimento de la piedra y la producción de útiles más finos (ibídem: 473). No hay en su texto una declaración específica de temporalidad, si bien en numerosos puntos señala que el geólogo, al ver la profundidad de las capas estudiadas, que requieren miles de años de deposición, no dudaría en atribuir gran antigüedad a los restos arqueológicos encontrados en ellas.

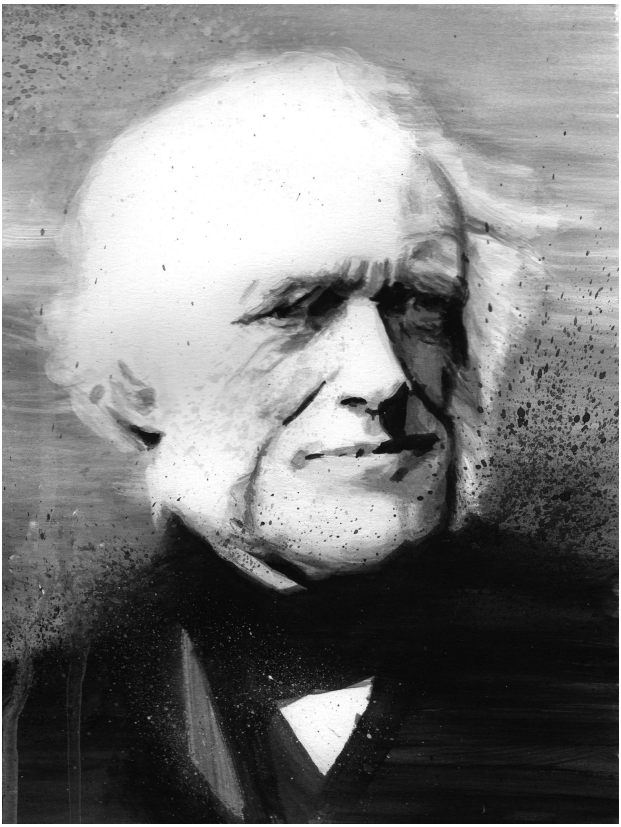
A lo largo de las décadas siguientes, el término Paleolítico se utilizó para referirse a un periodo prehistórico de la humanidad, si bien no necesariamente atribuyéndole fechas específicas, aunque, por ejemplo, Edouard Lartet, prehistoriador francés, en su texto *Reliquiae Aquitanicae* (Lartet, 1875: 285, 302) lo utiliza. Asimismo, fue desafiado con buenas razones por otros investigadores; es el caso del alegato que el antropólogo norteamericano J. D. McGuire hace a su compatriota A. H. Keane en 1896, que muestra con mucha claridad los huecos en la argumentación del arqueólogo inglés.

McGuire había sido desafiado por Keane por negar la existencia de un periodo paleolítico y por desestimar los puntos de vista de los prehistoriadores europeos. McGuire le responde, con justa razón a mi entender, que aunque en efecto paleolítico y neolítico significa piedra antigua y nueva, y en términos de una industria desarrollada a lo largo del tiempo tal cosa debe existir, atribuir la mayor antigüedad a la tecnología de percusión y la menor a la tecnología de pulido, se trata, a su juicio, de una distinción arbitraria de Lubbock. Éste, en efecto, postuló una precedencia técnica y cultural entre un tipo de talla y otro, asignó una secuencia, tal vez atribuyendo mayor dificultad y el requerimiento de un mayor virtuosismo al pulido por encima de la percusión, pero, como McGuire señala, no hay ninguna razón para considerar a una más compleja que la otra, la percusión tiene un grado de dificul-

tad importante, incluso quizá mayor que el pulido tal como él pudo observarlo en su aproximación experimental. Se requiere de grandes habilidades para producir por percusión una pieza de piedra útil, las mismas o más que en el uso de un técnica de pulido. Así que, si bien podían distinguirse técnicas diferentes, señala, no había razón alguna para considerar a una más antigua que la otra, o más simple. Eran, a su juicio, posibles contemporáneas en ciertos casos o, en determinadas regiones, ser una más antigua que otra, pero indistintamente.

Otros investigadores norteamericanos, sin embargo, admiten sin más el uso del término, como puede constatarse por ejemplo en el texto de Thomas Wilson sobre la posible existencia del hombre en Norteamérica en el tiempo paleolítico: "La existencia y la antigüedad del periodo paleolítico en Europa ha sido tan bien establecida por las investigaciones de los antropólogos prehistoriadores europeos que ni requiere demostración ni admite discusión" (Wilson, 1890: 677), afirmación que claramente contrasta con los señalamientos de McGuire.

En el siguiente capítulo se analizarán las contribuciones de diversos autores durante el siglo XX, y algunas reformulaciones del significado del término.



Charles Lyell (1797-1875).

IV.
ETAPAS Y TIPOLOGÍAS

TIPOLOGÍAS Y CONOCIMIENTO PREHISTÓRICO

El trabajo de la arqueología en la segunda mitad del siglo XIX fue orientado por el propósito de ordenar y jerarquizar el material excavado y los datos de los diferentes registros: fósil, geológico, arqueológico. Había en ello una huella de sus diversos fundadores; en Francia, arqueólogos como Gabriel de Mortillet, Edouard Lartet y Henry Christy, y en Inglaterra el propio Lubbock y el general Pitt Rivers, otro de los considerados fundadores de la arqueología moderna —y con cuya hija Lubbock se casó. Todos ellos desarrollaron diversos trabajos arqueológicos con un espíritu de excavación minuciosa, cuidadosa clasificación y establecimiento de tipologías. La arqueología produjo listados, identificó y dio nombre a tipos, jerarquizó sus datos.

En cuanto a la tarea de clasificar, Gabriel de Mortillet desarrolló una tipología de los restos arqueológicos líticos provenientes de amplias regiones de Francia, tanto al sur, en la Dordoña, como al norte, en el valle del Somme. A él se debe una clasificación de los implementos del Paleolítico europeo que ha sobrevivido más de cien años, aunque con modificaciones (Mortillet, 1866, 1883).

Mortillet consideró que en sus conjuntos materiales, que incluían numerosas hachas de piedra, puntas de flecha, ras-

padores y otros utensilios de piedra, podían reconocerse estilos relativamente homogéneos que él atribuyó a marcas culturales. Nombró a algunos de ellos por el nombre de las localidades en las que fueron mayormente encontrados y definió así distintas culturas materiales. Él consideró que en los utensilios que estudiaba había al menos cuatro conjuntos paleolíticos: el chelense, en honor a la localidad de Chelles y que él consideraba el más antiguo; el musteriense, proveniente del sitio de Le Moustier; el solutrense, por la población de Solutré, y el magdaleniense, por el pueblo de La Madeleine (Mortillet, 1885).

Posteriormente incluyó nuevos grupos, el acheulense y el aurignaciense, nombrados por las localidades de Saint Acheul y Aurignac. Nuevas denominaciones se han añadido en los años subsiguientes y algunas de las por él propuestas han caído en desuso, como la chelense, que en algún momento se integró a la acheulense debido a la similaridad de estilos que presentan las llamadas hachas de mano, figuras de piedra de forma almendrada de diversos tamaños y multifuncionales.

A través de las diversas clasificaciones realizadas, regional y localmente fue creándose un conocimiento especializado, erudito, que incluía un dominio de las tipologías y sus ubicaciones. A ello se añadió un giro en los modos de la excavación introducido por el general A. H. Lane-Fox Pitt-Rivers, quien aplicó muchos conocimientos militares en sus excavaciones buscando llevar un registro meticuloso de lo que se encontraba y en qué capas se localizó. Lo mismo hizo con respecto a los utensilios a los que aplicó diversos análisis para establecer su posible evolución, buscando identificar las formas que requerían una producción simple y su tránsito a formas que requerían una producción más compleja. Pitt Rivers era

un coleccionista de armas y en ellas había realizado esa clase de estudios.

Se había sentado así en el siglo XIX un propósito de investigación erudita para la arqueología, que incluía producción de tipologías, registro cuidadoso de capas estratigráficas en la búsqueda de situar a los bienes culturales en una ubicación temporal, si bien relativa. Ello era probablemente parte de una consecuencia del estilo del pensamiento científico de la época que privilegiaba medir, cuantificar, integrar la información a través de criterios establecidos con propósitos de objetividad. Como sucede quizá hasta la fecha, mucho del trabajo arqueológico era la recolección y organización de lo que hay, de los hallazgos, investigación de los datos de que se dispone, e inferencia de ciertas conclusiones a las que puede llegarse a partir de ellos, más que la búsqueda de datos específicos orientada a la resolución de ciertos problemas históricos o culturales, este último aspecto que sí ha desarrollado más la arqueología contemporánea.

Posteriormente, a lo largo del siglo XX el conocimiento arqueológico se amplió en todas sus direcciones: arqueología clásica, prehistórica, histórica, estudios de culturas regionales y locales, estudio de la evolución humana. En cuanto al pensamiento sobre la prehistoria y evolución humana, éste se enriqueció con información proveniente no sólo de Europa, sino de Asia y África, con la cual fue construyendo una idea más amplia que la que hasta entonces se tenía.

En ese siglo hubo una serie de trabajos de gran interés que se propusieron dar una nueva lectura a los conjuntos arqueológicos, a los que se les consideró como partes de una historia universal inteligible; una historia que podría suministrar una mayor comprensión del desarrollo general de la historia humana y de las regiones y culturas específicas.

Uno de los grandes arqueólogos de la primera mitad del siglo, Vere Gordon Childe (1892-1957), escribía en 1941 en *Qué sucedió en la historia* (1977) que podrían reconocerse etapas de cambio fundamental en la vida del ser humano, verdaderas revoluciones que modificaron el curso de la historia. De acuerdo con Childe, el ser humano, haría unos 500 mil o 250 mil años, habría vivido de forma silvestre, como recolector, tomando de la naturaleza lo que encontraba o podía disputar, y esa es la manera en que se vivió "lo que los arqueólogos llaman Edad Paleolítica o Antigua Edad de Piedra". Nótese la diferencia entre las fechas que proponía Childe y las que actualmente se consideran adecuadas.

Posteriormente, con el cultivo de plantas y la crianza de animales, hará unos 10 mil años, esta economía recolectora habría cambiado, de acuerdo a Childe, a una de carácter productor, "lo que los arqueólogos denominan Edad Neolítica o Nueva Edad de Piedra" (Childe, 1997: 35). Aquí Childe modifica la primera caracterización de las etapas realizada por Lubbock a partir de la forma de los útiles, por una que, si bien retoma la idea de Lubbock, añade una consideración de orden económico. En ambos casos, Childe señala que esas temporalidades no necesariamente son exactas o iguales para toda la humanidad; que por el contrario, hay variabilidad, pues existen sociedades que aún continúan practicando principalmente una economía de recolección, por ejemplo en Malasia, África Central u otras regiones, y también sociedades campesinas que continúan en la etapa neolítica y no han transitado a las que considera las siguientes revoluciones, la urbana y la industrial. Por otro lado, en virtud al contacto entre poblaciones hay sociedades que aunque tienen conocimiento y uso de, por ejemplo, metales, lo que las situaría como sociedades de la Edad del Bronce o del Hierro, en reali-

dad aún continúan practicando economías más simples. Childe conoce la singularidad y variedad de la historia humana.

En su texto Childe menciona el Paleolítico en sus periodos Inferior, Medio y Superior, atribuyéndole, como se señaló, un inicio de hace alrededor de 500 mil años y un fin de hace alrededor de diez mil años, sin indicar las fechas límites entre los periodos interiores. Sí señala, sin embargo, lo que habría caracterizado a cada uno, donde la existencia del Inferior sería precaria, nómada, con actividades de recolección y rapiña. Atribuye a este periodo especies como el *Pithecanthropus,* el *Sinanthropus*, posibles ancestros de *Homo sapiens*, que llegaría después.

También señala una época posterior, el Paleolítico Medio, en la cual aparece la manufactura de instrumentos de núcleo y hachas de mano, y señala para este periodo especies como *Homo heidelbergensis* y *Homo neanderthalensis.* Por último, indica que en el Paleolítico Superior ya ha desaparecido el hombre de Neandertal y han aparecido grupos con gran diversidad de utensilios, uso de nuevos materiales como hueso y marfil, además del pedernal, producción de instrumentos finos como el buril, y por lo que tales instrumentos indican, amplia experiencia en la realización de actividades de caza, pesca, recolección, que preludiaban la siguiente revolución, si bien aún desde una economía de recolección (Childe, 1977: 19-49).

En *World Prehistory*, publicada en 1961 por primera vez, John Grahame Douglas Clark (1907-1995), otro prehistoriador de gran relevancia, hacía un retrato similar del hombre paleolítico. Señalaba: "El hombre paleolítico fue un depredador; no criaba animales ni cultivaba plantas sino que dependía de lo que podría tomar o recolectar de la naturaleza salvaje" (Clark, 1977: 19).

En este libro Clark hace su muy importante y aún utilizada propuesta de usar una forma simple de denominación de las tecnologías líticas para englobar la gran diversidad de utensilios que hasta entonces había sido clasificada a través de lo que se consideraban conjuntos culturales. Clark propone como alternativa usar una clasificación de cinco modos: el Modo 1, que correspondería a las lascas y los instrumentos de corte y machacado llamados *chopper-tools*; el Modo 2, que se utilizaría para las hachas de mano percutidas bifacialmente; el Modo 3 para los utensilios de lascas provenientes de núcleos preparados; el Modo 4 para lascas con retoques, y el Modo 5 para microlitos. Los dos primeros modos los atribuiría al Paleolítico Inferior, el tercero al Paleolítico Medio, el cuarto al Superior y el quinto al Mesolítico.

Joseph Déchelette (1862-1914).

V.
REPRESENTACIONES

LA ESPECIE HUMANA Y SU HISTORIA MÁS ANTIGUA

El ser humano, además de la gran inteligencia que posee como miembro del orden *Primates*, de suyo orden de grandes inteligencias, posee especialmente una singular capacidad de previsión y acción, que le permite transformar de forma intencional el ambiente. La humanidad posee la capacidad de representar mentalmente situaciones e imaginar sus consecuencias, sumada a su mayor capacidad tecnológica, posibilitada por sus manos y su pulgar oponible, y aunada también a su capacidad de transmisión de la experiencia a su descendencia, que sólo es posible por el lenguaje, la cultura, la crianza de largo plazo y la capacidad de imitación.

Estas tres capacidades posibilitaron nuestra clase de inteligencia, que además de percibir el entorno, planea y ejecuta acciones para intervenir en el futuro y lo modela. Podrían resumirse en: prever, hacer y transmitir. La mente humana percibe de cierta manera especial la causalidad en el mundo, posee un apetito de esa causalidad que utiliza para comprender e intervenir en su ambiente, modificarlo.

Asimismo, nuestra especie posee una capacidad de transmisión de lo aprendido gracias a la cultura y al lenguaje. La historia del linaje homínido, con su perfeccionamiento de industrias y su ampliación de la capacidad tecnológica, mues-

tra una tendencia de mayor comprensión del mundo e intervención en él, nacida en el Paleolítico. Una tendencia que a lo largo de la historia, a través no sólo de la evolución biológica sino de la conservación y transmisión del conocimiento por medio de la cultura, fue ampliando sus capacidades de intervención en el mundo, y desarrolló un grado alto de flexibilidad conductual y un gran distanciamiento de las conductas estereotipadas de otras especies. Ello lo conocemos a través del estudio de los grandes periodos de la humanidad, señaladamente del periodo más antiguo, el Paleolítico.

En una mirada panorámica, este periodo podría resumirse en pocos párrafos. Como se ha indicado anteriormente, el registro arqueológico testimonia la aparición o el uso de utensilios muy sencillos, manufacturados y usados por homínidos en África Oriental, al menos hace unos 2,5 a 2,6 millones de años (mda), en Gona, Etiopía. Si estos datos llegaran a confirmarse y reiterarse, posiblemente esta temporalidad podría extenderse a unos 3,4 mda por la evidencia de material óseo con huellas de corte encontrada en Dikika, Etiopía; material quizá producto de la acción de *Homo habilis* o de australopitecinos. Ello muestra la existencia de una habilidad de modificación del ambiente de forma intencionada, con miras a la obtención de un resultado, probablemente para modificar algo para consumirlo, por ejemplo, obtener carne de un animal o machacar o abrir algún fruto, semilla o raíz.

Hace quizá millón y medio de años, aparecen en ese registro utensilios con formas definidas deliberadamente, como los raspadores o las hachas de mano, posiblemente manufacturadas siguiendo un modelo establecido por la cultura. Estos utensilios deben haber sido usados también con fines de obtención de alimento y adecuación para su consumo y posi-

blemente para algún acondicionamiento de los espacios en que se vivía, como hacen diversas especies.

En las siguientes etapas del Paleolítico, el Medio, que va de alrededor de 300 o 200 mil a 45 o 40 mil años, y el Superior, de hace alrededor de 45 o 40 mil años a 11 mil antes del presente, se constata una proliferación en formas y funciones posibles de los útiles. Estos parecen más orientados a determinados propósitos, más especializados, y también se aprecia un mayor cuidado, posiblemente, en su hechura. También parece haber mayores testimonios de uso de color, quizá de ornamentos, y asimismo acondicionamiento de entornos. Después de ese periodo llega el cambio climático del Holoceno y la revolución neolítica.

En particular, dadas las características interventoras de nuestra especie se ha discutido dónde ocurrió lo que se ha llamado "explosión creativa" de la humanidad, ese periodo en que se amplía grandemente la base de la cultura material. Existe la idea de que fue una serie de eventos sucedidos en Europa en el Paleolítico Superior, aunque ello se cuestione por otros investigadores, con evidencia empírica, de que dicha explosión ocurrió en África, en el artículo "The revolution that wasn't", de McBrearty y Brooks, publicado en el año 2000.

Las autoras señalan que un cambio fundamental en la conducta humana puede identificarse en los restos arqueológicos de varias regiones africanas en yacimientos datados en más de 200 mil años, incluso más allá de la fecha que se ha considerado como el nacimiento de nuestra especie. En esos restos puede constatarse una ampliación del control de la especie humana sobre los recursos del entorno, mayor movilidad, y utilización de pigmentos para realizar actividades de representación o artísticas. Así que puede señalarse al Paleolí-

tico Medio no sólo como la etapa de aparición de nuestra especie sino la etapa de eclosión de un modo de vida que implicó un incremento en la intervención en el ambiente y la apropiación y transformación de sus recursos. Ciertamente en Europa aparece también, hace alrededor de 40 mil años, el momento en que situamos el Paleolítico Superior precisamente por la misma razón, una tradición de expresión gráfica, el llamado "arte rupestre", que muestra la existencia de grandes capacidades de abstracción y representación.

También aparece, hace unos 20 mil años, una ampliación y diversificación en la producción de útiles, tanto en lo que se refiere al tipo de piezas, a su forma, su función, como a sus materiales y estilos: aparecen arpones, agujas, adornos, piezas de moler, raspar, punzar, realizados en todo tipo de materiales, hueso, piedra, concha, muchas de las cuales están elaboradas bajo criterios que hoy consideraríamos estéticos, como búsqueda de simetría o hechura con atención al detalle.

REPRESENTACIONES

Estos periodos y sus materiales asociados han sido presentados y representados de diversas formas por sus investigadores a lo largo de los siglos XIX y XX, tanto los procesos de la prehistoria cultural, como los de evolución humana. Por su interés, a continuación se muestran algunas de las representaciones propuestas.

Un primer ejemplo es la *Tabla Arqueológica de la Galia* propuesta por Gabriel de Mortillet para la exposición de 1875 de París, de la que se presentan algunas columnas en la figura 1.

Figura 1. Datos de la Tabla Arqueológica de la Galia (basada en: Mortillet, 1875)		
Tiempos	Edades	Periodos
Prehistórica	Piedra	Eolítico
		Paleolítico
		Neolítico
	Bronce	Bronce
Protohistórica	Hierro	Túmulos
		Galés
Histórica		Romano
		Merovingio

Otro investigador, el Dr. Verneau, utiliza también la periodización propuesta, señalando: "Así, se divide la Edad de la piedra en dos épocas. 1. La Época de la piedra tallada o época paleolítica. 2. La Época de la piedra pulida o época neolítica. La época paleolítica [...] comienza en los primeros tiempos de la humanidad y continúa hasta el fin de los tiempos cuaternarios, la época neolítica [...] comienza con el inicio de nuestra época geológica" (Verneau, 1890: 48).

Debe indicarse, a lo señalado por Verneau, que actualmente el Cuaternario se considera el periodo geológico en el que vivimos, es decir, el Holoceno o Reciente, nuestro tiempo, es parte del periodo Cuaternario, no es vigente el uso que le da el Dr. Verneau que, sin embargo, nos muestra cómo cambian a través del tiempo los usos de las periodizaciones.

Su propuesta de representación se presenta en la figura 2.

Figura 2. Grandes divisiones de la Edad de piedra (de acuerdo a: Verneau, 1890: 49)		
Edad	Periodos	Épocas geológicas
De la Piedra	De la piedra pulida o neolítica	Tiempos actuales
	De la piedra tallada o paleolítica	Tiempos cuaternarios Tiempos terciarios

Por su parte, Joseph Déchelette, en su *Manuel D'Archéologie Préhistorique Celtique et Gallo-Romaine*, de 1908, procura caracterizar los grandes periodos de la historia de la Tierra y en ese marco, situar la Edad de la Piedra.

Su principal representación al respecto se muestra en la figura 3.

Figura 3. Grandes periodos de la historia de la Tierra (de acuerdo a: Déchelette, 1908: 15-16)		
Era	Periodo geológico	Edades arqueológicas
Era Arcaica	Sin fósiles conocidos	
Era primaria	Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico	
Era secundaria	Triásico Jurásico Cretácico	
Era terciaria	Eoceno Oligoceno Mioceno Plioceno	
Era cuaternaria	Pleistoceno o antiguo	Edad de la piedra tallada o paleolítico
	Holoceno o actual	Edad de la piedra pulida o neolítico Edad del bronce Edad del hierro

Por último, consideramos la clasificación del Paleolítico que proponía en 1964 Denise de Sonneville-Bordes en *La Edad de la Piedra* (figura 4).

Figura 4. Clasificación francesa del paleolítico (elaborado de acuerdo a datos de De Sonneville-Bordes (1964/1961: 6)

Etapas	Periodos
Paleolítico inferior	Chelense o Abevilense Acheulense Micoquiense Clactoniense
Paleolítico medio	Levalloisiense Musteriense
Paleolítico superior	Auriñaciense y Perigordiense (Gravetiense para otros autores) Solutrense Magdaleniense y Aziliense

Una clasificación más reciente puede encontrarse en el libro *Cromañón*, de Brian Fagan, en el que establece una secuencia que va del Musteriense, hace 100 mil años, al Magdaleniense, y que culmina hace 11 mil años. Los periodos sucesivos serían: Musteriense, Chatelperroniense, Auriñaciense, Gravetiense, Solutrense y Magdaleniense (Fagan, 2011: 189).

Una posible alternativa de representación que trajera a ellas una escala humana, más cercana a la propia vida, sería pensar en esos periodos desde un tiempo principalmente ontogénico e histórico, que es desde el cual tratamos de comprender los procesos históricos y evolutivos que devinieron en la aparición de nuestra especie.

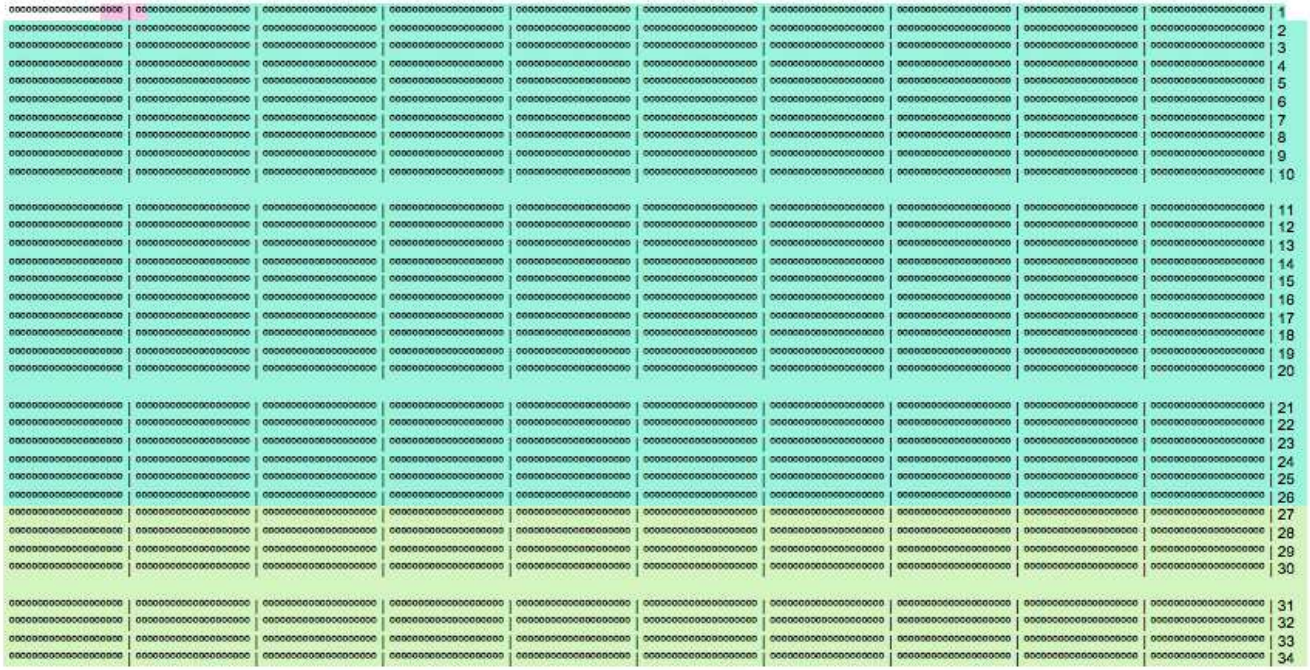
PENSAR EL TIEMPO

Se atribuye a Nicolaus Steno (1638-1686) la idea de que las capas de la Tierra son un archivo de su historia. En el mundo del siglo XVII en que los científicos buscaban leyes universales de la naturaleza, sin temporalidad, Steno propone un estudio de la Tierra como la memoria de su historia (Cutler, 2007: 17). Ya en el siglo XX John McPhee, escritor de no ficción de Estados Unidos, y devoto de los temas geológicos, utilizó la frase "tiempo profundo" (*Deep time*) para expresar en un concepto simple numerosas significaciones: la idea de que existe un tiempo del que quizá no podemos hacernos una idea, un tiempo que está más allá de nuestra cotidianeidad.

Para intentar representar de una forma más cercana a la escala humana ese tiempo Paleolítico, se presentan los cuadros 1 al 5. En ellos se han representado 500 años como una unidad, considerando que quizá como humanidad tenemos más presente la historia más inmediata, que llega quizá a 500, mil o dos mil años atrás. Estamos usualmente familiarizados con esos periodos que, comparados con periodos geológicos, son pequeños. Se han representado en los cuadros 500 años con un pequeño círculo. A partir de ahí, con veinte círculos se forma un pequeño tramo que suma diez mil años. De ese modo cada línea completa representaría cien mil años y cada bloque de diez líneas, un millón de años.

Los cuadros se han construido considerando una totalidad de 3,4 mda que es hasta donde, quizá, podría remontarse la existencia de utensilios. Pero éstos se marcan únicamente en 2,6 mda, de los cuales sí hay testimonio arqueológico.

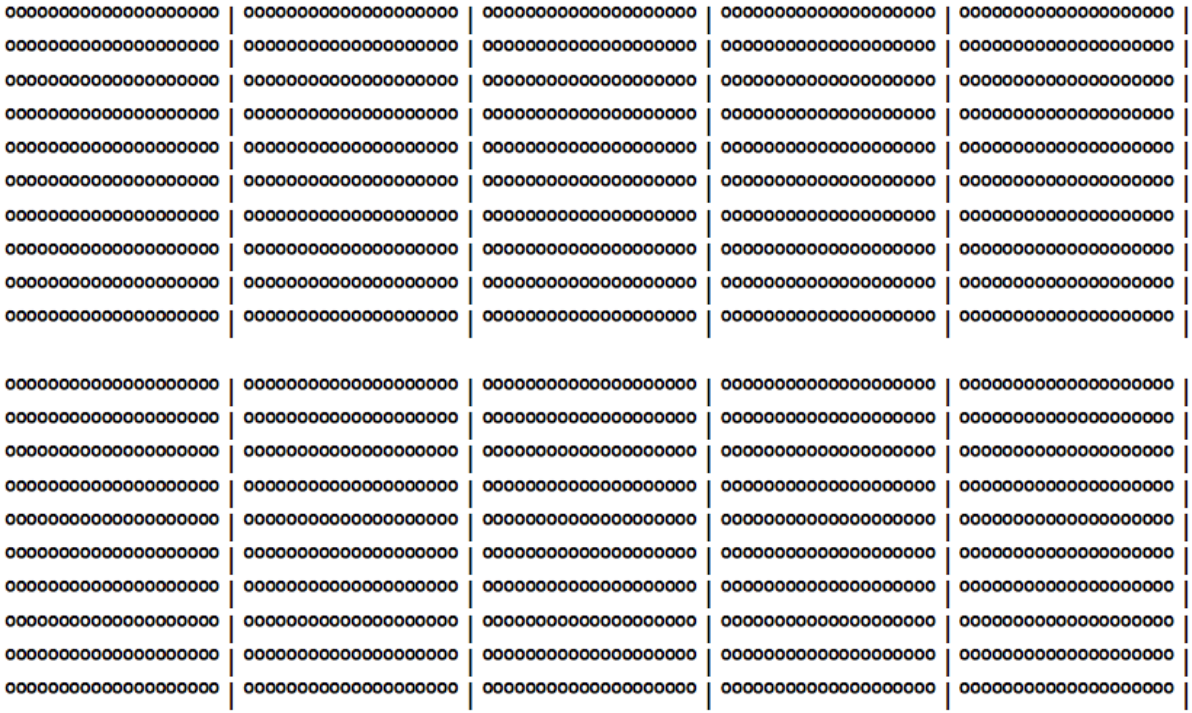
Cuadro 1. Paleolítico y Neolítico



Los 6400 círculos del cuadro representan 3.4 millones de años (34 líneas de 200 círculos cada una)
Cada pequeño círculo representa 500 años, cada pequeño tramo de veinte círculos representa diez mil años, cada línea completa indica cien mil años, y cada bloque de diez líneas representa un millón de años. Al interior del cuadro se señalan, con color:

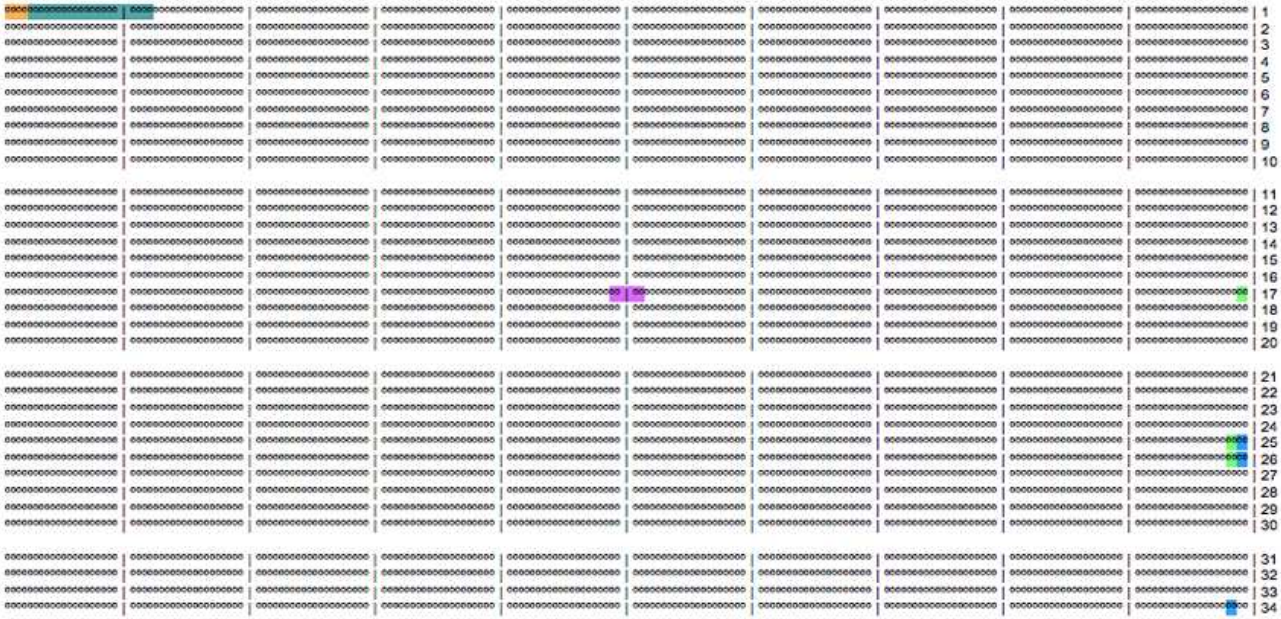
- Inicios del Neolítico
- Extensión del Paleolítico
- Posible ampliación de la extensión del Paleolítico

Cuadro 2. Paleolítico: acercamiento (zoom) a la representación



Cada pequeño círculo representa 500 años, cada pequeño tramo de veinte círculos representa diez mil años, cada línea (completa, aquí se presenta únicamente media línea en cada renglón, por el acercamiento) indica cien mil años, y cada bloque de diez líneas representa un millón de años.

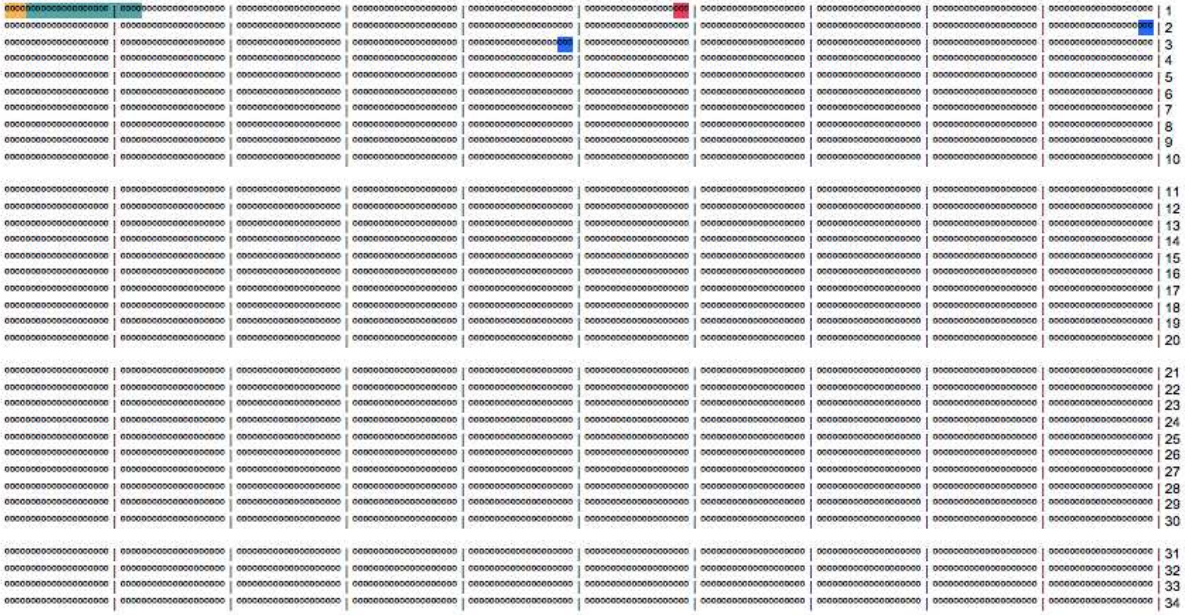
Cuadro 3. Paleolítico: inicio de primeros utensilios o sus huellas



Los 6400 círculos del cuadro representan 3.4 millones de años (34 líneas de 200 círculos cada una)
Cada pequeño círculo representa 500 años, cada pequeño tramo de veinte círculos representa diez mil años, cada línea completa indica cien mil años, y cada bloque de diez líneas representa un millón de años. Al interior del cuadro se señalan, con color:

- Yacimientos con evidencias más antiguas (Dikika, 3,39 mda y Gona, 2.5/2.6 mda, ambos sitios en Etiopía)
- Holoceno, cambio climático y principios de sedentarismo, sociedades agrícolas y domesticadoras, hasta el presente
- Dos mil años de era cristiana
- Inicios de la industria olduvaiense (Gona, con más antigüedad: 2.5/2.6 mda y Olduvai, región de su tipificación: 1.7 mda)
- Inicios de la industria acheulense

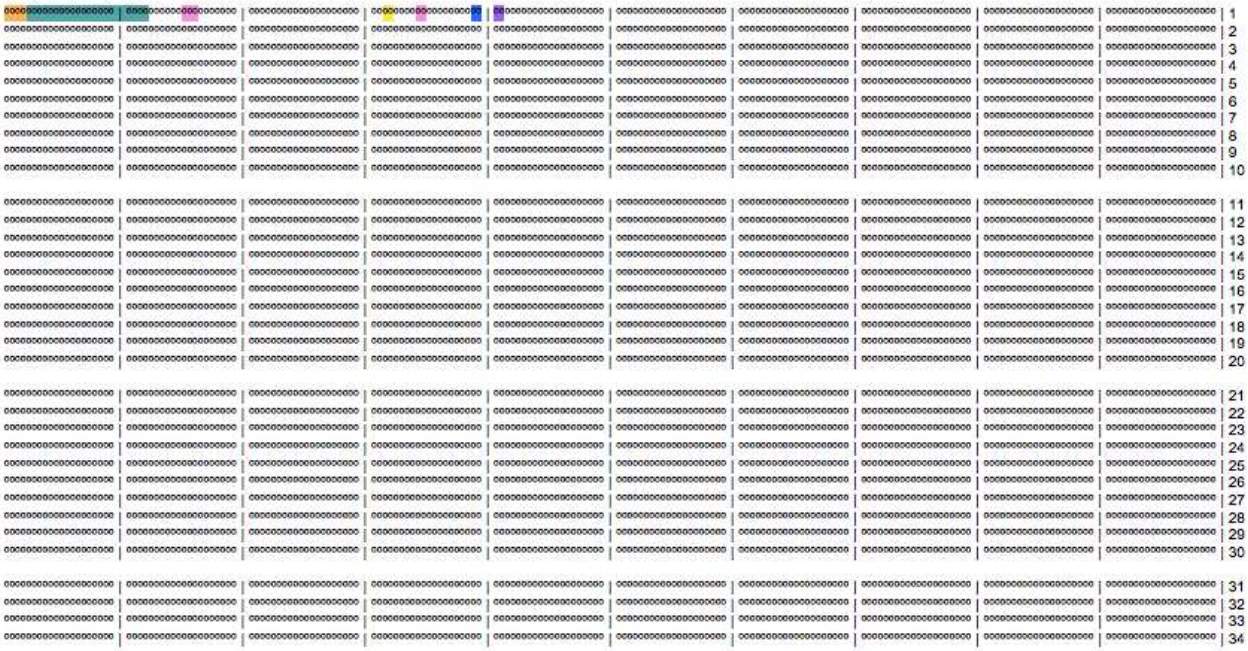
Cuadro 4. Paleolítico: inicio de piedras para moler, pigmentos, cuentas



Los 6400 círculos del cuadro representan 3.4 millones de años (34 líneas de 200 círculos cada una)
Cada pequeño círculo representa 500 años, cada pequeño tramo de veinte círculos representa diez mil años, cada línea completa indica cien mil años, y cada bloque de diez líneas representa un millón de años. Al interior del cuadro se señalan, con color:

- Holoceno
- Inicios de uso de piedras para moler o pigmentos, diversificación de utensilios, puntas, en África
- Inicios de uso de cuentas, en África

Cuadro 5. Dataciones de algunas pinturas rupestres



Los 6400 círculos del cuadro representan 3.4 millones de años (34 líneas de 200 círculos cada una)
Cada pequeño círculo representa 500 años, cada pequeño tramo de veinte círculos representa diez mil años, cada línea completa indica cien mil años, y cada bloque de diez líneas representa un millón de años. Al interior del cuadro se señalan, con color:

Holoceno
El Castillo, España
Sulawesi, Indonesia
Chauvet, Francia
Altamira, España

Thomas Henry Huxley (1825-1895).

VI.
EPÍLOGO

PROPÓSITOS DE LA HISTORIA DE CONCEPTOS

Los propósitos de la historia y la filosofía de la ciencia son diversos y los modos y enfoques de su escritura se han discutido ampliamente. Entre las herramientas con que cuenta el estudioso de las ciencias y las humanidades para analizar los elementos teóricos con los cuales está construida la disciplina que examina, está recurrir a la historia de los conceptos con un propósito de entendimiento de los contextos en que se originaron y los elementos con que se constituyeron. Cada ciencia va construyendo una serie de aparatos conceptuales, ideas de cómo entender la realidad, métodos de estudio, maneras de aproximarse, y es con esos filtros que se interpreta la realidad bajo estudio.

Hay posiblemente una tendencia a la disolución de la dicotomía entre los enfoques externalista e internalista (Suárez, 2005: 19-20) debido a la conciencia de que ambos contribuyen a la tarea de dar cuenta de la configuración y desarrollo a lo largo del tiempo de las ciencias bajo estudio con perspectivas que pueden considerarse complementarias y no opuestas. Es claro hoy en día que la génesis de las ideas al interior de las diversas disciplinas y su impacto e integración en los distintos campos de conocimiento pueden ser recuperados de diversas maneras.

Este estudio ha tenido como propósito identificar los usos y significados del término Paleolítico en la arqueología a lo

largo de su historia, revisando para ello su origen y los cambios en sus usos en el tiempo.

Con respecto a ello, se han identificado algunas etapas importantes, descriptivas del modo en que se desarrolló el uso del concepto. En primer lugar, estaría la de origen e integración de la idea en la disciplina, con el texto de Lubbock en 1865. En este puede identificarse una función de ordenamiento de la información, de periodización relativa, de establecimiento de una secuencia ordenada de aparición de los bienes culturales, carente de datación absoluta pero que admite una atribución de algunos miles de años de antigüedad. Una segunda etapa es la de generalización de su uso entre los estudiosos de la disciplina que incluye adiciones a su significado a partir de la comprensión de la sedentarización, la agricultura y la ganadería, como eventos parteaguas, finalizadores del periodo, que iniciaron el paso de una economía de recolección a una de producción que cambió la faz de la Tierra. Por último, se llegaría a la etapa actual de la generalización de su uso y afinación de cronologías.

El razonamiento arqueológico se construye a través del ensamblaje de datos de muy diversa procedencia en busca de dar robustez a ciertas hipótesis interpretativas. Está mediado por el uso de términos y conceptos propios de la disciplina que portan ciertos significados definidos históricamente, y cuyo conocimiento, como en este caso para el término bajo estudio, puede ser de utilidad para los estudiosos, propósito que animó esta investigación.

James Hutton (1726-1797).

BIBLIOGRAFÍA

Abrantes, P. C. 2014 Natureza e cultura. En: *Evolução Humana*, (P. Abrantes, ed.), revista *Ciência & Ambiente*, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil, No. 48, pp. 7-21.

Angela, P. & A. 1999 *La extraordinaria historia de la vida*, Barcelona, Grijalbo.

Barham, L., *et al*. 2000 *The Middle Stone Age of Zambia, South Central Africa*, Centre for Human Evolutionary Research at the University of Bristol, Western Academic & Specialist Press.

Barham, L. & K. Robson-Brown. *Human Roots. Africa and Asia in the Middle Pleistocene*, Centre for Human Evolutionary Research at the University of Bristol, Western Academic & Specialist Press.

Benton, M. 1993 Life and time, in Gould, S.J. 1993 *The Book of Life*, New York, W.W. Norton & Company, pp. 22-35.

Boucher de Perthes, M. 1860 *De L'Homme Antédiluvien et de ses Oeuvre. Discours Prononcé par le Président de la Société Impériale D'Émulation dans sa séance du 7 juin 1860*, Paris, Jung-Treuttel, Derache, Dumoulin, & Ver Didron.

Camp, V. S. 1922 *Ideólogos, teorizantes y videntes*, [capítulo sobre John Lubbock, p. 171], Barcelona, Editorial Minerva, Biblioteca de Cultura Moderna y Contemporánea.
Disponible en: http://www.filosofia.org/aut/svc/1922p171.htm

Cela-Conde, C.J. 2002 La filogénesis de los homínidos, *Diálogo Filosófico* 53: 228-258.

Childe, V. G. 1977 *Qué sucedió en la historia*, Buenos Aires, La Pléyade, traducción de *What happened in History*, 1941, por Elena Dukelsky.

Clark., J. G. D. 1977 *World Prehistory in New Perspective*, Cambridge University Press, 3rd. edition.

Clark, J. D. (ed., assisted by Cole, S.) 1957 *Third Pan-African Congress on Prehistory, Livingstone 1955*, London, Chatto & Windus.

Cohen, C. 1998 Charles Lyell and the evidences of the antiquity of man. In: Blundel, D. J. & A. C. Scott (eds.) *Lyell, the Past is the Key to the Present*, London, Geological Society, Special Publications 143: 83-93, in: http://sp.lyellcollection.org/content/143/1/83.full.pdf

Cohen, K. M. & Gibbard, P. L. Global chronostratigraphical correlation table for the last 2.7 million years, in: *Quaternary Chart Explanation*. International Comission on Stratigraphy: http://www.stratigraphy.org/upload/QuaternaryChartExplanation.pdf

Coppens, Y. 2009 *La historia del hombre. Veintidós años de lecciones en el Collège de France* (1983-2005), Barcelona, Tusquets.

Cutler, A. 2007 *Una nueva historia de la Tierra. Un relato sobre la ciencia y Nicolaus Steno, el genio que descubrió la geología*, Barcelona, RBA Libros.

Dampier, W. C. 1997 *Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión*. Madrid, Tecnos.

Daniel, Glyn, 1967, *Historia de la arqueología. De los anticuarios a V. Gordon Childe*, Madrid, Alianza Editorial.

De la Torre, I. 2011 The origins of stone tool technology in *Africa: A Historical Perspective, Phil. Trans. R. Soc. B* 366, 1028-1036, doi: 10.1098/rstb.2010.0350

De Sonneville-Bordes, D. 1964 *La Edad de la Piedra*, Buenos Aires, Eudeba. (original de 1961).

Déchelette, J. 1908 *Manuel D'Archéologie Préhistorique Celtique et Gallo-Romaine. I. Archéologie Préhistorique*, Paris, Librairie Alphonse Picard et Fils.

Delson, E., I. Tattersall, J. A. Van Couvering & A. Brooks (eds.) 2000 *Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory*, 2nd. ed., New York & London, Garland Publishing, Inc.

Donahue, R. E., Evans, A. A., Leakey, L., Lintott, C. J., Wilson, A. S., Davis, R., Sparrow, T., Harman R. 2016 Augmenting Paleoanthropological Field Research: A High Resolution Imaging System and Citizen Science, *Paleoanthropology Society Meeting Abstracts*, Atlanta, GA, p. A9. http://www.paleoanthro.org/media/journal/content/PAS2016A.pdf

Eiroa, J. J. 2000 *Nociones de prehistoria general*. Madrid, Barcelona, Ariel Prehistoria.

Fagan, B. (ed.) 1996 *Eyewitness to Discovery. First-person Accounts of More than Fifty of the World's Greatest Archaeological Discoveries*. Oxford University Press.

Fagan, B. 2011 *Cromañón. De cómo la Edad de hielo dio paso a los humanos modernos*, Barcelona, Gedisa, traducción de Alcira Bixio.

Fossil Finder. 2015 Proyecto de ciencia ciudadana realizado bajo el auspicio del *Fragmented Heritage Project*, iniciado en 2015 bajo la dirección de investigación de The University of Bradford, UK, y el Turkana Basin Institute, véase: http://fossilfinder.org

Frere, J. 1800 Account of flint weapons discovered at Hoxne in Suffolk, *Archaeologia*, Vol. XIII, pp. 204-205.

Frodeman, R. 1995 Geological reasoning: Geology as an interpretive and historical science, *Geological Society of America Bulletin*, 107: 960-968 doi:10.1130/0016-7606 107,,:GRGAAI2.3.CO;2

Gould, S.J. 1993 *The Book of Life*, New York, W.W. Norton & Company.

Haldane, J. B. S. 1967 *El tiempo en la biología*, México, UNAM, Seminario de problemas científicos y filosóficos; Colección Suplementos, Número III/6, traducción de Norma Castro Quiteño, revisada por José Luis González. Original: "Time in Biology", *Science Progress*, No. 175, julio de 1956.

Hole, F y R. F. Heizer. 1977 *Introducción a la arqueología prehistórica*. Madrid, Fondo de Cultura Económica-México.

Hutton, J. 1795 *Theory of the Earth. With Proofs and Illustrations.* Vol. I. Edinburgh, Messrs Cadell, Junior and Davies, London; and William Creech, Edinburgh.

Huxley, T. H. 1863 *Evidence as to Man's Place in Nature*, New York, D Appleton and Company.

International Comission on Stratigraphy, 2016 *International Chronostratigraphic Chart, v2016/04*, in: http://www.stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2016-04.pdf

Jaubert, J. 1999 *Chasseurs et artisan du Moustérien*, France, La maison des roches.

Lartet, E., H. Christy, *et al*. 1875 *Reliquiae Aquitanicae; being contributions to the Archaeology and Palaeontology of Perigord and the Adjoining Provinces of Southern France*, ed. by T. R. Jones, London, Paris, Williams and Norgate.

Le Gros Clark, W.E. 1956 *History of the Primates. An Introduction to the Study of Fossil Man*, London, British Museum of Natural History.

Leakey, M.D. 1966 A review of the Oldowan Culture from Olduvai Gorge, Tanzania, *Nature* 210, No. 5035, 462-466 (30 April 1966); doi:10.1038/210462a0

Lubbock, J. 1865 *Pre-Historic Times as Illustrated by Ancient Remains and the Manners and Customs of Modern Savages*, London, Williams and Norgate.

Lyell, C. 1863 *The Geological Evidences of the Antiquity of Man with Remarks on Theories of the Origin of Species by Variation*, London, John Murray.

McBrearty, S. & Brooks, A.S. 2000 The revolution that wasn't. A new interpretation of modern human behavior, *J. Hum. Evol*. 39: 453-563, doi:10.1006/jhev.2000.0435

McDougall, I., Brown, F.H., & Fleagle, J.G. 2005 Stratigraphic placement and age of modern humans from Kibish, Ethiopia, *Nature* 433, 733-736, doi:10.1038/nature03258

McGuire, J. D. 1896 Mr. Keane on Paleolithic Man, *The American Naturalist*, vol. 30, No. 355, jul., pp. 606-608, http://www.jstor.org/stable/2453248

McPhee, J. 1980 *Basin and Range*, New York, Farrar, Straus and Giroux, The Noonday Press.

McPherron, S. P., Alemseged, Z., Marean, C. W., Wynn, D. R., Geraads, D., Bobe, R., & Béarat, H. A., 2010, Evidence for stone-tool-assisted consumption of animal tissues before 3.39 million years ago at Dikika, Ethiopia, *Nature* 466, 857–860, August, doi:10.1038/nature09248

Moir, J. R. 1939 A pioneer of Palaeolithic discovery, *Notes and Records of The Royal Society London*, Vol. 2, Issue 1, april, pp. 28-31. doi: 10.1098/rsnr.1939.0005

Morris-Kay, G. M. 2010 The evolution of human artistic creativity, *Journal of Anatomy*, 216, pp. 158-176; doi: 10.1111/j.1469-7580.2009.01160.x

Mortillet, G. de. 1866 Note Sur la Classification des haches en Pierre. En: *Bulletin de la Societé d'Anthropologie de Paris*, Tome Premier, IIe Série, Paris, Librairie Victor Masson et fils.

Mortillet, G. de. 1875 *Tableau archéologique de la Gaule, Exposition internationale de Géographie*, Paris, 15 juillet 1875.

Mortillet, G. de. 1885 *Le préhistorique, Antiquité de l'homme*, Paris, C. Reinwald, caps. II, IX, XIV, XVII.

Nicoll, K. 2009 Evidence of Levallois technique at a Middle Stone Age open air site along the Angola-Namibia border, *Antiquity* Vol 83 Issue 319 (March 2009).

Ogg, J. G., Ogg, G. & Gradstein, F. M. 2008 *The Concise Geologic Time Scale*, Cambdrige, New York, Cambridge University Press.

Palmer, D. & P. Barrett 2010 *La evolución. Historia de la vida*, Madrid, Gaia Ediciones.

Pengelly, W. 1883 The Devonshire caverns, and their contents, *Science*, Vol. 2, No. 38 (Oct. 26), pp. 562-569. http://www.jstor.org/stable/1759151

Pike, A. W. G., *et al*. 2012 U-Series dating of Paleolithic art in 11 caves in Spain, *Science* 336, p. 1409; doi: 10.1126/science.1219957

Ponce de León, A. 2005 *Arqueología cognitiva presapiens*, México, Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, Eslabones en el Desarrollo de la Ciencia.

Pumphrey, R. J. 1959 The forgotten man: Sir John Lubbock, *Science*, New Series, Vol. 129, No. 3356 (Apr. 24), pp. 1087-1092,

Qiaomei, F. *et al*. 2016 The genetic history of Ice Age Europe, *Nature* 534, 200-205; doi: 10.1038/Nature17993

Reed, C. A. (ed.) 1977 *Origins of Agriculture*, The Hague, Paris, Mouton Publishers.

Royal Society Web Page.
a. Timeline (Beginning of modern archaeology), http://royalsociety.org/about-us/history

Scientific Notes and News Source: *Science*, New Series, Vol. 37, No. 962 (Jun. 6, 1913), pp. 860-863 Published by: American Association for the Advancement of Science Stable URL: http://www.jstor.org/stable/1637892

Semaw, S. (2000) "The World's oldest stone artefacts from Gona, Ethiopia: Their implications for understanding stone technology and patterns of human evolution between 2.6-1.5 Million Years Ago", *Journal of Archaeological Science*, 27: 1197-1241.

Semaw, S. *et al*. (1997) 2.5-million-year-old stone tools from Gona, Ethiopia, *Nature*, 385, 6614: 333-336.

Silverberg, R. 1964 *El hombre antes de Adán*, México, Diana.

Stanford, C. 2001 *Significant Others. The Ape-Human Continuum and the Quest for Human Nature*, New York, Basic Books.

Stringer, C. 1999 *Homo erectus* y "*Homo sapiens* arcaico" ¿Puede definirse al *Homo erectus*? En Hublin, J.J. y A.M. Tillier *Homo sapiens en busca de sus orígenes*, México, FCE, pp. 49-70.

Stringer, C. & P. Andrews. 2005 *The Complete World of Human Evolution*, London, Thames & Hudson.

Suárez, E. 2005 La historiografía de la ciencia, en: Martínez, Sergio F. y Guillaumin, Godfrey, *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*, México, IIF-UNAM, col. Filosofía de la ciencia, pp. 17-42.

Tobias, P. 1979 Men, minds and hands: Cultural awakenings over two million years of humanity, *S. African Archaeol. Bull.* 34: 85-92.

—1994 The evolution of early hominids, in Ingold, T. (ed.), *Companion Encyclopedia of Anthropology*, Londres, Routledge.

Tuffreau, A. 2004 *L'Acheuléen*, France, La maison des roches.

Valentí Camp, S. 1922 *Ideólogos, teorizantes y videntes*, Barcelona, Minerva, Biblioteca de Cultura moderna y contemporánea.

Verneau, Dr. 1890 *L'Enfance de L'Humanité. I. L'Age de la Pierre*, Paris, Librairie Hachette et Cie.

Viscardi, L. H. & M. C. Bortolini. 2014 A indústria lítica dos homininéos do Plioceno ao Pleistoceno. En: *Evolução Humana*, (P. Abrantes, ed.), revista *Ciência & Ambiente*, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil, No. 48, pp. 95-106.

Wilson, T. 1890 Results of an inquiry as to the existence of man in north America during the paleolithic period of the stone age, from: *The Report of the National Museum, 1887-88*, pp. 677-702, Washington: Government Printing Office.

Worsaae, J. J. A. 1849 *The Primeval Antiquities of Denmark*, translated by W. J. Thoms. London, John Henry Parker.

ALGUNOS TÍTULOS DE LA COLECCIÓN ESLABONES EN EL DESARROLLO DE LA CIENCIA

DE GENES, DIOSES Y TIRANOS
LA DETERMINACIÓN BIOLÓGICA DE LA MORAL
Camilo José Cela Conde

RÉQUIEM POR EL CENTAURO
APROXIMACIÓN EPISTEMOLÓGICA A LA BIOLOGÍA EVOLUCIONARIA DEL DESARROLLO
Gustavo Caponi

LAS CIENCIAS COGNITIVAS: UNA CONSTELACIÓN EN EXPANSIÓN
Jonatan García Campos
Juan C. González González
Paola Hernández Chávez
EDITORES

INTERRUPTORES, BATERÍAS Y REDES
EL MANEJO DE COMPLEJIDAD EN LA REGULACIÓN GENÉTICA
Vivette García Deister

EL EXCESO DE EXCLUIR A LA RAZÓN
REFLEXIONES PARA UNA HISTORIA DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
José Sanmartín Esplugues

RETRATOS DEL CEREBRO COMPASIVO
UNA REFLEXIÓN EN LA NEUROCIENCIA SOCIAL, LOS POLICÍAS Y EL GÉNERO
Roberto Emmanuele Mercadillo

LA FILOSOFÍA DESDE LA CIENCIA
Raúl Gutiérrez Lombardo
José Sanmartín Esplugues
EDITORES

EL JANO DE LA MORFOLOGÍA
DE LA HOMOLOGÍA A LA HOMOPLASIA, HISTORIA, DEBATES Y EVOLUCIÓN
Carlos Ochoa
Ana Barahona

NATURALEZA, CIENCIA Y SOCIEDAD
CUARENTA AÑOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO-INTERDISCIPLINARIO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNAM
Fabrizzio Guerrero Mc Manus
Eduardo Vizcaya Xilotl
Octavio Valadez Blanco
EDITORES

MODULARIDAD COGNITIVA Y ESPECIALIZACIÓN CEREBRAL
Paola Hernández Chávez

Las distintas disciplinas del conocimiento, tanto científicas como humanísticas, han formulado conceptos e ideas y acuñado palabras para nombrar y describir sus objetos de estudio y exponer sus saberes acerca de los mismos.

Uno de los factores principales con los que trabajan las disciplinas históricas es el tiempo, sobre el cual se ha desarrollado amplia terminología.

En este libro se presenta un estudio sobre el origen y desarrollo de la idea del Paleolítico, propuesta inicialmente en 1865 por John Lubbock en su libro *Pre-Historic Times*.

Conocer el origen, contexto de desarrollo e historia de los conceptos posibilita entender las causas y formas de sus usos actuales, sus significados implícitos y algunos fragmentos de la historia incrustados en ellos, y ofrecer así herramientas para la comprensión de su uso actual. Contribuir a ello es el propósito de este libro.

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

ESLABONES EN EL DESARROLLO DE LA CIENCIA