

Teresa Eggers Brass, Natalia Flores, Andrés Flouch,
Solange Redondo, Soledad Reyes, Jonatan Scarinci

CIENCIAS SOCIALES I



1º año Secundaria

Muestra distribuida por la editorial

ÍNDICE

Cómo usar este libro	13
----------------------------	----

HISTORIA

Capítulo 1. Origen de la humanidad y paso de las sociedades paleolíticas a las neolíticas	15
--	-----------

Introducción: formación de la Tierra y aparición de los primeros seres humanos	15
El origen de la humanidad para distintas culturas	16
La evolución del ser humano	17
Periodizaciones	19
Paleolítico	21
De las bandas o clanes a las jefaturas en el Paleolítico	23
Cultura en el Paleolítico	24
Teorías del poblamiento de América	28
Los cazadores recolectores en América y la transformación de su cultura	29
Revolución neolítica	33
Comienzo de la agricultura	34
Ganadería	35
Primeras aldeas	38
Transformaciones económico-sociales	39
Conocimientos, técnica y tecnología	39

Capítulo 2. Primeras civilizaciones del Cercano Oriente y de América	41
---	-----------

Introducción: conceptos de “antigüedad”, “oriente” y “occidente”	41
De las sociedades igualitarias a las sociedades jerarquizadas	42
Crecimiento demográfico y cambio tecnológico	43
Impacto del descubrimiento de la escritura en el desarrollo humano	44
Organización política y cultura en las sociedades antiguas del Cercano Oriente	45
Egipto	46
Evolución política	46
Cultura, sociedad y medio geográfico en Egipto	48
La escritura	50
El arte	52
La cultura helenística en Egipto	54
Civilizaciones de la Mesopotamia asiática	56
El medio y su estratégica ubicación geopolítica	56
Súmer	56
Primer Imperio Babilónico	59
Asirios	61
Hebreos	62
Fenicios	65
El alfabeto fonético	66
América: sociedades estatales y centros ceremoniales	72
Olmecas	72
Organización política, social y económica	73
Chavín: control económico y religioso	76
Periodización americana	83

Capítulo 3. La Antigüedad clásica: Grecia y Roma	85
Introducción: ¿por qué estas civilizaciones se califican como clásicas?	85
Grecia	86
Regiones griegas	86
Civilización cretense	87
Llegada de los aqueos: civilización micénica	88
Surgimiento de la civilización helénica	89
Tiempos homéricos	89
Grandes transformaciones económicas	91
Colonias griegas	92
Grecia “clásica”	92
Esparta	93
Atenas	94
Origen de la democracia	97
Atenas en el siglo V a. C.	98
Religión	100
Filosofía y sociedad	101
Sofistas y educación	103
Ciencia y pensamiento científico	104
Arte	105
Teatro griego	106
Imperio Macedónico	107
Decadencia de la polis	107
Las conquistas de Filipo de Macedonia	107
El imperio de Alejandro Magno	107
División del imperio	108
Transformación cultural: el helenismo	109
Arte helenístico	109
Ciencia	110
El mundo romano: de la ciudad-Estado al imperio	110
Etruscos	110
Fundación de Roma	111
Monarquía: instituciones y sociedad	112
La República y la conquista de derechos	112
La ciudadanía en Roma	115
Expansión territorial	115
Consecuencias de las conquistas	116
Romanización de España	117
Crisis de la República	120
El Principado	122
Autocracia	125
Caída del Imperio Romano	126
Rutas comerciales en la Antigüedad	129
El cristianismo	129
Origen	129
Expansión del cristianismo	130
El Imperio Cristiano	132
Legado cultural romano	134

Características generales	134
Derecho y organización institucional	134
Idioma	135
Escritores romanos	135
Arte romano.....	136
Arte cristiano	136
Arquitectura e ingeniería romanas.....	137
Cronología de griegos y romanos.....	138
Capítulo 4. Pasaje de la sociedad imperial a la sociedad feudal.....	139
Introducción: Edad Media.....	139
Tardo Antigüedad y temprana Edad Media	140
Reinos romano-germánicos	140
Imperio Bizantino.....	142
Arte bizantino	146
Cristianismo e Iglesia ortodoxa	147
Imperio Islámico.....	148
Orígenes y características	148
Religión	150
Cultura	151
Expansión sobre España	152
Imperio Carolingio	155
Cultura carolingia	156
Crisis del imperio: la atomización política.....	157
El mundo feudal	158
Introducción	158
Origen del feudalismo.....	159
Contrato feudal entre señor y vasallo	159
Características del sistema feudal	160
Rol de la Iglesia.....	166
La Inquisición	167
Vida cotidiana.....	169
Cultura popular en la Edad Media	171
Vida cotidiana en los relatos tradicionales	172
Mitología en la Edad Media: sobre dragones y hechizos	173
El arte al servicio de la religión.....	175
Estilo románico	175
Estilo gótico	176
El Sacro Imperio Romano Germánico y los problemas con el Papado.....	177
La Iglesia y las Cruzadas.....	178
Transición hacia la Edad Moderna	180
Resurgimiento del comercio internacional	180
La técnica que posibilitó la expansión territorial	181
Conocimientos geográficos en el siglo XV.....	182
Causas de la búsqueda de nuevas rutas de navegación	183
La transición hacia la Edad Moderna en el arte	183
Hacia el Estado moderno.....	184
Transición hacia el capitalismo	185
Cronología del Imperio Bizantino e Islámico.....	187

GEOGRAFÍA

Capítulo 5. Diversidad ambiental y valoración de los recursos naturales..... 188

La apropiación de la naturaleza y la organización del espacio.....	190
La valorización de la naturaleza y el ambiente de ayer y de hoy	191
El conocimiento del espacio y el dominio tecnológico y ecológico	193
La geosfera y sus recursos. Nomadismo, sedentarismo y modos de vida	193
Nomadismo, sedentarismo y formas de vida	194
Las hordas pastoriles nómadas.....	195
El suelo como recurso y el sedentarismo.....	197
Los inicios de la agricultura: producir alimentos para sobrevivir.....	197
Los recursos minerales: técnicas de explotación de ayer y de hoy	199
De los inicios de la actividad minera a la megaminería	200
La hidrosfera y sus recursos.....	202
El agua como recurso vital: uso y valoración en las sociedades de ayer y de hoy.....	202
Aguas continentales y oceánicas: su uso y valoración	203
Las cuencas hidrográficas, lagos y lagunas	205
Lagos y lagunas: algo más que cuerpos de agua.....	206
Los acuíferos como recursos geoestratégicos	207
La importancia de las aguas oceánicas y marinas	209
La atmósfera: protección y vida en la Tierra	213
Zonas climáticas.....	214
El conocimiento de los procesos climáticos en las sociedades de ayer y de hoy.....	217
La biosfera y la construcción de ambientes.....	219
Uso y valoración de los ambientes naturales de ayer y de hoy	222
Las transformaciones en los ambientes naturales y la conformación de ambientes artificiales	223

Capítulo 6. Problemas ambientales a diferentes escalas..... 226

Sociedad y naturaleza: riesgos y problemas ambientales.....	228
La relación entre las sociedades y la naturaleza	228
Los problemas ambientales	228
Problemas ambientales y el manejo de los recursos naturales.....	231
Riesgo ambiental.....	242
¿Los desastres son naturales?	242
Riesgos ambientales vinculados a fenómenos naturales	245
Riesgos ambientales vinculados a lo tecnológico	252
La gestión del riesgo y las respuestas sociales	254

Capítulo 7. Población mundial: diversidades y desigualdades..... 261

Población mundial diversa: estructura y dinámica	262
Composición de la población por edades: jóvenes y envejecidas	262
Envejecimiento y urbanización: la ciudad como barrera.....	264
Composición de la población por sexos, géneros y orígenes	265
Crecimiento poblacional	270
Población mundial: desigualdades y expulsiones	273
Trasladarse para sobrevivir: movimientos poblacionales de ayer y de hoy	274

Inmigrantes, refugiados y desplazados	276
Trabajar para sobrevivir: trabajos de ayer y de hoy	279
Problemas de empleo: desempleo y trabajo precario	280
Desigualdades que vulneran derechos: acceso a la salud y la vivienda.....	284
Capítulo 8. Transformaciones urbanas y rurales	289
La organización del territorio	290
El espacio jerarquizado: la ciudad organizadora del territorio.....	291
La concentración de la actividad social, delimitación espacial.....	292
Cambios y continuidades de los espacios urbanos: las ciudades antiguas, coloniales, industriales y posindustriales.....	294
La ciudad moderna: estructuras compactas de uso mixto, las ciudades nodo. Problemas y transformaciones del espacio urbano.....	299
El espacio urbano actual.....	304
Relaciones, ventajas y desventajas de los medios de transporte en el espacio urbano	304
Redes, interacción: ¿el sistema urbano?	306
Los nuevos centros urbanos: la dispersión del modelo compacto. La expansión urbana, suburbana y nuevas residencias.....	308
Los nuevos procesos urbanos: revalorización de zonas comerciales y los actores sociales involucrados	312
Los espacios rurales	313
La ruralidad tradicional, la interdependencia entre el espacio rural y el urbano	313
La apropiación y uso de la tierra: la agricultura familiar y campesina. Los problemas de la tenencia y la producción de la tierra.....	314
La modernización agraria y las nuevas formas de producción: la agroindustria	316
Múltiples ruralidades	317
La pluriactividad rural y las nuevas residencias del campo: espacios de transición.....	318
Capítulo 9. Un mundo de territorios y cartografías	320
Diversidad de culturas en los Estados americanos	322
Cosmovisión indígena: unidad y armonía	322
Transformación del lenguaje y de la toponimia a través de la conquista europea en América	322
Problemáticas y conflictos actuales en el interior de los Estados a raíz de la diversidad cultural	323
La producción capitalista y los procesos socioespaciales	326
Cartografías y territorios.....	327
Cartografía social y mapeo comunitario.....	329
Bibliografía.....	338

Índice cartográfico

Capítulo 1

Difusión de la vida humana en el planeta.....	21
Domesticación de animales	36
Medialuna de las Tierras Fértiles y expansión de la agricultura en el planeta	38
Origen de algunas lenguas	40

Capítulo 2

Localización de algunos pueblos y ciudades en la Antigüedad.....	42
Imperios egipcios.....	46
Medialuna de las Tierras Fértiles.....	55
El Cercano Oriente	56
El Imperio Asirio en su máxima extensión	61
Ubicación de fenicios, hebreos y otros pueblos de Palestina	65
Expansión fenicia	66
Civilizaciones del Cercano Oriente.....	68
Algunas de las principales culturas de América	71
Cultura olmeca y zapoteca.....	73
Localización de las culturas Chavín y Nasca	77

Capítulo 3

Regiones griegas	86
Magna Grecia: colonias griegas al sur de la península itálica	92
Batalla de las Termópilas.....	94
Las conquistas de Alejandro Magno.....	108
La expansión de Roma en la península itálica	110
La romanización de España.....	119
El Imperio Romano en su máxima expansión.....	124
El avance de los pueblos germanos sobre el Imperio Romano	126
Rutas comerciales en la Antigüedad	129

Capítulo 4

Los reinos romano-germánicos en el siglo V y VI.....	141
El Imperio Bizantino y las conquistas de Justiniano (siglo VI)	143
Expansión del Islam en los siglos VII y VIII.....	153
Máxima extensión del Imperio Carolingio en el siglo IX	156
Las invasiones del siglo VIII al X: musulmanes, normandos y húngaros	158
Fragmentación política en Francia en el siglo X	159

El Sacro Imperio Romano Germánico	177
Rutas comerciales a fines de la Edad Media	181
Reinos e imperios de la Edad Media.....	186

Capítulo 5

Áreas de humedales en Argentina	189
Localización actual de Mongolia y el antiguo Imperio Mongol.....	196
Localización de la represa hidroeléctrica de Itaipú.....	204
Localización de la laguna Mar Chiquita, provincia de Córdoba, Argentina.....	206
Acuíferos del mundo	207
Rutas marítimas	210
Grandes ecosistemas o biomas del mundo	219

Capítulo 6

Principales barrios afectados en la inundación del 2 de abril de 2013 en La Plata	226
Distribución global de los bosques por zonas climáticas	238
Cinturón de fuego del Pacífico.....	247

Capítulo 7

Movimientos de la población a fines del siglo XIX.....	275
Campos de refugiados en África	276

Capítulo 8

Cruzar la Ciudad de México.....	290
Italia en red, rutas y vías de comunicación.....	291
Tenochtitlán	298
Sistema urbano español	307
Boswash	310

Capítulo 9

Localización de la región del Cauca en Colombia	324
Muros fronterizos, vallas y control migratorio en el mundo	330
Mapamundi realizado a partir de la proyección de Aitoff	334
Planisferio realizado a partir de la proyección de Mercator.....	335
Mapa temático de África	336
Planisferio según la proyección de Peters	337

Origen de la humanidad y paso de las sociedades paleolíticas a las neolíticas

INTRODUCCIÓN: FORMACIÓN DE LA TIERRA Y APARICIÓN DE LOS PRIMEROS SERES HUMANOS

Cuando pensamos en las primeras sociedades que surgieron en nuestro planeta nos vienen a la mente imágenes relacionadas con el antiguo Egipto, las pirámides, las momias, los jeroglíficos. Sin embargo, desde la aparición del ser humano como lo conocemos ahora hasta las culturas que desarrollaron construcciones monumentales y que han transmitido al presente innumerables características culturales, pasaron cientos de miles de años. Los procesos históricos son muchas veces muy lentos, las sociedades permanecen de una manera similar durante siglos mientras los cambios van rompiendo lentamente la rutina hasta que se instalan definitivamente. La práctica de cultivar plantas para alimentarnos, que llamamos agricultura, tardó miles de años en ser una actividad de los grupos humanos, al igual que la ganadería, es decir, la domesticación de los animales. El perro, animal doméstico por excelencia, no fue siempre como lo conocemos hoy en día, sino que se fue transformando de animal salvaje a animal de compañía, y esa transformación llevó miles de años. Lo mismo con las vacas o caballos. Se trata del dominio de la naturaleza por parte de los seres humanos que poblaban la Tierra en los orígenes de la historia. Desde los primeros grupos humanos que habitaban en cuevas y perseguían a las manadas de animales para cazar y así alimentarse, hasta la construcción de las primeras aldeas, donde podían vivir en un mismo lugar sin necesidad de moverse en busca de alimentos, transcurrieron miles de años; pero esos primeros grupos de personas que dejaron su huella en pinturas rupestres, ya proporcionaron un legado que aún pervive en las sociedades actuales de internet y redes sociales.

Antes de la aparición de los primeros seres humanos, pasaron millones de años durante los que el planeta se fue transformando hasta llegar a las condiciones que permitieran la vida primero, y luego la **evolución** a formas más complejas, hasta llegar al ser humano.

Puente



a... **Subsistemas terrestres**

Para ver las características de las principales partes que componen la Tierra, ir a **La geosfera y sus recursos. Nomadismo, sedentarismo y modos de vida**, p. 193.

EL ORIGEN DE LA HUMANIDAD PARA DISTINTAS CULTURAS

Todos los pueblos, desde la Antigüedad, se plantearon preguntas como ¿qué pasaba cuando el mundo no existía?, ¿cómo empezó a formarse todo lo que hoy existe? Y los hombres fueron elaborando respuestas a través de mitos, de la religión y de la ciencia. Esas explicaciones se llaman **cosmogonías** u orígenes del cosmos. Una de ellas, de la antigua **Mesopotamia** asiática, está expresada en el *Poema de la Creación*, en honor al dios babilónico Marduk:

Al principio todo era confusión, mar sin orillas, un caos de aguas llamado Tianat. Para conseguir un orden, el joven Marduk, designado por los dioses, mata con su flecha al adversario. Luego corta su cadáver en dos partes y con ellas crea la bóveda celeste [el cielo con sus astros] y la Tierra, con plantas y animales. Mezclando tierra con sangre, crea al hombre para que le rinda culto a los dioses.

También en el *Antiguo Testamento* de la *Biblia*, sagrada escritura de judíos y cristianos, se explica el génesis u origen:

Dios forma al primer hombre. Y vio Dios que lo hecho era bueno. Y por fin dijo: Hagamos al hombre a imagen y semejanza nuestra; y domine a los peces del mar, y a las aves del cielo, y a las bestias, y a toda la tierra, y a todo reptil que se mueve sobre la tierra. Creó, pues, Dios al hombre a imagen suya [...] los creó varón y hembra. Y les echó Dios su bendición, y dijo: Creced y multiplicaos.

En el continente americano había muchas narraciones sobre el origen del mundo y del ser humano. Los mayas tenían un relato similar al de otras civilizaciones del planeta, expresado en el **Popol Vuh** (*Las antiguas historias del Quiché*). Contaban que, en el lugar donde todo estaba en suspenso, en silencio, el mar en calma y el cielo en extensión, llegó la palabra y ordenó que se llene el vacío. Pero los seres creados no hablaban para alabar a los dioses. Hicieron hombres de tierra, pero no servían, eran blandos. Los hicieron de madera, pero no tenían sangre ni sustancia. Finalmente, los Progenitores descubrieron que debía entrar la comida en la carne del hombre creado, y esa fue su sangre. Y en la tierra había alimentos de todas clases, maíz, cacao, miel y muchos otros, que crearon los músculos y el vigor del hombre.

Según los **tehuelches del sur**, el mundo fue creado por Kóoch, “El único que siempre existió”. El antropólogo Miguel Ángel Palermo, en *Lo que cuentan los tehuelches*, dice:

De acuerdo con distintas tradiciones, nació el héroe Elal, hijo de una nube cautiva y de un gigante cruel. Elal creó a los tehuelches en las tierras del Chaltén, y fue su organizador, protector y guía; les enseñó a cazar y a defenderse del desierto, dándoles preceptos morales que debían cumplir. Pero al no obedecerle, Elal condenó a la primera generación de hombres a ser peces. Por respeto a sus propios antepasados, los tehuelches se autoprohibieron comer pescados.

A mediados del siglo XIX, comienza a difundirse el **evolucionismo**, que afirma que la vida actual es producto de lentas transformaciones a lo largo de siglos y milenios. Según la teoría del naturalista inglés Charles Darwin (1809-1882), en toda especie viva, a lo largo del tiempo, los descendientes no son iguales a los antecesores: se producen cambios que, aunque no se noten a simple vista, existen. A estos cambios se les llama mutaciones. El medio en el que se encuentran los seres vivos actúa sobre ellos y produce transformaciones, seleccionadas naturalmente para que el ser vivo aumente su posibilidad de supervivencia y reproducción.

LA EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO

El ser humano no desciende del mono, sino que pertenece al mismo orden biológico, el **primate**. Sus antepasados más lejanos fueron los **prosimios**, de alimentación insectívora (que se alimentan con insectos). Los parientes más cercanos del ser humano son los primates **antropoides**: gorilas y chimpancés; los orangutanes se diferenciaron un poco antes.

Los seres humanos fueron evolucionando en diferentes especies de **homínidos**, que constituyen una familia dentro del orden de los primates. Los homínidos se caracterizan por su postura bípeda (en dos pies) erguida y por el gran desarrollo de la capacidad craneana; actualmente cuentan con un único representante vivo en la Tierra: el *Homo sapiens* moderno, o sea nosotros. Coincidiendo con la hipótesis de Darwin sobre el origen africano del ser humano, las últimas investigaciones afirman que nuestra especie surgió en Sudáfrica, hace por lo menos 120.000 años. Pero hubo formas (o subespecies) de *Homo sapiens* más antiguas, como el hombre de Neandertal, que no existen en la actualidad. Por eso, científicamente se afirma que la raza humana actual es una sola, y se denomina *Homo sapiens sapiens*.

Los primeros homínidos, denominados **australopitecos**, surgieron en África oriental. Los **paleoantropólogos** encontraron antiguos restos humanos fosilizados, y los clasificaron de acuerdo a sus características, antigüedad, y al lugar en donde fueron hallados.

Los investigadores utilizan los conocimientos de las ciencias exactas y de la tecnología para conocer la antigüedad del ser humano y las características del medio en que vivía. La fotografía aérea ayuda a localizar posibles yacimientos de **fósiles** en antiguos cauces de ríos y en llanuras de inundación. Para datar (fechar) los estratos con fósiles, se talla una porción de piedra, se la cubre con cristal, y se la analiza en laboratorio mediante fusión por láser. Con este método se libera el gas argón; la cantidad de argón revela la antigüedad de la piedra y de los fósiles hallados cerca, con menos de 1% de error en el cálculo. El análisis del polen y del polvo depositados en el lecho marino cercano a la costa permite a los científicos conocer la vegetación, que contiene la información sobre las lluvias, temperatura y cambios climáticos de hace millones de años.



Primate antropoide, gorila joven

Vocabulario



• Primate

Orden de mamíferos que tiene cuatro extremidades, con plantas con cinco dedos y el pulgar oponible al índice, adaptado a la vida arborícola, con cráneo de notable volumen.

• Antropoide

Con forma de hombre

• Paleoantropología

Ciencia que estudia los restos humanos fósiles.

• Fósil

Restos petrificados de seres orgánicos, o huellas o vestigios de los mismos en la corteza terrestre de épocas geológicas anteriores a la actual.

Vocabulario



• Arborícola

Que vive en los árboles.

• Omnívoro

Que se alimenta tanto de vegetales como de animales.

• Sabana

Llanura cubierta de hierbas altas, con vegetación de arbustos y árboles discontinua; es tropical o subtropical, se adapta a épocas secas y lluviosas, y se encuentra cerca de la selva o intercalada con esta.

• Glaciación

Período largo de tiempo caracterizado por el descenso de la temperatura de la Tierra que permite el avance de masas de hielo glaciario por grandes extensiones de la superficie terrestre.

Los australopitecos fueron abandonando la vida **arborícola** de sus antecesores (aunque todavía se refugiaban del peligro en los árboles) porque al caminar erguidos pudieron sobrevivir en distintos paisajes. La reconstrucción de su columna y sus pisadas, conservadas en ceniza volcánica desde hace 3 millones de años, nos muestran grandes similitudes con los seres humanos, aunque los brazos fueran largos y las piernas cortas como las de los chimpancés. Con las manos libres, podían recolectar frutos silvestres, y practicar caza menor, por lo que desarrollaron una alimentación **omnívora**. Tenían una capacidad intelectual que los diferenciaba de otros seres vivos; vivían en grupos y habían creado un código de comunicación. Se defendían y atacaban con piedras, palos y huesos, y su forma de vida no era muy diferente de la de otros primates, porque en ese momento (entre 5 y 3 millones de años) el continente africano estaba en su mayor parte cubierto de bosques (lluviosos y de transición).

Más tarde, África se enfrió y se secó, por lo que se redujeron los bosques lluviosos y fueron reemplazados en gran medida por extensas **sabanas**. Entonces, apareció el **género humano**, el *Homo*, hace casi 2 millones y medio de años. La primera especie de humano fue el *Homo habilis*. Como su antecesor

australopiteco, era **omnívoro** y nómada, pero con un cerebro más grande, y poseía la habilidad de tallar piedras en una o ambas caras. Es decir, tenía una industria lítica (de piedra) sencilla, por medio de golpes, para obtener aristas cortantes o puntas. Los primeros restos se encontraron gracias a la gran acumulación de piedras en algunos lugares que evidenciaban no ser amontonamientos naturales; por eso se la denominó “cultura de guijarros”.

Los restos de *Homo erectus* más antiguo pertenecen a África oriental y tienen 1,8 millones de años de antigüedad. Luego, se fueron desplazando a Argelia, Marruecos y Sudáfrica; llegaron a Java (en Indonesia, Sudeste Asiático) y a China hace por lo menos un millón de años.

Es muy probable que hayan coexistido –es decir, que hayan vivido al mismo tiempo– en distintos lugares, distintas especies de seres humanos.

Los *Homo sapiens* neandertales surgieron hace unos 230.000 años y los primeros restos se encontraron en Neandertal (Alemania) a mediados del siglo XIX, por eso se les dio ese nombre. Pero también vivieron en otros lugares, entre España y Asia, desplazándose según lo hicieran las masas gigantes de hielo de las glaciaciones. Los neandertales se extinguieron hace unos 30.000 años, pero ya habían surgido hacía tiempo los *Homo sapiens sapiens*, que llegaron a Europa hace unos 40.000 años.

Puente



a... **Nomadismo, sedentarismo y formas de vida**, p. 194.

Para saber más

**Cambio climático y adaptaciones humanas**

National Geographic, verano de 2003

Un cuerpo bajo y grueso retiene mejor el calor que uno alto y esbelto. Los preneandertales podrían haber heredado su constitución alta de los primeros humanos que dejaron África; los neandertales “clásicos” de las glaciaciones posteriores eran más bajos. Los humanos modernos primitivos tal vez también de África eran altos y de piel más oscura. El inuit (esquimal) actual muestra adaptaciones al frío, como el tórax en forma de barril. Como los actuales habitantes de las tierras árticas, los neandertales tenían miembros cortos y cuerpos rechonchos. “En climas fríos se necesita un núcleo corporal grueso para retener la temperatura, y una superficie relativamente pequeña por donde perderla”, dice Erik Trinkaus, de la Universidad de Nuevo México.

Periodizaciones

Desde que surgió el género humano sobre la Tierra han pasado casi 2,5 millones de años. Para poder estudiar su historia, sus características y las transformaciones que las sociedades han sufrido a lo largo de su existencia, es conveniente dividir ese lapso en períodos que compartan características. Pero la definición de una fecha de corte para cada período es arbitraria, ya que las modificaciones son graduales: en toda época hay algo de la anterior y algo de la siguiente. Como los investigadores que analizan los hechos utilizan a veces diferentes criterios, las periodizaciones pueden diferir entre sí; los científicos tratan de ponerse de acuerdo para tener un lenguaje en común al referirse a un período determinado.

Durante cientos de miles de años, los cambios fueron muy lentos; el hombre estaba muy ocupado en subsistir en condiciones difíciles y con pocos elementos heredados de sus antepasados. De los primeros tiempos de la humanidad han quedado pocos restos de su cultura, porque los restos orgánicos tendieron a desaparecer, degradados por la acción de la naturaleza. Es por ello que la periodización de esta prolongada etapa se ha realizado teniendo en cuenta las transformaciones de su tecnología mineral: el modo en que ha trabajado la piedra o usado los metales. La primera época, cuando el hombre tallaba la piedra a golpes, fue denominada **Paleolítico** (Edad de Piedra Antigua o tallada); algunos arqueólogos la llaman en América **Paleoindio**. Luego, cuando comenzó a pulirla para darle terminaciones más precisas, se llamó **Neolítico** (Edad de Piedra Nueva o pulida); en América, **Neoindio** o **Preclásico**. Superpuesta con esta época o con la aparición de la escritura, comienza el uso del metal, en la **Edad de los Metales**.



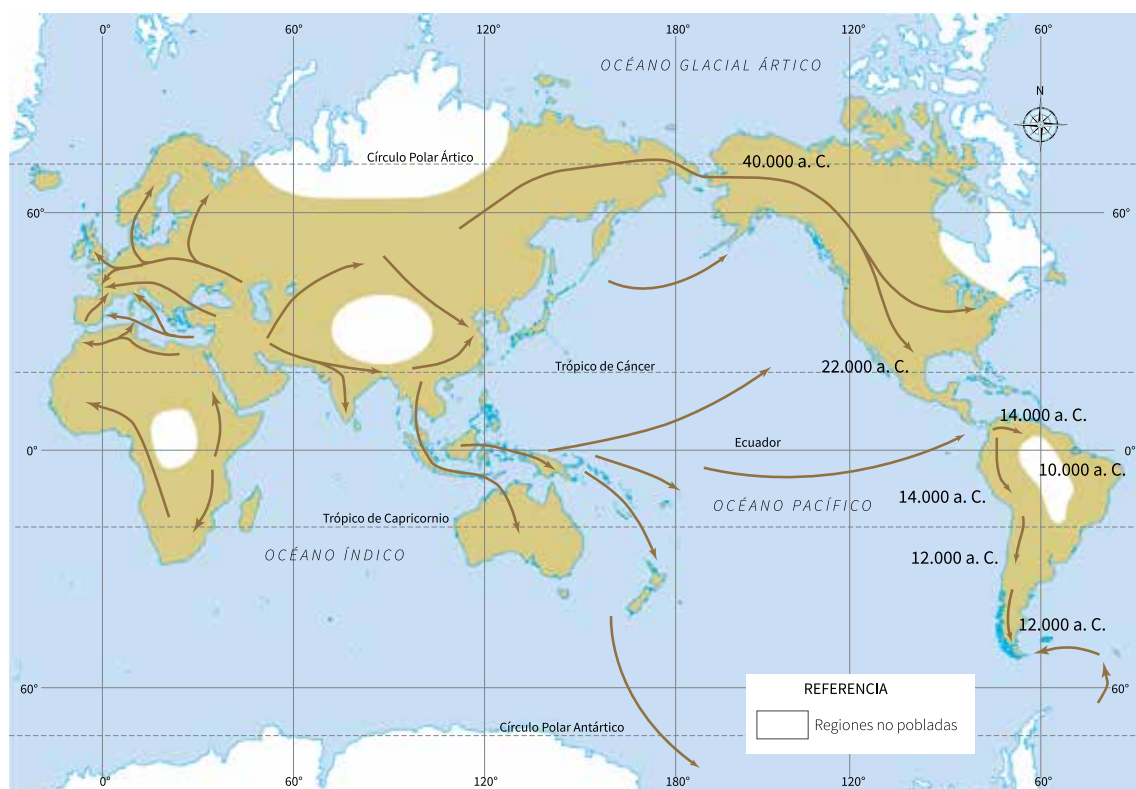
Puntas de lanza del Paleolítico al Neolítico

Orden cronológico	Periodización europea	Periodización americana	Periodización en base a la escritura
Aparición del hombre 2.500.000 a. C. 1.800.000 a. C. 230.000 a. C. 120.000 a. C.	Paleolítico inferior (<i>Homo habilis</i>) (<i>Homo erectus</i>) (hombre de Neandertal) (<i>Homo sapiens sapiens</i>)	América indígena Llegada del hombre a América: Paleoindio	Culturas ágrafas
40.000 a. C. 25.000 a. C.	Paleolítico superior (<i>Homo sapiens sapiens</i> llega a Europa)		
10.000 a. C.	Mesolítico		
8000 a. C.	Neolítico	Mesoindio	
7000 a. C.	Edad de los Metales		
4000 a. C. (a 476 d. C.) 2000 a. C.	Edad Antigua	Neoindio: Preclásico	Cultura manuscrita
		Clásico	
0			
300			
476 (a 1492)	Edad Media	Posclásico	
900			
1492 (a 1789)	Edad Moderna	América colonial	Era Gutenberg
1789	Edad Contemporánea	Revolución de independencia	
1810		Neocolonialismo	
1850			
1895			
1917	(Socialismo)		
1989	(Crisis del socialismo)	Era audiovisual	
2003	(Globalización)		

Paleolítico

El **Paleolítico** abarca el extenso período desde que apareció el ser humano en la Tierra hasta que aprendió a cultivar, hace unos 12.000 años. En toda su primera etapa, el ser humano vivía de la recolección de vegetales (frutos, raíces, tallos, hojas), de la caza y de la pesca, y a veces aprovechaba restos de animales muertos (era carroñero). En un principio, atrapaba animales pequeños; luego fue aprendiendo a fabricar armas más eficaces y su caza fue especializada, pudiendo conseguir presas mayores. Como no producía su propio alimento, se dice que su economía era parasitaria (por vivir de los demás, como los parásitos) e incluso en ocasiones depredadora (o sea que destruía más de lo que aprovechaba).

Los seres humanos del Paleolítico caminaban largas distancias en busca de alimentos, y muchos grupos también fueron buenos navegantes. De este modo, llegaron a Australia hace por lo menos 55.000 años (tuvieron que atravesar más de 100 kilómetros de mar abierto) y a América hace como mínimo 25.000 años (aunque hay grandes diferencias de datación en algunos restos por lo cual hay estudiosos que extienden la Antigüedad a 60.000 o 70.000 años).



Difusión de la vida humana en el planeta

El clima global de la Tierra se fue enfriando en los últimos cuatro millones de años hasta la actualidad. Sin embargo, el descenso de la temperatura no es lineal, sino que se han alternado épocas muy frías, en las cuales los glaciares avanzan –conocidas como **glaciaciones**– con períodos cálidos o interglaciaciones. La última glaciación comenzó hace un poco más de 40.000 años, y duró más de 30.000 años, ocupando los hielos todo el norte europeo: la mayor parte de Gran Bretaña, Bélgica, Holanda, Alemania, Polonia, Rusia, y la totalidad de las naciones bálticas (Suecia,

Noruega, Finlandia, etc.). Los hombres de Neandertal vivieron durante unos 200.000 años cerca de los glaciares: cuando estos retrocedían hacia el norte, ellos también se trasladaban. Hace unos 40.000 años los seres humanos modernos –*Homo sapiens sapiens*– ocuparon Europa, tras haber logrado fabricar mejores útiles y desarrollado su lengua y su arte. Unos 10.000 años después de la llegada del *Homo sapiens sapiens*, los neandertales se extinguieron por razones desconocidas.

Puente



a... **El conocimiento del espacio y el dominio tecnológico y ecológico**, p. 193.

Ver, oír y pensar



El Paleolítico en el cine

10.000 a. C.

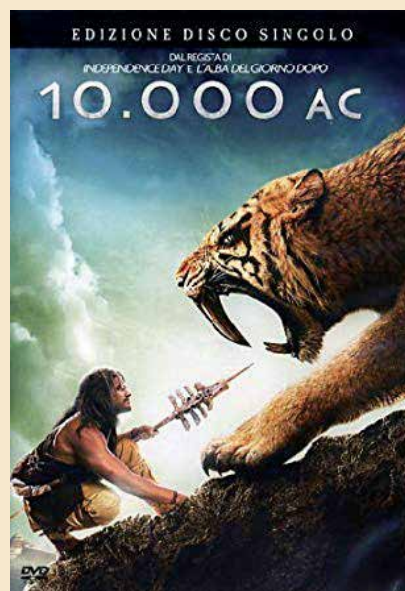
Director: Roland Emmerich

Origen: Estados Unidos

Año de estreno: 2008

Esta película está ambientada en una época de mitos, profecías y dioses, donde los espíritus controlan el mundo, y grandes mamuts sacuden la Tierra. En una tribu que vive en las montañas, el joven cazador D'Leh encuentra el amor: la bella Evolet. Pero una banda de misteriosos guerreros asaltan su aldea y secuestran a Evolet; entonces D'Leh decide liderar un pequeño grupo de cazadores para perseguirlos hasta el fin del mundo para salvarla. Poco a poco, se les irán uniendo otras tribus que también han sido atacadas por los cazadores de esclavos, convirtiendo el grupo de D'Leh en un ejército. El destino conducirá a estos insólitos guerreros a luchar contra depredadores prehistóricos mientras desafían las más duras condiciones climatológicas.

Fuente: grancine.net



10.000 a. C.

Actividad

- 1 Reconozcan, en relación con la información con la que cuentan ahora, el período de tiempo en el que ocurre la película y descríbanlo con sus palabras.
- 2 Realicen una comparación entre elementos actuales y elementos que aparecen en el film. Por ejemplo, en la película aparecen mamuts, y en la actualidad podemos compararlos con elefantes. Comparen también objetos, vestimenta, armas.

De las bandas o clanes a las jefaturas en el Paleolítico

El hombre es un ser social porque puede desarrollarse plenamente en sus capacidades cuando vive con otros seres humanos, recibiendo, creando y transmitiendo cultura.

Cuando sus recursos eran escasos, el hombre vivía en grupos pequeños (probablemente conjuntos de 30 a 100 personas), nómadas (sin vivienda permanente), llamados **bandas** u **hordas**.

A América, por ejemplo, llegaron bandas de cazadores de mamíferos de gran tamaño, como el mamut, hoy extinguido, que luego se alimentaron de otros animales, como los venados, osos y castores.

En el momento en que la base para la organización de los grupos fue la relación de **parentesco**, se formaron los **clanes**. Esto implicaba una evolución en la sociedad, porque los seres humanos debieron tomar conciencia de su relación como familia, y unirse en muchos casos en torno a un antepasado común. Las comunidades que eligieron la **exogamia** (el matrimonio que se realiza entre miembros de distintos grupos, clanes o aldeas) como modelo cultural de parentesco, tuvieron mayor posibilidad de supervivencia que las sociedades endogámicas (casamiento dentro de una misma unidad social). Estos lazos familiares entre aldeas les daban un sentimiento de **identidad** frente a otros grupos alejados, cohesionándolos en la lucha por los territorios más aptos, y adoptando rituales religiosos propios. En efecto: habría favorecido la alianza entre grupos, y las bandas coaligadas habrían quedado en mejores condiciones para enfrentar y eliminar a otros grupos que, por no practicar la exogamia, no hallaban fácilmente aliados.

A medida que las bandas iban alcanzando un mayor número y su organización se hacía más compleja aparecieron nuevas formas de organización, como las **jefaturas**.

¿Cómo se dio ese proceso? El desarrollo de la horticultura y, después, de la agricultura produjo un cambio en la mentalidad de los poseedores de tal “descubrimiento”. El ser humano ya no pertenece a la tierra (como las bandas nómadas creían y creen) sino que es la tierra en la que se asientan de manera estable la que pertenece al ser humano. El territorio a cultivar pasa a concebirse como propio y hay que defenderlo de presuntos invasores ya que en él se ha invertido un trabajo costoso (preparar el terreno para la siembra escardándolo, desbrozándolo, talando árboles, luego plantando las semillas, regando la tierra, esperando los frutos...). Esta compleja labor debe ser organizada por alguien, un líder o jefe, que cohesiona las tareas, las organiza y dirige, y que, seguramente, en el sistema de “grandes hombres”, predecesor de la jefaturas organizadas, trabajará igual que todos o, incluso, más duro. Pero con el tiempo este “gran hombre” redistribuidor justo, comienza a quedarse con más, a guardarse sobrantes, y a dejar de agobiarse físicamente. Sus éxitos en su tarea organizadora le avalan y le permiten quedar exento de ese esfuerzo. Paralelamente a esto, el grupo ha ido aumentando demográficamente. Crece la población, hace falta más producción y, para ella, más mano de obra.

A partir de aquí, comienza a visualizarse cierta especialización, tanto en el ámbito del trabajo como en el del poder. El excedente que la agricultura permite obtener y, muy importante, almacenar, es otro factor de suma importancia en el camino hacia los Estados originarios.

Puente



Para ampliar este tema, ver **Las hordas pastoriles nómadas**, p. 195.

Vocabulario



→ Exogamia

Término que se utiliza para designar un cuerpo de leyes o costumbres que prohíben el matrimonio entre miembros de una misma familia, clan o comunidad.

En el año 1991, se descubrió un cuerpo congelado en los Alpes suizos. Se trataba de un hombre que vivió hace 5300 años. Los científicos pudieron investigar el cuerpo gracias a que el frío conservó los restos en buen estado, y llegaron a sorprendentes conclusiones que permiten entender cómo vivían las primeras sociedades, a qué se dedicaban y algunas costumbres.

CULTURA EN EL PALEOLÍTICO

Hace aproximadamente un millón y medio de años, el *Homo erectus* había descubierto el uso del fuego y tallaba piedras. Formaban probablemente campamentos al aire libre (aunque también hubo grupos que ocuparon cuevas), desplazándose en las distintas estaciones según su necesidad de recolección o de caza.

Las comunidades que vivían cerca de las playas, construían viviendas de ramas, ya que el mar les proporcionaba alimentación durante todo el año y no debían trasladarse. Se encontraron habitaciones (fechadas en medio millón de años) de forma ovalada, de unos ocho metros de longitud por cuatro de ancho, con un hogar en el centro en forma de hoyo en la arena y rodeado por piedras. Debido a los despojos hallados en los “basureros” o lugares donde tiraban lo que no les servía, se pudo ver que se alimentaban de elefantes, rinocerontes, jabalíes, tortugas y pájaros.

Los hombres de Neandertal vivieron en épocas muy frías, por lo que buscaron refugio en cavernas, cuyas entradas cubrían con muros de piedra; en las cuevas más grandes construyeron habitaciones separadas, que calentaban con fogatas, de las que quedaron restos. Las grutas más pequeñas eran usadas solo durante la noche, en cambio las más importantes constituían viviendas permanentes en el invierno. Se sabe esto por los restos: huesos de animales que les sirvieron de alimentación, o indicios del tallado de piedras. El sílex, piedra muy dura que desprendían en forma de hojas o trozos filosos (denominadas lascas) es muy difícil de trabajar; con él hicieron hachas de mano, puntas de lanzas e instrumentos para cortar, despedazar y raspar. Los neandertales no tenían armas de distancia, por lo que salían a cazar animales grandes en grupo, rodeando a la presa, conociendo previamente sus costumbres y aprovechando su conocimiento del relieve. Es decir que eran seres sociales, que tenían un lenguaje con el que se comunicaban, aunque no fuera tan elaborado como el actual.

De esta época, datan las primeras sepulturas, que al estar acompañadas por utensilios de su vida cotidiana, demuestran que estos seres humanos estaban desarrollando un pensamiento sobre la vida más allá de la muerte. Los enterramientos, como toda la cultura humana, fueron evolucionando hacia formas más complejas: los muertos fueron acompañados por flores, por adornos personales y por estatuillas y grabados.



Pinturas rupestres en cueva de Lascaux, Francia

El arte paleolítico se conoce gracias a las **pinturas rupestres** (monocromas, bicromas y policromas, es decir de uno, dos o varios colores) y grabados en las paredes de cavernas (**arte parietal**) o en elementos de piedra. Las cuevas pintadas más famosas son las europeas, como las de Altamira en España y las de Lascaux, Cap-Blanc y Rouffignac en Francia, pero también se localizó arte rupestre de este período cultural en Asia, África, América y Australia. También, fueron encontrados grabados en caracoles, cantos rodados, huesos, astas (cornamentas) de renos y otros animales, estatuillas modeladas en cerámica y esculturas talladas en hueso, marfil, asta y piedra (**arte mobiliar**).



Arte mobiliar: bisonte de la cueva de La Madeleine



Venus de Willendorf

Vocabulario



• Rupestre

Perteneciente o relativo a las rocas.

• Parietal

Relativo a las paredes.

• Mobiliar

Del latín *mobile*, movable o portátil.

• Técnica

Conjunto de procedimientos utilizados para producir algo (ya sea en las ciencias, artes o habilidades). La historia de la técnica equivale en cierta forma a la historia del progreso material de la humanidad, relacionado con los conocimientos de cada época.

• Estética

Disciplina del conocimiento sensitivo, relacionado con lo bello en el arte y en la naturaleza.

Estas obras de arte –algunas muy refinadas, de líneas estilizadas– demuestran la habilidad, el conocimiento técnico y el sentido estético de los grupos humanos del Paleolítico, así como la necesidad de expresión de un pensamiento profundo o de una espiritualidad compleja. Su sentido solo se puede deducir, sin tener certezas: es probable que las escenas de caza de las cuevas, o la representación de animales heridos, atacando o huyendo, tengan que ver con ritos propiciatorios (es decir, que favorezcan la caza); que las estatuillas femeninas con busto y abdomen prominente (llamadas “Venus” por los arqueólogos) estén relacionadas con ritos de fecundidad o con “diosas-madres”, pero tal vez sean la exteriorización de un sentimiento artístico que el ser humano tuvo desde sus épocas más antiguas.

Lectura



Últimos días...

Futuro, *Página/12*, 15/11/2008

Por Raúl Alzogaray (selección)

Esquivando el paso del tiempo, en los Alpes de Ötztal, a 3210 metros de altura, extrañamente conservados, se encontraron los restos milenarios de un hombre y lo bautizaron Ötzi. Es uno de los mayores descubrimientos de los últimos tiempos.

Tenía numerosos "tatuajes": grupos de tres o cuatro líneas paralelas de unos pocos centímetros de longitud en la espalda, una pequeña cruz en la parte posterior de la rodilla derecha y dos líneas paralelas alrededor de la muñeca izquierda.



Ötzi



Reconstrucción de Ötzi

La antigüedad de Ötzi se calculó estudiando sus átomos de carbono. Así se determinó que Ötzi vivió hace unos 5300 años, lo cual lo ubica en la Edad del Cobre, cuando aparecieron en Europa los primeros objetos fabricados con este metal y se domesticaron los caballos. Una etapa de transición socioeconómica que iba a desembocar en la transformación de las tribus y comunidades en sociedades complejas.

Por las características de sus huesos y el estado de su dentadura, se estimó que Ötzi tenía algo más de 40 años en el momento de su muerte. Una edad avanzada, si se tiene en cuenta que sus contemporáneos vivían un promedio de 20 años y menos del 2 por ciento de la población llegaba a los cuarenta.

Se supo también que Ötzi iba bien abrigado. Vestía un taparrabos, calzas y un jubón confeccionados con cueros de ciervo y de cabra; una capa hecha con fibras de tilo y un gorro de piel de oso. También usaba calzado de cueros de oso y de cabra, envuelto con pasto para darle aislamiento. El pasto era mantenido en su lugar por tiras de cuero.

Además, iba bien armado. Portaba un hacha, con mango de madera de tejo y hoja de cobre. La hoja era mantenida en el extremo del mango mediante tiras de cuero y goma de abedul. Es el hacha prehistórica mejor conservada que se ha descubierto hasta ahora.

Y como si fuera poco, llevaba un cuchillo de pedernal, con mango de madera de fresno, y un largo arco de tejo. En un carcaj de cuero transportaba catorce flechas de madera. Solo dos estaban terminadas, con puntas de pedernal en un extremo y plumas en el otro para estabilizar el vuelo. Ambas estaban rotas.

Dentro de un morral, también de cuero, guardaba materiales para encender fuego: hongos de abedul secos, que arden con facilidad, y fragmentos de pedernal y pirita, rocas que producen chispas cuando son golpeadas. Tenía una pequeña herramienta de pedernal con la punta afilada, que posiblemente usaba para tallar las rocas, y hongos con propiedades medicinales atravesados por una correa de cuero.

Nunca se había encontrado algo así. Las ropas y otros objetos fabricados con materia animal o vegetal se descomponen enseguida, a menos que estén hechos con hueso. A diferencia de lo que ocurre en las tumbas, donde las más valiosas pertenencias de los difuntos son acomodadas a su alrededor como parte de un ritual, todo lo que Ötzi llevaba encima en el momento de su muerte se conservó intacto hasta el presente. Es como ver una foto tomada un día cualquiera en la vida de un hombre de hace 5000 años.

Algunas de las enfermedades que lo afectaban fueron identificadas con rayos X y tomografía computada. Ötzi tenía artritis en las articulaciones del cuello y la cadera, y en varias de sus arterias se detectó que posiblemente tenía arteriosclerosis.

Iba bien armado, así que bien pudo ser un cazador o un guerrero. Como llevaba hongos con propiedades medicinales, quizás fue un chamán. Alguien propuso que pudo ser un pastor, porque yacía cerca de un antiguo sendero de ovejas. La gran cantidad de cobre detectada en sus cabellos hizo pensar que se dedicaba a trabajar ese metal.

Durante el día y medio que precedió a su muerte, Ötzi anduvo por bosques de pinos a 2000 metros de altura, hasta los 3000 metros, donde no hay vegetación y el hielo es permanente. A lo largo del camino bebió agua varias veces a diferentes alturas. Su anteúltima comida fue carne de cabra, cereales, y también trigo molido –hallado en sus intestinos–, que posiblemente comió en forma de pan. La presencia de polen de carpe negro, un pequeño árbol que florece a fines de la primavera, indica que Ötzi murió en esa época del año.

En la mano y la muñeca derechas tenía heridas como las que reciben quienes se defienden de un ataque. Además, en su cuchillo y en una de las puntas de flecha que llevaba se detectó sangre de dos personas, como si Ötzi hubiera herido a dos adversarios con la misma flecha, recuperándola en cada ocasión (es posible, ya que las flechas eran bienes valiosos y necesarios para la supervivencia).

Finalmente, se encontró una punta de flecha dentro de su hombro izquierdo, que perforó una arteria y produjo una importante hemorragia interna. Todo esto apunta a que murió tras una pelea.

Actividad

El último día de Ötzi

- 1 Pónganse en el papel de investigadores que tienen que reconstruir los últimos momentos de la vida de Ötzi. Divididos en grupos, intenten armar el último día de la vida de Ötzi, teniendo en cuenta los elementos que aparecen en la nota y aquellos que conozcan de la época.
- 2 Armen una escena, actuada, con la reconstrucción.
- 3 ¿Qué elementos que se mencionan, que fueron encontrados junto a Ötzi, pueden encontrarse en la actualidad?

Teorías del poblamiento de América

Para explicar el origen del ser humano americano, hubo muchas teorías. Algunas, que afirmaban que el ser humano había surgido en América (origen **autóctono**) ya fueron totalmente desechadas, porque partieron de errores de datación de los restos hallados. Por eso, actualmente se sostiene que los seres humanos que poblaron América vinieron de otros continentes. Un conocido antropólogo checoslovaco (Alex Hrdlicka, 1869-1943) sostenía que todos los habitantes fueron grupos mongoloides asiáticos que cruzaron por el estrecho de Bering en distintas oleadas hace unos 25.000 años. Pero otros antropólogos advirtieron la variedad étnica y cultural de los grupos que poblaron nuestro continente: no solo vinieron bandas de mongoles y esquimales por el norte, sino que también llegaron comunidades de Indonesia, Malasia, Melanesia, Polinesia y Australia a través del océano Pacífico, e incluso de Tasmania y Nueva Zelanda. Es probable que los indios canoeros de las islas de los canales fueguinos (sur de Tierra del Fuego e islas aledañas) hayan venido navegando con sus canoas entre los archipiélagos del Pacífico Sur y el rosario de islas que acercan Antártida y Tierra del Fuego en una época climática más benigna; probar lo contrario (es decir, que canoeros cruzaron caminando desde el norte de América del Norte hasta los canales fueguinos y allí adaptaron su cultura a un clima tan complicado como el del sur de Tierra del Fuego) es muy difícil.

Una evidencia de los desplazamientos de diferentes grupos humanos en distintos sentidos son las distintas texturas físicas de los seres humanos que habitan América (todos *Homo sapiens sapiens*, por supuesto). Como ejemplo de diversidad, en el actual territorio argentino existen personas muy altas, descendientes de tehuelches del sur (hombres que medían 1,80 metros, muy raro hace 600 años), bastante altos como los charrúas (litoral del Uruguay), altos como los guaykurúes (región del Chaco), lule-vilelas (Tucumán), comechingones (Córdoba), onas (sur de Patagonia), araucanos (norte de Patagonia); bajos como los guaraníes (zonas del río Paraná desde Brasil al Delta), atacamas y diaguitas (noroeste); muy bajos como los yámanas (canales fueguinos) y los caingang (litoral).

El continente americano no estuvo aislado, como muchos creen, hasta la llegada de los españoles, sino que fue objeto de contactos con los otros continentes a lo largo de la vida de los seres humanos. Si bien los grupos que llegaron luego de las primeras corrientes de poblamiento no fueron numerosos, quedaron en ciertas culturas algunas influencias, y algunos restos arqueológicos serían inexplicables sin tener en cuenta el conocimiento con otros grupos.



Balsa Kon-Tiki

Para demostrar la factibilidad de viajes aislados, algunos científicos más aventureros probaron fabricar embarcaciones con materiales que podrían haber sido usados hace cientos o incluso miles de años, y con ellas cruzaron los océanos. Es el caso de los viajes del antropólogo noruego Thor Heyerdahl (1914-2002): en 101 días fue con la balsa Kon-Tiki (1947) desde Perú hasta la Polinesia, y con la barca egipcia de papiro Ra II (1970) viajó desde Egipto hasta Barbados (en el Caribe) en 57 días. También los navegantes argentinos de *Expedición Atlantis* (1984) fueron en un barco de madera balsa desde las islas Canarias hasta Venezuela en 52 días.

Los cazadores recolectores en América y la transformación de su cultura

Como en otras partes del planeta, los primeros habitantes eran cazadores elementales, buscadores de comida y recolectores que usaban artefactos de piedra tallada por percusión (como hachas de piedra trabajadas en una sola cara) e instrumentos de hueso. Alrededor de 20.000 años antes de Cristo, existían en América grupos de cazadores especializados que fabricaban puntas de proyectil, raspadores y buriles; se ubicaron en las praderas y se mezclaron con grupos de recolectores que habían llegado antes que ellos. Inventaron un lanza dardos o *atlatl*, que dio muchísima más potencia y efectividad al lanzamiento de las flechas. Tenían suficientes conocimientos de la caza como para protegerla –es decir, no mataban a crías ni a hembras preñadas– y utilizaban a fondo cada pieza obtenida: carne, cuero, huesos, cuernos o marfil si los tenía, y hasta las pezuñas, que usaron como sonajeros o instrumentos musicales.

Con el tiempo, el clima fue haciéndose más moderado, y por lo tanto cambió la vegetación y la fauna. Los grupos humanos también modificaron su cultura, y hacia el 8000 a. C. muchos pulían la piedra y elaboraban puntas de proyectil con **pedúnculo**, lo que facilitó su **enastado** (colocación en un asta o palo para fabricar flechas o dardos). El tipo de punta de flecha “cola de pescado”, contrariamente a lo que pasó con otros elementos, por los restos hallados aparece primero en Sudamérica y luego se difunde en Norteamérica. Muy característica de Sudamérica es la **boleadora**, que podía ser de una, dos o tres bolas de piedra; las boleadoras más antiguas encontradas tienen unos 5000 años de antigüedad, y se hallaron en llanuras, pampas o puna, porque su uso es posible solo en lugares abiertos.

Muchos cazadores y recolectores se establecieron en regiones cubiertas de montes. En la puna se instalaron grupos cazadores de guanaco (de carne fibrosa, que todavía vive en estado salvaje en Argentina y Chile, aunque allí lo están domesticando ahora), llama (carne tierna, similar a la de cordero), alpaca y vicuña. También había recolectores de semillas de tierras áridas, que se adaptaron muy bien a la dificultad del medio.

Los recolectores de moluscos y cazadores de fauna marina vivían en los litorales marítimos y fluviales, aprovechando también la caza y recolección de huevos de las aves acuáticas y los vegetales del lugar. Muchas veces fabricaron sus anzuelos con espinas de pescado y usaron conchas marinas como utensilios; otros pescaban con arpón, cuya punta tallaban en piedra. Este tipo de pesca era individual. En las costas peruanas, en cambio, entre los años 3000 y 2500 a. C., desarrollaron la pesca en forma colectiva, con redes tejidas con algodón. La organización para su sustento les permitió formar poblaciones numerosas y estables a lo largo de esa costa del Pacífico.



Cueva de las Manos, Santa Cruz

Actividad



Relacionen las siguientes palabras con las definiciones y con los dibujos, por medio de flechas.

Pedúnculo



Instrumento ahuecado que se usa para moler

Enastado



Hoja o lasca de piedra retocada para limpiar cueros

Piedra pulida



Instrumento con filo de cuchillo, sin mango, para cortar o raspar

Buril



Instrumento con punta para perforar o hacer grabados

Mortero



Instrumento lítico alisado con abrasivo

Raspador



Piedra pequeña con la que se muele sobre el mortero

Mano o metate



Prolongación más fina de la punta de proyectil para atarla

Raedera



Colocación en un mango o asta de la punta de proyectil

Arpón



Útil para la pesca de hueso o piedra de una o más puntas



Estudio de caso

Los yámanas

Enseñanzas yámanas

Por Guillermo Magrassi, en *Aborígenes argentinos*

Ante todo, nosotros, hombres y mujeres, debemos ser buenos y útiles a la comunidad (...)

Cada cual debe tener autoridad sobre sí (...)

Levántate temprano todas las mañanas, pues entonces estarás siempre dispuesto.

Muéstrate respetuoso con las personas ancianas. Ayuda a los huérfanos. Lleva algo de comer a los enfermos (...)

Cuando te cases, ayuda a tu mujer en todo (...)

No te pongas a escuchar lo que hablan (... tampoco curioses acerca de los demás ...) atiende primero a los forasteros (...) Cuando alguno te diga palabras fuertes o te insulte, retírate (...) después habla a solas con aquel que te ofendió, cuando los dos estén tranquilos (...)

No hurtes nada a nadie (...) Si te falta algo, pídelo a tu vecino (...)

Piensa que los demás tienen tus mismos sentimientos.

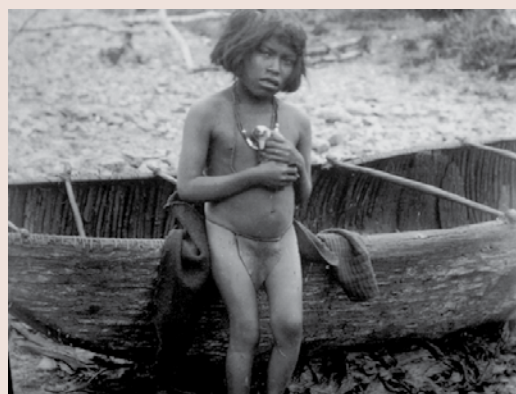


Mujer yámana con pintura corporal

Los yámanas vistos por el científico inglés Charles Darwin en el siglo XIX

[Son] los hombres más desgraciados del mundo (...a causa) de la perfecta igualdad que reina entre los individuos (...)

Actualmente, si se le da a uno de ellos una pieza de tela, la desgarran en pedazos y cada cual tiene su parte. Nadie puede ser más rico que su vecino (...) Parece imposible que el estado político de Tierra del Fuego pueda mejorar en tanto no surja un jefe cualquiera, provisto de un poder suficiente (...) Por otro lado es difícil que surja un jefe mientras todos estos pueblos no adquieran la idea de propiedad, que les permitiría manifestar superioridad y acrecentar poder.



Niño yámana junto a su canoa

Las condiciones naturales y la organización de la economía en las poblaciones pescadoras, cazadoras y recolectoras de la isla de Tierra del Fuego: yámanas y alakaluf

Los yámanas ocupaban el sur de Tierra del Fuego y las islas magallánicas, y los alakaluf el sector chileno. Su medio geográfico era muy desfavorable para la vida humana, y sin embargo, pudieron adaptarse; estos pueblos fueron conocidos como “los canoeros magallánicos”. Su forma de vida permitió que se concentraran en esta pequeña zona una gran cantidad de población: casi el doble que en todo el resto de la Patagonia.

Eran cazadores, pescadores y recolectores de la vida oceánica, ya fuera de focas, ballenas (cuando quedaban varadas cerca de la costa o por alguna causa estaban debilitadas), lobos marinos, peces, mejillones, cangrejos, raíces y hongos. La mitad de su vida transcurría en las canoas, en la que llevaban un fuego encendido; desde allí pescaban y cazaban con arpones de hueso, con instrumentos de piedra como hachas, puntas de lanza y de proyectiles (flechas y dardos) y lanzas de madera.

Se trataba de arpones de punta ósea separable, que se insertaban en el mango de forma tal que se desprendieran de él en el momento de herir pero quedaran unidas por una correa flexible. Así el mango dificultaba la huida de la presa, ya que podía enredarse en las espesas matas de algas cercanas a la costa o, en el caso de llenarse de agua los pulmones, el animal se hundía y el mango ayudaba a localizarlo. Complementaban su alimentación con la recolección de huevos, algas, bayas y hongos como el llao llao o pan del indio.

Las canoas constituían el elemento más elaborado de la artesanía de los yámanas. Era el recurso que les permitía proveerse de alimentos y adaptarse a la particular geografía en la que vivían. En los botes que confeccionaban con cortezas de **lenga** cosidas con tendones o con barbas de ballena viajaban

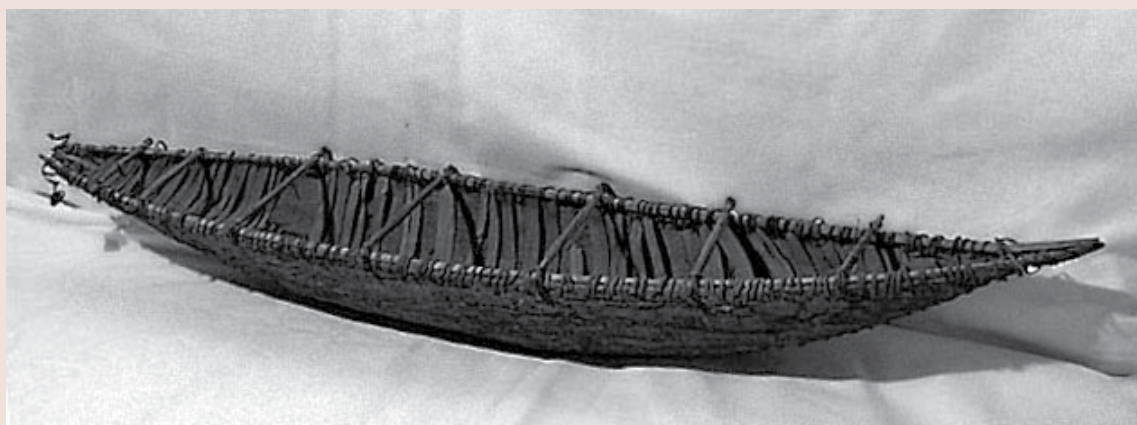
los hombres adelante, para pescar; los niños, en el medio, debían ocuparse de sacar el agua que se juntara y de evitar que se apagara el fuego (que se hacía sobre una plataforma de tierra o guijarros); y finalmente las mujeres, en la parte posterior. Las canoas medían entre 3 y 5,5 metros de longitud y podían transportar hasta seis o siete personas. Salvo algún accidente, duraban entre seis meses y un año.

Vocabulario



• Lenga

Árbol del bosque andino patagónico, conocido como roble de Tierra del Fuego.



Réplica de canoa fueguina

Como los esquimales, los yámanas untaban su piel con aceites y grasas de animales para protegerse del frío y usaban mantos de piel de foca.

Vivían muy aislados, en pequeñísimas comunidades que se trasladaban continuamente. Su vivienda transitoria era la choza. No tenían jefes, aunque se tenía muy en cuenta la opinión de los ancianos y de los chamanes (brujos o magos), que a veces tenían ese oficio por revelación del Ser Supremo



Familia yámana

(Watauinewa, el “ancianísimo”) o por longevidad. Este Ser Supremo había creado todo lo existente, y era quien los proveía de alimentos para que no les faltasen y también se ocupaba de la justicia, de la vida y de la muerte. También creían en los espíritus y en las almas de los principales chamanes ya fallecidos.

Actividad

- 1 Con respecto a estas enseñanzas, ¿cuáles pondrían en práctica?, ¿cuáles le enseñarían a sus hijos (cuando los tengan)?
- 2 ¿Por qué causa los yámanas rompieron el rollo de tela que les regaló Darwin?
- 3 ¿Qué relación tiene la idea de poder con la de propiedad?
- 4 Averigüen cuáles eran las características de la sociedad en la que vivía Darwin y cuáles eran sus valores, y debatan entre ustedes por qué, para Darwin, la perfecta igualdad sería contraria a la de la felicidad.
- 5 Observen el mapa de la Difusión de la vida humana en el planeta y relacionenlo con las teorías del poblamiento de América. Piensen cómo los alakaluf habrán llegado a vivir en el sur de Tierra del Fuego.
- 6 Imagínense que ustedes fueran alakaluf y describan una situación de su vida.

REVOLUCIÓN NEOLÍTICA

El concepto **revolución** expresa una transformación profunda de una sociedad determinada, que beneficie o afecte con sus innovaciones a grandes sectores de la población. Las revoluciones pueden ser políticas, sociales, económicas, culturales, tecnológicas... o confluir varios aspectos al mismo tiempo.

En el apartado sobre periodizaciones, habíamos visto que el **Neolítico** es el período en el que los seres humanos aprendieron a pulir la piedra y a trabajarla más refinadamente. Pero ese es solo el aspecto más visible de esa etapa dentro de la investigación arqueológica. Hubo otros cambios muy paulatinos y muy importantes que modificaron la forma de vida de la humanidad, que se pueden sintetizar en las siguientes afirmaciones.

- Los seres humanos pasaron a ser **productores de sus propios alimentos**, quedando la depredación (es decir, la caza, la pesca o la recolección de frutos y vegetales silvestres) solo como complemento no esencial para su subsistencia.
- Gracias a la obtención de comestibles sin tener que trasladarse, dejaron de ser nómadas (es decir, sin vivienda fija) y pasaron a ser **sedentarios**, construyendo viviendas estables, juntas, para protegerse, primero en caseríos y luego en ciudades.
- Empezaron a cultivar más de lo necesario para alimentarse, a fin de guardar por si algún año fallaba la cosecha, o para alimentar a los desvalidos, por lo que se produjo un **excedente económico** que permitió tener cierto tiempo libre.
- Aprovechando la tranquilidad de tener el sustento asegurado, los grupos humanos pudieron inventar más cosas que les permitieron vivir más confortablemente. Pero para vivir en ciudades se hizo necesaria una cierta **organización**, y entre los habitantes se destacaron líderes que se dedicaron a dirigir y a pensar, empezando a valorar más esta actividad que el trabajo puramente manual.
- Así surgieron tanto la **división del trabajo** como las **clases sociales**, de acuerdo con la tarea que debía realizar cada grupo de la sociedad. El hecho de que hubiera una clase social dedicada a pensar (religiosos, científicos, legisladores, jueces, etc.) permitió a la comunidad organizarse políticamente.
- Y cuando una sociedad tiene organización política, económica y social suficiente como para vivir en ciudades, estamos hablando de una **civilización**. La palabra “civilización” proviene del latín *civitas* que significa “ciudad” y, de un modo global, se refiere a la totalidad de las características culturales que esa sociedad tiene: idioma, religión, arte, arquitectura, literatura, organización económica, social y política, costumbres, etcétera.

Es decir que cuando hablamos de **revolución neolítica** nos referimos a las profundas transformaciones con las que los primitivos grupos humanos nómadas hicieron surgir las primeras civilizaciones.

Para saber más



La revolución neolítica generó un progreso que no se dio en todos los pueblos al mismo tiempo, sino que comenzó en los lugares geográficamente más aptos, y fue difundándose a otros grupos humanos por contacto cultural, intercambio y adaptación. Además, no todas las comunidades pasaron por las mismas etapas: por ejemplo, grupos que jamás trabajaron las puntas de flecha (es decir, no fueron cazadores especializados), llegaron a la agricultura, quizás por descubrimiento propio o por contacto con pueblos vecinos.

Comienzo de la agricultura

La producción de alimentos se inició cuando los seres humanos observaron el ciclo de vida de vegetales y animales, y los fueron domesticando. Hablamos de **domesticación** cuando las especies son modificadas mediante el cuidado del ser humano: la selección de determinados tipos de vegetales para su cultivo hace que estas especies se vayan alterando genéticamente y, finalmente, solo

crezcan si son plantadas por el ser humano. Por ejemplo, en América el maíz no existía tal como lo conocemos actualmente, sino que era una forma mutada de otra planta, el teosinte, que tiene granos pequeños y no es tan útil para los seres humanos. Hay trescientas variedades de maíz, lo que demuestra que fue cultivado durante muchísimos años por pueblos diferentes. Al irse conociendo los pueblos entre sí, fueron intercambiando los cultivos y adoptando los que se adaptaban a su medio ambiente. Ese es el caso de la mandioca, la batata, el maní o la piña, que originalmente eran de las zonas tropicales húmedas de América, pero se adaptaron a las condiciones semiáridas de otras regiones; del mismo modo, los cultivos que comenzaron en zonas semiáridas, como el algodón, penetraron en la selva de las tierras bajas.

Entre los testimonios que indican el comienzo de la agricultura están los instrumentos de molienda: los morteros (o “metates” en América) y las “manos” o piedras para moler el grano (que también servían para triturar carne seca, huesos y frutas disecadas). Sin embargo, estos testimonios indican solo la probabilidad de la agricultura: antes de comenzar el cultivo, se debió consumir durante muchos años una determinada planta en estado silvestre, como para que un pueblo notase la necesidad de su cultivo. Además, antes de llegar a la agricultura propiamente dicha, muchas sociedades practicaron el cuidado de los vegetales que les interesaban: sin plantarlos, les quitaban las malezas que los rodeaban para que se desarrollen mejor y tengan frutos más grandes. Asimismo, en algunos casos se comprobó que inundaban la zona donde crecían estas plantas –mediante el desvío de algún arroyo o cavando canales–; es decir que practicaron formas de riego que luego siguieron utilizando.

La agricultura se desarrolló en América primeramente en las regiones andina, centroamericana, mexicana, algunas zonas bajas tropicales y en el este de Norteamérica, surgiendo según los lugares hace 8500 años, y en otros hace unos 3500 años. Hubo pueblos que no cultivaron, sino que simplemente recolectaban. Los instrumentos para la agricultura americana eran el bastón plantador (tipo de azada con forma de palo), la azada (hecha con piedra labrada, o con omóplato de bisonte tallado, o de madera dura), y combinaciones de ambas. Las civilizaciones peruanas inventaron la **chaquitajlla**, que era una especie de arado-pala con la que se hacía un hueco para depositar la semilla; el rendimiento era muy superior a otras formas de siembra, aunque requería mayor cantidad de mano de obra. El progreso de la agricultura se dio a lo largo de cientos de años, en las variedades de especies vegetales cultivadas, en el perfeccionamiento de la preparación del suelo, en el uso de abonos, en las técnicas de riego; en cambio, los instrumentos de labranza americanos siguieron siendo prácticamente los mismos a través de los siglos.

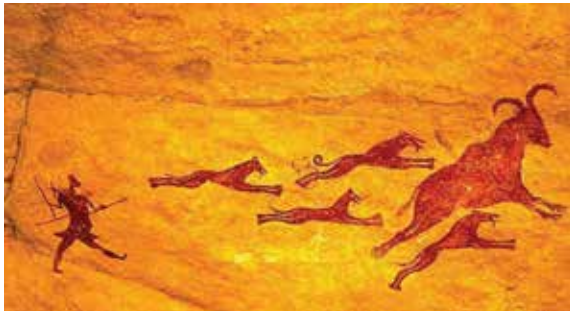
Puente



a... **Los inicios de la agricultura: producir alimentos para sobrevivir**, p. 197.

Ganadería

Hace unos 10.000 años ya existían comunidades que domesticaban animales. ¿Cómo saben los arqueólogos que los restos de animales encontrados pertenecían a animales salvajes o a domesticados? Porque, al igual que los vegetales, también los animales se fueron modificando genéticamente. Si no se hallan restos (como el caso de las abejas), se puede deducir porque se encontraron sus representaciones en estatuillas o pinturas.

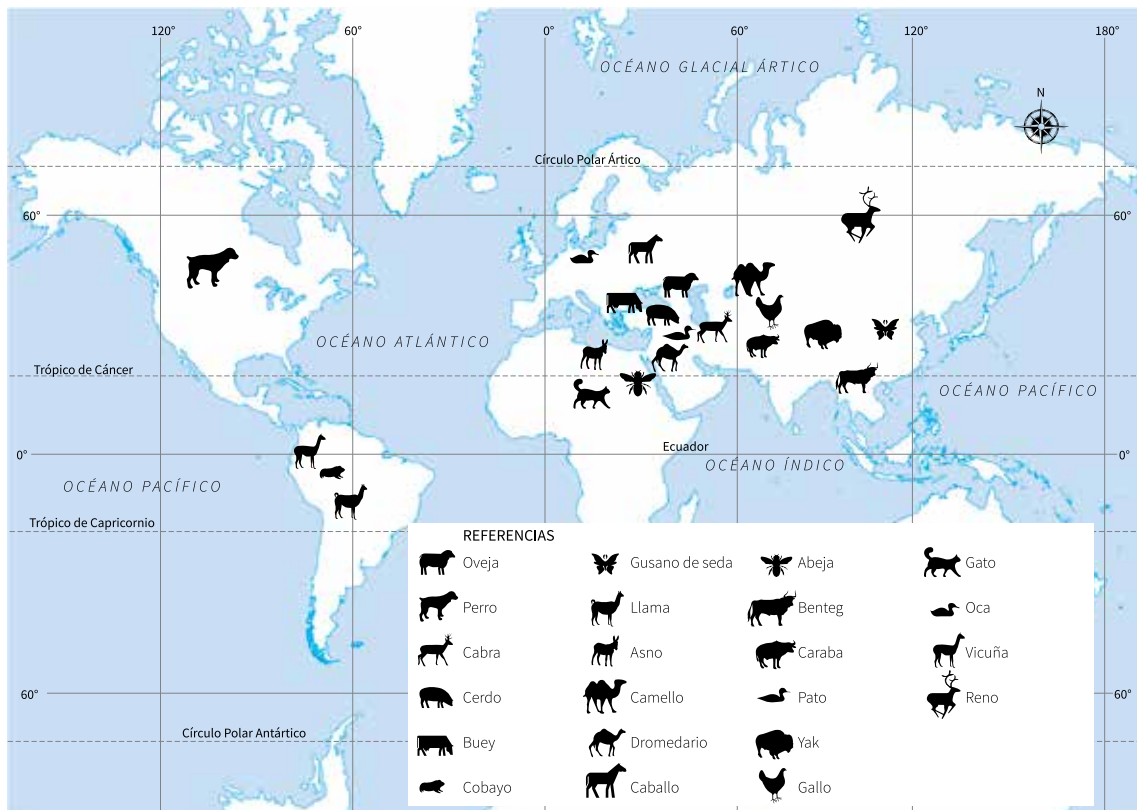


Pintura rupestre de caza con perros

Estos primeros pastores comenzaron a domesticar animales más fáciles de controlar, de hábitos gregarios (es decir, que viven en grupos y siguen a un líder) como las ovejas y cabras, cuya cercanía no representara un peligro para los grupos humanos. Probablemente, fueran matando a los ejemplares más belicosos, por lo que sus cornamentas se modificaron, e incluso las ovejas hembras tuvieron la tendencia a perder los cuernos.

Los primeros animales domesticados fueron el perro (15.000 a. C. en Europa, luego en Asia y América del Norte), la oveja (8500 a. C. en Iraq), la cabra (7500 a. C. en Irán), el cerdo (7000 a. C. en Turquía), el buey y la vaca (6500 a. C. en Grecia y Turquía), el cobayo (6000 a. C. en Perú), el gusano de seda (3500 a. C. en China), la llama (3500 a. C. en Perú), el asno y abejas (3000 a. C. en Egipto), el camello (3000 a. C. en el sur de Rusia y Ucrania), el dromedario (3000 a. C. en Arabia Saudita), el pato (2500 a. C. en el Cercano Oriente), las gallinas (2000 a. C. en India y Pakistán), el gato (1600 a. C. en Egipto).

La domesticación del perro continúa siendo debatida por los investigadores, el siguiente artículo explica las diferentes posturas que existen sobre el lugar y el momento en que el perro se convierte en doméstico.



Domesticación de animales

Lectura

**Los lobos se hicieron perros siguiendo a los primeros cazadores europeos**

Materia.com, 14/11/2013

Por Javier Salas

Un equipo de investigadores ubica en Europa hace más de 15.000 años la domesticación de los perros, que se aprovechaban de los restos de aquellos cazadores-recolectores. Este trabajo presenta algunas lagunas para quienes defienden su origen asiático.

Hasta ahora, los principales candidatos eran China y Oriente Medio, y siempre vinculados a los asentamientos de los primeros agricultores. Un estudio publicado en la revista *Science* ofrece una tercera vía: Europa y mucho antes que las otras posibilidades. Según este trabajo, basado en el más completo estudio genético de numerosas especies de cánidos actuales y fósiles, el perro se acercó a las faldas de los cazadores-recolectores mucho antes de que los humanos comenzaran a cultivar la tierra.

(...) “Sin ninguna duda, la agricultura provocó grandes cambios en el proceso de domesticación, pero nuestros datos demuestran que ese proceso empezó mucho antes. Tenemos que entender la domesticación como un proceso continuo y largo (y que aún sigue ocurriendo), más que como un evento concreto en el tiempo”. Según afirman los investigadores, el estudio consolida un concepto revolucionario: “El perro fue el primer y único animal domesticado antes de la agricultura”. “La del perro es la primera intervención consciente del hombre en el proceso evolutivo de otras especies”, añaden. (...)

Según el estudio publicado (...) la domesticación del perro se inició cerca del último período glacial, cuando cazadores-recolectores cazaban a la megafauna”, hace más de 15.000 años. Estos perros primitivos se habrían aprovechado de los cadáveres que dejaban atrás aquellos primeros cazadores, asegura Thalmann, y la relación podría incluso haber llegado más lejos: el estudio sugiere que aquellos lobos-amigos-del-hombre les pudieron proporcionar ayuda en la captura de presas o defensas frente a grandes depredadores que competían por los mismos objetivos. (...)

Las investigaciones dejan abierta la solución de este reto científico: el de ubicar en algún punto del globo, en algún momento concreto, el momento en que aquel lobo agitó feliz la cola al ver a un humano.

Actividad

Sean periodistas por un momento y armen la tapa de un diario de hace 15.000 años con los datos de los textos leídos hasta aquí. Incluyan los elementos que componen la tapa de un diario: nombre del diario, títulos, copetes y fotos.

Primeras aldeas



Casa de palafitos

techos planos que podían ser usados como terrazas. Para proteger a la población y a sus animales domésticos, muchos poblados se rodeaban con murallas o empalizadas.

Por supuesto que los materiales de construcción dependían del medio geográfico: se edificaron cabañas de madera o de piedra, o chozas sobre pilotes de madera en zonas inundables (llamadas palafitos).

Las aldeas neolíticas más antiguas que se encontraron están ubicadas en una zona del Sudoeste Asiático y Noreste Africano, conocida como “la Medialuna de las Tierras Fértiles”. Allí surgieron las primeras civilizaciones de nuestro planeta.

Puente



a... **El suelo como recurso y el sedentarismo**, p. 197.



Medialuna de las Tierras Fértiles y expansión de la agricultura en el planeta

Transformaciones económico-sociales

La vida era comunitaria mientras se vivía al día, compartiendo las cabañas y la comida; las relaciones entre los miembros de la comunidad eran bastante igualitarias. Pero con los excedentes producidos gracias a la agricultura y la ganadería, y las viviendas o habitaciones por familia, se empezó a distinguir la propiedad privada de productos elaborados por cada grupo u obtenidos gracias al trueque o intercambio con otros artesanos. En estas aldeas, había división de tareas, y se fabricaban pots y cacharros de cerámica, de mimbre, tejidos, abrigo con pieles, utensilios tallados en madera, hueso, marfil, piedra, etc. Pero más allá de las necesidades individuales o familiares surgieron necesidades comunales (murallas, puentes, canales para riego, graneros, defensa del territorio frente a otros grupos) que requerían organización para poder llevarlas a cabo. Los que se hicieron cargo de esa dirección (ya sea por su capacidad de liderazgo, conocimientos, habilidades, etc.) comenzaron a exigir privilegios (como no trabajar físicamente, ser servidos, recibir tributos de los trabajadores). De este modo, se originaron clases dirigentes, cuyas características variaron según las particularidades de cada grupo: en algunas sociedades predominaron los sacerdotes o chamanes, en otras los militares, los jueces o los grandes comerciantes. Para justificar sus prerrogativas, se crearon mitos o historias fundacionales.

Conocimientos, técnica y tecnología

La revolución neolítica se produjo porque, gracias a la observación de la naturaleza, a la experimentación de los seres humanos y a la transmisión de sus conocimientos, las comunidades pudieron modificar su relación con el mundo natural. Al construir canales de riego, por ejemplo, ya no eran tan dependientes de las lluvias o las sequías para la cosecha de sus alimentos (aunque estas influyan todavía en la producción mundial actual); las viviendas elevadas (palafitos) protegían a sus familias, su descanso y sus bienes frente a las crecientes de los ríos o lagos; las murallas que rodeaban los poblados los resguardaban a ellos y a sus animales domésticos de los peligros que entrañaban determinados animales o de los ataques de otros grupos humanos.

En el Neolítico, con la seguridad proporcionada por la producción de alimentos y el amparo de casas más firmes, el ser humano pudo ir creando nuevas técnicas, como la aplicación del fuego a la cocción de la arcilla para producir objetos de cerámica, la invención de la palanca y la rueda.

La **tecnología** (conjunto de conocimientos propios de un oficio o arte industrial) de la cerámica fue evolucionando: los grupos humanos fueron discriminando entre distintos tipos de barro (más o menos porosos) y

Para saber más



Hay estudiosos que distinguen la **Edad de los Metales** como otro período de la humanidad, posterior al Neolítico y anterior a la Edad Antigua, separándola en tres etapas: Edad del Cobre, Edad del Bronce, Edad del Hierro. Lo cierto es que no todos los pueblos adquirieron sus conocimientos en la misma secuencia, y existieron civilizaciones como la egipcia que no utilizaron el hierro al principio, y lo comenzaron a emplear tras la invasión de un pueblo que los dominó durante un período. Otras grandes civilizaciones, como las americanas (mayas, aztecas, incas), no usaron ni el hierro ni la rueda como medio de transporte, pero tuvieron desarrollos científicos (astronómicos, medicinales) que no habían sido alcanzados por los europeos.

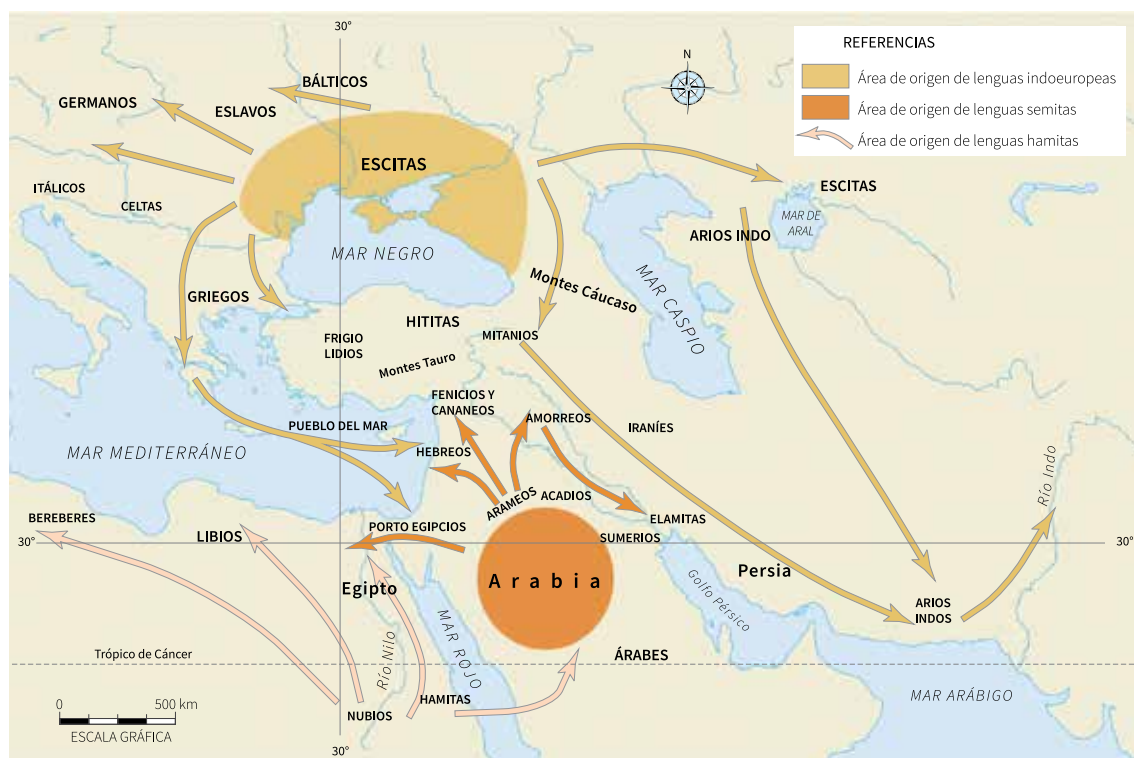
Puente

a... **Los recursos minerales: técnicas de explotación de ayer y de hoy**, p. 199.

descubrieron que cuanto mayor era la temperatura a que eran sometidas las piezas de cerámica, mayor era su dureza y su resistencia. De este modo, empezaron a observar que había minerales que se fundían con el calor, y aplicaron estos conocimientos para esmaltar sus vasijas. Paulatinamente fue surgiendo así la **metalurgia**: arte de extraer, purificar y trabajar los metales.

El primero de los metales trabajados fue el **cobre**, por ser más fácilmente maleable (es decir, que puede extenderse en láminas o planchas). Luego se descubrió que este aumentaba su dureza mezclándolo con estaño, y así surgió el **bronce**. Posteriormente se aprendió a elaborar elementos con **hierro**, más resistente aun, por lo que los pueblos que lo trabajaron aplicándolo a armamentos tuvieron ventajas militares sobre otros, y pudieron someterlos, aunque sus conocimientos en otras materias fueran inferiores.

Con respecto a las lenguas de los pueblos que habitaron la región mediterránea, Europa, África del Norte, Cercano y Medio Oriente, la mayoría deriva de dos familias lingüísticas: la indoeuropea y la semita. El núcleo originario del indoeuropeo estuvo en el sur de Rusia, y la fase de dispersión se dio durante el Neolítico, debido a las invasiones a distintos territorios, al contacto comercial, y a las migraciones de distintos grupos. Los idiomas de raíz semita provienen de la región de Arabia, y son también muy antiguos. Tuvieron gran difusión con la expansión del Imperio Islámico, entre los siglos VII y XIII.



Origen de algunas lenguas