

DE LA CIENCIA AL MITO: EL LABERINTO INTERDISCIPLINAR DE LA PREHISTORIA, EL ARTE Y EL CINE

Alberto Lombo Montañés
Doctor en Ciencias de la Antigüedad

RESUMEN

En el presente artículo proponemos algunas ideas para incentivar los estudios marginales de la Prehistoria. Los orígenes de la percepción visual, la imaginación, la ficción, el símbolo, se encuentran expresados en el arte paleolítico. Hemos analizado las relaciones del arte paleolítico con el cine y la imagen que el cine trasmite de la evolución humana. La asimilación de la naturaleza violenta de la especie humana, el fin del Homo sapiens y el nacimiento de la posthumanidad parecen ser tres temas de enorme interés en la actualidad.

1. USOS Y ABUSOS INTERDISCIPLINARES

Nos proponemos viajar a un planeta desconocido. Más allá de los límites interdisciplinarios existe un mundo donde la prehistoria se transforma en mito, ¿o es el mito quien se transforma en prehistoria? Para realizar este viaje debemos indagar en ese gran productor de la mitología prehistórica que es el cine. Cuestionémonos por un momento las barreras disciplinarias que dividen las artes y las ciencias, pues el Hombre experimenta con las imágenes y las imágenes experimentan con él (se convierten en símbolos de lo real). Esta relación recíproca y bidireccional une los campos de estudio del arte y de la ciencia en una especie de metadisciplina. Consideremos pues la adopción de esta premisa que reúne y confunde la prehistoria académica y la popular en un intrincado laberinto multidisciplinario. Además lo que proponemos tiene más sentido de lo que parece, ya que el cine no es sólo entretenimiento, sino genera también conocimiento. Inventa o recrea los restos arqueológicos (Hernández, 1997) y produce un imaginario colectivo del pasado (Monterde, 1986: 33).

El cine altera nuestro concepto del pasado (Rosenstone, 1997: 34), quiere hacernos creer que sabemos más de lo que en realidad sabemos. En efecto, la ficción altera la ciencia; pero también la hace digerible al gran público. Es más, en cierto modo, el cine recuerda a la ciencia su pasado imaginario como un núcleo del que todo parte. La imaginación es el corazón de la ciencia, el origen del arte paleolítico y el cine. Hay, en primer lugar, una relación estrecha entre el arte paleolítico y el cine y, en segundo lugar, entre el cine y el imaginario social de la prehistoria. Este último aspecto permite observar las preguntas que la sociedad se hace sobre la evolución de nuestra especie, es decir, sobre su propia identidad humana.

Hemos de reconocer por tanto que nuestra intención es perdernos en un laberinto de ciencia y ficción, aunque tenemos buenas razones para hacerlo. Superados los límites de lo estrictamente científico se encuentran relaciones insospechadas. Nuestra propuesta es un llamamiento a las disciplinas poco habituales o marginales de la prehistoria.

Antes hemos establecido un pequeño esquema de lo que pensamos pueden ser tres tipos principales de interdisciplinaria en la escritura prehistoria (Bradley, 2006; Ruiz, 2014), teniendo en cuenta métodos, temas, conceptos e incluso el público al que se dirigen los textos. Los dos primeros tipos estarían formados por aquellas producciones realizadas u organizadas por prehistoriadores cuya

interdisciplinariedad es de tradición académica. Se pueden dividir en dos. Una interdisciplinariedad de métodos herméticos que da como resultado monografías con capítulos especializados, como el libro *Arte rupestre paleolítico en la cueva de la Covaciella* (Lombo, 2016). En estos trabajos, los temas son los tradicionales y las relaciones con las ciencias son canónicas, con un claro predominio de las ciencias naturales. Se privilegian los cómputos estadísticos y las nuevas tecnologías. Dan como resultado un conocimiento parcelado (cada uno en su campo disciplinario), muy especializado y difícil de integrar en una síntesis. Su comprensión es difícil para profanos. La segunda sería una interdisciplinariedad de métodos mucho más combinados que da como resultado libros de carácter teórico, como por ejemplo *El camino de la guerra* de Guilaine y Zammit (2002). Los temas pueden ser algo más novedosos y las ciencias sociales suelen estar un poco más presentes. Se cogen prestados términos y conceptos de otras ciencias y se hacen concesiones al entendimiento con otras disciplinas e incluso con el gran público. Dan como resultado obras que pierden en rigor, pero ganan en cohesión pues enmarcan los datos en una teoría generalmente más comprensible.

El tercer tipo de interdisciplinariedad se diferencia de los dos anteriores en que son obras que proceden de otros ámbitos disciplinarios. Suelen ser ensayos cuyo método son la fusión de todos los métodos. Tratan temas poco habituales y extraños a la tradición académica de la prehistoria. Estos trabajos muestran características del tipo anterior, pero con un influjo más fuerte de las ciencias sociales e incluso una mayor conexión con el gran público, como por ejemplo las obras de Ardrey (1961) o las recientes de Harari (2014) o Pinker (2007). Su importancia radica en su influencia en el mundo de la ficción y en la cultura popular.

2. LAS RELACIONES ENTRE EL ARTE PALEOLÍTICO Y EL CINE

Los vínculos entre el arte paleolítico y el cine son realmente sorprendentes. Partiendo del hecho de que ambos son formas de narrar con imágenes y que por lo tanto pertenecen al campo de la ficción, se puede decir que el desconocimiento de las relaciones entre el arte paleolítico y el cine es más fruto de las barreras disciplinarias que de los objetos estudio. Los prehistoriadores se habían percatado desde hace tiempo en que los artistas paleolíticos habían dotado de expresión y movimiento a los animales grabados y pintados en las paredes de las cuevas y en los objetos de arte mobiliario (p.e. Sieveking, 1988).

Los animales del arte paleolítico “se mueven” y lo hacen de dos maneras distintas: mediante la multiplicación de una parte anatómica, por ejemplo las patas en una misma figura o animal, o mediante la repetición de un mismo animal en posiciones distintas (Azéma, 1992; 2010). De esta forma los artistas paleolíticos ya conocían una técnica común en el comic (Azéma, 2004). Este autor, que ha estudiado en profundidad el movimiento de los animales en el arte paleolítico, descubrió un auténtico taumatropo¹ prehistórico, pasando una cuerda sobre el agujero central de una pieza circular (o rodete) que contenía a ambos lados una gamuza en dos posiciones distintas (Azéma, 2011: 154-155). En el año 2011 Marc Azéma publicó un libro que es un gran paso para una futura relación interdisciplinaria *La préhistoire du cinéma* en donde afirma que la gramática cinematográfica se adapta perfectamente a la decoración parietal paleolítica (Azéma, 2011: 65).

Y es que en el arte paleolítico, como ya advirtieron muchos prehistoriadores antes, tenemos composiciones, perspectivas, profundidad e incluso escenas (Barandiarán, 2003). Es más, si forzamos un poco el vocabulario podemos afirmar que existen ejemplos de primeros planos, planos medios, planos generales e incluso un caso de plano cenital (Figura 1.B). Casi más asombroso son los animales que evocan el fuera de campo o miran de frente como si fuera un film de Godard..., la ubicuidad de la mirada era sorprendente ya en los inicios del arte (Figura 1). El ser humano reproduce con medios técnicos distintos los mismos temas. Por ejemplo, la reproducción en imagen de un beso que

¹ El famoso juguete óptico del pájaro dentro y fuera de la jaula puede verse en el film de Tim Burton *Sleepy Hollow*, 1999 y fue inventado por John Ayrton en 1824. El funcionamiento del taumatropo paleolítico de Laugerie-Basse puede verse en el CD que acompaña el libro de Azéma (2011).

encontramos en el arte ibérico o en los *graffiti* de las calles, fue una de las primeras filmaciones del cine (*El beso*, *The Kiss*, William Heise, 1896). La película de un minuto aproximado de duración y cuyo visionado escandalizó a parte de la sociedad norteamericana, podría tener su precedente más antiguo en el arte paleolítico (Anexo 1). No sería nada raro. Incluso algo muy parecido a las caricaturas parecen tener su origen en este arte que durante más de un siglo se le ha despojado de su talento narrativo y su relación con el mundo en pos de un carácter extramundano (Lukács, 1965: 124).

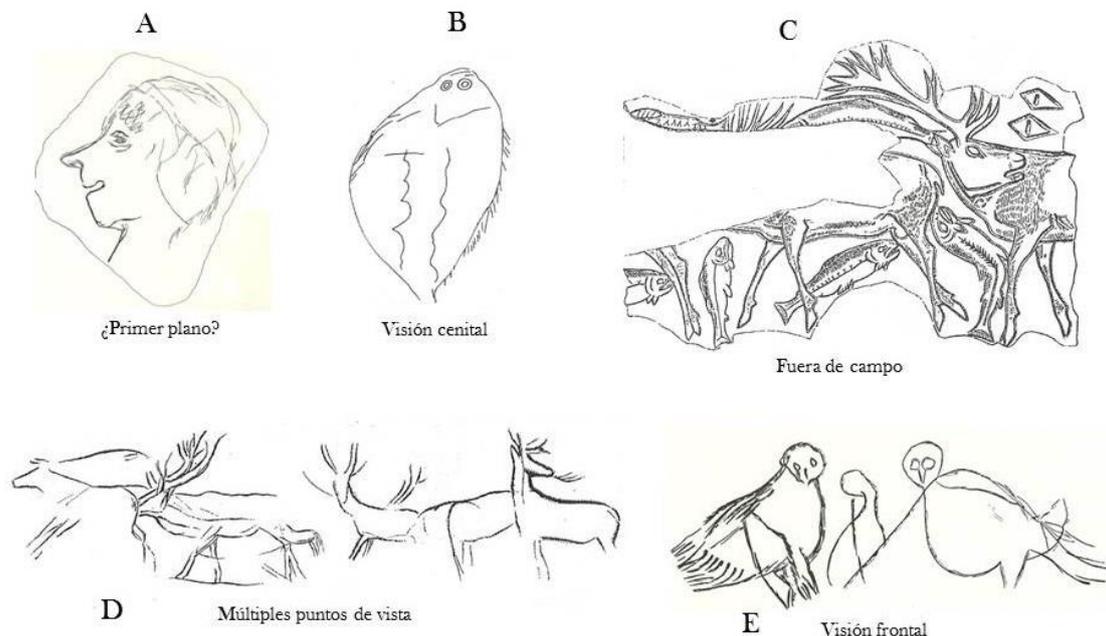


Figura 1. Ubicuidad de la mirada paleolítica. A Cabeza humana grabada en una plaqueta de La Marche (Pales y Tassin de Saint Péreuse, 1876: pl. 67.a). B Pez grabado de la caverna de Mas d'Azil (Leroi-Gourhan, 1971: 407, fig. 641). C ¿A qué o a quién mira el ciervo grabado en el bastón de Lortet? (Piette, 1907: 74, fig. 58). D Renos de Limeuil (Tosello, 2003: fig. 71). E Lechuzas que parecen mirar al que entra en la cueva de Trois-Frères (Bégouën y Breuil, 1958: fig. 16 y pl. XI).

Pero aún hay mucho más que añadir a esta breve síntesis, porque en las oscuras cavernas los artistas emplearon las sombras para completar ciertas pinturas y grabados de las paredes, como ha demostrado en un libro fascinante Marc Groenen (2000). Este autor vio en la estalagmita de la cueva del Castillo la forma de un hombre-bisonte cuya sombra pudo haberse proyectado sobre la pared con la ayuda de una antorcha o lámpara (Groenen, 2000: 109). Teniendo en cuenta el tamaño de la sala donde pudo haberse representado esta especie de sombra chinesca, podríamos hablar de la celebración de un auténtico espectáculo visual comunitario, que no deja de recordarnos esa “corporalización de las sombras” cinematográficas de las que habla Morin (2001: 40). Las salas de cine fueron concebidas como espacios oscuros y tienen más que ver con la caverna que con los cuadros de un museo². Mundos separados por un gran abismo tecnológico, pero entrelazados en un mismo imaginario.

Los artistas paleolíticos asentaron las bases técnicas de la ficción en comunión con el entorno natural de la cueva. Estalagmitas y estalactitas, oquedades y grietas, luces y sombras, paredes irregulares, evocadoras de formas. El lienzo en que se configuró nuestro primer arte no es una hoja en blanco, sino un mural escrito previamente por la naturaleza. Las fisuras y relieves de las paredes de las cavernas provocaban ilusiones ópticas como hoy nos las provocan las manchas en la pared o las caras en una hoguera. El ojo humano en concordancia con la naturaleza proyecta imágenes mentales en las rocas y en las nubes. Nuestros antepasados aprovecharon todo tipo de relieves y huecos para representar caras y formas animales.

² Se ha destacado la relación del cine con la pintura (Cerrato, 2009: 33), discriminando incomprensiblemente el arte mural, al igual que se ha estudiado la incursión de la pintura el cine (Aumont, 1989; Ortiz y Piqueras, 2003; Cerrato, 2009) nunca en el arte prehistórico.

Algunos prehistoriadores han investigado este aspecto fascinante del arte paleolítico en el que grabados y pinturas completan formas evocadas por la pared (Lejeune, 1985; Martínez Bea, 2001; Sauvet y González-Pumariega, 2017). La mente del sapiens había dejado de ser inocua, albergaba fantasías e ilusiones ópticas, que en mi opinión son la base de ciertas inquietudes perceptivas que han guiado en cierta medida la evolución tecnológica del cine. Y es que en ocasiones puede apreciarse como algunas grafías buscan lo que en términos cinematográficos se conoce como profundidad de campo o incluso un cierto efecto tridimensional.

Por ejemplo, en la cueva de Covalanas dos ciervas fueron pintadas una a cada lado de la pared como si salieran de la oscuridad en dirección transversal. Este efecto es algo parecido al que intentaron capturar con la cámara los hermanos Lumière en 1895, cuando filmaron un tren que se dirigía hacia la cámara y parecía chocar o salirse de ella (*L'Arrivée d'un train à La Ciotat*, Louis y Auguste Lumière, 1896). Desde entonces el cine ha intentando dar tridimensionalidad a sus imágenes con el cine escultural, las películas en relieve de los años cincuenta y las proyecciones digitales actuales (Casas, 2012). Muchos animales parecen salir de la roca, como afirman Clottes y Lewis Williams (1996). Las ciervas que parecen surgir de la oscuridad en Covalanas, ¿pueden estar buscando, si se me permite la expresión, un cierto efecto “estereoscópico”³? Obsérvese las ciervas con un ojo y luego con otro (Figura 2), parece que se mueven. Si mantenemos los dos ojos tendremos la visión frontal que nos caracteriza y que en ocasiones, al intentar coger un objeto o subir una escalera, nos juega malas pasadas.

Se trata de una de las muchas distorsiones ópticas de nuestra visión estereoscópica (Jiménez, Jiménez y Pozo, 2006), que si bien permitió a nuestros antepasados primates calcular mejor las distancias (algo que era fundamental a la hora de saltar de rama en rama), a veces nos hace tropezar con el escalón de una escalera. La visión binocular nos permite distinguir la tridimensionalidad y explica, en parte, la búsqueda tridimensional del arte ya casi desde sus orígenes. Pues los artistas paleolíticos experimentaron con la ilusión de profundidad de las imágenes en, por ejemplo, los bisontes de la cueva de Altamira o los bajo relieves de Angles-sur-l'Anglin (Bourdier, Fuentes y Piçon, 2015).



Figura 2. Ilusión de profundidad. Las ciervas de Covalanas, pintadas una a cada lado de las paredes de la Galería de las Pinturas, parecen dirigirse hacia nosotros.

³ La técnica estereoscópica es básicamente “la fusión en el cerebro de dos imágenes algo distintas en cuanto al ángulo de idéntica escena” (Alarcón, 2012: 45). Las ciervas de Covalanas, no obstante, parecen tener que ver más con la percepción de la de profundidad (Poggio y Poggio, 1984).

Sigamos por este camino que de alguna forma preconiza nuestra tecnología de las imágenes. Los paleolíticos experimentaron con el punto, el elemento primordial de la imagen tecnológica digital. La técnica del punteado en las ciervas de Covalanas y sobre todo los cientos de puntos que forman el cuerpo del bisonte de Marsoulas no son sólo una mera decoración. La técnica del punto, representa la unidad, el principio y el fin, el árbol que no deja ver el bosque, el mundo hecho a la medida del dedo. Una abstracción de lo que no vemos y forma las cosas, un pensamiento elaborado de la percepción humana.

En la naturaleza hay unidades que se perciben como un todo, las gotas de agua que forman la lluvia o los enjambres de mosquitos. El bisonte de Marsoulas no deja de ser un ejemplo más de los intentos por traducir la percepción que el ojo humano tiene de la realidad. Si se me permite una comparación exagerada, pero instructiva acerca de las ilusiones perceptivas a las que estamos sujetos todos los seres humanos, ¿podemos intuir una especie de historia del punto en la configuración de imágenes que va de los píxeles a las técnicas puntillistas de Pierre Seurat o Vincent van Gogh? No deja de ser sorprendente que los artistas paleolíticos expresaran con tanta complejidad esta unidad primordial de la imagen, que la tecnología digital ha miniaturizado en nuestros ordenadores (Figura 3). Es quizás una comparación excesiva, pero también propia del extraño cruce de caminos y fronteras que caracteriza la percepción humana. El arte no deja de ser una tecnología que recrea y se recrea en la naturaleza.

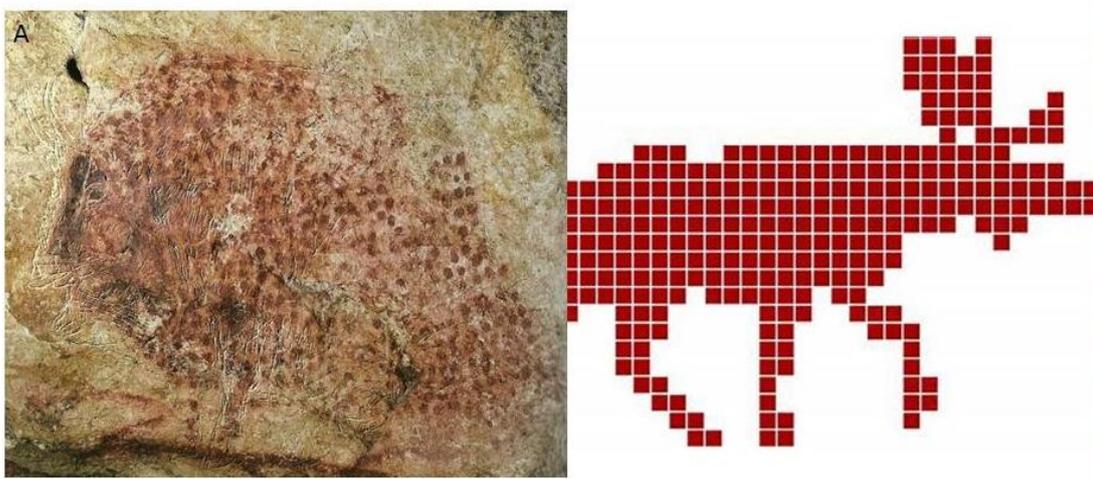


Figura 3. *Bisonte de Marsoulas* (Azéma, 2011: 46).

Las posibilidades de enfoques que ofrece el arte paleolítico son enormes: los orígenes de la creación, la animación, la estética, la conciencia, la percepción, la comunicación, el símbolo... El arte paleolítico es una fuente de información multidisciplinaria inagotable. Estamos pues ante la génesis de la narración, de la ficción, pero también de las imágenes (Gubern, 1988; Zunzunegui, 1989), incluso de la poesía (Bataille, 1980). Estos aspectos nos parecen muy relevantes porque establecen una relación con diversas disciplinas afines al mundo del cine, la historia de las imágenes, la ficción, los sueños, la imaginación, la formación del símbolo, la percepción visual, etc., con los que el arte paleolítico tiene sin duda mucho que ver porque es la expresión gráfica de las primeras ficciones humanas. Partiendo del hecho de que ambos son formas de narrar con imágenes, es decir, son formas de la ficción, se pueden aplicar conceptos como el de “realidades ideales” del antropólogo Godelier (1978: 160) o “realidades imaginarias” del macrohistoriador Harari (2014: 46), que permiten cambiar el punto de vista tradicional del arte prehistórico como un no-arte o un arte no-histórico o no-estético y otras similares.

El cine y el arte paleolítico, como intuyó Herzog, están entrelazados por el sueño. Ambos reclaman el eslabón perdido de la realidad diurna. Los sueños son grandes creadores de imágenes (Vialou, 2009). ¿Imágenes soñadas?, imágenes de sueños, como los aborígenes australianos llaman a sus pinturas milenarias. Sueños o quizás pesadillas. En la cueva de Pergouset (Lot, Francia) se dieron

rienda suelta a las fantasías paleolíticas más extravagantes de la imaginación humana (Lorblanchet, 2001: 11, fig. 92). Seres monstruosos o híbridos que no existen en la realidad natural. Este es nuestro máspreciado legado que todos deberíamos sentir no como un patrimonio legal, sino emocional.

3. LA PREHISTORIA EN EL CINE

Existen tres formas generales de representar el arte prehistórico en el cine: creación, recreación y reproducción. La creación es un arte inventado que no se corresponde con la realidad documental (no tiene referente). La recreación en el sentido de “crear de nuevo” es una forma de evocar el arte paleolítico a partir de un intermediario del referente original (hecho gráfico documentado). Y la reproducción es la filmación directa del documento gráfico en cuestión. Estos tipos pueden aparecer juntos en un mismo film, escena o plano, y están definidos en función de su mayor o menor relación con el referente original. En el primer caso la relación es inexistente, en el segundo la relación es indirecta, pues entre el original y la imagen fílmica hay un intermediario (dibujos, fotos o calcos) que es recreado con mayor o menor fidelidad. Y en el tercer caso podemos hablar de relación “directa” con el original.

Una vez clasificados los tipos de representación fílmica del arte prehistórico es interesante localizar su inserción en el film. Este análisis permite valorar para qué fue creado, recreado o reproducido el mencionado arte. Se observan dos insertos básicos: en el discurso narrativo y en los títulos de crédito. El inserto en el discurso narrativo está condicionado por propia lógica argumental y la diégesis narrativa. El inserto en los títulos de crédito permite sobre todo ubicar y ambientar la historia, pero también tiene su propia discursiva. El arte inventado aparece en films como *Los Nibelungos*, *Die Nibelungen*, Fritz Lang, 1924; *Hace un millón de años*, *One Million B.C.*, Hal Roach, 1939; *Prehistoric Woman*, Gregg Tallas, 1950; *Cuando los dinosaurios dominaban la tierra*, *When Dinosaurs Ruled the Earth*, Val Guest, 1970; *Criaturas olvidadas del mundo*, *Creatures the World Forgot*, Don Chafey, 1971 y alude a lo prehistórico por su contexto o apariencia primitiva.

Pero lo más frecuente es la recreación de cuevas paradigmáticas como Altamira (*Viaje a la Prehsitoria*, *Cesta do praveku*, 1954 de Karel Zeman; *Maciste contra los monstruos*, *Maciste contro i mostri*, Guido Malatesta, 1962; *Hace un millón de años*, *One Million B.C.*, Don Chaffey, 1966), Lascaux (*La loca historia del mundo*, *History of the World: Part I*, Mel Brooks, 1981; *El clan del oso cavernario*, Michael Chapman, 1986) y Chauvet (*Ao, le dernier neandertal*, Malaterre, 2012; *Prometheus*, Ridley Scott, 2012). La filmación directa es muy rara (*El Carnicero*, *Le Boucher*, Claude Chabrol, 1969) y ha sido abordada con maestría por Werner Herzog (*La cueva de los sueños olvidados*, *Cave of Forgotten Dreams*, 2010), pues acarrea numerosos problemas de encuadre e iluminación.

Las grafías cavernarias no tienen límites espaciales definidos, por lo que resulta muy difícil encuadrarlas sin alterar su sentido originario. La iluminación ha de ser fría para no dañar las pinturas. Esta luz, inmóvil y clara, es muy distinta a la de una hoguera, antorcha o lámpara de grasa. Estos son sólo dos ejemplos de las dificultades que tiene la reproducción *in situ* de un arte que no entiende de superficies lisas ni espacios delimitados por el cuadro. La cámara más que transcribir, traduce las grafías paleolíticas a nuestra propia experiencia visual.

Dejemos ahora las relaciones entre el arte paleolítico y el cine, para analizar la imagen que el cine transmite de la evolución humana. Porque desde hace ya un tiempo el cine refleja (no sin crítica) la supuesta naturaleza violenta de especie humana de tal forma que se ha imaginado de mil maneras distintas la extinción del *Homo sapiens* y el resurgimiento de una nueva especie posthumana. Todas estas visiones de la violencia innata en, no sólo la especie humana, sino en toda naturaleza en sí misma, son el resultado de la influencia de las obras de Robert Ardrey (1961; 1966) en el cine (*2001, una odisea espacial*, *2001, A Space Oddissey*, Stanley Kubrick, 1968 *Perros de paja*, *Straw Dogs*, Sam Peckinpach, 1971; *La carrera de la muerte del año 2000*, *Death Race*, Paul Bartel, 1975). La

teoría de la violencia de los años sesenta, sustentada en los datos erróneos de Raymond Dart (1953) sobre los australopitecos, fue enorme en el cine y perdura renovada en nuestros días por psicólogos evolutivos como Pinker (2007).



Figura 4. A Arte mueble inventado, retrato prehistórico de Buster Keaton (*Las tres edades, The Three Ages, Buster Keaton, 1923*). B Recreación de un bisonte de Altamira en *Maciste contra los monstruos*. C Reproducción de los caballos de Chauvet en *La cueva de los sueños olvidados*. D Recreación del caballo de Lascaux en *La loca historia del mundo (parte I)*.

La cultura popular ha asimilado estas ideas a través de la reconstrucción del viejo mito de Caín, al que por cierto algunos científicos aluden en sus textos (Dart, 1953: 207-208; Dart y Craig, 1962: 296; Burnet, 1973: 74; Lorenz, 1985: 278; Guilaine y Zammit, 2001: 82; Guilaine, 2011). En la actualidad asistimos a la asimilación inconsciente de la naturaleza violenta de cualquier organismo, incluidos los genes (Dawkins, 2000). Se nos dice que debemos luchar contra los genes que nos dominan y utilizan como si fuéramos máquinas, debemos “rebelarnos contra nuestros creadores” (Dawkins, 2000: 262). Es el mito de Prometeo (Wilson, 1978: 209) o su versión moderna frankensteiniana, que se ha convertido en un pilar fundamental de la mitología científica (Harari, 2014: 451) y la sociedad industrial (Gubern, 2002: 41). Los replicantes de *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982) que se rebelan contra su creador, son sólo uno de los muchos personajes del cine de ciencia-ficción que encarnan este mito (Gubern, 2002: 51; Koval, 2008: 181).

En el film *Prometheus* Ridley Scott rinde homenaje a esta mitología en un inextricable juego entre padres e hijos, creadores y creados, que se odian y matan unos a otros. Los fines del mundo que el cine nos brinda desde hace ya más de medio siglo tienen que ver con la asimilación de la naturaleza depravada del Hombre. Una humanidad que no sabe cómo redimir su culpa sino es evolucionando a un nuevo ser humano (la posthumanidad) y a una nueva naturaleza (la tecnología). Pero antes debemos de matar lo que queda del viejo sapiens, el verdadero culpable de los genocidios, las matanzas y el salvajismo que nos ha sido transferido por nuestro pasado prehistórico. Falsa imagen de una prehistoria al servicio de una nueva identidad humana, cuyo ejemplo paradigmático reflejó Kubrick en las famosas secuencias que abren y cierran el film *2001*, que se inician con el australopiteco asesino y terminan con el superhombre nietzscheano.

4. CONCLUSIONES

El embrión de Kubrick encarna la nueva especie posthumana y no es un fenómeno aislado, al contrario, es frecuente que las películas de superhéroes actuales aludan a la evolución para justificar el nacimiento de nuevas especies mutantes o robóticas. Si estos films nos hablan de una nueva humanidad es porque antes otros habían anunciado la muerte de la vieja. El fin de Homo sapiens es un discurso que viene anunciándose en los ensayos científicos de los años sesenta y también, de una manera u otra, en los mitos de la Antigüedad.

Esto demuestra que la ciencia tiene también sus mitos o que para expresarse (sobre todo con el gran público) utiliza necesariamente el discurso mítico mediante el cual los seres humanos hemos entendido nuestro pasado durante cientos de años. Igualmente la posthumanidad, forma parte de esa misma retórica post-mortem, y, como solemos creérmola, es más elucubración que otra cosa. Es más, todos los *post* que nacen de la muerte de algo, son, en el fondo, mera retórica apocalíptica. El cine los ha difundido porque es al mismo tiempo, un medio de expresión de los mitos y un medio de comunicación de la ciencia. La prehistoria académica y la prehistoria popular se diferencian en sus métodos, pero se solapan en sus explicaciones. En resumen, la interdisciplinariedad es un laberinto que tiene una entrada e infinitas salidas. La caverna paleolítica es el punto de partida, el lugar cero donde se conservan nuestras primeras ficciones, nuestras primeras realidades imaginadas.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, T.L. (2012): “Las raíces de la magia”. *Dirigido por...*, 420: 45-46.
- Ardrey, R. (1961): *African Genesis*. Atheneum. New York.
- Ardrey, R. (1966): *The territorial Imperative*. Atheneum. New York.
- Aumont, J. (1989): *El ojo interminable. Cine y pintura*. Paidós. Barcelona.
- Azéma, M. (1992): “La représentation du mouvement dans l’art animalier paléolithique des Pyrénées”. *Bulletin de la Société préhistorique de l’Ariège-Pyrénées*, 47: 19-76.
- Azéma, M. (2004): “La décomposition du mouvement dans l’art pariétal: et si... les hommes préhistoriques avaient inventé le dessin animé et la bande dessinée?” *Bulletin de la Société de l’Ariège-Pyrénées*, 54: 55-69.
- Azéma, M. (2010): *L’Art des Cavernes en action. Tome 2: Les animaux figures, animation et mouvement, l’illusion de la vie*. Errance. Paris.
- Azéma, M. (2011): *La préhistoire du cinéma. Origines paléolithiques de la narration graphique et du cinématographe*. Errance. Paris.
- Barandiarán, I. (2003): *Grupos homoespecíficos en el imaginario mobiliario magdaleniense. Retratos de familia y cuadros de género* (Veleia series minor nº 21. Universidad del País Vasco). Victoria.
- Bataille, G. (1980): *La peinture préhistorique. Lascaux ou la naissance de l’art*, Éditions d’Art Albert Skira. Genève.
- Bégouën, R.; Breuil, H. (1958): *Les cavernes du Volp. Trois-Frères. Tuc d’Audoubert*. Arts et Métiers Graphiques. Paris.
- Bourdier, C.; Fuentes, O.; Piçon, G. (2015): “Contribution of 3D technologies to the analysis of form in late palaeolithic rock carvings: The case of the Roc-aux-Sorciers rock-shelter (Angles-sur-l’Anglin, France)”. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 2: 140-154.
- Bradley, R. (2006): “The excavation report as a literary genre: Traditional practice in Britain”. *World Archaeology*, 38 (4): 664-671.
- Burnet, M. (1973): *El mamífero dominante*. Alianza. Madrid.
- Casas, Q. (2012): “Historia de otra profundidad de campo”. *Dirigido por...*, 420: 41-44.
- Cerrato, R. (2009): *Cine y pintura*. Ediciones J. C. Madrid.
- Clottes, J.; Lewis-Williams, D. (1996): *Les chamanes de la Préhistoire. Transe et magie dans les grottes ornées*. Collection Arts rupestres. Seuil. Paris.
- Dart, R. (1953): “The predatory transition from ape to man”. *International Anthropological and Linguistic Review*, 1 (4): 201-218.

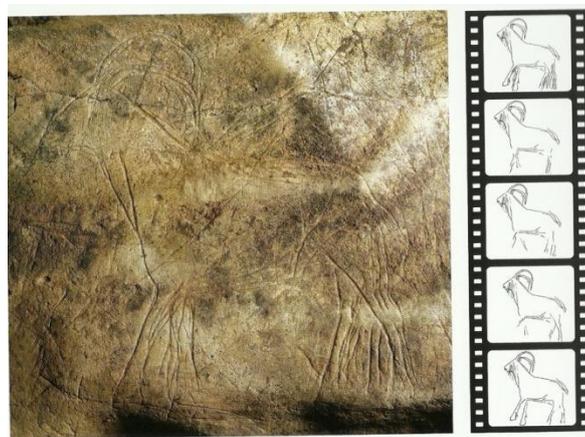
- Dart, R.; Craig, D. (1962): *Aventuras con el eslabón perdido*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Dawkins, R. (2000 [1976]): *El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta*. Salvat. Barcelona.
- Hernández Descalzo, P.J. (1997): “Luces, cámara, ¡acción!: Arqueología, toma 1” *Complutum*, 8: 311-334.
- Jiménez Rodríguez, R.; Jiménez, J.R.; Pozo, A.M. (2006): “Importancia de la estereopsis en la vida cotidiana”. *Gaceta Óptica*, 404: 10-12.
- Martínez Bea, M. (2001-2002): “El aprovechamiento de accidentes naturales en el arte rupestre paleolítico: Un nuevo caso en la cueva del Castillo (Puente Viesgo)”. *Salduie*, II: 27-44.
- Monterde, J.E. (1986): *Cine, historia y enseñanza*. Laia. Barcelona.
- Morin, E. (2001): *El cine o el hombre imaginario*. Paidós. Barcelona.
- Lejeune, M. (1985): “La paroi des grottes, premier “mur” support artistique et document archéologique”. *Art & Fact*, 4: 15-24.
- Lombo, A. (2016): “Recensión de Arte rupestre paleolítico en la Cueva de La Covaciella”. *Arkeogazte*, 6: 203-205.
- Lorblanchet, M. (2001): *La grotte ornée de Pergouset (Saint-Géry, Lot). Un sanctuaire secret paléolithique*. La Maison des Sciences de l’Homme. Paris.
- Lukács, G. (1965): “Carencia de mundo de las pinturas paleolíticas”, en *Estética (tomo I)*. Grijalbo. Barcelona: 108-134.
- Godelier, M. (1978): “La Part idéelle du réel. Essai sur l’idéologique”. *L’Homme*, 16: 3-4: 155-188.
- Groenen, M. (2000): *Sombra y luz en el arte paleolítico*. Ariel. Barcelona.
- Gubern, R. (1988): *El simio informatizado*. Fundesco. Madrid.
- Gubern, R. (2002): *Máscaras de la ficción*. Anagrama. Barcelona.
- Guilaine, J.; Zammit, J. (2002): *El camino de la guerra. La violencia en la prehistoria*. Ariel. Barcelona.
- Guilaine, J. (2011): *Caïn, Abel, Ötzi. L’héritage néolithique*. Gallimard. Paris.
- Harari, Y.N. (2014): *De animales a dioses. Breve historia de la humanidad*. Debate. Barcelona.
- Koval, S. (2008): *La condición poshumana. Camino de la integración hombre-máquina en el cine y en la ciencia*. Cinema. Buenos Aires.
- Leroi-Gourhan, A. (1971): *Préhistoire de l’Art Occidental*. Éditions d’Art Lucien Mazenod. Paris.
- Lorenz, K. (1985 [1963]): *Sobre la agresión: el pretendido mal*. Siglo XXI. Madrid.
- Ortiz, A.; Piqueras, M.J. (2003): *La pintura en el cine. Cuestiones de representación visual*. Paidós. Barcelona.
- Pales, L.; Tassin De Saint Pereuse, M. (1976): *Les gravures de La Marche. II. Les Humains*. Ophrys. Paris.
- Piette, E. (1907): *L’art pendant l’Âge du Renne*. Masson et Cie. Paris.
- Pinker, S. (2007): *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*. Paidós. Barcelona.
- Poggio, G.F.; Poggio, T. (1984): “The analysis of stereopsis”. *Annual Review of Neuroscience*, 7: 379-412.
- Prados Torreira, L. (2007): “Muerte y regeneración en el mundo ibérico”, en Celestino Pérez, S.: *La imagen del sexo en la Antigüedad*. Tusquets, Barcelona: 165-186.
- Rosenstone, R.A. (1997): *El pasado en imágenes. El desafío del cine a nuestra idea de la historia*. Ariel. Barcelona.
- Ruiz Zapatero, G. (2014): Escribir como arqueología, arqueología como escritura, *AnMurcia*, 30: 11-28.
- Sauvet, G.; González-Pumariega, M. (2017): “Sobre la pregnancy en la utilización del relieve en las cuevas de Bèdeilhac (Ariège, Francia) y de El Pindal (Asturias, España)” *Zephyrus*, LXXIX: 221-231.
- Sieveling, A. (1988): “Animaux en action: Un groupe de plaquettes gravées à identité thématique appartenant au Magdalénien tardif”. *L’Anthropologie*, 92. 1: 41-51.
- Stahl, J. (2009): *Street Art*. Tandem Verlag GmbH. S.l.
- Tosello, G. (2003): *Pierres gravées du Périgord magdalénien. Art, symboles, territoires*. CNRS. Paris.
- Vialou, D. (2009): L’image du sens, en préhistoire. *L’Anthropologie*, 113: 464-477.

Wilson, E.O. (1978): *On Human Nature*. Harvard University Press. Cambridge.
Zunzunegui, S. (1989): *Pensar la imagen*. Cátedra. Madrid.

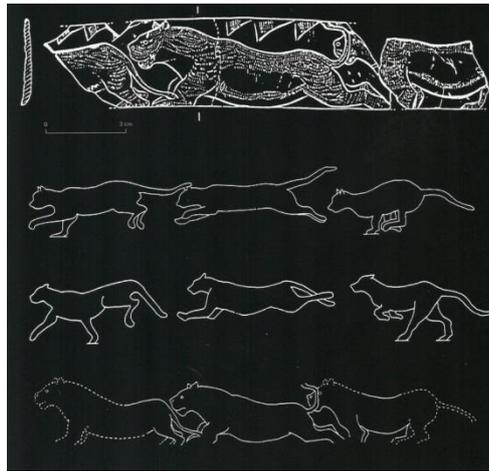
6. ANEXOS DE IMÁGENES



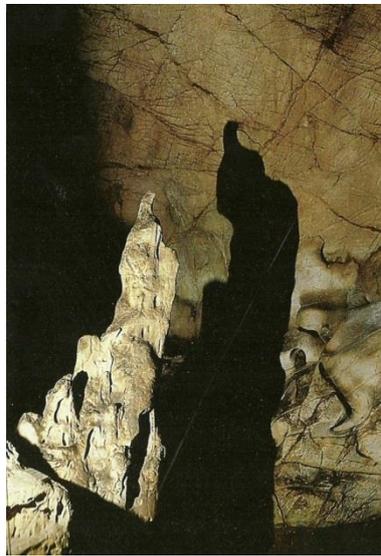
Anexo 1. El beso. A Plaqueta de La Marche (Pales y Tassin, 1976: pl. 45b). B Escultura de piedra de Osuna (Sevilla) siglos III-II a.C. (Prados, 2007: 185, fig. 7.5). C Graffiti de las calles de Paris (Stahl, 2009: 14). D Fotograma del film *El beso* (*The Kiss*, William Heise, 1896).



Anexo 2. El movimiento por repetición de las patas de una cabra del abrigo de Colombier (Ardèche, Francia), según Azéma (2011: 65).



Anexo 3. El movimiento de un mismo animal en tres fases distintas de la carrera de un león grabado sobre un fragmento óseo de La Vache (Ariège, Francia), según Azéma (2011: 145).



Anexo 4. La sombra de la cueva El Castillo (Santander, España) según Groenen (2000: 109, fig. 41).