

## Los Materiales contra la materialidad\*

Tim Ingold

### Resumen

Este artículo busca revertir el énfasis, presente en los estudios actuales sobre cultura material, puesto sobre la materialidad de los objetos en oposición a las propiedades de los materiales. Partiendo de la división tripartita del ambiente en medio, sustancias y superficies planteada por James Gibson se argumenta que las formas de las cosas no son impuestas desde afuera sobre un sustrato de materia inerte, sino que son continuamente generadas y disueltas entre los flujos de material a través de la interfase entre las sustancias y el medio que las rodea. Así, las cosas son activas no porque estén imbuidas de agencia sino por el modo en que se ven atrapadas en estas corrientes del mundo de la vida. Las propiedades de los materiales, por ende, no constituyen atributos fijos de la materia, sino que son procesuales y relacionales. Describir estas propiedades significa contar sus historias.

**Palabras clave:** materiales; paisaje; artefactos; percepción; agencia; flujo

### Abstract

This article seeks to reverse the emphasis, in current studies of material culture, on the materiality of objects, as against the properties of material. Drawing on James Gibson's tripartite division of the inhabited environment into médium, substances and surfaces, it is argued that the forms of things are not imposed from without upon an inert substrate of matter, but are continually generated and dissolved within the fluxes of materials across the interface between substances and the medium that surrounds them. Thus things are active not because they are imbued with agency but because of ways in which they are caught up in these currents of the lifeworld. The properties of materials, then, are not fixed attributes of matter but are processual and relational. To describe these properties means telling their stories.

**Keywords:** materials; landscape; artefacts; perception; agency; flux

*Antes de empezar a leer este artículo, por favor vaya afuera y busque una piedra más bien grande, que pueda ser levantada y llevada al interior de su oficina. Éntrela y sumérla en un balde con agua, o póngala bajo un chorro de agua. Luego colóquela en frente suyo, sobre su mesa – tal vez sobre una bandeja o plato para no arruinar su escritorio. Mírela bien. Si quiere, puede mirarla nuevamente de vez en cuando mientras lee este artículo. Al final, haré referencia a lo que usted tal vez haya observado.*

I

---

\* Traducido por Belén Hirose, revisado por Rolando Silla y Cristian Simonetti. Publicado originalmente en *Archaeological Dialogues* 14 (1) 1–16, (2007) © Cambridge University Press.

Comienzo con un enigma que refiere a cómo la creciente literatura en antropología y arqueología que trata explícitamente sobre el tema de la *materialidad* [*materiality*] y *cultura material* [*material culture*] pareciera no tener mucho que decir sobre los materiales [*materials*].<sup>1</sup> Por materiales entiendo aquellos elementos [*stuff*] con que las cosas [*things*]<sup>2</sup> están hechas, y un inventario aproximado podría comenzar con algo como lo que sigue, tomado de la lista de contenidos del excelente libro titulado “Artefactos”, de Henry Hodges:

“cerámica; vidriado; vidrio y esmalte; cobre y sus aleaciones; hierro y acero; oro, plata, plomo y mercurio; piedra; madera; fibras e hilos; textiles y canastos; pellejos y cueros; asta, hueso, cuerno y marfil; tinturas, pigmentos y pinturas; adhesivos; otros materiales” (Hodges, 1964: 9).

Este volumen fáctico [*matter-of-fact*] está lleno de información sobre distintos tipos de materiales que pueblos prehistóricos han usado para hacer cosas. A pesar de ello, jamás he visto que se lo cite en la literatura sobre materialidad. Mirando a lo largo de mis anaqueles, encuentro títulos como *The mental and the material*, de Maurice Godelier (1986); *Material cultures. Why some things matter?*, editado por Daniel Miller (1998a); *Mind, materiality and history*, de Christina Toren (1999); y *Matter, materiality and modern culture*, editado por Paul Graves-Brown (2000). En estilo y perspectiva, estos libros están muy lejos del trabajo de Hodges, pues se involucran, no con los elementos tangibles de artesanos y manufactureros sino con las cavilaciones abstractas de filósofos y teóricos. Pareciera que para entender la materialidad necesitamos alejarnos lo más posible de los materiales.

El problema se me hizo evidente cuando, en noviembre de 2002, concurrí a una sesión de las reuniones anuales de la Asociación Estadounidense de Antropología en Nueva Orleans denominada “Materialidad”, y que incluía presentaciones tales como

---

<sup>1</sup> Me apresuro a agregar que, por supuesto, una gran parte de la arqueología se dedica precisamente al estudio de los materiales y las maneras en que fueron utilizados en procesos de producción. Incluso en antropología existe alguna que otra etnografía sobre el tema. Mi punto es simplemente que estos trabajos no parecen incidir de forma significativa en la literatura sobre materialidad y cultura material. Para los académicos que han dedicado gran parte de sus energías al estudio de los materiales, esta literatura se lee más como una forma de escapar hacia la teoría – una vía que yo mismo confieso haber tomado anteriormente. Por ende, mi discusión está dirigida tanto a mí como a cualquier otro, y forma parte de un intento por superar la división entre el trabajo teórico y el práctico.

<sup>2</sup> Los términos en el idioma original son incluidos en corchetes cada vez que resulta necesario. A su vez, respetando el original, cursivas son usadas para enfatizar palabras y frases. Con el objetivo de distinguir *thing* de *stuff* se decidió traducir el primero por *cosa* y el segundo por *elemento* (N d T).

“Inmaterialidad”, “Por una semiótica materialista”, “Materialidad y cognición”, y “Praxeología en un mundo material”. Estas presentaciones estaban sobrecargadas de referencias a los trabajos de teóricos culturales y sociales actualmente de moda y fueron expuestas con un lenguaje de impenetrabilidad grotesca sobre las relaciones entre materialidad y una multitud de otras cualidades similarmente incomprensibles como agencia, intencionalidad, funcionalidad, socialidad, espacialidad, semiosis, espiritualidad y corporalidad. Ninguno de los presentes, sin embargo, fue capaz de expresar qué significaba materialidad, mientras que ninguno de ellos mencionó a los materiales o sus propiedades. La mayor parte del tiempo, debo confesar, no podía comprender de qué estaban hablando. Como antropólogos, me pregunté, ¿no deberíamos aprender más sobre la composición material del mundo habitado involucrándonos directamente con los elementos que buscamos comprender: serruchando troncos, construyendo una pared, tallando una piedra, remando un bote? ¿No podría ese involucramiento, o sea el de trabajar directamente con los materiales, ofrecer un procedimiento de descubrimiento más potente que un enfoque inclinado hacia el análisis abstracto de cosas ya hechas? ¿Qué clase de perversión académica nos lleva a referirnos no a los *materiales y sus propiedades* sino a *la materialidad de los objetos*? Creo que el concepto de materialidad, sea cual fuere su significado, se ha convertido en un obstáculo real para la coherente investigación de los materiales, sus transformaciones y potencialidades [affordances].

¿Por qué debería ser así? Un indicio a la respuesta se encuentra en el título de una conferencia llevada a cabo en el Instituto McDonal para la Investigación Arqueológica en Cambridge en marzo de 2003: “Repensar la materialidad. El involucramiento de la mente con el mundo material”. El pretexto de esta conferencia provenía, en gran parte, de una reacción contra la excesiva polarización entre mente y materia que ha llevado a generaciones de teóricos a suponer que la sustancia material del mundo se presenta a la humanidad como una tabula rasa para la inscripción de formas ideacionales. Por ejemplo, en *The mental and the material*, Godelier argumenta que no puede haber acciones deliberadas de seres humanos sobre el mundo material que no pongan en funcionamiento “realidades mentales, representaciones, juicios, principios del pensamiento” (1986:11). ¿De dónde provienen, entonces, esas realidades mentales? ¿Tienen su origen en un mundo social que es ontológicamente diferente de “las

realidades materiales de la naturaleza externa”, como sugiere Godelier? (Ibíd., 3). En la conferencia de Cambridge, por el contrario, Colin Renfrew argumentó que los tipos de representación y juicio a los que hace referencia Godelier no son importados hacia arenas de actividad práctica sino que emergen dentro de ellas y surgiendo, precisamente, de la manera en que los humanos están involucrados interactivamente con la sustancia material (Renfrew,2001:127). No obstante, en su formulación de lo que ahora denomina “teoría del involucramiento material”, la polaridad mente-materia se mantiene ya que el involucramiento del cual habla no trae la carne y los huesos hacia un contacto corpóreo con materiales de otros tipos, sean orgánicos o inorgánicos, sino que contacta mentes incorpóreas con el mundo material.

¿Qué es, entonces, ese mundo material? ¿De qué consiste? Como sugiere Christopher Gosden, y con fines heurísticos, al mundo lo podemos dividir en dos componentes amplios: paisaje y artefactos (1999:152). Parece entonces que tenemos mentes humanas, por un lado, y un mundo material compuesto de paisaje y artefactos, por el otro. Uno podría pensar que esto cubriría casi todo. Pero, ¿lo hace? Consideremos, por un momento, lo que quedaría fuera. Comenzando por el paisaje, ¿incluye el cielo? ¿Dónde ubicamos al sol, la luna y las estrellas? Podemos levantar las manos hacia las estrellas, pero no podemos tocarlas; ¿son por lo tanto realidades materiales con las cuales los humanos pueden hacer contacto, o existen para nosotros sólo en la mente? ¿Es la luna parte del mundo material para los viajeros terrenales o sólo para los cosmonautas que alunizaron en ella? ¿Y qué sucede con la luz del sol? La vida depende de ella. Pero si la luz del sol fuera un elemento del mundo material, entonces tendríamos que admitir no sólo que el paisaje diurno difiere en su materialidad del nocturno, sino también que la sombra de un rasgo del paisaje, ya sea de una roca o un árbol, forma parte del mundo material tanto como el rasgo. En efecto, para las criaturas que viven en las sombras, esto ciertamente marca una diferencia. ¿Y qué hay del aire? Cuando uno respira, o siente el viento en la cara, ¿se está involucrando materialmente con el mundo? Cuando la neblina baja, y todo a nuestro alrededor parece borroso y misterioso, ¿cambió el mundo material, o estamos simplemente viendo el mismo mundo de manera diferente? ¿La lluvia pertenece al mundo material, o sólo los charcos que deja en las zanjas y baches? ¿La nieve sólo se une al mundo material cuando se asienta en la tierra? Como bien lo saben ingenieros y constructores, la lluvia y

la helada pueden romper rutas y edificios. ¿Cómo podemos afirmar entonces que las rutas y los edificios son parte del mundo material si la lluvia y la helada no lo son? ¿Y dónde ubicaríamos al fuego y al humo, para no mencionar a los líquidos de todo tipo, desde la tinta hasta la lava volcánica?

Ninguna de estas cosas entra en el rango del segundo componente de Gosden: los artefactos. Más aún, la categoría de lo artificial plantea sus propias anomalías. En un experimento, pedí a un grupo de estudiantes de grado que clasifiquen una colección de objetos varios que ellos encontraron tirados afuera en dos pilas: en una colocarían objetos naturales y en la otra artefactos. Resultó que ni una sola cosa pudo ser atribuida inequívocamente a una u otra categoría. Si parecían variar en una escala de artificialidad era sólo porque para algunos más que para otros, y en diferentes momentos de sus historias, los humanos han participado en el proceso que los dejó donde estaban y por el cual tomaron la forma que tenían en el momento en que fueron recogidos. En este sentido, el hacha de mano de piedra bifásica, hecha recientemente para mí por un tallador de sílex profesional, es tal vez más artificial que la piedra tomada de su jardín, la que tiene frente a usted, sobre el escritorio. Pero eso no hace que la primera forme parte del mundo material más plenamente que la segunda. Más aún, ¿por qué el denominado mundo material sólo debería incluir, o cosas encontradas *in situ*, colocadas dentro del paisaje, o cosas transformadas en artefactos por la actividad humana? ¿Por qué excluir cosas como la piedra que fue recuperada y removida pero no transformada? ¿Y dónde, en esta división entre paisaje y artefactos, ubicaríamos todas las diversas formas de vida animal, vegetal, fungosa y bacteriana? Como a los artefactos, a estas cosas se les pueden atribuir propiedades formales de diseño, pero aún así no fueron hechas sino que crecieron. Más aún, si ellas son parte del mundo material, lo mismo lo debe ser mi propio cuerpo. Entonces, ¿dónde encaja esto? Si yo y mi cuerpo somos uno y el mismo, y si mi cuerpo es parte del mundo material, entonces: ¿cómo puede el-cuerpo-que-soy involucrarse con el mundo?

## II

Una alternativa la ofrece James Gibson en su obra pionera *The ecological approach to visual perception*. Allí distingue tres componentes del medio habitado: *medio, substancias y superficies* (Gibson, 1979:16). Para los seres humanos el medio es

normalmente el aire. Por supuesto, necesitamos aire para respirar. Pero también, ofreciendo poca resistencia, nos permite movernos – y hacer cosas, fabricar cosas y tocar cosas. A su vez, transmite energía radiante y vibraciones mecánicas de manera tal que podemos ver y escuchar. Y nos permite oler, ya que las moléculas que excitan nuestros receptores olfatorios están difuminadas en él. Así, el medio, según Gibson, permite el movimiento y la percepción. Las sustancias, por su parte, son relativamente resistentes a ambos. Ellas incluyen todo tipo de elementos más o menos sólidos tales como roca, gravilla, arena, suelo, barro, madera, concreto, etc. Esos materiales proporcionan fundamentos físicos necesarios para la vida - nos permiten sostenernos – pero en general no es posible ver o moverse a través de ellos. En la interfase entre el medio y las sustancias están las superficies. Todas las superficies, según Gibson, tienen ciertas propiedades. Estas incluyen un diseño particular relativamente persistente, un grado de resistencia a la desintegración y la deformación, una forma distintiva y una textura característicamente no homogénea. Las superficies son el lugar donde la energía radiante se refleja o se absorbe, donde las vibraciones se pasan al medio, en donde ocurre la vaporización o la difusión hacia el medio y aquello con lo que nuestros cuerpos se encuentran al tacto. Hasta aquí, en lo referente a la percepción, las superficies son “el lugar donde ocurre la mayor parte de la acción” (Gibson, 1979: 23).

Es demasiado fácil, sin embargo, pasar de la separación *física* entre el medio gaseoso y la sustancia sólida a la separación *metafísica* entre mente y materia. Así, el artefacto es definido – tal cual lo hace Godelier – como un objeto formado por la imposición de realidades *mentales* sobre las *materiales* (1986: 4). El artesano, se dice, empieza su trabajo teniendo en mente una imagen o diseño de la cosa que quiere hacer y finaliza cuando consigue realizar esa imagen en el material. Por ejemplo, al fabricar el hacha bifásica mencionada más arriba, el tallador debió comenzar – como Jacques Pelegrin dice sobre su contraparte prehistórica – “con una imagen mental pre-existente (...) merecedora de ser considerada un ‘concepto’” (1993:310). O, como la conocida declamación de Karl Marx sobre los arquitectos sugiere, el más incompetente de ellos se distingue por sobre la mejor de las abejas en que “el arquitecto ha construido una celda en su cabeza antes de construirla en la cera” (1930:169-70). Aquí, la superficie del artefacto o del edificio no es sólo del material particular del cual está hecho, sino de la materialidad misma en tanto confronta la creativa imaginación de lo humano (Ingold,

2000:53). En efecto, la noción misma de cultura material, que ha ganado un nuevo ímpetu luego de una larga hibernación en los sótanos de la museología, se funda en la premisa de que las cosas, como corporizaciones de representaciones mentales o elementos estables en sistemas de significación, se han solidificado o precipitado desde un comienzo fuera del flujo general del medio que les dio nacimiento. Convencido de que todo lo que es material reside en las cosas, o en lo que Bjornar Olsen (2003) llama “la fisicalidad dura del mundo”, los estudiosos de la cultura material han tendido a desmaterializar, o sublimar en pensamiento, el mismísimo medio en que las cosas en cuestión alguna vez se formaron y en el cual ahora están inmersas. Irónicamente, esto es justamente lo que Olsen hace cuando acusa a los científicos sociales que se alejan del mundo material hacia los reinos de la experiencia cognitiva al ser guiados por una hermenéutica en la que “todo lo sólido se desvanece en el aire” (2003: 88).

Otro ejemplo de este tipo de desliz, o sea de los materiales a la materialidad, se puede encontrar en un artículo del sociólogo Kevin Hetherington que refiere al rol del tacto en la práctica cotidiana de generación de espacio. En el desarrollo de su argumento<sup>3</sup> Hetherington sugiere que la teoría de Gibson sobre la percepción ofrece sólo “un débil reconocimiento de la materialidad del mundo”. Más allá de sus virtudes, hasta la fecha la teoría ha fallado en discutir “lo que un encuentro entre la yema del dedo y la materialidad del mundo puede decirnos sobre una mirada [scopic] que llamamos lugar” (Hetherington, 2003:1938-39). Tal vez usted quiera probar tocando la piedra que está sobre su escritorio. Con seguridad, su dedo se ha encontrado con un material duro – piedra. Es frío al tacto, y tal vez aún húmedo. Pero, el haber tocado esa piedra, ¿lo ha conectado con la materialidad del mundo? ¿No hay nada material que no esté encerrado en objetos sólidos, tangibles como las piedras? ¿Debemos seriamente creer que todo lo que yace a este lado de esos objetos es inmaterial, incluyendo el aire mismo que permite la libertad de movimiento posibilitando que uno lo alcance y lo toque, sin mencionar el dedo mismo – y, por extensión, el resto del cuerpo, ya que los dedos no son operados a control remoto por la mente? ¿Es el aire que uno respira un éter de la mente, y su dedo un mero fantasma de la imaginación? El punto de Gibson, por supuesto, era que la superficie separa un tipo de material (como la piedra) de otro

---

<sup>3</sup> No pretendo ofrecer una crítica comprensiva del argumento de Hetherington, el cual se centra en otro punto. De todas maneras, acuerdo en gran parte con él. Lo cito aquí simplemente como una instancia ejemplificadora del rol que el concepto de materialidad juega en este tipo de argumentos.

(como el aire) antes que la materialidad de la inmaterialidad; y es precisamente debido a su énfasis en los materiales que Gibson subestima toda noción sobre la materialidad del mundo.

Imagínese que usted fuera un animal de madriguera, como un topo. Su mundo consistiría de corredores y cámaras antes que de artefactos y monumentos. Sería un mundo de *encierros* cuyas superficies rodearían el medio en lugar de *objetos aislados* cuyas superficies están rodeadas por él (Gibson, 1979:34). Si los topos estuvieran dotados de imaginación creativa como la de los humanos, ¿podrían tener una cultura material? Topos entrenados antropológicamente, de inclinación filosófica, insistirían, sin dudas, en que la materialidad del mundo no está culturalmente *construida* sino *excavada*; no, claro está, en el sentido arqueológico de rescatar objetos sólidos, antiguos y aislados que han estado enterrados en la substancia de la tierra, sino en el sentido de que las formas de las cosas son ahuecadas desde adentro antes que impresas desde fuera. Ante sus ojos (si pudieran ver), todo lo que es material residiría más allá de las cosas de la cultura, en sus lejanas superficies interiores. Por ende, estas cosas podrían estar fenoménicamente presentes en la cultura del topo sólo como ausencia material; no como objetos concretos, sino como volúmenes de espacio vacío limitados externamente. La idea misma de cultura material sería entonces una contradicción entre términos.

Este ejemplo no es enteramente descabellado, ya que en muchas partes del mundo – incluyendo Europa Mediterránea, América del Norte y Central, el Cercano y Medio Oriente, China y Australia – los humanos han establecido sus casas en cuevas u otro tipo de moradas subterráneas, tallando usualmente sistemas elaborados de habitaciones interconectadas y pasadizos a partir de la piedra descubierta. Incluso hoy en día, se estima que unos cinco millones de cuevas son utilizadas como moradas, la mayoría de ellas en China (Mulligan, 1997:238-40). La actividad mundana de sus habitantes, sin embargo, desafía nuestras categorías establecidas de pensamiento. Decimos que las casas son construidas, pero ¿se puede “construir” una cueva? Tanto construir como excavar puede involucrar mucho trabajo físico extenuante, pero mientras que el constructor de casas levanta un edificio, un monumento a su esfuerzo, cuando la cueva se termina lo único que parece haber sido creado es un volumen vacío. De hecho, muchas cuevas habitadas incorporan elementos construidos, tales como un frente techado que puede ser erigido a partir del lado de la roca de donde ésta se levanta del

nivel del suelo. El resultado es una estructura bien integrada, no un híbrido. Debe entonces haber algo equivocado con el modo de pensar que nos fuerza a tratar sólo una mitad de la casa positivamente como un objeto material, y la otra mitad negativamente, como un agujero en la tierra. Necesitamos un enfoque alternativo.

El origen del problema yace, una vez más, en el desliz que ocurre cuando se pasa de los materiales a materialidad. Esto es lo que nos lleva a suponer que los seres humanos, al atravesar las puertas, viven alternativamente en el adentro y en el afuera de un mundo material. Es como si este mundo fuera un queso *gruyere*, lleno de agujeros y sin embargo contenido en la envoltura de su superficie externa. En el mundo de los materiales, sin embargo, no hay ni agujeros internos ni superficies exteriores. Claro que hay superficies de todo tipo, de diversos grados de estabilidad y permeabilidad. Pero, como ha mostrado Gibson, estas superficies son interfases entre un tipo de materia y otro – por ejemplo entre piedra y aire – no entre lo que es material y lo que no lo es. Puedo tocar la piedra, ya sea de la pared de una cueva o del piso bajo mis pies, y así obtener una sensación de lo que la piedra es en tanto *material*. Pero no puedo tocar la *materialidad* de la piedra. La superficie de la materialidad, por tanto, es una ilusión. No la podemos tocar porque no está ahí. Como cualquier otra criatura, los seres humanos no existen al “otro lado” de la materialidad sino que nadamos en un océano de materiales. Una vez que nos damos cuenta de nuestra inmersión, lo que este océano nos revela no es la homogeneidad anodina de los distintos matices de la materia, sino un flujo en el que materiales de los más diversos tipos – a través de procesos de adición y destilación, de coagulación y dispersión, y de evaporación y precipitación – sufren una continua generación y transformación. Las formas de las cosas, lejos de haber sido impuestas desde afuera sobre un substrato inerte, se elevan y son sostenidas – como también lo somos nosotros – dentro de esta corriente de materiales. Como con la misma Tierra, la superficie de cada sólido no es sino una corteza, el más o menos efímero congelamiento de un movimiento generativo.

### III

Mientras nadan en este océano de materiales, los seres humanos, por cierto, juegan un papel en su transformación. Lo mismo hacen las demás criaturas. Muchas veces, los humanos retoman desde donde los no-humanos han dejado, como cuando

extraen la cera segregada por las abejas para hacer las celdas de las paredes del panal para luego usarla en la fabricación de velas; como un ingrediente de pinturas (junto al aceite de linaza, la yema de huevo y tantos otros brebajes); como una manera de impermeabilizar y como un endurecedor en el trabajo del cuero. Otro ejemplo es la producción de seda, que comienza cuando la larva de la polilla *Bombyx mori* consume hojas de mora. Las secreciones líquidas exudadas por las glándulas de la larva se endurecen al contacto con el aire para formar filamentos con los que se ovilla el capullo. Para hacer seda, los filamentos de distintos capullos son desenrollados y vueltos a enrollar conjuntamente, resultando en fibras de una resistencia extraordinaria. También está la goma laca, un elemento esencial del esmalte francés. Este material proviene de la secreción del insecto *Coccus lacca*, natural de la India. Estas secreciones forman una capa protectora que cubre ramas enteras de los árboles en los que la larva del insecto se ha depositado. Las ramas son recolectadas y la laca removida y purificada en agua hirviendo. La laca misma, que es insoluble, es concentrada por evaporación y esparcida en hojas que se endurecen cuando se enfrían (Hodges, 1964:125,162-64).

Aunque los insectos se encuentran entre los productores más prolíficos en el reino animal de los materiales posteriormente tomados para uso humano, un inventario completo de estos materiales sería prácticamente inagotable. Como una pequeña muestra, esta lista sólo considera (parafraseado de Bunn, 1997:195-97) los materiales tradicionalmente utilizados por los pastores nómadas en la fabricación de carpas:

*Pieles*: por lo general tienen que ser suavizadas a través del raspado y golpeado – un tarea larga y ardua. Luego tienen que ser curadas por inmersión en sustancias como leche agria, estiércol de camello o corteza fermentada en orina.

*Lana*: en Asia Central la lana se hace fieltro tirando hacia atrás y hacia delante de un rollo largo y mojado de cinco o más vellones durante muchas horas.

*Pelo*: los pastores del norte de África fabrican “carpas negras” a partir del pelo de cabra, hilado sobre un huso y tejiendo sobre un telar de suelo. El pelo también se utiliza para rellenar colchones y hacer cuerdas, y es adecuado como hilo de urdimbre en el tejido de alfombras y mantas. Además, se utiliza para la fabricación de pinceles.

*Hueso*: se utiliza para los marcos de las carpas, estacas y palancas, así como agujas para coser pieles.

*Cuernos, pezuñas y garras*: divididas en capas delgadas, pueden ser utilizadas como cristales para ventanas.

*Tendones*: se utiliza para coser pieles (con agujas de hueso) o como hilos de urdimbre.

*Plumas*: se utilizan para el fortalecimiento de los hilos de la urdimbre y para colchones (junto con la lana de oveja y el pelo de camello).

*Estiércol*: mezclado con arcilla para formar yeso (también actúa como un eficaz repelente de insectos).

*Pescado*: los huesos, la piel y las vísceras pueden ser hervidos para producir pegamento. Los adhesivos también se pueden hacer de sangre seca, piel animal, huesos y cuernos, hocicos y tendones, queso y cal viva.

*Huevos y lácteos*: en pintura, la leche se utiliza como emulsionante, mientras que la yema de huevo se mezcla con pigmentos para formar pintura al temple.

Las plantas son también una fuente inagotable de material para su posterior procesamiento y transformación. No hay más que enumerar, por ejemplo, todos los diferentes materiales que se pueden obtener de los árboles, incluyendo la madera, corteza, savia, goma, cenizas, papel, carbón, alquitrán, resina y trementina. Otras plantas con flor y pastos nos dan algodón, lino, yute y papiro. Las ortigas continúan creciendo salvajemente en Gran Bretaña debido a que las fibras de sus tallos se utilizaban en la Edad Media para las cuerdas de arco.

Muchos materiales de uso común derivan de la insólita combinación de ingredientes provenientes de una asombrosa variedad de fuentes. Sólo dos ejemplos de la Europa medieval y la temprana modernidad. El primero es sobre el material utilizado para el trabajo en estuco de la Inglaterra del siglo XVI. El ingrediente básico, la cal, se mezcló con los siguientes materiales, mayormente de origen animal: manteca de cerdo, sangre de buey, estiércol de vaca, hierba y huevos, hierba y cerveza, leche, gluten, manteca de leche, queso, leche cuajada y cera de abejas saponificada (Davey, citado en Bunn, 1997:196). El segundo ejemplo es el de la tinta, un material esencial para el escriba medieval. Se usaban dos tipos. Uno era de negro de humo mezclado con goma. Para el otro, cuyo uso se generalizó a partir del siglo XII, el ingrediente principal era la manzana de roble, un tumor redondo del tamaño de una canica que a menudo crece en las hojas y ramas de los robles. Se forma alrededor de la larva de la avispa gallaritas [gall wasp] que ha puesto su huevo en los brotes del árbol. Las agallas de roble se recogen, se trituran y se hierven o infunden en agua de lluvia (o vinagre de vino blanco). El ingrediente principal es caparrosa verde (sulfato ferroso), fabricado a través de la evaporación del agua de tierra ferrosa, o mediante el vertido de ácido sulfúrico sobre clavos viejos filtrando el líquido y mezclándolo con alcohol. La caparrosa se agrega a la poción de agallas de roble y se agita bien con un palo de una higuera. Esto tiene el efecto de convertir la solución de marrón claro a negro. Por último, se añade goma arábiga – hecha a partir de la savia seca de acacia - con el fin de espesar la mezcla (de

Hamel, 1992: 32-33). El escriba ahora tiene su tinta, pero por supuesto que para escribir aún necesita una lapicera, hecha de la pluma de un ganso o un cuervo, y el pergamino elaborado a través de un largo procedimiento a partir de las pieles de terneros o cabras (ibíd., 8-16, 27-29).

#### IV

Ahora bien, mientras nuestro foco sea la materialidad de los objetos - es decir, aquello que hace que las cosas tengan “cosidad”<sup>4</sup> [*thingly*] - es casi imposible seguir los múltiples caminos de crecimiento y transformación que convergen, por ejemplo, en la fachada de estuco de un edificio o en la página de un manuscrito. Estos senderos son simplemente barridos bajo la alfombra de un substrato generalizado sobre el cual se dice que las formas de todas las cosas son impuestas o inscriptas. Al exhortar a que demos un paso atrás, de la materialidad de los objetos a las propiedades de los materiales, propongo que levantemos la alfombra, para revelar debajo de su superficie una red enmarañada de meandrina complejidad en la que - entre una miríada de otras cosas - agallas de roble provocadas por las avispas quedan atrapadas con hierro viejo, donde savia de acacia, plumas de ganso y pieles de becerro y el residuo de piedra caliza caliente se mezclan con emisiones de cerdos, ganado, gallinas y abejas. Pues este tipo de materiales no se presentan como ejemplos de una esencia común - la materialidad - que dota a todos los objetos mundanos con su “cosidad” inherentes, sino que participan de los procesos mismos de generación y regeneración del mundo en constante curso, de los cuales cosas tales como los manuscritos o las fachadas de casas son impermanentes subproductos. Por lo tanto, para seleccionar otro ejemplo al azar, al hervir los huesos de peces, se produce un material adhesivo, un pegamento, no un tipo de materialidad “pescadosa” [*fishy*] en las cosas que pega.

En este sentido, es significativo que los estudios de la así llamada cultura material se hayan focalizado abrumadoramente en los procesos de consumo antes que los de producción (Miller, 1995;1998b:11; aunque véase también Olsen,2003:91-94 para un comentario crítico); ya que toman como punto de partida un mundo de objetos que

---

<sup>4</sup> Aunque vago, esto es lo más cercano que puedo llegar a una definición de lo que los estudiosos de la cultura material, en la literatura que he leído, quieren efectivamente decir con materialidad. Por ejemplo, al buscar razones para la marginalización filosófica y científica de "la materialidad de la vida social", Olsen se pregunta por qué la investigación ha olvidado o ignorado el componente "físico y de cosidad" de nuestro pasado y presente (2003:87).

desde ya se han, por así decirlo, cristalizado fuera de los flujos de los materiales y sus transformaciones. En este punto, los materiales parecen desaparecer, tragados por los mismos objetos a los cuales ellos han dado luz. Es por eso que comúnmente describimos a los materiales como "crudos" [raw] pero nunca "cocinados" [cooked] – ya que al momento en que se cuajaron en objetos, ya han desaparecido. A partir de ese momento son los objetos en sí mismos los que capturan nuestra atención, y no más los materiales de los que están hechos. Es como si nuestro compromiso material comenzara sólo cuando el estuco ya ha endurecido en el frente de la casa o la tinta se ha secado en la página. Vemos el edificio y no el revoque de sus paredes, las palabras pero no la tinta con que fueron escritas. En realidad, por supuesto, los materiales siguen allí y continúan mezclándose y reaccionando como lo han hecho siempre, amenazando eternamente a las cosas que forman con la disolución o incluso la “desmaterialización”. El revoque puede desmoronarse y la tinta desvanecerse. Experimentados como degradación, corrosión o desgaste y rotura, sin embargo, estos cambios – que los objetos sufren después de haber sido "terminados" - se atribuyen generalmente a la fase de uso y no de fabricación. Siendo la parte más vulnerable de las cosas, los materiales pueden tener un bajo perfil, pero nunca son del todo sometidos. A pesar de los mejores esfuerzos de conservadores y conservacionistas, ningún objeto dura para siempre. En el largo plazo, los materiales siempre, e inevitablemente, le ganan a la materialidad.

Esta problemática ha sido incorporada en la obra del escultor David Nash. Él hace cosas como cajas, escaleras y sillas, pero de madera sin estacionar, permitiendo que ésta viva más allá de la vida del árbol del que alguna vez fue un tronco o rama en crecimiento, sin perder el contacto con sus raíces arbóreas. Al observar una de las escaleras de Nash, por ejemplo, la madera parece poner su cuerpo por delante de la cosa hecha de madera, en lugar de retirarse detrás de la escena como es en el caso de su equivalente de fábrica expuesta en un salón de venta. Vemos la madera convertida en escalera, en lugar de una escalera que se ha hecho de madera. Más aún, con el paso del tiempo la madera – a medida que se estaciona - se divide, se combe, se resquebraja y, eventualmente, se asienta en una forma muy diferente de la dada por la intervención inicial del escultor. “Mantengo mi mente en el proceso (...) y permito que la pieza se cuide a sí misma”, dice Nash (citado en Warner, 1996:15), ya que debajo de la piel de la forma la substancia permanece viva, reconfigurando la superficie a medida que madura.

Sin embargo, al tratar a la madera como material dador de vida antes que materia muerta, Nash sólo está llevando nuestra atención a lo que nuestros antepasados ya sabían cuando acuñaron por primera vez el término "material", por extensión del latín *mater*, que significa "madre". Como nos recuerda Nicholas Allen, el término "tiene una historia compleja involucrando palabras latinas y griegas de género femenino para madera (...) que está o estuvo viva" (1998:177). Lejos de ser la sustancia inanimada típicamente prevista por el pensamiento moderno, los materiales son, en este sentido original, los componentes activos de un mundo-en-formación. Dondequiera que la vida esté ocurriendo, ellos están incesantemente en movimiento - fluyendo, raspando, mezclándose y mutando. La existencia de todos los organismos vivos se encuentra atrapada en este incesante intercambio respiratorio y metabólico entre sus sustancias corpóreas y los flujos del medio. Sin éste no podrían sobrevivir. Por supuesto, esto se aplica tanto a los seres humanos como a todos los demás organismos. Al igual que todos los vertebrados terrestres, nosotros necesitamos ser capaces de respirar.

Sin embargo, en el mundo de los objetos sólidos previsto por los teóricos de la cultura material el flujo de materiales es sofocado y acallado. En un mundo así, donde todo lo material está encerrado en las cosas, sería imposible respirar. De hecho, ni la vida misma, ni ninguna otra forma de conciencia que dependa de ella, podría persistir. Sofocado por la mano muerta de la materialidad, este mundo sólo puede ser devuelto a la vida en los sueños de los teóricos al conjurar un polvo mental mágico que, salpicado entre sus componentes, se supone que los pondría físicamente en movimiento. Se lo conoce en la literatura como *agencia*, y grandes expectativas se han depositado en ella. La acción, se nos dice, sigue a la agencia como el efecto sigue a la causa (Gell,1998:16). Así, se supone que las personas son capaces de actuar, y no sólo son actuadas, porque han adquirido algo de esta agencia. Sin ella, no serían más que cosas. De la misma manera, sin embargo, si la agencia es imaginariamente depositada en las cosas, entonces podrán empezar a actuar como personas. Pueden "volver a actuar" [act back], induciendo a las personas involucradas a hacer lo que de otra manera no harían. En una de las discusiones más originales y provocativas sobre materialidad aparecida en los últimos años, Peter Pels caracteriza la lógica de este argumento como *animista*: "una manera de decir que las cosas están vivas porque están animadas por algo ajeno a ellas, un 'alma' o (...) espíritu ubicado *en la materia*" (1998:94; cursiva en el original).

Cualquiera sea su origen, este principio vital es entendido aquí como adicional al objeto material en el que ha sido depositado.

De acuerdo con Pels, sin embargo, existe otra manera de entender cómo las cosas pueden volver a actuar: debemos asumir que el espíritu que las anima no está *en* sino que *es* de la materia. Por ende, no buscamos más allá de la constitución material de los objetos con el fin de descubrir qué los motiva, sino que más bien el poder de la agencia se encuentra en su propia materialidad. Pels caracteriza a esta lógica alternativa como *fetichista*. Así, el fetiche es un objeto que, en virtud de su mera presencia material, afecta el curso de las cosas (1998:94-95). Creo que este argumento es un paso importante en la dirección correcta, pero nos deja sólo a mitad de camino. Por un lado, reconoce el poder activo de los materiales y su capacidad para presentarse por delante de las cosas hechas a partir de ellos. Sin embargo, queda atrapado en un discurso que opone lo mental a lo material y sin poder aceptar las propiedades de los materiales salvo como aspectos inherentes a la materialidad de los objetos. Así, la cualidad híbrida que Pels atribuye al fetiche - su capacidad de establecer y perturbar al mismo tiempo "la sensual frontera entre nosotros y las cosas que nos rodean, entre la mente y la materia" (ibid., 102) - es en realidad un producto del desconocimiento de las propiedades activas de los materiales como un poder de la materialidad de los objetos. No hay nada de híbrido en las escaleras de Nash. Al igual que el árbol vivo del que fue hecho, habita la frontera, no entre materia y mente, sino entre sustancia y medio. La madera está viva, o "respira", precisamente por el flujo de materiales a lo largo de su superficie.

Traer las cosas a la vida no consiste en espolvorearlas con agencia, sino en devolverlas a los flujos generativos del mundo de materiales en el que se originaron y en donde continúan subsistiendo. Este punto de vista, en el que las cosas están en la vida y no la vida en las cosas, se opone diametralmente a la comprensión antropológica del animismo invocada por Pels (1998:94) y con ecos de la obra clásica de Edward Tylor, según la cual se atribuye vida, espíritu o agencia a objetos que son en realidad inertes. Esto es, sin embargo, totalmente coherente con los compromisos ontológicos propios de los pueblos a menudo acreditados en la literatura como cosmología animista. En su mundo no hay objetos como tales. Las cosas están vivas y activas no porque estén poseídas por espíritus - sea *en* o *de* la materia - sino porque las sustancias que componen continúan dejándose llevar en las circulaciones del medio que las rodea y

que, alternativamente, anuncia su disolución o -característicamente con los seres animados – garantiza su regeneración. El espíritu es el poder regenerativo de estos flujos circulatorios que, en los organismos vivos, están atados en entramados o tejidos de extraordinaria complejidad. Todos los organismos son entrelazados de ese tipo. Despojados del barniz de la materialidad, éstos se revelan no como objetos inactivos sino como hervideros de actividad en constante pulso con los flujos de materiales que los mantienen con vida. En este sentido, los seres humanos no son una excepción. Son, en primer lugar, organismos, no bultos de materia sólida con un toque añadido de mentalidad o agencia para vivificarlos. Como tales, nacen y crecen dentro de la corriente de materiales y participan desde dentro en su continua transformación.

V

Si, como he sugerido, tenemos que reorientar nuestra atención desde la materialidad de los objetos a las propiedades de los materiales, entonces nos quedamos con la pregunta: ¿cuáles son estas propiedades? ¿Cómo debemos hablar de ellas? Uno de los enfoques para responder a esta pregunta ha sido propuesto por el teórico del diseño David Pye (1968:45-47). Su preocupación es examinar la idea de que todos los materiales tienen propiedades que en su uso pueden ser expresados o reprimidos; idea frecuentemente enunciada por escultores y artesanos que afirman que un buen trabajo debe ser "fiel al material", respetando sus propiedades en lugar de obviarlas sin la menor consideración. Supongamos entonces que tomamos un material metálico como el plomo. En una lista de sus propiedades podemos incluir: ductilidad, pesadez, bajo punto de fusión, resistencia a la corriente eléctrica, impenetrabilidad a los rayos X, toxicidad. Las dos primeras podrían expresarse artísticamente, pero las demás no. Pero si nuestro objetivo es ser fiel al material, entonces por qué, pregunta Pye, debemos conformarnos con seleccionar sólo ciertos aspectos del plomo de acuerdo con las decisiones que han sido condicionadas por consideraciones que no tienen nada que ver con él. Por otra parte, algunos materiales presentan ciertas propiedades mientras se está trabajando con ellos, las que se pierden una vez que el trabajo ha sido finalizado. En la fragua, el hierro al rojo vivo tiene la consistencia de la cera de abejas, pero si el herrero busca resaltar su suavidad y elasticidad, entonces el resultado, una vez que el hierro se ha enfriado, expresa precisamente las propiedades que el material, ahora duro y rígido, ya no posee.

Del mismo modo, es difícil sostener que la forma redondeada de un cuenco de barro, formado mientras el material estaba húmedo y flexible, refleja la fragilidad de la arcilla cuando fue cocida en el horno. Tampoco podemos negar la excelencia del trabajo que a un escultor le permite crear, a partir de la más dura de las piedras, superficies que parecen suaves y lisas como un paño de seda o la piel de un bebé.

Por estos motivos, Pye argumenta que no son, en realidad, las *propiedades* de los materiales lo que un artista o un artesano quiere expresar, sino más bien sus *cualidades*:

Las propiedades de los materiales son objetivas y medibles. Están *ahí afuera*. Pero las cualidades son subjetivas: están *aquí adentro*, en nuestras cabezas. Son nuestras ideas. Son parte de ese punto de vista privado sobre el mundo que tiene cada artista en su interior. Cada uno tiene su propia visión de lo que la pedregosidad es (Pye, 1968:47, cursiva en el original).

La afirmación, entonces, de que una escultura es buena porque pone de manifiesto la pedregosidad de la piedra no puede ser justificada sobre la base de las propiedades que pueden ser objetivamente conocidas. Simplemente revela nuestras preferencias personales sobre las cualidades que nos gusta ver en ella. Ahora bien, claramente podemos tener dichas preferencias en relación a los materiales que utilizamos para hacer cosas. También es cierto que estos materiales pueden ser sometidos a una batería de pruebas con el fin de medir propiedades como densidad, elasticidad, resistencia a la tracción, conductividad térmica y así sucesivamente. Para que un ingeniero que se propone diseñar una estructura y decidir qué materiales utilizar, tales medidas – que pueden ser tan precisas y objetivas como la ciencia actual y la instrumentación lo permitan – serán de una importancia crítica. Sin embargo, el conocimiento que ellas aportan no tiene punto de comparación con el de, por ejemplo, el albañil, el herrero, el alfarero o el carpintero, pues en ellos provienen de la experiencia de toda una vida de trabajo con el material. Este es un conocimiento nacido de la percepción sensorial y el compromiso práctico, no de la mente con el mundo material - para recordar la “teoría del compromiso material” de Renfrew (2001) - sino del profesional especializado participando en un mundo de materiales.

Puede parecer pedante distinguir entre el mundo material [material world] y el mundo de los materiales [world of materials], pero la distinción es fundamental para mi argumento. El problema con la dicotomía de Pye entre las propiedades y cualidades es

que nos lleva directamente de vuelta a la polarización de la mente y la materia desde la cual nuestra investigación comenzó. Los materiales, para Pye, son variedades de la materia - es decir, de la constitución física del mundo, dada independientemente de la presencia o actividad de sus habitantes. Por lo tanto, sus propiedades son propiedades de la materia y, en ese sentido, se oponen a las cualidades que la mente imaginativamente proyecta en ella. Siguiendo a Gibson, he optado por no concentrarme en la materia como tal sino en las substancias, el medio y las superficies entre ellos<sup>5</sup>. Para dicho autor, estos son los componentes básicos, no del mundo físico o material sino del *ambiente* [*environment*]. Mientras que el mundo físico *existe* en y para sí mismo, el ambiente es un mundo que se *despliega* continuamente en relación con los seres que subsisten en él. Su realidad no es *de* objetos materiales sino *para* sus habitantes (Gibson, 1979:8; ver Ingold,1992). Es, en definitiva, un mundo de materiales. Y mientras el ambiente se despliega, los materiales de los que está compuesto no *existen* - como los objetos del mundo material - sino que *acontecen*. Así, las propiedades de los materiales, considerados como componentes de un ambiente, no pueden ser identificadas como fijas, o atributos esenciales de las cosas, sino más bien como procesuales y relacionales. No son ni objetivamente determinadas ni subjetivamente imaginadas, sino experimentadas en la práctica. En ese sentido, toda propiedad es una historia condensada. Describir las propiedades de los materiales es contar la historia de lo que les sucede a medida que fluyen, se mezclan y mutan.

Esto es exactamente lo que Christopher Tilley hace en su libro sobre *The materiality of stone* (2004). Centrándose en los antiguos monumentos de piedra maciza o roca - los menhires mesolíticos de Bretaña, la arquitectura del templo de la Malta neolítica, y los tallados en roca de la Edad de Bronce en el sur de Suecia - Tilley le dedica mucha atención a las propiedades de la piedra *como material*. El autor muestra como su "pedregosidad", si me permiten, no es constante, sino continuamente variable en relación con la luz o la sombra, la humedad o la sequedad, y la postura, posición o movimiento del observador. Para describir las propiedades de la piedra tiene que seguir estas variaciones mientras camina entre o sobre cada monumento, o se arrastra a través de ellos, en diferentes momentos del día, en diferentes estaciones del año, y bajo

---

<sup>5</sup> He encontrado que el esquema tripartito de Gibson es un buen punto de partida para reflexionar sobre el medio habitado. Pero no está en absoluto exento de problemas, los que he comenzado a considerar en otra oportunidad (Ingold, 2005a, 2007).

diferentes condiciones climáticas. Sin embargo, paradójicamente, el mismo título de su libro nos lleva de la piedra como material a la materialidad de la piedra. Y en ese movimiento la piedra es inmediatamente absorbida por el paisaje, cuya superficie marca una interfase, no entre la tierra y el aire, sino entre la naturaleza y la cultura, el mundo físico y el mundo de las ideas - "dos caras de una moneda que no se puede separar", pero dos caras, al fin y al cabo (Tilley, 2004:220; ver Ingold, 2005b). Esta paradoja, sostengo, sigue arraigada en los estudios de cultura material, convirtiendo a las propiedades de los materiales en la materialidad de las cosas. Mi petición, en este artículo, es simplemente que debemos revertir esta tendencia, y una vez más *tomar a los materiales en serio*, ya que todo se hace a partir de ellos.

*Ahora regrese a la piedra que ha estado tranquilamente reposando sobre su escritorio mientras usted estaba leyendo. Sin ninguna intervención de su parte, ésta ha cambiado. El agua que alguna vez la cubrió se ha evaporado, y la superficie está ahora casi completamente seca. Tal vez aún haya algunas pocas manchas de humedad, pero son inmediatamente reconocibles por la coloración oscura de la superficie. Aunque la forma de la piedra sigue siendo la misma, en otros aspectos se ve muy diferente. En efecto, podría parecer decepcionantemente aburrida. Lo mismo ocurre con las piedritas lavadas por la marea en una playa de canto rodado, que no lucen tan interesantes una vez que se han secado. A pesar de que podríamos estar inclinados a decir que una piedra bañada en humedad luce más "pedregosa" que una bañada en aire seco, probablemente reconoceríamos que sus apariencias son simplemente diferentes. Lo mismo ocurre si tomamos la piedra y la sentimos, o la golpeamos contra algo para hacer ruido. La piedra seca se siente y suena diferente a la húmeda. Lo que podemos concluir, sin embargo, es que dado que la sustancia de la piedra debe ser bañada en un medio de algún tipo, no hay forma de que su pedregosidad se pueda comprender independientemente de la manera en que se encuentra atrapada en los intercambios a lo largo de su superficie, entre la sustancia y el medio. Al igual que las esculturas de madera no estacionada de Nash, aunque mucho más rápidamente, la piedra ha cambiado efectivamente mientras se secaba. La pedregosidad, entonces, no está en la "naturaleza" de la piedra, en su materialidad. Tampoco está sencillamente en la mente del observador o del profesional. Por el contrario, emerge de la participación de la*

*pedra en su entorno total - incluyéndolo a usted, el observador - y de la multiplicidad de formas en las que está involucrada en las corrientes del mundo de la vida [lifeworld]. Las propiedades de los materiales, en definitiva, no son atributos, sino historias.*

### **Agradecimientos**

Este trabajo se ha desarrollado a partir de una conferencia presentada originalmente como parte de un curso de grado en la Universidad de Aberdeen sobre *Las Cuatro A: antropología, arqueología, arte y arquitectura*. Estoy agradecido con los estudiantes que tomaron el curso por algunos inspiradores comentarios. Una versión anterior fue presentada en diciembre de 2004 durante la conferencia del Grupo Arqueología Teórica de la Universidad de Glasgow y, posteriormente, en el seminario sobre Materialidad en la Sociedad y la Cultura que tuvo lugar en la Universidad de Oslo, en noviembre 2005. Agradezco a los participantes de ambos eventos, así como a los académicos y estudiantes del Departamento de Arqueología de la Universidad de Stanford con quienes debatí el artículo en febrero de 2006 y aportaron valiosos comentarios. También me gustaría agradecer al editor y dos revisores anónimos por sus excelentes consejos.

### **Bibliografía**

- ALLEN, N.J. (1998): "The category of substance. A Maussian theme revisited", in W. JAMES and N.J. ALLEN (eds), *Marcel Mauss. A centenary tribute*, New York, 175–91.
- BUNN, S. (1997): "Animal products", in P. OLIVER (ed.), *Encyclopedia of vernacular architecture of the world*, Vol. 1, Cambridge, 195–97.
- DE HAMEL, C. (1992): *Scribes and illuminators*, London.
- GELL, A. (1998): *Art and agency. An anthropological theory*, Oxford.
- GIBSON, J.J. (1979): *The ecological approach to visual perception*, Boston.
- GODELIER, M. (1986): *The mental and the material*, London.
- GOSDEN, C. (1999): *Anthropology and archaeology. A changing relationship*, London.
- GRAVES-BROWN, P.M. (ed.), (2000): *Matter, materiality and modern culture*, London.
- HETHERINGTON, K. (2003): "Spatial textures. Place, touch, and praesentia", *Environment and planning A* 35, 1933–44.
- HODGES, H. (1964): *Artefacts. An introduction to early materials and technology*, London.
- INGOLD, T. (1992): "Culture and the perception of the environment", in E. Croll and D. Parkin (eds), *Bush base: forest farm. Culture, environment and development*, London, 39–56.
- INGOLD, T. (2000): "Making culture and weaving the world", in P.M. Graves-Brown (ed.), *Matter, materiality and modern culture*, London, 50–71.
- (2005a): "The eye of the storm". Visual perception and the weather, *Visual studies* 20(2), 97–104.
- (2005b): "Landscape lives, but archaeology turns to stone", *Norwegian archaeological review* 38(2), 122–26.

- (2007): “Earth, sky, wind and weather”, *Journal of the Royal Anthropological Institute*, NS, S19–S38.
- MARX, K. (1930): *Capital*, Vol. 1 (tr. E. and C. Paul from 4th German edition of *Das Kapital* (1890)), London.
- MILLER, D. (ed.) (1995): *Acknowledging consumption*. London.
- (ed.) (1998a): *Material cultures. Why some things matter*, London.
- (1998b): “Why some things matter”, in D. Miller (ed.), *Material cultures. Why some things matter*, London, 3–20.
- MULLIGAN, H. (1997): “Cave shelter”, in P. Oliver (ed.), *Encyclopedia of vernacular architecture of the world*, Vol. 1, Cambridge, 238–40.
- OLSEN, B. (2003): “Material culture after text. Re-membering things”, *Norwegian archaeological review* 36(2), 87–104.
- PELEGRIN, J. (1993): “A framework for analysing prehistoric stone tool manufacture and a tentative application to some early stone industries”, in A. Berthelet and J. Chavaillon (eds), *The use of tools by humans and non-human primates*, Oxford, 302–14.
- PELS, P. (1998): “The spirit of matter. On fetish, rarity, fact, and fancy”, in P. Spyer (ed.), *Border fetishisms. Material objects in unstable spaces*, London, 91–121.
- PYE, D. (1968): *The nature and art of workmanship*, Cambridge.
- RENFREW, C., 2001: “Symbol before concept. Material engagement and the early development of society”, in I. Hodder (ed.), *Archaeological theory today*, Cambridge, 122–40.
- TILLEY, C. (2004): *The materiality of stone*, Oxford.
- TOREN, C. (1999): *Mind, materiality and history*, London.
- WARNER, M. (1996): “Forms into time. The works of David Nash”, in *David Nash. Forms into time*, London.