

Materia etnográfica: de la observación de las técnicas a la técnica de la observación

Gabriela Schiavoni

Nuestro artículo desarrolla una concepción materialista de la etnografía, asimilando las operaciones de investigación a las actividades técnicas estudiadas por la antropología en las sociedades pre-maquinistas. El razonamiento abreva en la tradición francesa iniciada por Mauss y continuada por sus discípulos Leroi-Gourhan y Haudricourt. El argumento se balancea entre los textos metodológicos de etnografía y el estudio sustantivo sobre las técnicas llevado a cabo por la antropología. El énfasis en las dimensiones físicas de los objetos técnicos conecta la antropología de la técnica con enfoques actuales, tales como la perspectiva del habitar de Ingold y la etnografía multi-especie, descentrados del sujeto y sus representaciones. Nuestro trabajo inserta en esta trama la comprensión de la etnografía, alejándola de las disquisiciones metodológicas y evitando al mismo tiempo considerarla un arte dependiente de capacidades no formulables.

PALABRAS CLAVES: etnografía multi-especie, técnicas manuales, materialismo.

Material ethnography: from the observation of techniques to the technique of observation ♦ Our article develops a materialistic conception of ethnography, equating research operations and technical activities studied by anthropology in pre-machinist societies. The reasoning draws on the French tradition started by Mauss and continued by his disciples Leroi-Gourhan and Haudricourt. The argument oscillates between the methodological texts of ethnography and the substantive study of the techniques carried out by anthropology. The emphasis on the physical dimensions of technical objects connects the anthropology of technique with current approaches, such as Ingold's perspective of inhabiting and multispecies ethnography, not focused on the subject and its representations. Our work inserts into this plot the understanding of ethnography, distancing it from methodological disquisitions and avoiding at the same time considering it an art dependent on non-formulable capacities.

KEYWORDS: multispecies ethnography, manual techniques, materialism.

SCHIAVONI, Gabriela (gabrielaschiavoni4@gmail.com) – investigadora del Conicet, docente del programa de posgrado en Antropología Social, Universidad Nacional de Misiones, Argentina. ORCID: 0000-0001-5931-2875. CRediT: concetualização, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, recursos, visualização, redação do rascunho original, redação – revisão e edição.

Una técnica completamente elucidada y divulgada no es más una técnica,
sino un tipo de trabajo
(Simondon 2014: 446)

INTRODUCCIÓN

La descripción de realidades descentradas del sujeto y sus representaciones plantea nuevos desafíos a la etnografía, ya que supone interrogarse acerca de cómo estudiar mundos sociales compuestos por seres y cosas que no pueden hablar con nosotros (Tsing 2019), e interrogarse también acerca de cómo los objetos y demás vivientes participan en la actividad descriptiva de la etnografía.

La tradición francesa de estudio de la técnica, inaugurada por Mauss en 1936 y continuada por sus discípulos A. Leroi-Gourhan y A. Haudricourt, al tomar como eje la acción sobre la materia posee capacidad generativa para diseñar una etnografía menos dependiente de las representaciones. El razonamiento que expongo abreva en dicha tradición y es tributario, además, de una epistemología ecológica (Steil y Carvalho 2014) que considera que los significados están inmersos en el ambiente y se establecen en conexión con otros existentes. Dejan de ser, entonces, una prerrogativa humana que se procesaría en la mente y resultaría asequible en términos de “perspectiva del actor”. Considerada en términos de una *thin description* (Hartigan 2017), la etnografía más que humana constituye una cognición ensamblada en organismos y objetos, a la que la figuración provee un apoyo clave.

La estructura del artículo emula un proceso técnico, presentando en la primera sección los instrumentos, constituidos en este caso por las herramientas de análisis antropológico de las técnicas provistas en la tradición francesa. La segunda sección está dedicada a la constitución de los objetos, tanto a los físicos como a los artefactos diseñados para describirlos. La tercera versa sobre los ejecutantes de la acción técnica, discutiendo las narraciones de su desempeño en contextos de escasas mediaciones entre el objeto y el ejecutante. Finalmente, la cuarta sección versa sobre el resultado de este encadenamiento de operaciones, plasmado en la formulación de una etnografía más que humana.

A través de este escrito, no pretendo entablar una discusión sobre el método, sino hacer una técnica de la técnica. Consideraré la etnografía como una actividad – próxima al tejido, a la caza, a la pesca o a la horticultura – cuya finalidad es la descripción. La objetivación de estas acciones en las sociedades pre-maquinistas engendró diversos artefactos, tales como la ficha de objeto, el inventario sistemático, la monografía de prácticas, la descripción gestual, la cadena operatoria, etc. El propósito que anima este artículo consiste en desviar estos

instrumentos, dirigiéndolos hacia la propia actividad del etnógrafo. Mi interés en el tema reconoce un origen doble: por un lado, la enseñanza de la etnografía, y por el otro, la descripción de las operaciones técnicas de la agricultura subtropical de Misiones (nordeste de Argentina). A semejanza de la etnografía, el ejercicio de esta agricultura es pobre en equipamiento y se encuentra débilmente objetivado.¹ Las viñetas incluidas en la sección final dan cuenta de la estabilización simultánea de las técnicas agrícolas y de las acciones descriptivas del etnógrafo.

Desarrollé mi trabajo de campo con pequeños agricultores, acompañando la expansión del frente pionero en la provincia de Misiones (nordeste de Argentina), a lo largo de las últimas dos décadas (Schiaivoni 1998). Los asentamientos que estudio se conformaron mediante la ocupación no planificada de tierras fiscales del nordeste provincial, impulsada por la plantación comercial de tabaco. Se trata de campesinos itinerantes, no-indígenas – criollos o descendientes de población de origen europeo – que se desplazan en busca de nuevas tierras, siguiendo un modelo abierto de instalación agrícola. Mi interés se focalizó, progresivamente, en la producción “para el gasto” (alimentos para consumo de la propia familia), una actividad débilmente diferenciada, en la que el marco material inmediato de la interacción forma parte de la acción técnica. La analogía de este formato con la etnografía se funda en las escasas mediaciones que establece entre el ejecutante y el objeto, y en la participación de factores externos al sujeto en la realización de la tarea.

Tratar la etnografía como una actividad técnica entre otras implica atribuirle una agentividad externa, evidenciada en la interacción con objetos, con los demás vivientes, con el ambiente. Una actividad de este tipo puede describirse desde afuera, de un modo semejante al que utilizara la antropología en el registro de las técnicas pre-maquinistas. En esto consiste la descripción materialista del trabajo de campo que propongo llevar a cabo, alejándome de las disquisiciones acerca de la lógica del método y evitando, al mismo tiempo, la consideración de la etnografía como un arte dependiente de capacidades informulables, o como una práctica circunstancial, cuya reconstrucción sólo es posible mediante un anecdotario.

El estudio de los hechos técnicos en las sociedades pre-maquinistas llevado a cabo en el marco de la tradición francesa versó sobre fenómenos débilmente formulados, cuyo sentido tenía que ser observado en materiales y gestos, e impactó sobre la propia técnica etnográfica, favoreciendo la estabilización de un formato plano de la descripción. Mi argumentación señala que este segundo movimiento no fue enunciado de manera explícita, de modo que el

1 Denominada horticultura o también agricultura botanista, ya que la tendencia técnica está orientada al mejoramiento vegetal, a diferencia de la agricultura cerealera en la que las innovaciones mecánicas desempeñan el rol preponderante.

primer eslabón de la cadena consistirá en una revisión de esta tradición con miras a producir dicha objetivación.

INSTRUMENTOS: LA ANTROPOLOGÍA DE LAS TÉCNICAS Y LA DESCRIPCIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA

Mauss, que dedica más de la cuarta parte de su manual de etnografía al rubro tecnología,² sitúa dicho saber en la confluencia con el trabajo de los ingenieros, señalando que “las técnicas suelen advertirse por la presencia de instrumentos” (Mauss 1974: 48). La descripción de las técnicas versará sobre objetos y su impacto sobre el método etnográfico radicará en la precisión que demanda. Esta exigencia queda plasmada en la célebre “ficha de objeto”, de las instrucciones elaboradas en 1931 por Griaule y Leiris para la misión Dakar-Djibouti. Dicho instrumento, junto con el método cartográfico de distribución geográfica de herramientas de Paul Rivet, constituirán el instrumental tecno-descriptivo de Leroi-Gourhan (Schlanger 2015: 109). Derivado en gran medida del trabajo en los museos, el énfasis en los objetos se evidenciará también en la técnica del inventario sistemático, puesta a punto por Maget (1962) para la descripción del aspecto estático de los fenómenos.³

La herencia de Mauss se bifurcará en dos *lignées* metodológicas, que resulta eficaz diferenciar a pesar de la continuidad temporal y de la superposición de autores, ya que constituyen momentos característicos de la relación entre la antropología y la dimensión material de los fenómenos.

Las guías y manuales de etnografía, de primera y segunda generación maussiana, dan testimonio del efecto de la antropología de las técnicas sobre el método etnográfico. Incluyo en el primer grupo la guía de Maget (1962) y la de Koechlin y Matras (1971), consideradas por Digard (1979) como los dos textos metodológicos fundamentales de la antropología de las técnicas. Anexamos a este grupo las indicaciones de H. Balfet (1975, 1991) y A. Geistdoerfer (1973), autoras muy próximas a Leroi-Gourhan.

La segunda generación fue hibridada por el marxismo y el interés en la economía. Está representada por el texto metodológico coordinado por Cresswell – discípulo de Leroi-Gourhan – y por Godelier (1981). Publicado por primera vez en 1976, incluye contribuciones de autores estrechamente vinculados a Leroi-Gourhan y a Haudricourt, como Geistdoerfer, Barrau y Bensa. Este texto no integra el repertorio metodológico reseñado por Digard (1979), que sí menciona otros trabajos de Godelier con el fin de desarrollar la rúbrica denominada “Sociología a través de las técnicas”.

2 Constituye el primer capítulo temático, antes de la estética y de los fenómenos económicos, jurídicos, morales y religiosos (Vatin 2004: 424).

3 Schiavoni (2002).

Para retratar la constitución del campo, además del ya mencionado texto de Digard (1979), me valgo de los señalamientos de Sigaut (1999, 2002) – tesista de Cresswell –, así como de las síntesis ofrecidas por Lemonnier, vinculado inicialmente a Godelier (Lemonnier 2011, 2013).⁴ El esquema que presento en la figura 1 resume los vínculos entre los autores mencionados:

La desmaterialización de los procesos técnicos operada por la antropología de mediados de la década de 1970 obedeció a la necesidad de desmarcarse del determinismo técnico del marxismo vulgar, enfatizando, en contrapartida, las dimensiones políticas o económicas de la vida social. La reformulación del primado de las infraestructuras por parte de Godelier (1984) puso de manifiesto la necesaria intervención de realidades ideales (representaciones) en toda acción del hombre sobre la naturaleza. Cresswell, a su vez, plantea una dialéctica entre las técnicas y la sociedad, señalando que los mismos elementos que se encuentran en el hecho técnico pueden discernirse en una relación social (Bensa y Cresswell 1996).

El foco renovado en la materialidad de las últimas décadas reavivó el interés por la descripción física como vía para colmar la grieta entre lo técnico y lo social. Como afirma Lemonnier, “los objetos son a veces el único medio que se da una cultura para percibir y mostrar [...] ciertas inter-relaciones” (Lemonnier 2011: 94). Para este autor, la materialidad de lo técnico, expresada en las características físicas de los objetos y en los gestos de fabricación, constituye un mensaje no-verbal, revelador de aspectos que las palabras solas no pueden transmitir (Lemonnier 2013). Desde su punto de vista, la asimilación de lo social a lo ideal fue lo que condujo a la antropología económica marxista a privilegiar las relaciones de producción, en detrimento de las fuerzas

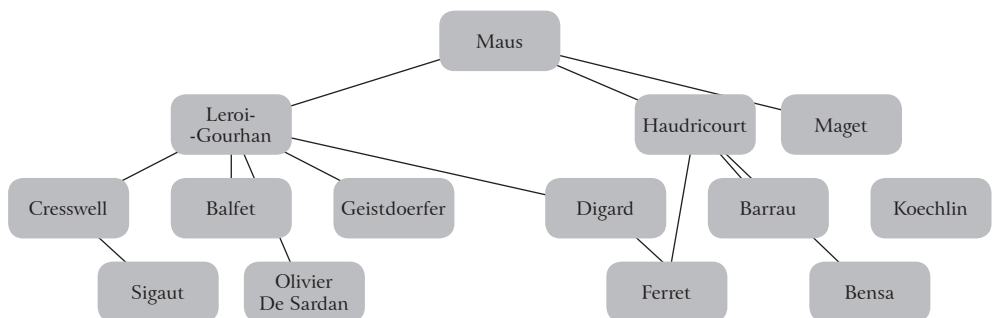


Figura 1 – Lignées tecno-etnográficas. Fuente: Elaboración propia.

4 Un análisis pormenorizado del enfoque marxista sobre la técnica excede los alcances de este artículo, centrado en el marco antropológico de la cuestión, de modo que retomo los señalamientos sobre el tema efectuados por Lemonnier, un autor central del campo que analizo.

productivas.⁵ Marca también su desacuerdo con Latour, porque soslaya la dimensión física de los objetos, haciendo de la técnica una sociología continuada por otros medios (Lemonnier 1996).

El cuadro de situación de fines del siglo XX devolvió vigencia a los aportes de la tecno-etnografía de raíz maussiana.

OBJETOS: LA SEGMENTACIÓN DEL FLUJO

Pelras (1973) subraya la afinidad que se fue tejiendo entre la tecnología, la etnografía y la etnología. En virtud del carácter de *savoir-faire* incorporados que revisten las técnicas en las sociedades pre-maquinistas, la descripción etnográfica fue la vía para explicitarlas, afianzando al mismo tiempo los vínculos con la etnología, en tanto forma de generalización que conserva la pluralidad de los grupos que reúne.

Condicionadas por la materia, las técnicas son realizaciones híbridas que combinan una base natural – representada por la tríada forma, materia y función – con elecciones efectuadas por los grupos humanos, dando origen a los hechos técnicos y a las cadenas operatorias. En la etnografía, la base natural está dada por la actividad de observación, sobre la que se apoyan los diversos enfoques de la disciplina.

Geistdoerfer rememora el apego de Leroi-Gourhan – quién poseía una formación en ciencias naturales – a una frase de Darwin: “admirar la necesidad de las formas para no considerarlas como una cosa intangible e inmutable” (Geistdoerfer 1987: 51). La preocupación por trabajar sobre realidades difícilmente deformables por el observador fue lo que lo condujo a elegir el dominio de las técnicas como terreno de investigación. La descripción versaba, entonces, sobre hechos “observables, practicables, descriptibles literariamente, por fotos y dibujos, comparables, verificables y [...] legibles por diferentes personas” (Geistdoerfer 1973: 63). La descripción dinámica, impuesta por la ejecución de operaciones que se suceden en el tiempo, se convirtió en el enfoque característico, a través de la noción de cadena operatoria. La tarea puede llevarse a cabo mediante una descripción literaria, con ayuda de esquemas de operaciones, o a través de cuadros de flujos (Geistdoerfer 1987: 49, 50).

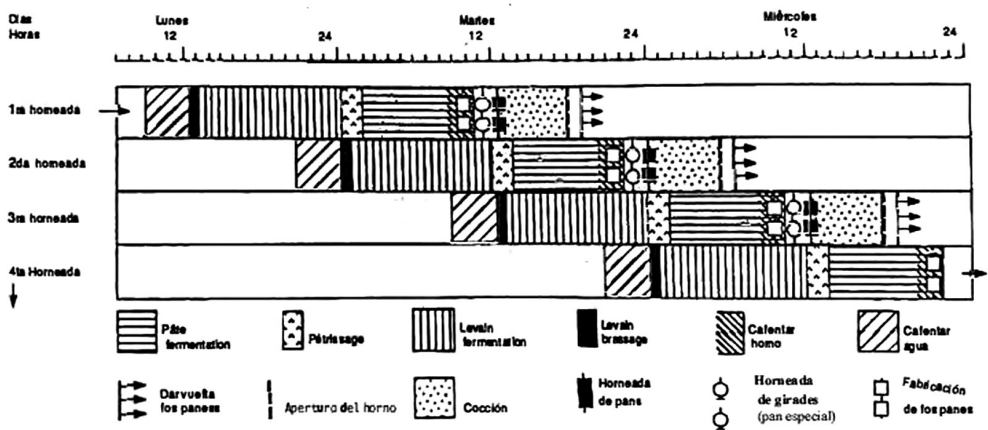
En *Observer l'action technique*, Balfet (1991) evalúa la utilidad descriptiva de esta noción, constituida sobre la marcha y explicitada gradualmente por el propio Leroi-Gourhan y por Maget, en tanto operaciones articuladas como eslabones de un proceso orientado a un resultado. La observación, específica Maget (1962), debe llegar al gesto elemental, al átomo de la acción, hecho

5 Relata que: “Para los antropólogos marxistas, la palabra de orden era: miremos las relaciones de producción, pero no las fuerzas productivas, o en todo caso sólo bajo el ángulo de la productividad del trabajo o de la cooperación” (Lemonnier 2011: 86).

de una sola pieza, como el paso, el golpe de cepillo o de lima. El código que injerta el etnógrafo es la segmentación del flujo de la acción. Así, las instrucciones demandan consignar la denominación de las operaciones (vernáculos y científicas) y especificar los lugares, las herramientas, los actores y los tiempos en que se efectúan. El resultado es un esquema, como el que incluyo en la figura 2, que muestra la secuencia temporal de la práctica de cocción colectiva de pan.

La descomposición de las técnicas en objetos y gestos elementales, susceptibles de un tratamiento pormenorizado, es abordada por el otro texto canónico de la etnografía de las técnicas: la guía de Koechlin y Matras (1971). La etno-tecnología que esbozan busca superar las limitaciones del enfoque de la lógica intrínseca que liga forma y función, mediante la humanización del hecho técnico. Así, “las técnicas serán abordadas no solo a través del instrumento en sí, sino a través del hombre actante (gesticulando) situado en su ‘biotopo’” (Koechlin y Matras 1971: 9). La guía de observación advierte “que una gran parte de la sustancia etno-tecnológica se sitúa allí donde la lengua enmudece [...], lo que plantea un problema a la descripción” (Koechlin y Matras 1971: 17). Subsanan esta limitación mediante la formulación de una grilla de codificación de gestos, con los siguientes encabezados: actividad, técnica, fase técnica, y análisis de posiciones y movimientos del cuerpo humano. La imagen que presento en la figura 3 está extraída de la guía y es un registro figurativo de gestos vinculados a una fase de la actividad técnica de construcción de una canoa.

Operaciones de Fabricación del Pan Aniversario



Imbricación Tandas Cocción al Horno Pan Anual, Villard-d'Arène, 1946

Figura 2 – Monografía de una práctica: la cocción del pan aniversario en una aldea alpina. Fuente: Maget (1962: 47).



Figura 3 – Descripción de gestos en la operación de ahuecamiento de un tronco para la construcción de una canoa entre los Vevo de Madagascar. Figura de la derecha: percusión lanzada vertical longitudinal. Figura de la izquierda: movimiento de vaivén transversal en el plan de la percusión vertical.

Fuente: Koechlin y Matras (1971: 131).

Siguiendo las enseñanzas de Haudricourt, Koechlin insiste sobre el lenguaje de los gestos – conjunto de movimientos musculares tradicionales con eficacia técnica – como formato de la descripción cultural. La etnotecnología provee un amplio *stock* gestual y un grado elevado de especificidad lingüística en la designación de los movimientos, convirtiéndose en una herramienta insustituible para la comprensión de los contextos industrializados, en los que la máquina ha destruido en gran parte los movimientos tradicionales (Koechlin y Matras 1971: 14).

Materializar la descripción del trabajo, a través de los gestos, constituía para Haudricourt una deuda pendiente de la sociología.⁶ Marcó sus diferencias con respecto al repertorio abstracto acuñado por el relato taylorista,⁷ agregando que: “La ausencia de descripciones detalladas acerca de los gestos de trabajo en las sociedades indígenas de los Estados Unidos privó al taylorismo de un insumo vital” (Haudricourt 1987: 49).

En Koechlin, el énfasis en los gestos estuvo asociado a “un rechazo severo del despotismo de la escritura” (Mahias 2014: 87). Los gestos abrían una vía de acceso privilegiada. Constituían “junto con la lengua escrita y la oral, una tercera lengua más apropiada a la acción y trató de analizar la realidad tecnológica como un *continuum* de posiciones y movimientos del cuerpo humano” (Mahias 2014: 87). Profundizó en las maneras de recoger, describir, archivar y presentar los gestos en etnografía, incluyendo imágenes y *films*, señalando que la iconografía era una parte sustantiva de la etnografía. Describir icónica y gesticamente constituía un modo más preciso y conciso que la escritura.

6 Rememora esta advertencia, señalando: “Bajo el nombre de historia del trabajo no encontramos a los historiadores de la técnica sino sobre todo la historia de las instituciones; la historia de los trabajadores considerados en su condición social, no en sus gestos de trabajo ni en su vida cotidiana” (Haudricourt 2010: 25).

7 Señaló que los estudios sobre racionalización del trabajo no llegan a resultados utilizables por las dificultades del lenguaje descriptivo. En efecto, “las unidades llamadas *therblig* (inversión del nombre de Gilbreth, discípulo de Taylor) no son unidades de movimiento, sino unidades de intención” (Haudricourt 1987: 48).

La ausencia de representación de las técnicas en las sociedades pre-maquinistas dio origen a la tecnografía, una subdisciplina diseñada por el antropólogo norteamericano Otis T. Mason a fines del siglo XIX para suplir esta carencia, proponiendo el “estudio de un arte en su elaboración histórica y etno-técnica”. Rescatada por Sigaut (1998), la denominación es retomada por Baptiste, Chevallier y Gosselain (2019) para referirse a la fase descriptiva requerida para el desarrollo de una ciencia de las técnicas.⁸

En ese sentido, el estatus iconográfico del objeto técnico se impuso tempranamente en el trabajo de campo antropológico. El dibujo, la fotografía y el *film* fueron modalidades de la descripción de los fenómenos técnicos, desde Mauss y Leroi-Gourhan (Escallier 2016). La figuración o la narración de un procedimiento interviene en la estabilización de gestos que trascienden al sujeto y se tornan externalizaciones reproducibles, conformando una estructura transindividual u objeto técnico, que “define cierta cristalización del gesto humano creador, y lo perpetúa en el ser” (Simondon 2014: 446).

El que enuncia una técnica “es retratado frecuentemente como un personaje sospechoso y ambivalente, es decir un *trickster*” (Sigaut 2002). En los mitos amerindios, el origen de las plantas cultivadas es revelado de manera sorpresiva y circunstancial, por un foráneo (Lévi-Strauss 1971). La etnología de las técnicas al “algoritmizar los *savoir-faire* incorporados” (Chamoux 2010: 142) también instala un artificio, ya que al mismo tiempo que describe participa de la constitución de los objetos técnicos.

El inventario sistemático es la operación tecnográfica recomendada por las guías de trabajo de campo de la antropología de las técnicas (la de Maget y también la de Koechlin y Matras). Olivier de Sardan (1995), que fue tesista de Leroi-Gourhan, desestima esta literatura, considerándola solidaria de las aspiraciones de descripción total de la monografía clásica. Aun así, la política del trabajo de campo que propone incluye procedimientos de este tipo en los procesos de recensión recomendados (Olivier de Sardan 1995).⁹

SUJETOS: TRABAJO Y HABILIDADES

El epígrafe de Simondon incluido al inicio de este artículo establece una diferencia entre la técnica y el trabajo. En efecto, para este autor la relación de tecnicidad surge cuando los humanos confían a un objeto la mediación con la materia. En lugar de ser vivida y practicada de manera oscura, la relación del hombre con la naturaleza adquiere un estatuto de estabilidad y consistencia

8 Difiere, así, de la noción de *technography* – descripción etnográfica de la interacción situada entre humanos e instrumentos – propuesta por la escuela de Wagegingen, a propósito de la innovación tecnológica en el desarrollo rural (Jansen y Vellema 2011).

9 Incluye en ese rubro las enumeraciones, inventarios, nomenclaturas, planos, listas y genealogías (Olivier de Sardan 1995: 88).

que hace de ella una realidad con sus leyes y permanencia ordenada. El objeto técnico es la cristalización material de un esquema operativo y el soporte de una relación transindividual.

Esta tecnicidad se asienta en la etnografía en la experiencia de habitar (Ingold 2013a), responsable de la interpenetrabilidad de la mente y el mundo. Constituye un hacer derivado de la sintonización con el entorno. Prácticas indisolubles de la observación, tales como la pintura o el dibujo, ofrecen una mediación adecuada de la adherencia al terreno, más que la escritura, una actividad liberada del lugar.

El arte del tejido le permite desarrollar el formato de este hacer derivado de la interacción con la materia. La textilidad, en tanto conocimiento táctil y sensorial, supone la interacción social con realidades externas al sujeto; califica a la artesanía y es constitutiva también de la etnografía. Un proceder de este tipo es captado de manera imperfecta por la noción de cadena operatoria, ya que “lo que aparece a los ojos del observador como una sucesión lineal de etapas [...] es un proceso complejo y recíproco para el practicante” (Ingold 2013b: 233).

La etnografía ha sido descrita también evocando las actividades de pesca o caza, artes que, junto a la navegación, dependen de circunstancias externas propicias más que de representaciones mentales, y que el pensamiento griego incluía en el dominio de la *mêtis*, astucia o inteligencia práctica. La *technè* abarcaba tanto los procedimientos rutinarios del artesano como la extrema flexibilidad de la *mêtis*, su adaptación a la ocasión huidiza, con el recurso a múltiples trucos, tomados en préstamo a los animales astutos como el zorro, el pulpo o el calamar (Kanelopoulos 2010).

Del mismo modo, la técnica etnográfica constituye una actividad que ocurre más allá de los límites del sujeto, e involucra la participación de objetos, otros vivientes y el ambiente.

En este sentido, se asemeja a la acción indirecta negativa, conceptualizada por Haudricourt (1962) para especificar el estilo de domesticación de la horticultura melanesia. Esta técnica supone una forma de acción, en la que el desempeño de los humanos queda situado en una estructura de subordinación, en la que el comportamiento de otros (las plantas, el ambiente, otros sujetos, etc.) se vuelve interno a la acción. Así, el sujeto puede ser la causa, sin que sea él mismo quien lleve a cabo la acción (Ferret 2012).

El carácter ramificado de esta agencia contrasta con la concepción del plan, desarrollada por Marx a propósito del trabajo como un atributo exclusivo de humanos individuados que ejecutan un diseño, de acuerdo a la conocida parábola de la abeja y el constructor (Marx 1983).¹⁰ La pregnancia asignada a la

10 “Concebimos el trabajo bajo una forma en la cual pertenece exclusivamente *al hombre*. Una araña ejecuta operaciones que recuerdan las del tejedor, y una abeja avergonzaría por la [continua]

“armadura ideal” en la comprensión de los fenómenos sociales se traslada a la reconstrucción del trabajo de campo plasmada en el manual de Cresswell y Godelier (1981: 12, 13).

Tributaria de la noción de la acción como plan, esta versión del desempeño etnográfico se aleja del paralelo con la acción indirecta negativa y se aproxima a la acción directa de domesticación, como imposición de un diseño sobre la naturaleza inerte.¹¹ De este modo, el manual busca transferir la “parte ideal” del trabajo de campo, conformada por métodos que constituyen un “desglose abstracto de los hechos sociales”, cuyo fin “es enseñar a responder [...] para que los investigadores hagan sus informaciones comparables” (Cresswell y Godelier 1981: 11).

La transmisión de representaciones mentales no resulta decisiva si consideramos la etnografía como habilidad, “un proceso de redescubrimiento guiado, que cada generación efectúa por sí misma, bajo la guía de practicantes con mayor experiencia que establecen condiciones para que el novicio pueda crecer” (Ingold 2012: 84). Son estas consideraciones las que llevan a Ingold a descartar el carácter de método de la etnografía, advirtiendo que no se trata de “un conjunto de procedimientos formales concebidos para satisfacer los requerimientos de la investigación antropológica”, sino de “una práctica autónoma, una práctica de descripción verbal” (Ingold 2013a: 329). Subraya la paradoja de textos, como *The Craft of Social Anthropology*, editado por Gluckman en 1967, cuyo título retiene la concepción de habilidad, pero “el lenguaje utilizado a lo largo del libro – el de la recolección de datos, la verificación de hipótesis y la construcción de teorías – no podría estar más lejos de la práctica artesanal” (Ingold 2013a: 325).

Las artes y las técnicas – a diferencia del método – se transmiten de padres a hijos (el término griego *technè* tiene un probable parentesco con el término hijo; Marradi 2002: 117). La mediación de la escritura amenaza con transformar esa relación paterna en una relación de pares, introduciendo una distorsión en las operaciones, ya que se trata de “una formalización lingüística a la que le falta el corazón de la competencia” (Akrich y Boullier 1991: 31).

El formato del prototipo, frecuente en la literatura de metodología etnográfica subraya la capacidad generativa de los ejemplos. La grilla documental etno-tecnológica elaborada por Koechlin y Matras (1971) se despliega a través de experiencias localizadas (ceramistas del centro de Francia y pescadores vezo de

construcción de las celdillas de su panal, a más de un maestro albañil. Pero lo que distingue ventajosamente al peor maestro albañil de la mejor abeja es que el primero ha modelado la celdilla en su cabeza antes de construirla en la cera. Antes de consumarse el proceso de trabajo surge un resultado que antes del comienzo de aquél ya existía en la *imaginación del obrero*, o sea *idealmente*” (Marx 1983: 216).

11 En consonancia con esta interpretación, la cubierta de la primera edición de este manual es una ilustración extraída de *L'Encyclopedie française de Diderot* (plancha 1, del vol. 22) sobre labranza y operaciones de arado y siembra en la agricultura europea de la modernidad temprana.

Madagascar) que pueden reproducirse en conexión con otros contextos, pero no desde cero sino a partir del prototipo. La progenie así engendrada, denominada *lignéés* técnicas por Sigaut (2010), siguiendo a Simondon y Deforge, muestra que las técnicas no son la replicación de principios abstractos, sino que emanan de compatibilidades descubiertas empíricamente.

Situados en esta encrucijada, los manuales de etnografía se desempeñan como padres, guiando el redescubrimiento de los novatos, apegados al terreno, y poniendo en evidencia las escasas mediaciones que existen entre el ejecutante y el objeto. Operan como un mapa, que no se afana por representar todos los detalles del terreno, ya que “al usar el mapa [...] el viajero tendrá que recurrir [...] también al terreno mismo” (Suchman 1985: 46). A semejanza de los tratados sobre cinegética y pesca de los griegos, ofrecen un catálogo de comportamientos y recetas para dominar la adversidad, acortando la distancia entre la astucia y la rutina (Kanelopoulos 2010).

Articulados a los gestos, como los libros de buenas maneras, las guías de campo se anulan como discurso y producen, en la práctica, conductas y comportamientos (Chartier 1995). Latour aproxima los libros de metodología a una guía de viaje, subrayando que, a diferencia del discurso sobre el método, “la ventaja de un libro de viaje [...] es que no puede ser confundido con el territorio [...] ofrece sugerencias en lugar de imponerse al lector” (Latour 2008: 35).

RESULTADOS: HACIA UNA ETNOGRAFÍA MÁS QUE HUMANA

Al tratar el cuerpo como instrumento primero y natural, Mauss dejó abierta la posibilidad de un enfoque antidualista de la técnica, “ya que desiste de un vertimiento unívoco de lo social en lo material” (Karsenti 1998), otorgando capacidad de modulación a lo orgánico. Esto proporcionó un primer impulso a la concepción de Leroi-Gourhan, que afirmaba que la tecnicidad humana constituye una propiedad somática (Leroi-Gourhan 1964: 210). El reproche que dirigió a la antropología de su tiempo, dominada por el pensamiento de Lévi-Strauss, es que sólo hacía intervenir la infraestructura tecno-económica cuando marcaba de manera indiscreta la superestructura de las prácticas matrimoniales y de los mitos (Leroi-Gourhan 1964: 210).

El materialismo de Leroi-Gourhan y de Haudricourt los llevará a insistir sobre la tecnicidad de los procesos vivientes, sin separar las ciencias humanas de las ciencias naturales y desafiando la preeminencia otorgada a la parte ideal en la comprensión de lo social. Así, Haudricourt encontrará “el origen de las ideologías aparentemente más etéreas en las experiencias que ligan a los humanos con el mundo, cazando o domesticando animales y plantas” (Bensa 2011: 210). Este proceder lo diferenciará de las versiones corrientes del marxismo, ya que afirmaba: “mi materialismo comienza en la naturaleza y en lo concreto,

mientras que la mayoría de los materialistas son marxistas, es decir que razonan sobre relaciones abstractas” (en Ferret 2012: 115).

Afirmar la materialidad de la etnografía supone considerar la fisicalidad del trabajo de campo, un aspecto generalmente soslayado (Coffey 1999). Maget (1962), aunque otorga relevancia a las fuentes de invención exteriores al sujeto, adjudicando al recorrido, al dibujo o a los objetos el rol de “carnadas de la memoria”, ofrece una representación de la actividad etnográfica como una sucesión de eventos mentales.¹² Lee e Ingold (2006) abordan la dimensión material del trabajo de campo a través del movimiento de caminar, un gesto cognitivo que pone en contacto a la persona con el entorno.

El vínculo de doble sentido entre lo material y lo social, y entre lo social y lo orgánico, establecido por los fundadores de la antropología de la técnica, fue acrecentado en las últimas décadas por la etnografía multiespecie (Van Dooren, Kiskey y Münster 2016). La tecnicidad de los vivientes es accesible a través de las “artes de la atentividad” (Van Dooren, Kiskey y Münster 2016), ensamblando la acción humana con la de otras entidades (Tsing 2019).

La tecnicidad deja de ser una propiedad de individuos y se manifiesta en interacciones, por ejemplo, en la proyección recíproca de las plantas y su entorno a través de la cuál delegan en el ambiente algo que debería cumplirse en el propio cuerpo y, a la inversa, el ambiente les confía la realización de un proceso que debería llevarse a cabo fuera del viviente (Coccia 2017). El ajuste sensorial depende, entonces, de la adquisición de una “condición atmosférica” (Simonetti 2018), mencionada muchas veces a propósito de la etnografía al definirla como inmersión.

El formato ensamblado de lo artefactual y lo viviente suelta la cadena operatoria, haciendo intervenir prácticas que van más allá de la acción física sobre la materia, pero que pueden registrarse con igual rigor (Coupaye 2015). La estructura transindividual puesta en juego para estimular el crecimiento de los ñames en Melanesia incluye la sintonización de los procesos vitales vegetales con operaciones sobre los ejecutantes humanos (prescripciones alimenticias y rituales de purificación).

A semejanza de la horticultura selvática (Schiavoni 2022), la observación etnográfica se basa en la coactividad, desbordando el formato lineal de encadenamiento de operaciones, ya que la tecnicidad emana de la interacción con fuentes externas al sujeto. Las imágenes empleadas para describir esta operación son las de “frotamiento”, un movimiento en contacto con algo, o

12 La observación de comportamientos culturales comprende los siguientes pasos: (1) establecer contactos; (2) producción y recolección de materiales (notación y gráfica, registro fotográfico y fílmico, impresiones); (3) conservación; (4) tratamiento de documentos; y (5) síntesis provisoria (Maget 1962: 171-225).

“impregnación”, la penetración de una sustancia en otra.¹³ Estas operaciones, a semejanza de las descritas en las sociedades pre-maquinistas, constituyen la materialidad del trabajo de campo, en tanto actividad exhibida, externa, que ocurre más allá del sujeto y sus representaciones.

En mi trabajo de campo con pequeños agricultores del frente pionero de Misiones, el acceso a la comprensión de prácticas débilmente formuladas pero existentes como estructuras transindividuales dada la regularidad que exhiben los rozados me fue franqueado por la interacción con objetos y circunstancias externas. Las escasas mediaciones que guían la producción doméstica de alimentos la tornan un objeto escurridizo. La descripción de las relaciones que organizan estas prácticas no la obtuve a través de la transmisión de representaciones (conocimientos, instrucciones) sino vía el ensamblaje con artefactos, tales como la bolsa de semillas o la mesa de la feria de las mujeres rurales.

La bolsa de semillas operó como un ícono de la multiplicidad y promiscuidad entre especies del rozado familiar. Sentadas en la cocina, Sirley trajo una bolsa de plástico en la que conserva las semillas que intercalará en el rozado, del mismo modo que las mantiene juntas en este recipiente. A medida que las extrajo, comenzó a enumerarlas, desgranando sus biografías: “Esta es de sandía, una semilla criolla que traje de Brasil y dio muy bien. Esta es melón, también de Brasil, estas son de sandía enana que me dio mi vecina. Este es maíz catete amarillo, antes se hacía este maíz, este marlo viene de Campo Viera, me lo dio Inés [vecina]. Se dejó de plantar porque es de harina y ahora plantamos otras clases, para los animales, para transformar maíz en carne”. Y continuó así, hasta agotar el contenido de la bolsa. La composición del rozado familiar, entonces, no emana de un diseño previo, sino que se constituye a través de un conjunto de interacciones sociales. La comprensión de este formato por parte del etnógrafo no pasa por la elicitación de un discurso, sino por la puesta en conexión con objetos que figuran desempeños. De este modo, la transferencia de significados en el campo no es un proceso abstracto sino dependiente de situaciones y objetos, materializado en vínculos constitutivos de la etnografía.

A su vez, cuando estas mismas agricultoras comercializan los excedentes de la producción de alimentos en la feria local, la mesa en la que ofrecen sus productos también opera como una figura de vínculos (Schiaconi 2016). Los puestos de venta consisten en mesas, cubiertas con manteles, en las que se exponen los ítems de la alimentación familiar. Todas las mujeres venden lo mismo y cada cliente “tiene su mesa”. El principio que guía la participación

13 El oficio se aprende “frotándose a la búsqueda de datos empíricos sistemáticos” (Olivier de Sardan 1995: 88). La “impregnación”, a su vez, hace referencia a las “muchas interacciones cotidianas en la que el etnógrafo se ve involucrado y que intervendrán de manera indirecta e inconsciente pero muy eficazmente en la interpretación de los datos” (Olivier de Sardan 1995: 79).

de estas mujeres en la feria es “Llevar de todo” (“Porque por ahí hay un día que un cliente no quiere un queso, quiere un pollo o una docena de huevos, entonces uno tiene que tener de todo”). La capacidad de la mesa para figurar la interconexión entre las cosas (los ítems de la alimentación están ligados entre sí y no existen en forma autónoma), y entre las personas y las cosas se puso de manifiesto en el fracaso suscitado por la introducción de un mobiliario de supermercado (góndola) que invitaba a presentar los productos por rubro, suprimiendo la interconexión de la mesa familiar. Una de las agricultoras precisó: “La gente encontró feo, parecía un mercado. Querían las mesas, cada una en su mesita”.

Como en el ejemplo anterior, la mesa de la feria es la representación icónica de la relación de familiaridad que permea la relación entre las personas y entre los alimentos. La actividad del etnógrafo consiste en sintonizar su percepción con estos objetos, antes que solicitar definiciones a los actores.

También en el frente pionero de Misiones, indagando acerca de las técnicas de horticultura en una aldea *mbya* guaraní, vecina del asentamiento agrícola del que provienen los ejemplos anteriores, la materialidad de la transferencia de significados en el trabajo de campo emergió del carácter indexical de la observación. En esa oportunidad, mi recorrido de campo coincidió con la fecha de San Juan (23 de junio) y la conjunción con este factor contextual me franqueó el acceso a ciertas prácticas. Fue en esa ocasión que comprendí la razón de la denominación de ciertas especies como xanjau (adaptación al guaraní del portugués São João), ya que el día de San Juan se cultivan como prueba varias plantas cuyo ciclo se inicia más tarde (“hacemos una probación, y si da bien, plantamos después, cuando ya es el momento”). Así, la sandía, que se cultiva en septiembre, tiene esa denominación porque se hace una prueba el día de San Juan.



Figura 4 – Agricultores del frente pionero, departamento San Pedro (Misiones, Argentina).

CONCLUSIONES

Asimilar las operaciones de investigación a la acción sobre la materia pone de manifiesto la inserción del hacer humano en una estructura de subordinación en la que intervienen otras entidades (objetos, circunstancias, animales, plantas). Esto desplaza la consideración de la observación etnográfica como un evento individuado e interno, situándola en el plano de una agentividad externa.

Los estudios antropológicos sobre las técnicas de mediados del siglo XX, representados por la *ligné* engendrada por Mauss que describimos en la primera parte, explotaron la compatibilidad empírica existente entre los procesos pre-maquinistas y la técnica etnográfica, estudiando los significados a partir de la acción externa. Bajo la forma de guías, los textos metodológicos se esforzaron por proporcionar herramientas que permitieran restituir los hechos con la mayor fidelidad, privilegiando los aspectos físicos de los fenómenos. Con el fin de describir en detalle, segmentaron la fluidez de la acción, transformándola en cadenas operatorias, inventarios sistemáticos o grillas de gestos. No dijeron mucho, sin embargo, acerca de su propia acción sobre esa materia.

La noción de habilidad, retomada de Ingold, me permitió avanzar en la comprensión de la tecnicidad de la etnografía, considerando la textilidad del trabajo de campo, dado el carácter decisivo que reviste en el procedimiento el vínculo recíproco entre el ejecutante y las fuentes externas. La discusión sobre las técnicas de domesticación, especialmente la noción de acción indirecta negativa, me proporcionó pistas para hacer una lectura de las formas de la acción, poniendo de manifiesto procesos en los que la actividad del sujeto está ensamblada con la de otros.

Los aportes recientes de la etnografía multiespecie complejizaron los vínculos de doble sentido entre lo material, lo social y lo orgánico, ya señalados por las figuras fundadoras de la antropología de las técnicas. La circularidad que, por momentos, exhibe el razonamiento se deriva del hecho que la etnografía constituye un lenguaje natural que produce un desplazamiento con respecto al proceder nativo sin injertar un nuevo código.

Materializar la descripción del trabajo de campo, asimilándolo a prácticas mundanas, es un primer paso en dirección a la objetivación de una etnografía menos antropocéntrica. Los ejemplos muestran el papel constitutivo de la interacción con los objetos y el ambiente en la sintonización de significados. El ejercicio al que me libré en este artículo, haciendo una técnica de la técnica a propósito de la etnografía, es una invitación a superar antinomias relativas a la objetividad, atendiendo a la inserción en el mundo de las actividades de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- AKRICH, Madeleine, y Dominique BOULLIER, 1991, "Le mode d'emploi: genèse, forme et usage", in Denis Chevalier (org.), *Savoir faire et pouvoir transmettre*. Paris: Editions de la MSH (Maison des Sciences de l'Homme), 113-131.
- BALFET, Hélène, 1975, "Technologie", in Robert Cresswell, *Eléments d'éthnologie 2, six approches*. Paris: Armand Colin, 44-79.
- BALFET, Hélène, 1991, *Observer l'action technique: des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: Editions du Centre National de la Recherche Scientifique.
- BAPTISTE, Buob, Denis CHEVALLIER, y Olivier GOSSELAIN, 2019, "Technographies: dans la trousse à outils de celles et ceux qui travaillent sur la technique", *Techniques & Culture*, 71: 10-25.
- BENSA, Alban, 2011, "André-Georges Haudricourt, un matérialiste conséquent", in Noël Barbe y Jean-François Bert (orgs.), *Penser le concret*. Paris: Creaphis Editions, 209-226.
- BENSA, Alban, y Robert CRESSWELL, 1996, "A propos de la technologie culturelle. Entretien avec Robert Cresswell", *Genèses*, 24: 120-136.
- CHAMOUX, Marie-Noëlle, 2010, "La transmission des savoir-faire: un objet pour l'ethnologie des techniques?", *Techniques & Culture*, 54-55, 139-161.
- CHARTIER, Roger, 1995, *Sociedad y Escritura en la Edad Moderna: La Cultura como Apropiación*. México, DF: Instituto Mora.
- COCCIA, Emanuele, 2017, *La Vida de las Plantas: Una Metafísica de la Mixtura*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- COFFEY, Amanda, 1999, *The Ethnographic Self: Fieldwork and the Representation of Identity*. Londres, Nueva Delhi, Thousand Oaks: Sage Publications.
- COUPAYE, Ludovic, 2015, "Chaîne opératoire, transects et théories: quelques réflexions et suggestions sur le parcours d'une méthode classique", in Philippe Soulier (org.) y André Leroi-Gourhan, *L'homme, tout simplement*. Paris: Editions de Boccard Travaux de la Maison Archéologie & Ethnologie (MAE), 69-84.
- CRESSWELL, Robert, y Maurice GODELIER, 1981, *Útiles de Encuesta y Análisis Antropológicos*. Madrid: Fundamentos.
- DIGARD, Jean-Pierre, 1979, "La technologie en anthropologie: fin de parcours ou nouveau souffle?", *L'Homme*, 19 (1): 73-104.
- ESCALLIER, Christine, 2016, "De l'objet intrinsèque à la pensée technique: le rôle médiateur du dessin en ethnographie maritime", *Cadernos de Arte e Antropologia*, 5 (2): 49-73.
- FERRET, Carole, 2012, "Vers une anthropologie de l'action: André-Georges Haudricourt et l'efficacité technique", *L'Homme*, 202, 113-139.
- GEISTDOERFER, Alette, 1973, "Leroi Gourhan: méthode d'analyse des techniques", *La Pensée: revue du rationalisme moderne*, 10: 60-74.
- GEISTDOERFER, Alette, 1987, "Historia y Etnología: l'apport de A. Leroi Gourhan", *La pensée: revue du rationalisme moderne*, 258, 45-60.
- GODELIER, Maurice, 1984, *L'idéal et le matériel*. Paris: Fayard.
- HARTIGAN, John, 2017, *Care of the Species: Races of Corn and the Science of Plant Biodiversity*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- HAUDRICOURT, André-George, 1962, "Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui", *L'Homme*, 2 (1): 40-50.

- HAUDRICOURT, André-George, 1987, *La technologie, science humaine*. Paris: Fondation de la Maison des Sciences de l'Homme.
- HAUDRICOURT, André-George, 2010, *Des gestes aux techniques: essai sur les techniques dans les sociétés pré-machinistes, texte inédit de André-George Haudricourt*. Versailles: Editions de la Maison des Sciences de l'Homme; Editions Quæ.
- INGOLD, Tim, 2012, *Ambientes para la Vida: Conversaciones sobre Humanidad, Conocimiento y Antropología*. Montevideo: Trilce.
- INGOLD, Tim, 2013a, "L'anthropologie n'est pas l'ethnographie", in Tim Ingold, *Marcher avec les dragons*. Bruselas: Zones Sensibles, 307-331.
- INGOLD, Tim, 2013b, "La textilité de la fabrication", in Tim Ingold, *Marcher avec les dragons*. Bruselas: Zones Sensibles, 221-238.
- JANSEN, Kees, y Sietze VELLEMA, 2011, "What is technography?", *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*, 57: 169-177.
- KANELOPOULOS, Charles, 2010, "Travail et technique chez les grecs: l'approche de J.P. Vernant", *Techniques & Cultures*, 54-55: 335-353.
- KARSENTI, Bruno, 1998, "Techniques du corps et normes sociales: de Mauss à Leroi Gourhan", *Intellectica. Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive*, 26-27: 227-239.
- KOECHLIN, Bernard, y Jacqueline MATRAS, 1971, "Pour une ethno-technologie: élément d'un manuel de technologie culturelle (un prototype de grille documentaire)", *Bulletin du Centre de Documentation et de Recherche sur l'Asie du Sud-Est et le Monde Insulindien*, 2 (3): 5-172.
- LATOUR, Bruno, 2008, *Reensamblar lo Social: Una Introducción a la Teoría del Actor Red*. Buenos Aires: Manantial.
- LEE, Jo, y Tim INGOLD, 2006, "Fieldwork on foot: perceiving, routing, socializing", in Simon Coleman y Peter Collins (orgs.), *Locating the Field: Space, Place and Context in Anthropology*. Oxford y Nueva York: Berg, 67-86.
- LEMONNIER, Pierre, 1996, "Et pourtant ça vole: l'ethnologie des techniques et les objets industriels", *Ethnologie Française*, 26 (1): 17-31.
- LEMONNIER, Pierre, 2011, "Fallait-il en passer par là? Du grand silence des forces productives en anthropologie marxiste aux joies de la technologie culturelle rénovée", in Noël Barbe y Jean-François Bert (orgs.), *Penser le concret*. Paris: Creaphis Editions, 81-98.
- LEMONNIER, Pierre, 2013, "De l'immatériel dans le matériel... et réciproquement! Techniques et communication non verbal", *Journal de la Société des Océanistes*, 136-137: 15-26.
- LEROI-GOURHAN, André, 1964, *Le geste et la parole: technique et langage*. Paris: Albin Michel.
- LEVI-STRAUSS, Claude, 1971, *De la Miel a las Cenizas*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- MAGET, Marcel, 1962, *Ethnographie métropolitaine: guide d'étude directe des comportements culturels*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.
- MAHIAS, Marie Claude, 2014, "Aux sources de l'anthropologie des gestes et du corps: à la mémoire de Bernard Koechlin", *Techniques & Culture*, 62: 84-91.
- MARRADI, Alberto, 2002, "Método como arte", *Papers*, 67: 107-127.
- MARX, Karl, 1983, *El Capital*, tomo 1, vol. 1. México, DF: Siglo XXI Editores.
- MAUSS, Marcel, 1974, *Introducción a la Etnografía*. Madrid: Ediciones Itsmo.
- OLIVIER DE SARDAN, Jean Pierre, 1995, "La politique du terrain: sur la production des données en anthropologie", *Enquête*, 1: 71-112.

- PELRAS, Christian, 1973, “Technologie, ethnographie, ethnologie”, *L’homme, hier et aujourd’hui: recueil d’études en hommage à André Leroi-Gourhan*. Paris: Editions Cujas, 715-728.
- SCHIAVONI, Gabriela, 1998, *Colonos y Ocupantes*. Posadas: Editorial Universitaria.
- SCHIAVONI, Gabriela, 2002, “Del viajero al etnógrafo profesional: el discurso sobre el método en las guías y manuales de trabajo de campo”, *Anuário Antropológico*, 98. Río de Janeiro: Tempo Brasileiro, 179-209.
- SCHIAVONI, Gabriela, 2016 “La transacción de los alimentos domésticos: el régimen de familiaridad como forma de coordinación económica”, *Revista Brasileira de Sociologia*, 4 (8): 275-303.
- SCHIAVONI, Gabriela, 2022, “Agroecología o agricultura más que humana?: La coordinación con las plantas como técnica agrícola”, *Anuário Antropológico*, 47 (1): 150-169.
- SCHLANGER, Nathan, 2015, “L’insaisissable technologie d’André Leroi-Gourhan. Des tentances et des faits des années 1930 à l’après-guerre”, in Philippe Soulier (org.) y André Leroi-Gourhan, *L’homme, tout simplement*. Paris: Editions de Boccard Travaux de la Maison Archéologie & Ethnologie (MAE), 103-116.
- SIGAUT, François, 1998, “Défense et illustration de la technographie”, in Robert Guesnerie y François Hartog (orgs.), *Des sciences et des techniques: un débat*. Paris: Editions de l’EHESS, 289-301.
- SIGAUT, François, 1999, “Revenir à une géographie des techniques?”, in Jamard Jean Luc, Anie Montigny y François Picon (orgs.), *Dans le sillage des techniques: hommage à Robert Cresswell*. Paris, Montréal: L’Harmattan, 513-531.
- SIGAUT, François, 2002, “Technology”, in Tim Ingold (org.), *Companion Encyclopedia of Anthropology: Humanity, Culture and Social Life*. Londres, Nueva York: Routledge, 420- 459.
- SIGAUT, François, 2010, “Des idées pour observer”, *Techniques & Culture*, 54-55: 87-97.
- SIMONDON, Gilbert, 2014, *La Individuación a la Luz de las Nociones de Forma y de Información*. Buenos Aires: Cactus.
- SIMONETTI, Cristián, 2018, “Entrevivendo em suspensão”, *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, 69: 137-158.
- STEIL, Carlos A., y Cristina de Moura CARVALHO, 2014, “Epistemologias ecológicas: para além das representações”, *Mana*, 20 (1): 163-183.
- SUCHMAN, Lucy, 1985, *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*. Palo Alto, CA: Xerox Corporation Palo Alto Research Center.
- TSING, Anna, 2019, “Socialidade mais que humana: um chamado para a descrição crítica”, in Anna Tsing, *Viver nas Ruínas: Paisagens Multiespécies no Antropoceno*. Brasília: IEB Mil Folhas, 119-138.
- VAN DOOREN, Thom, Eben KIRSKEY, y Ursula MÜNSTER, 2016, “Estudios multiespécies: cultivando artes de atentividade”, *Clima com Cultura Científica*, 3 (7), 39-66.
- VATIN, François, 2004, “Mauss et la technologie”, *Revue du MAUSS*, 23: 418- 433.

Receção da versão original / Original version	2020/18/29
Receção das versões revistas / Revised versions	2022/03/14
	2022/09/05
	2022/12/06
Aceitação / Accepted	2023/01/30