

TECNOLOGIA PESQUERA Y CAMBIO SOCIAL. ANÁLISIS DE DOS TÉCNICAS TRADICIONALES DE PESCA DE BAJURA: LA «MANJUADA» Y EL «MACIZO»

Juan Antonio Rubio-Ardanaz
Universidad de Deusto. Antropología, (FICE)

La pesca de bajura practicada en Santurtzi (Bizkaia) se halla involucrada en un proceso de cambio global. Este va desde una pequeña producción de mercado hacia otra de tipo capitalista, donde técnicas tradicionales como la «manjua», y el «macizo» son reemplazadas por otras más modernas. Proponemos el análisis de la innovación tecnológica desde la antropología halieutica teniendo en cuenta el cambio social.

Santurtzin (Bizkaia) egindako baxurako arrantza, aldaketa globalaren prozesu batetan inplikaturik dago. Prozesu hau merkatu produkzio murriztu batetik, produkzio kapitalista modu baterantz abiatzen da; beraz ohizko teknika batzuk, «manjua» eta «mazizo» haien artean, desagertzeraz doaz modernoagoak diren beste batzuen poderioz. Guk proposatuko dugu hemen, berrikuntz teknologiararen analisia, antropologia halieutikaren ikuspuntutik, eta beti gizarte aldaketa kontutan izanez.

The small-scale fishing practiced in Santurtzi (Biscay) is revolved in a global change process. This goes from a simple commodity production towards a capitalist mode of production in which traditional techniques as the «manjua» and the «macizo» are replaced by more modern methods. We propose the analysis of the technical innovations from halieutic anthropology without forgetting the social change

Los conceptos de innovación tecnológica y de cambio social aparecen estrechamente ligados. Una sociedad, cultura... ostentan un mayor nivel de desarrollo a medida que los medios técnicos que le aseguran su existencia material, son menos simples complicándose y haciéndose más sofisticados. Sin embargo, la adquisición de un grado de desarrollo tecnológico y el proceso de configuración social, siempre no se presentan de manera homogénea como aparentemente podríamos deducir desde un planteamiento lineal (formas más simples dan lugar paulatinamente a otras más elaboradas). Igualmente la constatación de una tecnología, un modo de producción y unas relaciones sociales dominantes más complicadas, se ven frecuentemente

acompañadas por la presencia de formas no dominantes más sencillas¹. La etnología ha dedicado un espacio permanente al estudio de las técnicas utilizadas por los colectivos humanos, sin tenerse en cuenta a veces la presencia tecnológica diferencial en el mismo espacio de tiempo.

Teniendo en cuenta el panorama etnológico sobre la innovación tecnológica y el cambio social, vamos a centrarnos en dos técnicas tradicionales de pesca pertenecientes

1. Véase Y. Breton, 1976, 1977, Y. Breton et al., 1985, P.R. Sinclair, 1985; C. Meillassoux, 1977, S.A. Mann y J.M. Dickinson, 1978.

a una forma de producción tradicional: la «manjuada», y el «macizo». Tomamos como referente la antropología de la pesca o haliéutica, donde empíricamente nos hemos basado en datos obtenidos sobre el terreno entre los arrantzales de Santurtzi (Bizkaia) en 1991 y 1992. Nos proponemos mostrar el recurso a dos técnicas distintas, con exigencias de inversión económica diferente pero funcionales en una forma de producción a pequeña escala que luego desaparecerán por imperativos del cambio en la forma de producción a medida que se incrementa la presencia del capital en el medio pesquero, introduciéndose nuevas tecnologías.

1. SISTEMAS TECNICOS E INVESTIGACION ETNOLOGICA

Las técnicas como señalábamos, han sido objeto de estudio y atención constante. La recogida de datos y el trabajo etnográfico han considerado de forma especial los aspectos técnicos dando lugar a la denominada tecnología cultural, cuyo amplio campo comprende una heterogeneidad y gama de conocimientos y de prácticas que a la vez, tal como señala Lepage², teóricamente expresa perspectivas bastante variadas, siendo conveniente situarse de forma global ante las tentativas de diseñar sus límites. La tecnología es entendida por la etnología como el estudio de las actividades emprendidas por hombres y mujeres con el fin de obtener y transformar elementos de tipo orgánico e inorgánico hallados en el mundo natural. El compendio de actividades al respecto comprenden tanto los conocimientos y el «saber hacer», como las acciones y herramientas, todo ello acompañado de relaciones que son al mismo tiempo técnicas y sociales³ y que en nuestro caso se ubican en el ámbito pescador.

Aunque actualmente nuestra realidad cotidiana moderna aparece marcada por una presencia de recursos y objetos técnicos de una intensidad hasta el momento desconocida, estos han estado presentes en la vida diaria de todas las sociedades, representando la forma más común de la inteligencia humana. No en vano la arqueología como es bien sabido, a partir de este hecho cobra una auténtica vitalidad, mientras que la etnología redescubre actualmente junto a ella, un verdadero interés por todo tipo de objetos y artefactos, desde los más simples hasta los más elaborados⁴. Ante esta realidad no es de extrañar la descripción sistemática y el análisis comparativo de los procesos técnicos emprendido por la antropología. Podemos ilustrar este hecho, con los esfuerzos museográficos que en nuestro país y también en otros lugares de Europa, se hacen presentes ya a principios de siglo.

Las primeras prácticas etnológicas van a incidir de forma predominante sobre un trabajo etnográfico preocupado por recopilar y rescatar aquellos elementos que puedan testimoniar de la mejor manera posible la existencia cultural. Recordemos por ejemplo a Barandiarán y su preocupación en este sentido, que le llevaría a afirmar respecto a lo marítimo y pescador, desde un interés por su aspecto tradicional, la necesidad de llegar a «los métodos usuales em-

pleados tanto en la pesca costera como en alta mar, los utensilios y las embarcaciones» (apuntando cada uno de los objetos), así como «su acontecer diario de la vida en el mar»⁵. Además de en Europa, el interés clásico por la cultura material se hizo patente en el continente americano, con los importantes trabajos de Boas y Kroeber, el primero interesado por cuestiones concernientes a la invención, dibujo, diseño y estilos decorativos y el segundo por los patrones que han regido su distribución geográfica⁶.

No obstante, habrá que esperar a los años 60 e incluso posteriormente para que se supere este estado de la cuestión —culturalista y descriptivo— y para que aparezcan algunos de los aspectos más interesantes en torno a la tecnología. Aunque la antropología muestra su interés y sensibilidad hacia, por ejemplo, el rol determinante de la analogía en el proceso de innovación en general y de la invención técnica en particular, sin embargo hasta la fecha no había acabado de calar una motivación clara, dándose una ausencia de útiles conceptuales adecuados, salvo excepciones⁷. Esta cuestión se verá superada desde ámbitos en ocasiones distintos al meramente etnológico tal y como el de la historia de la tecnología y la filosofía de la técnica ocupada en aspectos como la significación y el simbolismo técnicos⁸.

Volviendo al interés antropológico, este se va a canalizar a través de las diferentes corrientes de investigación. Es de esta manera, tal y como sintetiza Lepage⁹, que para la ecología cultural se da un redescubrimiento de las técnicas respecto al funcionamiento de los modos de subsistencia. Para la antropología económica marxista preocupada por la organización del proceso de trabajo, el objetivo se centra en los fundamentos materiales de los sistemas económicos. Y para los especialistas de la antropología estructural, simbólica, semiótica, etc. en parte partícipes de un interés por las infraestructuras, se da una tendencia por descubrir «en los objetos o artefactos latentes en la cultura, las abundantes variedades originales de «textos» con los que acallar su apetito hermenéutico»¹⁰. Esto sin olvidar la atención por los sistemas técnicos modernos y las relaciones y filiaciones socio-técnicas que conllevan¹¹.

5. Véase a J.M. Barandiarán, 1989, p.13.

6. Al respecto se pueden consultar los trabajos de F. Boas, 1938 y 1955 y el de A. L. Kroeber, 1948, situados en los comienzos del interés de la etnología por lo tecnológico tal y como señala A. Lepage y según el cual serán superados más adelante con un estilo más académico y riguroso. Véase al respecto a este autor, op. cit. p. 2 y ss.

7. Véase A. Lepage, op. cit., pp. 2 y ss., quien señala la obra de H.G. Barneti, 1953, inspirada en la psicología de la Gestalt, redescubierta por historiadores de la tecnología como G. Basalla al final de los años 80. Su obra ha sido traducida al castellano como *La evolución de la tecnología*, Crítica, Barcelona, 1990.

8. A. Lepage, op. cit., p. 4, nos remite a los trabajos de C. Miquel y G. Menard, 1988 y de J. C. Beaume, 1972, sobre el maquinismo industrial y la cultura técnica por un lado y sobre los antecedentes simbólicos de la máquina automática de este mismo autor publicados en 1980 y 1983 respectivamente.

9. Op. cit., pp. 3-4. Se puede consultar también *Anthropologie et Sociétés*, «Des systèmes techniques», 13-2, 1989.

10. Op. cit. p. 3. Asimismo se ilustra cada corriente con algún trabajo representativo. Respecto a la ecología cultural, es referido T. Ingold, 1987, a la corriente marxista, P. Lemonnier, 1983, y a la perspectiva simbólica, P. Descola, 1986.

11. Al respecto A. Lepage, op. cit., p. 4, nos refiere a los trabajos de A. F. C. Wallace, 1978 y T. P. Huges, 1983.

2. Véase a A. Lepage, 1989, p. 6.

3. Al respecto se puede ver la definición de R. Cresswell, 1992, pp. 698-701, así como la presentación y consideración de la tecnología como ciencia humana dada por A. G. Haudricourt, 1987, pp. 37-46.

4. Véase a A. Lepage, op. cit., p. 2.

2. ANALISIS DE DOS TECNICAS TRADICIONALES: LA «MANJUADA» Y EL «MACIZO»

Por nuestro lado nos centramos en el análisis de dos maneras o actividades puestas en práctica por los pescadores de Santurtzi principalmente antes de los años 60. Su finalidad es capturar el pescado en un medio natural frente al que deben idear las maneras más factibles con las que conseguir sus objetivos. En el compendio de actividades haliéuticas tomamos dos en concreto —la «manjuada» y el «macizo»— las cuales comprenden un conocimiento y un «saber hacer» donde se dan unas relaciones concretas, tanto de tipo puramente técnico como social y donde las condiciones de vida materiales se muestran determinantes ante los acontecimientos mentales.

2.1. Ir a manjuada o la técnica de la «manjuada»

Con este nombre se denomina la localización de los bancos de peces o «manjuas». Para su práctica se recurre directamente a un elemento natural donde lo que cuenta fundamentalmente es la habilidad en la búsqueda de pescado y la buena vista. Frecuentemente se trata de buscar a los toninos, especie de delfín presente en el Cantábrico del que se sabe, aunque no siempre suceda, que «sacan los peces del fondo» a la vez que se van alimentando de ellos. En otras ocasiones son ciertas aves las que señalan la presencia de peces. Por San Jorge eran buenas las manjuadas, la mejor época del año comprendía desde abril a mayo. Aunque los toninos sacaban frecuentemente la manjuada, sin embargo otras veces se les perseguía durante todo el día sin resultado alguno.

Este método de pesca supone la utilización de un recurso que no es propiedad del pescador. Las aves y los toninos, por supuesto no pertenecen a nadie, simplemente tienen que comer y para ello levantan el pescado hacia la superficie, fenómeno que origina una normativa según la cual varios barcos podían tener derecho al pescado capturado por medio de esta técnica. En caso de que una embarcación los encontrase, al cambiar de rumbo para perseguirlos, llamaba la atención de los demás sabiéndose enseguida quién los llevaba.

«Los encontrabas el primero, los cogías y claro, cambiabas tú de rumbo y decían: aquel los lleva. Iban y te buscaban a ti». (Entrevista de campo).

Una vez en el lugar en el que levantaban la pesca se iba largando —lanzando los aparejos— en orden de llegada. Largaba el primero, el segundo en segundo lugar, etc. En ocasiones, los toninos según iban en marcha, iban sacando el pescado y dejándolo a su paso ante lo cual no era necesario esperar, sino largar lo más rápidamente posible.

«Igual había que perseguirlos durante la noche hasta que la sacaban, iban varios, el que largaba si llegaba otro tenía que reparar. El que pescaba tenía que ir al pitón mayor: a repartir a todos». (Entrevista de campo).

Otras veces, al ser escasa la cantidad de peces levantados era solamente un barco el que largaba. Se daban casos en los que las embarcaciones no entraban en «compañía» puesto que no interesaba la cantidad a repartir prefiriéndose tomar el riesgo de seguir a los toninos y esperar a que levantasen otra mancha de peces. «Entrar en compañía» suponía el derecho, para las demás embarcaciones siempre y cuando se hubiese llegado antes de cerrar la red o de que no se hubieran levantado los corchos aún. Las

que se habían acercado a participar de la pesca obtenida, ganancias iban a medias entre los barcos que entraban en «compañía», es decir que participaban por cumplir los requisitos. Para ello se debía levantar el brazo o la boina, señal ante la cual el patrón comunicaba la aceptación levantando el suyo posteriormente ¹².

«Levantabas el brazo y el patrón te tenía que levantar, ieh...! Si no te levantaba el patrón [no daba la señal por la que te aceptaba en la compañía], dabas la vuelta.

— ¡Qué!, ¿vas a medias? El arpeo [ancla] en proa preparao [en ocasiones se llegaba a arrojar éste contra las redes de la embarcación que no aceptaba al otro su entrada en la compañía para rompérselas]

—Te decía, ivale!

Una vez que cogías el corcho de proa o de popa ya no valía.

Se rompían redes, se tiraban arpeos al arte... líos. Había mucho jaleo con aquello». (Entrevista de campo).

La normativa y las buenas relaciones frecuentemente no siempre funcionaban. Se daban ocasiones en las que se ponía en duda el derecho de otra embarcación a entrar en «compañía». La supuesta propiedad común hasta donde la normativa lo permitía, frecuentemente era puesta en duda, puesto que conllevaba el reparto del precio obtenido en la venta. Estos litigios y pleitos se arreglaban ante las Ayudantías de Marina de los puertos correspondientes, en las que se celebraban juicios a los que acudían los testigos pertinentes

Estamos ante una práctica donde interviene el riesgo y donde los pescadores se muestran a merced del propio medio marítimo. A pesar de seguirse a los animales indicados no siempre se consigue pescado. Por otro lado, nos encontramos con pautas de ordenamiento donde se admite una lógica de reparto de unos recursos que en principio no son propiedad de nadie. Frente a esta modalidad, en otras ocasiones se prefiere utilizar otras más seguras como la del «macizo» donde el pescador es más dueño de la situación como vamos a ver. No van a ser los animales los que levanten el pescado sino ellos mismos. Esta relación de la que directamente depende el sueldo del pescador se refleja en anécdotas como la siguiente:

«...y había un refrán [dicho], que iba el hijo a la panadería, no se si será verdad o será mentira, y le preguntaba la panadera:

— ¿A qué ha ido tu padre?

—Al macizo.

— Toma pan.

— ¿A que ha ido tu padre?

— A manjuada.

—¿A manjuada...? ¡ No hay pan!». (Entrevista de campo).

2.2. Salir a macizar o la técnica del «macizo»

La técnica del «macizo», consistía en alimentar con carnada a los peces en la mar de tal modo que estos subiesen a la superficie para poder después capturarlos. Esta práctica podemos calificarla de manual y por lo tanto, aunque

12. La señal que confirmaba que se tenía derecho al pescado capturado por la primera embarcación que llegaba, la hacía el patrón levantando su brazo, a veces con la boina en la mano para que fuese más visible. Si el corcho de la red estaba ya en la embarcación significaba que la pesca estaba ya terminada y que si no se había llegado antes ya no se tenía derecho a entrar en «compañía». Esto era causa de disputas. En 1947 las federaciones de bajura vascas junto a la de Santander adoptan un reglamento único con el que se normativiza uniformemente la práctica por medio de la técnica de la manjuada.

cercana a un tipo de producción artesanal, más elaborada que la anterior. Ahora van a ser los propios arrantzales los encargados de hacer salir los peces a la superficie para lo que se suman dos factores nuevos: la adquisición y la preparación de la «raba». La distinción existente, siempre antes de la utilización del radar, entre esta forma de hacer — salir a macizar o «ir a macizo»— y la otra utilizada en el mismo ámbito tradicional reciente como la de «ir a manjua», estaba clara.

El pescador intenta hacer salir los peces a la superficie atrayéndolos previamente en aquellos lugares donde supuestamente se encuentran. Supone la preparación de una carnada salada —macizo que en Santurtzi deja de ser usual definitivamente en los años 70. El macizo o «raba para macizo» es comido por los peces antes de ser capturados. Se preparaba con hueva de curvina, de merluza o de bacalao. También se utilizaba txitxarro fresco, bocartillo, sardina y los recortes y cabezas de las fábricas de salazón. La hueva de bacalao, procedente de Noruega, se adquiría ya salada y envasada en barriles de madera de 120 kg.; era de más calidad que la de curvina y merluza, estas saladas por los propios pescadores en sus bodegas y buena parte comprada en Axpe (cuenca del Nervión) a los barcos arrastreros. La primera más cara, se adquiría por las Cofradías llegando incluso a pasar por épocas de racionamiento tal y como sucede en los años 50. Los barcos de Santurtzi más artesanales, llegan incluso a comprar la que sobra en otro puerto, Bermeo, que prefiere salir a capturar pescados como el bonito más rentable que la sardina.

La preparación de la raba se hacía en invierno. Una vez adquirida se salaba, añadiendo paulativamente la sal necesaria. En este proceso se formaba muera. Se colocaba



Santurtzi, 1991. Aspecto de los compartimentos utilizados para la preparación de la raba para el macizo. Interior de las antiguas bodegas de pescadores de Santurtzi, en la calle Capitán Mendizabal, actualmente sustituidas por otras más modernas en el puerto pesquero.

en barriles donde previamente se metía una buena cantidad de laurel. El último paso del proceso era el picado para lo que se utilizaba una maquinilla de mano como las empleadas para picar la carne. El trabajo no era fácil, sobre todo cuando se picaba la raba obtenida a base de hueva de curvina cuyo pellejo más duro hacía más costoso el trabajo. Generalmente esta se combinaba con la de merluza.

Al echarla al agua bajaba hacia el fondo lentamente al mismo tiempo que se deshacía. Si la corriente era fuerte enseguida «levantaba la pesca». Para ello se utilizaba un bote auxiliar desde el que se hacía la operación:

«Te arriaban el bote, hacías unas bolas, Arría, arría y bajaba; el viejo iba soltando. En cuanto llegaba la pesca empezaba a comer. Se le hacía subir con lo de Noruega que flotaba mucho. Se hacían muchos experimentos». (Entrevista de campo).

Otro aspecto es el del aprovechamiento ya sea de pescados no aptos para la venta, debido a su bajo precio, ya sea de los desechos de la salazón de los cuales se adquiere una media de 3.000 kg. por barco principalmente en las fábricas de Castro (Cantabria). Esto contrasta con lo realizado hoy en día que en caso de no tener salida en el mercado a menudo es arrojado al agua. Además de la influencia en el modo de practicar la pesca, hecho que empieza a partir de los años 60 con la aparición de las primeras sondas, el pescado pasa de tener una doble valoración —por su utilidad y por su precio— a una única: la del valor en el mercado solamente. En comparación con la «manjua», ahora el pescador parece ser más dueño de la situación. Ya no son los animales los que levantan el pescado sino ellos mismos, con su propia habilidad y artimañas. A la vez, se crea una dependencia del mercado, pues hay que comprar la hueva necesaria. Además se añade la posibilidad de experimentar con diferentes tipos de raba. A partir de los años 53, 54 y 55 se va acentuando la tendencia hacia el macizado donde aunque el pescador esta bastante lejos de un control de los factores aleatorios característicos de la mar, supone un intento de mayor dominio sobre la situación. Por fin con la aparición de una técnica más sofisticada como las sondas y radares, este control se verá aún más acrecentado.

3. CONCLUSION

La pesca de bajura practicada en Santurtzi esta involucrada en un proceso de cambio global desde finales del siglo XIX, pasando por los días en los que se siguen practicando las técnicas estudiadas aquí y hasta el momento de nuestro trabajo de campo (1992). Dicho cambio camina desde una pequeña producción de mercado hacia un modo de producción más moderno de tipo capitalista en el que las técnicas tradicionales van a ir dejando paso a otras más recientes¹³. Al reflexionar en el porqué de la desaparición de la práctica del «macizo» y de la «manjua», es preciso aclarar que su eliminación de la escena arrantzale conlleva unas consecuencias. Pero esta eliminación es sobre todo una de las exigencias del cambio experimentado en el modo de producción.

El modo de producción no cambia porque cambian las técnicas, más bien su evolución, en la que los intereses

13. Al respecto se puede ver nuestra investigación, Rubio-Ardanaz, 1995.

económicos van a diferir de los tradicionales, exige su variación. Por lo tanto al analizar el cambio ocurrido con técnicas como las presentadas, hay que tener en cuenta su pertenencia a una manera de practicar la actividad, desplazada por una forma con objetivos que ya no coinciden con los anteriores.

En la desaparición de la técnica de la «manjua» destaca la eliminación de una práctica social como la de la «compañía» que en parte tomaba su base en la consideración de un objeto de trabajo que no era propiedad de nadie, perteneciente al común de los pescadores, obligatoriamente repartible. Junto a ello también hallamos el recurso a elementos propios del medio ecológico que tampoco son propiedad privada: las aves y los toninos. Aunque el reparto de la pesca se hace en relación al grado de participación en los medios de producción, donde el armador se lleva la parte mayor, encontramos también un nivel en el que se contempla la posible presencia de más de una embarcación. El derecho al pescado se establece también a partir de la presencia en la mar durante el momento de la captura. Relación que no obstante se verá regulada a partir de 1947 por medio de un «Reglamento único para la pesca de la manjua en las provincias de Asturias, Guipúzcoa, Santander y Vizcaya» desde la Dirección General de Pesca Marítima de la época.

Asimismo, el trabajo en la mar continúa y la desaparición de esta técnica dejará lugar a otras: sonda y radar. La entrada paulatina del capital, sobre todo entre los barcos de mayor tonelaje, «artes mayores», irá exigiendo la adquisición de radares y sondas para la detección de los peces.

BIBLIOGRAFIA

- ANTHROPOLOGIE ET SOCIÉTÉS, «Des systèmes techniques», 13-2, 1989.
- BARANDIARAN, J.M. *Guía de iniciación a las investigaciones etnográficas*, Museo de Arte e Historia, Durango, 1989
- BARNETT, H. G. *Innovation: The Basis of Cultural Change*, McGraw Hill, New York, 1953
- BASALLA, G. *The Evolution of Technology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- BEAUME, J.C. *La technologie introuvable*, Vrin, Paris, 1972.
- BEAUME, J.C. *L'automate et ses mobiles*, Flammarion, Paris, 1980.
- BEAUME, J.C. *Le Vagabond et la machine. Essai sur l'automatisme ambulatoire. Médecine, technique et société 1880-1910*, Champ Vallon, Seyssel, 1983.
- BOAS, F. «Invention», in BOAS, F. (ed.), *General Anthropology*, Heat and Co., Boston, 1938, pp. 238-281.
- BOAS, F. *Primitive Art*, Dover Publications, New York, (primera edición 1927), 1955
- BRETON, Y. «Le rôle de la petite production marchande chez les pêcheurs Vénézuéliens», *Cahiers d'anthropologie de l'Université Laval*, 1, mai, 1976, pp. 1-18
- BRETON, Y. «The influence of modernization on the modes of production in coastal fishing: an example from Venezuela», in SMITH, M.E. (comp.), *Those who live from the sea*, West Pub. Co., Saint Paul, 1977, pp. 125-139.
- BRETON, Y. et al., *Pescadores y desarrollo nacional: Hacia una valoración de la dimensión social de la pesca en Mexico*, Université Laval, Québec, 1985.
- CRESSWELL, R. «Technologie», in BONTE, P. et al. (dir.), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1992, pp. 698-701.
- CRESSWELL, R., GODELIER, M. *Utiles de encuesta y de análisis antropológicos*, Editorial Fundamentos, Madrid, 1981.
- DESCOLA, P. *La nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 1986.
- HAUDRICOURT, A.G. *La technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 1987.
- HUGUES, T.P. *Networks of Power Electrification in Western Society, 1880-1930*, The John Hopkins University Press, Baltimore, 1983.
- INGOLD, T. *The Appropriation of Nature. Essays on Human Ecology and Social Relations*, University of Iowa Press, Iowa City, 1987.
- KROEBER, A. *Anthropology*, Harcourt, Brace and Co. Ltd., New York, 1948.
- LEMONNIER, P. «L'étude des systèmes techniques, une urgente en technologie culturelle», *Techniques et culture*, 1, 1983, pp. 11-26
- LEPAGE, A. «L'inscription de la technique, *Anthropologie et Sociétés*, 13-2, Université de Laval, Québec, 1989, pp. 1-8.
- MANN, S.A., DICKINSON, J.M. «Obstacles to the Development of a Capitalist Agriculture», *Journal of Peasant Studies*, 5, 1978, pp. 466-481.
- MEILLASSOUX, C. *Femmes, greniers et capitaux*, Maspero, Paris, 1977.
- MIQUEL, C., MÉNARD, G. *Les ruses de la technique*, Éditions du Boreal, Montréal, 1988.
- RUBIO-ARADANAZ, J.A. *Arrantzaleak. Los pesadores de bajura de Santurtzi, cambios económicos y socioculturales (siglos XIX y XX)*. Thèse de Doctorat, Université de Montreal, 1995.

SINCLAIR, P. R. *From traps to draggers: domestic commodity production in Northwest Newfoundland, 1850-1982*, Institute of Social and economic Research, Memorial University of Newfoundland, St. John, 1985.

WALLACE, A.F.C. ROCKDALE. *The Growth of an American Village in the Early Industrial revolution*, Alfred F. Knopf Inc., New York, 1978,