

Sociología simétrica

La simetría ha abolido la distancia entre la sociedad y la naturaleza. Desde que Bloor formulara la simetría como principio básico de su *Programa Fuerte*, se ha convertido en un concepto preferente en los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. Originariamente este concepto pretendía afirmar que tanto el conocimiento verdadero como el considerado erróneo merecían por igual una explicación sociológica. En la actualidad, autores como Latour, Callon o Law radicalizan la apuesta simétrica y asumen que hay que abandonar los dualismos que han fundamentado hasta ahora las explicaciones sociológicas: sociedad-naturaleza, naturaleza-tecnología, actores humanos-objetos naturales, macro-micro. En su lugar, abogan por una socio-naturaleza como punto de partida de toda explicación, que liga humanos y no humanos, produce lo tecnológico y genera redes de asociaciones que son al mismo tiempo locales y globales.

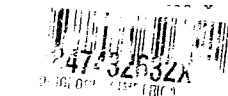
Esta demanda de una simetría radical ha cristalizado en lo que hoy en día se conoce como *Teoría del Actor Red*. En la presente compilación, el lector encontrará tanto textos germinales como sus desarrollos más originales. Dado el carácter polémico de esta teoría, también se recogen algunas de las críticas más importantes que ha generado hasta el momento. La lectura de estos textos puede ser una valiosa herramienta para aquellos estudiosos y profesionales interesados en una explicación profunda y crítica de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad.

Autores de este volumen son: M. Callon, J. Law, B. Latour, N. Lee, S. Brown, V. Singleton y M. Michael.

Miquel Domènech y Francisco Javier Tirado son profesores de Psicología Social de la Universitat Autònoma de Barcelona. Sus intereses de investigación se centran en el análisis de procesos, estrategias y redes que científicos y tecnólogos ponen en funcionamiento en la producción de conocimiento.

gedisa
editorial

Código: 2448



9 788474 326321

Miquel Domènech
Francisco Javier Tirado (comps.)

Sociología simétrica

Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad

M. Callon, J. Law, B. Latour,
N. Lee, S. Brown, V. Singleton
y M. Michael



- N. Lee and S. Brown (1994) «Otherness and the Actor Network. The Undiscovered Continent», en: *American Behavioral Scientist*, 37, 772-790.
- R. K. Merton (1957) *Social Theory and Social Structure*, The Free Press, Nueva York.
- M. Michael (1996) *Constructing Identities*, Sage, Londres.
- A. Mol (1998) «Missing Links, Making Links: the Performance of Some Artheroscleroses», en: A. Mol and M. Berg (comps.) *Differences in Medicine: Unravelling Practices, Techniques and Bodies*, Duke University Press, Durham, NCa.
- A. Pickering (1994) «The Mangle of Practice: Agency and Emergence in the Sociology of Science», en: *American Journal of Sociology*, 99, 559-89.
- A. Pickering (1995) *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science*, The University of Chicago Press, Chicago.
- T. J. Pinch y W. E. Bijker (1987) «The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other», en: W. E. Bijker, T. H. Hughes y T. J. Pinch (comps.) *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, The MIT Press, Cambridge, pp.17-50.
- R. Rorty (1979) *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Cátedra, Madrid 1983.
- M. Serres (1974) *La Traduction (Hermes III)*, París, Minuit.
- (1980) *El paso del noroeste*, Debate, Madrid 1980.
- V. Singleton y M. Michael (1993) «Actor-Networks and ambivalence: General Practitioners in the Cervical Screening Programme», en: *Social Studies of Science*, 23, 227-264.
- (1998) «Stabilizing Instabilities: the Role of the Laboratory in the United Kingdom Cervical Screening Programme», en: A. Mol y M. Berg (comps.) *Differences in Medicine: Unravelling Practices, Techniques and Bodies*, Duke University Press, Durham, NCa.
- F. J. Tirado (1997) *Cyborgs y extituciones: nuevas formas para lo social*. Proyecto de investigación presentado en la Universitat Autònoma de Barcelona. Inédito.
- L. Wittgenstein (1958) *Investigacions Filosòfiques*, Laia, Barcelona 1983.
- (1969) *De la certesa*, Edicions 62, Barcelona 1983.
- S. Woolgar (1988) *Ciencia: Abriendo la caja negra*, Anthropos, Barcelona 1991.

De los intereses y su transformación. Enrolamiento y contraenrolamiento

Michel Callon y John Law

El reciente debate entre Woolgar, Barnes y MacKenzie¹ demuestra una vez más (por si todavía hacía falta tal demostración) la importancia de la noción de interés social para el estudio de la ciencia. Explora, además, de forma admirable dos posiciones posibles en relación a este concepto. Por un lado, está el enfoque de «Edinburgh» que, al postular la intervención de unos intereses de fondo, está usando, de manera desenfadada, el lenguaje del naturalismo para pedirnos que entendamos por qué la cultura científica crece de la forma que lo hace. Los protagonistas de este método reconocen de buena gana que los intereses son constructos teóricos reflexivamente imputados a los datos, pero argumentan que no hay nada detestable en esta imputación en tanto se entienda que no puede haber nada definitivo acerca de este (y todos los demás) intento explicativo. Por otro lado, está la preocupación etnometodológica por la reflexividad esencial del discurso y, en consecuencia, por los métodos mediante los cuales se montan explicaciones sobre intereses de manera tal que alcanzan el estatus de descripciones de las influencias putativas y externas sobre el conocimiento. De hecho, Woolgar² contempla la forma en que MacKenzie, en el curso de su estudio de los diferentes enfoques adoptados por Pearson y Yule, atribuyó intereses a la correlación de variables nominales, pero parece claro, a tenor de su texto, que la atribución de intereses por los científicos mismos sería un foco de

estudio igualmente apropiado. Quizá sea una lástima que no adoptase este último rumbo, que podría haber derivado en un debate menos agrio, porque en cuanto a lo que a nosotros (y a Barnes) se refiere, una cosa está clara: ambos enfoques se rigen por distintos (¿osaremos decirlo?) intereses y son, por tanto, al menos en algunos aspectos, inconmensurables.

Queremos evitar en este texto un comentario sobre los méritos relativos de estas dos posiciones. Nuestro propósito sería, más bien, sugerir que existe (al menos) un tercer modo de considerar el «problema de los intereses». Intentaremos señalar, en el corto espacio disponible, el porvenir de esta tercera teoría del «enrolamiento» o «formación de redes»³, mostrando cómo puede ser empleada para un simple caso empírico. No intentaremos explorarla exhaustivamente, ni tampoco argumentar su superioridad sobre los puntos de vista ya existentes y bien establecidos.

Imputar intereses

Empezaremos con la observación de Woolgar acerca de que «puede verse a los científicos como si estuvieran constantemente ocupados en controlar, evaluar, atribuir... la potencial presencia o ausencia de intereses tanto en el trabajo y actividades de los demás como en las propias».⁴ Es cierto. Disponemos de muchos datos que ilustran tales afirmaciones, y aquí presentamos unos cuantos ejemplos representativos extraídos de un trabajo que Law realizó con Rob Williams sobre un proyecto acerca de los efectos que un polímero llamado DIVEMA tenía sobre la pinocitosis.⁵ Aunque los detalles científicos del trabajo en cuestión no son relevantes aquí, es importante saber que éste supuso la colaboración entre un grupo británico de bioquímicos («Chinatown») y un equipo alemán de químicos de polímeros («Stiftung»). Stiftung sintetizó los DIVEMA y los envió a Chinatown para el estudio de sus efectos pinocíticos. Escuchemos a Watt, el jefe de Chinatown, explicando a Williams, a comienzos del proceso, por qué se había escogido precisamente al DIVEMA como objeto de estudio:

«...podríamos haber escogido toda clase de polímeros con los cuales efectuar este experimento, pero al haber escogido uno con el que otra gente ya había trabajado será mucho más fácil conseguir que se publique. Puedes empezar diciendo: "tal y tal han dicho esto, etc., etc.", y sería interesante descubrir si DIVEMA hace esto y aquello».⁶

Y he aquí a Gladstone, el jefe de Stiftung, hablando (principalmente a Watt) en un encuentro conjunto de los dos equipos que tuvo lugar hacia el final del proyecto, cuando los científicos estaban discutiendo dónde colocar una versión final del artículo:

«Sería fácil colocarlo en la revista de aquí, en *Stiftungsborg*, o en *Fundamenta Polymer*. "B" publicó algunos trabajos en ésta. Tiene su interés. Por otro lado, tendría un efecto especial —especialmente si quisieras conservar tu título, la gente de la otra área estaría interesada. Por tanto *Cancer Quarterly* me parece bien.»⁷

Estos extractos (junto con otros muchos datos) sugieren:

- 1) que, al menos en cierta medida, los intereses se articulan y exploran en términos de elecciones entre cursos de acción;
- 2) que los científicos tienen una concepción de sus propios intereses: esto tiene que ver con un deseo de publicar un artículo conjunto describiendo su trabajo sobre DIVEMA y la pinocitosis;
- 3) que el valor relativo de estas elecciones viene determinado, en parte, por una exploración de los intereses imputados a otros actores;
- 4) que la última exploración es conducida, en parte, en términos de «indicadores» que se toman para indexar otros intereses imputados. En otras palabras, afirmaciones sobre el mundo canalizan y guían los «valores». Sus «intereses» no son meros deseos. Están hechos a partir de constricciones activamente construidas que son reconocidas como límites de las opciones disponibles;
- 5) que los procesos precedentes son mutuamente interdependientes.

Son muchas las cuestiones suscitadas por tales representaciones del interés (o «mapas de interés», tal y como los llamaremos), y en el presente contexto eludiremos sencillamente la

mayoría de ellas; por ejemplo, cómo se forman, o su estatus analítico.⁸ Aparte de proponer que son ubicuos —que todos los actores están construyendo mapas de interés todo el tiempo— sólo queremos apuntar lo siguiente: tales mapas son *simplificaciones reduccionistas* de un mundo social complejo. Atribuyen intereses relativamente estables a otros actores al tiempo que ignoran complejidades interminables en sus motivos, pretensiones y acciones como si prácticamente no tuvieran importancia. Éstos son, pues, mapas de trabajo, y no (como si tal cosa fuera posible) representaciones totales de la realidad. Y, además, al mismo tiempo, no son estáticos, porque están reflexivamente relacionados con las concepciones que los actores tienen de sus propios intereses. Cuantos más datos se produzcan y se hagan relevantes acerca del mundo social (y consideraremos la naturaleza de tales datos más abajo), más susceptibles de cambio serán las concepciones que tengan tanto de sus propios intereses como de los ajenos.⁹

Transformar intereses

Si se nos permite una metáfora fácil, lo que hemos descrito hasta ahora puede verse como un intento de determinar la relativa «mercantilidad» de diferentes campos de trabajo; para más tarde, habiendo escogido un campo que cumpla el requisito en cuestión, establecer qué revista o revistas sería más probable que «compraran» el trabajo sobre DIVEMA. La pretensión del científico ha sido determinar la más «interesante» de las opciones disponibles. En la persecución de sus intereses construidos, Chinatown debe ahora, sin embargo, persuadir a los evaluadores de la revista de que el contenido del artículo es tan «interesante» que debería ser publicado. Así que, de un modo u otro, los autores deben conectar con los intereses imputados a los lectores y actuar sobre ellos. Analíticamente su posición difiere poco de la del político que usa la *argumentación* y la *persuasión para mostrar que forma parte de los «intereses»* de este o aquel grupo social el votar en un sentido u otro. Este paralelismo puede extenderse todavía más. Se dan muchas contribuciones al conocimiento (así como existen muchos políticos), y cada una pretende hablar por los intereses de los

lectores (o votantes). Aunque el elemento competitivo pueda *no ser percibido como tal por el científico, al menos analíticamente*, el científico se halla a veces en competición con sus pares por un escaso espacio para la publicación, particularmente si busca publicar en revistas de alto prestigio.

Uno de nosotros, aunque planteado en términos ligeramente distintos, ha presentado en otro lugar un análisis del primer párrafo del texto sobre DIVEMA,¹⁰ así que no vamos a discutir esto en detalle. Su propósito, sin embargo, es bastante simple: el artículo puede ser visto como un intento de transformar los intereses imputados a una audiencia. El primer párrafo empieza con lo *general* y conduce en dirección a lo *particular*. El argumento es que aquellos que se interesan por la quimioterapia deberían interesarse por el DIVEMA, del cual se cree que posee propiedades quimioterapéuticas, y (consecuentemente) por la forma en que es absorbido por las células. El párrafo actúa, pues, como una suerte de «embudo de intereses». Al principio es amplio, es decir diseñado para «captar» un amplio abanico de intereses generales. Procede más tarde a concentrarlos y especificarlos mediante una serie de transformaciones o «traducciones», en las que distintas afirmaciones, sustancias o procesos son equiparados los unos con los otros. De aquí que, en otras palabras, lo que de hecho es diferente en ellas es tratado como si fuera idéntico¹¹. El resultado (según se espera) es que muchos intereses son identificados, atraídos y transformados de tal manera que otros actores valoran y utilizan la investigación referida en el artículo: devienen provisionalmente «enrolados» en el esquema de los autores, y son alineados.

Enrolar a otros actores

Barnes observa acertadamente que no hay que confundir una discusión sobre los intereses con los intereses mismos.¹² Hasta ahora hemos considerado sólo lo primero y hemos tratado, por así decirlo, en términos idénticos a Napoleones «reales» y a aquellas almas en asilos que tan sólo pueden persuadirse a sí mismas de que son Napoleón.¹³ Ha llegado el momento, sin embargo, de distinguir las estrategias formales

de enrolamiento —la adjudicación inicial de un valor al mundo y los intentos subsiguientes de transformar ese valor— del éxito de esas estrategias. Desafortunadamente, el caso es que los intentos de los autores de Chinatown-Stiftung de enrolar a la revista elegida, *Cancer Quarterly*, no tuvieron éxito. El artículo sobre DIVEMA fue rechazado en los siguientes términos:

«Nuestros evaluadores me han aconsejado que no acepte su artículo para la publicación por dos motivos. Para empezar, porque su estudio es sólo de relevancia limitada para el cáncer y, seguidamente, desde un punto de vista científico, “no se ha dado la suficiente importancia a las posibles limitaciones de los sistemas de ensayo empleados y, en vista de este hecho, las conclusiones extraídas podrían revelarse un tanto prematuras”.»¹⁴

Comparado con un Napoleón en el asilo esto equivale a fallar por muy poco. Si se nos permite la expresión, es un fracaso, pero un fracaso con honor. La carta de rechazo dice sencillamente «esto no es lo bastante interesante» y «algunas de sus transformaciones no son completamente aceptables». El intento de traducción de intereses ha fallado, pero sólo por los pelos. Chinatown aceptó de buen grado este rechazo:

Watt: «Creo que pensamos que (este artículo) era claramente más flojo (que otro posterior). Le faltaba interés. Ese era el problema. *Dover*: Era solvente pero muy soso. No había nada interesante. Nada que pudiera empujar a alguien a leerlo, si quieres decirlo así, mientras que la información adicional que hemos recogido es (de) interés.»¹⁵

En otras palabras, como resultado del rechazo, Chinatown reformuló su concepción de los intereses de otros actores, su estimación del valor, para otros actores, del artículo sobre DIVEMA y, en cierta medida, su estimación del valor o interés que presentaban los datos ahí referidos.¹⁶ Al mismo tiempo, remodelaron sutilmente la concepción que tenían de sus propios intereses. Seguían deseando publicar el material, pero decidieron que la mejor manera de hacerlo sería completarlo con datos adicionales sobre la medida en que el DIVEMA mismo estaba involucrado en la pinocitosis.¹⁷

Si *Cancer Quarterly* hubiera aceptado el artículo para su publicación, habría sido enrolada. El reduccionista «mapa de

intereses» y el transformador «embudo de intereses» habrían sido simplificaciones factibles. Otros actores habrían actuado como estaba previsto. Pero no lo hicieron. Hay tres cosas que observar en este fracaso. La primera es que Chinatown no creció. No ganó los clientes que podría haber ganado. No consiguió ordenar un sector amplio del mundo social en términos de sus simplificaciones. No redefinió exitosamente los intereses de otros actores. Por el contrario (y éste es el segundo punto), el mundo se convirtió, para Chinatown, en un lugar más complejo y constrictivo. Se había introducido la complejidad y la complejidad se impuso a la simplificación. Era necesaria una reformulación substancial del «mapa de intereses» para retomar la acción práctica. El tercer punto (y quizá el más importante) es que las acciones de *Cancer Quarterly* pueden ser analizadas exactamente de la misma manera que las de Chinatown. *Cancer Quarterly* tenía su mapa y su embudo de intereses —su concepción de los actores en el mundo social, sus intereses, y cómo esos intereses podrían ser transformados de modo que otros actores se ajustasen a sus esquemas. También se ocupó de enrolar a otros de la misma manera. La única diferencia es que tuvo éxito, mientras que Chinatown fracasó. Los intereses de *Cancer Quarterly* no fueron transformados por Chinatown, pero los de Chinatown se vieron transformados por *Cancer Quarterly*. A la hora de la verdad, este último conectó con los intereses de los otros actores de un modo mucho más factible.¹⁸

Jugar con intereses

Hemos escogido el ejemplo de Chinatown porque es simple, relativamente autosuficiente y fácil de seguir. Nos permite reducir el proceso de enrolamiento y contraenrolamiento a sus elementos fundamentales. Es importante dejar claro que ésta es simplemente una cuestión de «embalaje» de los artículos científicos: la presentación de descubrimientos ya establecidos. El propio proceso de construcción del conocimiento es susceptible de un análisis similar.¹⁹ Hay motivos para contemplar de este modo todo cambio social y cultural en la ciencia. Aunque hayamos hecho uso de un ejemplo a pe-

queña escala, ésta no es una nueva microsociología de la ciencia. Callon ha emprendido estudios organizacionales y análisis sobre política científica con el mismo vocabulario,²⁰ y Latour, utilizando un enfoque similar, ha examinado la «pasteurización» de las prácticas agrícolas francesas.²¹ Asimismo, y aunque Pickering no emplea el término «enrolamiento», está claro que sus estudios recientes sobre la construcción de intereses y su transformación en el campo de la física de alta energía siguen líneas muy similares. En éstos, toma ciertos elementos como si se tratara de «traducciones» entre un contenido y otro campo de discurso de un modo que es consistente con lo que estamos proponiendo aquí.²² En suma, el enfoque es indistintamente aplicable a lo grande y a lo pequeño,²³ porque trata precisamente de cómo lo pequeño se convierte en grande (o viceversa) y de por qué algunos tienen éxito mientras que otros fracasan.

A estas alturas habrá quedado claro el agudo contraste con las posiciones perfiladas tanto por Woolgar como por Barnes. Al igual que Woolgar, partimos de la presunción de que los científicos (y otros agentes) se ocupan de «trabajar los intereses». A diferencia de Woolgar, no buscamos una explicación general acerca de las explicaciones del interés.²⁴ Nuestra pretensión no sería la de establecer un conjunto de reglas retóricas para la construcción de intereses imputados, sino descubrir cómo los actores se enrolan unos a otros, y por qué algunos tienen éxito mientras que otros no lo tienen. Consiguientemente, trataríamos, como hemos intentado mostrar, la atribución y el intento de transformación de intereses como una estrategia, estrategia importante, mediante la cual los actores intentan el enrolamiento en cuestión,²⁵ y una de nuestras pretensiones sería identificar regularidades en dichas estrategias, como, de hecho, hemos tratado de perfilar aquí. Nuestro enfoque consistiría en distinguir entre las imputaciones y transformaciones de intereses que son factibles y aquellas que no lo son, considerando la manera en que dichas estrategias han obrado sobre los «mapas de interés» de los receptores.

La totalidad de nuestras asunciones explicativas está más próxima a la de Barnes que a la de Woolgar. Existen, sin embargo, dos distinciones importantes entre el presente progra-

ma y el preconizado por Barnes. Primero, nuestro enfoque está más interesado en los procesos sociales de lo que ha venido siendo habitual en los estudios de «Edinburgh». En particular, estamos interesados en la manipulación y transformación de intereses, puesto que contemplamos todo interés social como el resultado temporalmente estabilizado de unos procesos previos de enrolamiento. Aunque podría ser el caso que para cualquier estudio particular este proceso sólo pudiera rastrearse hasta llegar ante un «telón de fondo» de intereses previos que debería ser dado por supuesto, nuestro propósito sería evitar atribuir cualquier tipo de estatus especial a ese telón de fondo.

Esto, sin embargo, nos lleva a la segunda y más fundamental diferencia. En los estudios de «Edinburgh», la categoría de interés social es utilizada para organizar y estructurar el material empírico. Se supone —cualesquiera que sean los problemas empíricos encontrados— que tiene sentido explicativo imputar intereses con efectos directivos. Para nosotros, sin embargo, esto dista de estar claro. La teoría del enrolamiento se ocupa de las formas en que un orden provisional es propuesto, y en ocasiones logrado. Una, y sólo una, de las formas por las que dicho enrolamiento se intenta implementar es por la vía de la categoría de intereses. Grandes y pequeños actores intentan persuadirse diciéndose unos a otros que «es de tu interés...». Buscan definir su propia posición en relación a los otros explicitando que «es de nuestro interés...» ¿Qué están haciendo cuando intentan cartografiar y transformar intereses? Nuestro punto de vista es que están intentando imponer orden en una parte del mundo social. Están intentando construir una versión de estructura social. Desde este punto de vista los intereses (y otras categorías como deseos, motivos y esperanzas) no deben ser vistos como factores de fondo imputables por el analista. Son, más bien, intentos de definir (y sobre todo, reforzar) las instituciones, grupos u organizaciones que existen, de vez en cuando, en el mundo social. Para nosotros, pues, la construcción, consolidación, erosión y destrucción de mundos sociales y de sus componentes es el foco de estudio. En el presente contexto, nuestro interés radica en el destino de los intereses y en los grupos de interés social como parte importante de las entidades coercitivas que (contingentemente) influyen y estructuran la acción.

Notas

1. Ver Steve Woolgar, «Interests and Explanation in the Social Study of Science», en: *Social Studies of Science*, vol. 11 (1981), 365-94; Barry Barnes, «Hows” and “Whys” of Cultural Change (Respuesta a Woolgar)», en: op. cit. 481-498; Donald MacKenzie, «Interests, Positivism and History», en: op. cit. 498-504; Woolgar, «Critique and Criticism: Two Readings of Ethnomethodology», en: op. cit. 505-514.
2. Woolgar, «Interests...», op. cit. nota 1, 37.
3. No es posible discutir la noción de «formación de redes» en el presente contexto. Para otra idea, ver John Law and Rob Williams, «Putting Facts Together: A Study of Scientific Persuasion», en: *Social Studies of Science*, vol. 12 (1982), 535-58; y Michel Callon, «L'Agonie d'un laboratoire universitaire saisi par le démon de la technologie» (Paris: CSI, École National Supérieure des Mines, 1982).
4. Woolgar, «Interests...», op. cit., nota 1, 371.
5. Más detalles sobre este estudio pueden encontrarse en Rob Williams y John Law, «Beyond the Bounds of Credibility», en: *Fundamenta Scientiae*, vol. 1 (1980), 295-315; Law and Williams, op. cit. nota 3; and Law, «Luttes autour de la publication d'un article dans un laboratoire de biochimie», en: *Social Science Information* (1983).
6. Entrevista registrada en casete el 25 de mayo de 1978, casete 3/1.
7. Entrevista registrada en casete el 14 de diciembre de 1978, casete 8/13.
8. Para más discusión, aunque planteada en términos algo diferentes, ver Law y Williams, op.cit. nota 3; and John Law, «On Words and their Value» (discussion paper, University of Keele, 1982). Ver también Michel Callon, «Struggles and Negotiations to Define What is Problematic and What is Not», en: Karin D. Knorr, Roger Krohn y Richard Whitley (comps.), *The Social Process of Scientific Investigation, Sociology of the Sciences Yearbook*, vol. 4 (1980) (Dordrecht: D. Reidel, 1981), 197-219, especialmente 206-213.
9. Ver Bruno Latour, *Irréductions: Tractatus Scientifico-Politicus* (Paris: STS, Conservatoire National des Arts et Métiers, 1981); y Michel Callon, «Boites noires et opérations de traduction», en: *Economie et Humanisme*, n. 262 (noviembre-diciembre 1981), 53-59.
10. Ver Law y Williams, op. cit. nota 3. Este artículo incluye la reimpresión del primer párrafo.
11. Para una completa discusión de la noción de traducción ver Callon, op. cit. nota 8; Latour, op. cit. nota 9; y Michel Serres, *La Traduction (Hermes III)*, Collection Critique, les Éditions de Minuit, París 1974.
12. Barnes, op. cit. nota 1, 492.
13. Ver G. Deleuze y F. Guattari, *L'Anti-Oedipe, Capitalisme et Schizophrénie*, Éditions de Minuit, París, 1972; traducción castellana: *El anti-edipo. Capitalismo y esquizofrenia*, Barcelona, Paidós 1985.
14. El primer párrafo de una carta de rechazo del *Cancer Quaterly* fechada el 10 de Febrero de 1979.
15. Entrevista registrada en casete el 28 de diciembre de 1981, casete 1A/141.
16. Hacemos esta indicación porque el equipo de Chinatown siempre dudó de que los resultados de DIVEMA fueran positivos y, por tanto, interesantes; ver Williams and Law, op. cit. nota 4, 298.

17. Estamos contentos de poder comunicar que este último artículo ha sido aceptado.

18. Somos conscientes de que aún queda mucho por decir sobre este éxito, pero no puede perfilarse adecuadamente aquí. No obstante, una forma de abordar la cuestión a grandes rasgos sería apuntar que los intereses de Chinatown (un producto del enrolamiento por otros previamente enfrentado y la autodefinición resultante) les llevó a aceptar una carta de rechazo como aquélla, por muy mal que fuese recibida, como la última palabra. Efectivamente, Chinatown se quedó sin recursos en esa interacción. Otros recursos (por ejemplo, el uso de la violencia) eran casi literalmente impensables en el contexto de los «hechos» e «intereses» generados por Chinatown.

19. Ver Law y Williams, op. cit. nota 3.

20. Ver Callon, op. cit., nota 3; y Michel Callon, Jean-Pierre Courtial, William Turner y Serge Bauin, «From Translation to Network: An Introduction to Co-Word Analysis», en: *Social Science Information* (1983).

21. Bruno Latour, «Give Me a Laboratory and I Will Raise the World», en: Karin D. Knorr-Cetina y Michael Mulkay (comps.), *Science Observed*, Sage, Londres 1983; traducción al castellano en: J. Manuel Iranzo, J. Rubén Blanco, Teresa González de la Fe, Cristóbal Torres y Alberto Cotillo (comps.) *Sociología de la ciencia y la tecnología*, CSIC, Madrid 1995.

22. Aunque muchos de sus trabajos son importantes en este sentido, ver en particular, Andy Pickering, «The Role of Interests in High Energy Physics: The Choice between Charm and Colour», en Knorr y col. (comps.), op. cit. nota 8, 107-138; y también Pickering, «Exemplars and Analogies: A Comment on Crane's Study of Kuhnian Paradigms in High Energy Physics», en: *Social Studies of Science*, vol. 10 (1980), 497-502.

23. Para una mayor argumentación sobre la irrelevancia de lo «macro» y lo «micro», ver Michel Callon y Bruno Latour, «Unscrewing the Big Leviathan: How Actors Macro-structure Reality and How Sociologists Help them to Do So», en: Karin D. Knorr y Aaron Cicourel (comps.), *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*, Routledge and Kegan Paul, London 1981, pp. 277-303.

24. Woolgar, op. cit. nota 1, 373.

25. Podría argumentarse que dada la posibilidad de escoger entre la conformidad y la guillotina, fue «interés» de la persona en cuestión optar por la conformidad. No tenemos ninguna objeción importante a esta extensión del término. Sin embargo, si se piensa detenidamente, tal redescrición es poco útil.