

**Una mirada “escapista” de la sociología convencional aplicada al derecho: la Teoría del Actor Red y el mundo jurídico.**

María Eugenia Marichal\*

**Resumen.**

Este trabajo ensaya la utilización de una novedosa teoría nacida en los estudios de la Ciencia y Tecnología, la Teoría del Actor Red (TAR) para el estudio de un caso concreto de regulación socio jurídica: la rotulación de aceites alimenticios en la década de 1940. Trazando el mapa de las controversias entabladas, se describe la red configurada por investigadores- funcionarios de la provincia de Santa Fe en su lucha por imponer la obligación de rotular discriminadamente los aceites. Se identifican y narran las alianzas que éstos trazan con otros grupos (científicos, legisladores, industriales, consumidores, agricultores) para asociar las fuerzas hostiles a la red. Se estudia cómo logran estabilizar la red en la provincia y cómo, al extenderse más allá de sus estrategias de traducción y simplificación, ya no les es posible mantener la estabilidad de las entidades asociadas. El concepto de redes permite igualar en la explicación los elementos sociales con cualquier otro tipo de entidad (natural, legal, etc.) que pueda intervenir en su configuración. Resulta interesante el uso de esta aproximación teórica para el estudio de los “procesos de clausura” de normas, abriendo una nueva perspectiva para entender los casos de “éxito” o “fracaso” regulación de casos controversiales.

**Abstract.**

This paper aims to apply a recent theory born in the Social Science Studies vein, the Actor Network Theory (ANT). The paper is based in a socio legal case study: the oil labelling obligation in the 1940. Mapping controversies, it tends to describe the network built by a group of scientist- state officials of Santa Fe province in their struggle to impose discriminate labelling rules. It identifies and tells the different alliances set up with other groups to associate hostile forces to the net. The paper studies how they manage to stabilize the network within the province, and how, when the network spreads beyond their translation and simplification strategies, the associated entities could not be kept together anymore. The concept of network allows to equal social elements with any other entity (natural, legal, etc). When applied to legal closure processes, the use of this theoretical approach can open a new perspective to understand the legal regulation “success” or “failure” in controversial matters.

---

\* Abogada. Becaria Doctoral CONICET- UNL. Adscripta en la materia Introducción al Derecho- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Miembro del equipo de investigaciones en Bio-regulaciones del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral. e-mail: [marichal@fcjs.unl.edu.ar](mailto:marichal@fcjs.unl.edu.ar)

## Una mirada “escapista” de la sociología convencional aplicada al derecho: la Teoría del Actor Red y el mundo jurídico.

María Eugenia Marichal

### 1. Introducción: algunas mínimas aclaraciones

Este trabajo se propone describir la regulación socio-jurídica dada a un caso histórico concreto (la obligación de informar la composición de los aceites alimenticios en su rotulado en la década de 1940<sup>1</sup>) guiada por algunos elementos y consejos de Teoría del Actor Red (TAR).

Creemos que la TAR<sup>2</sup>, teoría ideada por la sociología de la ciencia y tecnología constructivistas para explicar las innovaciones, controversias y estabilización en esos campos (Callon, 1998, 1999, 2001, 2006; Latour, 1987, 1988, 1999, 2008; Law, 1987, 1992, 1999, 2006), puede ser aplicada al campo jurídico, al menos si entendemos al derecho como una “tecnología de regulación pero también de creación” (Sozzo, 2007, 19). Desde esta perspectiva, las normas pueden ser pensadas en términos de “artefactos” complejos que implican una serie de controversias las cuales, miradas un poco más de cerca, pueden significar una guía útil para entender el “éxito” o el “fracaso” de las regulaciones.

“Un actor-red es, simultáneamente, un actor cuya actividad consiste en entrelazar elementos heterogéneos y una red que es capaz de redefinir y transformar aquello de lo que está hecha” (Callon, 1998: 156). El concepto de red implica una asociación de elementos heterogéneos (sociales, naturales, tecnológicos, científicos, políticos, económicos, etc) entre los cuales no pueden establecerse jerarquías en cuanto a su capacidad explicativa de la conformación de la red<sup>3</sup>, pues la composición de este repertorio no obedece a ninguna regla definitiva.

Para quienes intentan abordar una investigación desde la TAR, es inútil delinear a priori “categorías” de “actores” a partir de los cuales analizar el problema. En esta teoría es

---

<sup>1</sup> Este estudio se enmarca en el trabajo de investigación en curso “La juridización del conocimiento científico-técnico en el control de alimentos para consumo humano: el caso del Código Bromatológico de la Provincia de Santa Fe”, tesis de Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNQ) subsidiada con Beca de la ex Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.

<sup>2</sup> Senda abierta por Hugues (1983, 1996) con sus estudios sobre los sistemas tecnológicos.

<sup>3</sup> Sin embargo, dado el interés particular de este trabajo por la explicación de una regulación socio jurídica, en el relato se resaltan los elementos legales. Pero esta opción de estilo por una ordenación de los hechos tomando como hilo conductor los vaivenes en la regulación jurídica, de ninguna manera significa que se les atribuya un mayor poder explicativo en relación al resto de los elementos.

especialmente importante el papel de las controversias en las que están inmersos los grupos, las cuales pueden ser utilizadas como herramientas de investigación particularmente poderosas. Para aprender sobre la sociedad los sociólogos emplean herramientas que han sido desarrolladas por años (encuestas, entrevistas, sondeos de opinión, etc). Los precursores de la TAR proponen en cambio otra forma de aprender sobre la sociedad: “*seguir a los innovadores en sus investigaciones y proyectos*” (Callon, 1998: 163).

En la TAR no se trata de “ordenar”, “clasificar” o “esquematizar” grupos fijos, sino que se trata de rastrear asociaciones que deberán continuamente redefinirse, pues son siempre inestables. Cuando se van conformando estas asociaciones, los actores van dejando “rastros” a partir de los cuales uno puede seguir el curso de la historia. Estos rastros son las controversias, luchas y resistencias que se entablan (Latour, 2008). El “sociólogo de las asociaciones”<sup>4</sup> debe dejar que el relato de los propios actores guíe su búsqueda y seguirlos en los vaivenes de sus asociaciones. En oposición a la sociología tradicional, la TAR no sigue una metodología rígida, sino que intenta ser una “guía de viaje” para emprender un camino complicado (Latour, 2008).

Si decidimos tomar esta ruta, hay muy pocas indicaciones “metodológicas” a seguir. Una de ellas es dejar hablar a los propios actores, no reemplazar su lenguaje por un “meta-lenguaje” sofisticado del investigador<sup>5</sup>. La otra lección de la TAR es acerca de qué fuentes tomar los datos, y la regla es que toda fuente puede ser válida para seguir el rastro dejado por los agentes en la construcción de estas asociaciones. Por ello, aquí no nos limitamos a considerar los textos normativos, sino que incorporamos también, y a la par de ellos, noticias periodísticas publicadas en diarios locales de la época que recogen la voz de los actores y libros que éstos publicaron.

## **2. El caso de estudio: las luchas por el cumplimiento de la regulación del rotulado de aceites en la provincia de Santa Fe.**

---

<sup>4</sup> “Sociólogo de las asociaciones” es la frase con que Latour bautiza al analista de la TAR, por oposición al “sociólogo de lo social”, en referencia al analista que utiliza los métodos de la sociología tradicional (Latour: 2008).

<sup>5</sup> “*El sociólogo tiende a censurar selectivamente a los actores cuando hablan de sí mismos, de sus aliados, sus adversarios o de sus raíces sociales (...). Los escasos textos sobre los que no se ha impuesto esta censura producen un efecto literario muy distinto debido al simple hecho de que a los actores no se les separa una parte de sí mismos*” (Callon, 1999: 26).

Consideraré como principales protagonistas de mi relato a los docentes investigadores del área bromatológica de la Facultad de Ingeniería Industrial y Agrícola de la Universidad Nacional del Litoral<sup>6</sup>. Paralelamente a su desempeño como docentes- investigadores universitarios, ocupaban altos cargos en el Instituto Bromatológico y Departamento Químico (IBDQ) de Santa Fe, repartición pública que funcionaba como autoridad de aplicación de la normativa alimentaria en la provincia, es decir, fundamentalmente el Código Bromatológico provincial (desde su sanción en 1941).

La primera etapa de regulación de los alimentos se inicia ya a fines del Siglo XVIII en Argentina, con la creación de Oficinas Químicas de alcance municipal en las ciudades de mayor producción e intercambio de alimentos. Se trataba de disposiciones aisladas que se dictaban para el control de ítems individuales, con un alcance local<sup>7</sup>. La Oficina Química Municipal de la ciudad de Santa Fe se regía por las normas establecidas en el Reglamento Bromatológico Municipal (Ordenanza N° 2963), que constituía una recopilación ordenada de las regulaciones existentes con algunas innovaciones importantes. En base a este Reglamento, con una profunda actualización acorde a los avances científicos y de tecnología alimentaria, y recogiendo la experiencia de los años de fiscalización estatal de la Oficina Química, se proyecta el Código Bromatológico provincial, aprobado por Ley N° 2998/41.

Pero el comienzo de esta historia se retrotrae a octubre de 1923, con la sanción de Ley nacional N° 11.275 sobre Identificación de Mercaderías. Esta ley imponía la obligación de imprimir la expresión “industria argentina” en los envases de todos los productos elaborados en el país y, en caso de productos extranjeros, el nombre del país de origen. También prohibía el registro de marcas en idioma extranjero y preveía que los fabricantes o vendedores de productos argentinos o extranjeros deberían especificar “*en los rótulos de los envases, la calidad del producto, la pureza o mezcla y los pesos y medidas netos de su contenido*” (Artículo 6 de la Ley 11.275/23).

Para el caso de la industria aceitera, esta obligación de rotulado consistía en informar discriminadamente el producto original con el que fue elaborado el aceite (maíz, girasol,

---

<sup>6</sup> La Facultad de Química Industrial y Agrícola, junto con Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, fueron las dos Facultades de la ciudad de Santa Fe que originalmente integraban la Universidad Nacional del Litoral, fundada por Hipólito Irigoyen mediante Ley Nacional N° 10.861, en octubre de 1919 (Babini, 1949). En la década del '50, la Facultad de Química Industrial y Agrícola cambia su nombre por el actual de Facultad de Ingeniería Química.

<sup>7</sup> Por ejemplo, en la ciudad de Santa Fe, las primeras normas de control de los alimentos se registran en 1884 relativas al control del pan. Como un hito importante en la regulación local de los alimentos suele citarse el dictado, en el año 1926, de la Ordenanza N° 2340, que estableció la pasteurización obligatoria de la leche, “*única ordenanza de este tipo existente hasta la fecha en todo el país*” (Freyre, 1944: 7).

oliva, etc.) y el grado de “pureza” de su composición (porcentaje de cada elemento en la composición).

La aplicación de esta norma fue muy resistida por distintos sectores. El incumplimiento de la industria aceitera radicada en el territorio de la provincia de Santa Fe fue inicialmente “tolerado” por las autoridades locales pues, al no existir una reglamentación de la Ley nacional N° 11.275, no se disponía de un mandato concreto en cuanto a los medios y modos de aplicar sus disposiciones.

Las autoridades nacionales por su parte, ignoraron el incumplimiento de esta regulación, justificando esta actitud con la explicación de que, en el caso de los aceites, la denominación genérica cumplía con el objeto de vencer la resistencia de los consumidores hacia aceites considerados hasta entonces como no alimenticios (de algodón, girasol, nabo y maíz). Se pretendía familiarizar y habituar a la población al consumo de estos aceites de creciente producción nacional, con la finalidad de liberar al país de la importación de aceite de oliva europeo.

A principios de los años 1940, las autoridades de aplicación de la Ley N° 11.275 en la provincia de Santa Fe consideraron que los propósitos iniciales de esta “tácita excepción” al cumplimiento de la obligación de rotular los aceites, ya habían sido ampliamente logrados y que era momento de comenzar a exigir su cumplimiento.

Para ello, nuestro grupo de investigadores- funcionarios del IBDQ, llevó adelante una serie de luchas en las que definió al resto de los actores y les asignó roles específicos. Dado que la resistencia provenía de diferentes públicos e interlocutores, sus argumentaciones no podían ser construidas solamente en base al conocimiento científico. La lucha se libró en diferentes espacios, desde diarios hasta publicaciones en revistas académico- científicas y debates en la legislatura local. “*Como en la guerra, resistimos y contraatacamos en congresos, conferencias, revistas y diarios de todo el país*”<sup>8</sup>, diría el director del IBDQ en un relato posterior a un diario local.

Como se mencionó, para la TAR es imprescindible “dejar hablar a los propios actores”. “*...en lugar de imponer una red de análisis pre-establecida sobre ellos, el observador sigue a los actores para identificar cómo éstos definen y asocian los diversos*

---

<sup>8</sup> “Mullor. El hombre del Código”, Revista Tiempo, Núm. 18, 24/11/1967. Santa Fe. En otro reportaje explicaba: “*...trabajamos desde la función pública por la pureza o normalidad de los alimentos, tanto naturales como elaborados, y tanto a través de la acción directa, como mediante publicaciones y muestras bromatológicas en toda la provincia y en las competencias que correspondían a la esfera pública como así también a la comunidad*” (Francia, 1980:20).

*elementos mediante los que construyen y explican el mundo, sea este natural o social*” (Callon, 1987: 12). ¿Qué decían los investigadores- funcionarios sobre el incumplimiento de la ley 11.275? Ellos, identificaron una serie de razones por las cuales no podía tolerarse la permanencia en el mercado de aceites sin el rotulado correspondiente. Simplificando<sup>9</sup> toda la infinita gama de circunstancias que podía ser relacionada con este problema, aislaron elementos de orden: *biológico, bromatológico, legal, social, edáfico, fiscal, técnico, económico y de defensa de la autonomía provincial*<sup>10</sup>. Cada uno de ellos fue seleccionado para vencer la resistencia de algún elemento hostil que se resistía a ser incluido en la red, o bien para lograr interesar a aquellos otros que se mantenían indiferentes y cuya participación era necesaria para estabilizarla.

### **3. Negociaciones, traducciones y alianzas**

#### **3. 1. Con los “pares expertos”: *del laboratorio a las conferencias***

El primer espacio de los investigadores para librar su lucha fue aquel que es más familiar a los científicos, y donde su poder es mayor: el laboratorio (Latour, 1999). Desde allí, condujeron una serie de investigaciones para probar que el consumo de aceites de mezcla no tenía un efecto equivalente para la salud humana que el de aceites puros.

Los intereses de la propia comunidad científica fueron los más fáciles de captar. El medio para convocar la discusión fue la realización de encuentros académicos con otros investigadores-funcionarios de las Oficinas Químicas del resto del país, tanto local como nacional<sup>11</sup>.

Existía a nivel nacional una discusión sobre la necesidad de dictar una reglamentación alimentaria válida para todo el país. Esta controversia se caracterizó por el grado de

---

<sup>9</sup> *La simplificación es el primer elemento necesario en la organización de asociaciones heterogéneas. En la teoría, la realidad es infinita. En la práctica, los actores limitan sus asociaciones a una serie de entidades discretas cuyas características o atributos están bien definidos*”. (Callon, 1998: 156).

<sup>10</sup> Estos elementos son explicados individualmente en detalle en el artículo escrito por J. B. Mullor, “Otra vez la incógnita en los aceites comestibles”, publicado en el Diario “La Capital”, el 31/01/1957.

<sup>11</sup> “*Las Oficinas Químicas Nacionales, funcionaban como un organismo técnico del Poder Ejecutivo Nacional, dependiente del Ministerio de Hacienda. No tenían una estructura única y centralizada, sino que eran laboratorios químicos con una cierta distribución geográfica tendiente a ejercer controles en las zonas de mayor producción o consumo de productos gravados por el fisco*” (Abiusso, 1981: 80). Dentro de las primeras delegaciones de la Oficina Química Nacional que fueron establecidas en el interior del país, pueden mencionarse las delegaciones de Rosario, fundada en 1897, San Juan en 1898, Córdoba en 1900, Bahía Blanca en 1906; Mendoza y Salta en 1909; Tucumán en 1903 y Santa Fe y Concordia en el año 1935.

penetración de miembros de la comunidad científica en los organismos públicos encargados de la fiscalización de los alimentos. No sólo en la provincia de Santa Fe se constataba esta doble característica de los actores, que eran a la vez profesores de Universidades Nacionales y directores o funcionarios de las reparticiones públicas de control de los alimentos<sup>12</sup>.

Desde una perspectiva que mixturaba sus conocimientos teórico-disciplinarios con la experiencia cotidiana en el desempeño de sus funciones, ellos percibían ciertas dificultades para el logro de una efectiva protección de la salud pública con la normativa existente, eminentemente local. Su doble rol de funcionarios del Estado encargados de ejecutar la policía alimentaria, y miembros reconocidos de la comunidad científica bromatológica nacional, los colocaba en una situación privilegiada al contar con espacios de poder público y simultáneamente con el consenso de sus pares.

Estos grupos de científicos realizaron una serie de Conferencias Bromatológicas Nacionales, las cuales constituían espacios de encuentro de los representantes de las distintas Oficinas Químicas para la discusión y debate de *“las dificultades que surgían a diario para la fiscalización de los productos alimenticios y la falta de una unificación de criterio en materia de control bromatológico...”* (Freyre, 1944: 8). Las conferencias conformaban un canal de comunicación con un estilo más propio de las dinámicas internas de la comunidad científica, en la que pretendían estandarizar parámetros y conceptos científicos, pero a la vez servían de manifestación (hacia el sector político y la población) de las dificultades encontradas en la fiscalización de los alimentos y la urgencia de una modificación de la normativa tendiente a la unificación nacional.

El 2 de julio de 1935 el diario local El Litoral dedicaba un primer plano a la celebración de la Primera Conferencia Bromatológica Nacional, que tendría su sede en las aulas de la Facultad de Química Industrial y Agrícola- UNL de la ciudad de Santa Fe<sup>13</sup>. En

---

<sup>12</sup> A modo de ejemplo, se puede citar algunos de asistentes más prestigiosos a la Conferencia Bromatológica de 1935, según la prensa local: *“... Dr. Tomas P. Fumi, Prof. de la UBA y Director General de las Oficinas Químicas Nacionales; Dr. Abel Sánchez Díaz, Director de la Oficina Química de Buenos Aires, y Prof. en la UNLP, Dr. Carlos A Grau, Director de la Oficina Química de la provincia de Buenos Aires; Dr. Raúl Wernicke, Director del Instituto Químico del Dpto. Nacional de Higiene; el Dr. Carlos Albizzati, Prof. de las UBA y UNLP, especialista en estudios referentes a la harina”* (“Iniciará mañana sus deliberaciones la 1ª Conferencia Nacional de Bromatología”, diario El Litoral, 02/07/1935).

<sup>13</sup> “Iniciará mañana sus deliberaciones la 1ª Conferencia Nacional de Bromatología”, diario El Litoral, 02/07/1935. Según este artículo: *“Brotó la iniciativa en esta ciudad, cuando ocupaba la jefatura de la Sección Química de la Administración Sanitaria el actual jefe de la Oficina Química Nacional, doctor Ángel Mantovani, quien al realizar las inspecciones periódicas de los productos alimenticios comprobaba la imposibilidad de aplicar las ordenanzas en vigor en esta ciudad sin lesionar intereses de consideración de fabricantes, comerciantes, etc., y aún del público consumidor”*. Sin embargo, según la recopilación de la Sociedad Científica Argentina, la primera Conferencia Bromatológica Nacional tuvo lugar el 17 de noviembre

las comunicaciones presentadas en dicha Conferencia se expusieron los resultados de las investigaciones y “...después de un prolongado debate triunfó por unanimidad el voto que concretaba el anhelo de la conferencia de que se cumpliera la ley nacional N° 11.275, exigiéndose la declaración de las calidades de los aceites comestibles” (Mullor, 1957: 15).

Los investigadores- funcionarios lograron convencer a sus pares científicos de que no había una equivalencia en el valor nutritivo de los aceites de mezcla y los puros, más allá de la identidad basada en la “teoría clásica de la combustión orgánica” y la similitud organoléptica de muchos de ellos que, debido a procedimientos que eliminaban gustos y olores peculiares<sup>14</sup>.

### 3. 2. Con los legisladores provinciales: *ciencia, política y derecho*

El problema de los aceites fue uno de los puntos más debatidos del proyecto de Código Bromatológico provincial. El artículo 75 de este Código imponía expresamente la obligación de declarar las calidades de los aceites alimenticios<sup>15</sup>. A diferencia de la Ley nacional, cuya finalidad era la protección de la industria nacional frente a los productos extranjeros a través de la información del origen de los productos al comprador (suponiendo que éste tendría preferencia por los nacionales), la regulación provincial declaraba estar inspirada en la protección de los consumidores: “...la calidad intrínseca de un alimento –y por extensión de cualquier mercadería- está condicionada a su identificación; si ésta falta, se le sustraen al consumidor los elementos de apreciación a que tiene derecho para conformar su economía

---

de 1934, cuando se reunieron en la Oficina Química Municipal de Buenos Aires un grupo de funcionarios técnicos nacionales, provinciales y municipales de la capital Federal y del interior del país, bajo la presidencia de su organizador, el Dr. Abel Sánchez Díaz (Abiusso, 1981).

<sup>14</sup> “... si bien semejantes, los aceites refinados no presentan igual composición química cuantitativa en sus constituyentes grasos, ni el organismo es una simple máquina de combustión” (Mullor: 1957, 16). No solo los pares de su propio campo disciplinar fueron interesados, sino que este tipo de ponencias se repitió en otros espacios científico académicos: la II Conferencia Bromatológica Nacional (Córdoba, 1937); III Conferencia Bromatológica Nacional (Mendoza, 1939); IV Conferencia Bromatológica Nacional (Tucumán, 1941); II Congreso Agrario (Córdoba, 1944); I Congreso Argentino de Racionalización Alimentaria (Rosario, 1954).

<sup>15</sup> Art. 75º.- Los aceites comestibles introducidos o elaborados en la Provincia, se expondrán de acuerdo a las siguientes especificaciones: a) Aceites genuinos: son los provenientes de una sola especie vegetal (algodón, maní, nabo, girasol, oliva, pepitas de uva, sésamo, soja, etc.) los que deberán llevar la denominación de su origen. b) Aceites comestibles: Son los constituidos por mezclas binarias, con especificación en los rótulos de la calidad y proporción de sus componentes, debiendo figurar en primer término el que intervenga en mayor proporción. c) Mezclas de aceites comestibles: Son los constituidos por mezclas exclusivamente ternarias, en cuyos rótulos se especificarán los aceites genuinos que las integran, con las proporciones en que intervienen y en el orden decreciente establecido por estas proporciones. Cuando el aceite de oliva forme parte una mezcla, su proporción en la misma no debe ser menor del 25 por ciento.

*privada y su alimentación a sus hábitos, apetencia y capacidad adquisitiva” (Mullor, 1957: 15).*

Durante el debate parlamentario se discutió el tema de la rotulación de los aceites, pero la polémica no tuvo que ver con la disposición en sí, sino con la tasa por inspección que se pretendía cobrar para poder llevar adelante la necesaria fiscalización que asegurara el cumplimiento de la norma<sup>16</sup>. Esta tasa “... lejos de constituir una carga onerosa para las fábricas y comercios significará un beneficio ya que la posibilidad de la fiscalización perfecta, derivada de la aplicación de la tasa mencionada, impedirá las actividades de comerciantes e industriales inescrupulosos y desplazará del mercado los productos fraudulentos, evitando la ruinosa competencia que constituye la circulación de aceites con denominaciones engañosas y que con el espejismo del precio inferior, impresionan consumidor, favoreciendo su adquisición en detrimento de la preferencia por los artículos nobles”<sup>17</sup>.

Con un abierto apoyo del gobernador y del Ministro de Salud, el Código fue sancionado a fines de 1941, bajo la Ley N° 2998. Los legisladores se asociaron a la red, ocupando el lugar que los investigadores les proponían<sup>18</sup>.

### 3. 3. Con la gran industria: *intereses comerciales* y el “*principio de autoridad*”

El 27 de enero de 1943, en una Declaración dirigida al público, el Ministro de Salud, Dr. Irigoyen Freyre manifestaba su “*firme propósito de cumplir la disposición citada y*

---

<sup>16</sup> Pues se advertía que no solo con estas disposiciones se evitaría el fraude, sino que debía complementarse con una severa vigilancia: “...si se considera el número elevado de fábricas y de establecimiento de fraccionamiento que funciona en el territorio de la provincia, resulta fácil percatarse de lo gravoso que será para el Estado el estricto contralor de los mismos. El organismo que tendrá a su cargo este contralor, deberá disponer del personal suficiente para que su cumplimiento y desempeño sean perfectamente eficaces. En atención a estas razones, el Poder Ejecutivo ha considerado la necesidad de (...) una tasa” (Freyre, 1944, p. 49).

<sup>17</sup> Discurso del Ministro de Salud Pública, Dr. Irigoyen Freyre ante la Legislatura provincial durante el debate del proyecto de Código Bromatológico (H. Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe, sesión del 29 de Octubre de 1941. Orden del día N° 8: Código Bromatológico).

<sup>18</sup> Como en todas las asociaciones, el consenso no fue un proceso de acuerdo pleno, monolítico. Si bien el Código fue finalmente aprobado, cabe señalar algunas voces en disidencia. Muy ilustrativo es este fragmento del Sr. Diputado Cardozo: “... la ley no se adapta a la realidad de la vida comercial de la provincia. El señor Ministro ha de coincidir conmigo en que se trata de hacer un experimento al implantar esta reglamentación rigurosa, de cierto aspecto totalitario. Es un experimento peligroso en el que desempeña el papel de conejo el comercio de Santa Fe. Es un experimento de los químicos, divorciados con la ley, alejados en su laboratorio de la opinión pública, y olvidados de las leyes económicas. Es un experimento que pone en peligro la vida del conejo (...) ¡Oh, señor presidente, cuánta fantasía la de los químicos! ¡Y cuánta razón la mía, cuanto el código en trámite me hace temer por la vida del comercio! (Freyre, 1944:102).

*promover la extensión de sus beneficios a todo el territorio de la Nación”* (Freyre, 1944: 676). Esta declaración era una respuesta tácitamente dirigida a la firma Molinos del Río de la Plata S.A., el primer gran foco del conflicto de la industria rebelde.

Según el relato del propio director del Instituto Bromatológico: “... *corría 1941 y una gran empresa industrial y exportadora, muy conocida en el país, hacía caso omiso de nuestras advertencias y se colocaba por contumacia, en infracción. Un verdadero desacato cargado de insolencia y desprecio, que menoscababa la autoridad del Instituto. (...) Se jugaba el principio de autoridad*”<sup>19</sup>.

¿Por qué esta fábrica, y en general toda la industria aceitera, se negaba a explicitar la composición del producto en el rotulado? La mayor proporción de las mezclas que habitualmente se producían en el país correspondía a aceites hechos con los granos más baratos del mercado, es decir, los de mayor producción. Sin embargo, previa adición de colorantes y aromatizantes que le otorgaban el aspecto físico de aceite de oliva (denominados “beneficiadores”) el producto era comercializado al precio de éste último y se vendía al público con la ilustración de frutos de olivo en la etiqueta del envase, sin mayores aclaraciones del verdadero origen de la sustancia. El aceite puro elaborado con olivas, siendo mayormente importado, era la variedad más cara del mercado.

El Art. 75 del Código Bromatológico pretendía “*impedir que con aquella denominación imprecisa y la misma rotulación se expendan al público mezclas de aceites de nabo, girasol, algodón, maní, etc. adicionadas muchas veces con grasas animales y sebos inaptos para el consumo, cuyos orígenes y proporciones oscilan de acuerdo a las conveniencias del productor, con menosprecio de los intereses económicos y sanitarios del consumidor*” (Freyre, 1944: 675).

Luego de una serie de advertencias (imposición de multas en tres oportunidades) la firma Molinos Río de La Plata persistía en su negativa a cumplir con las disposiciones del Código Bromatológico. Este desafío representaba un gran dilema para las autoridades locales, pues el representante legal de la firma era a su vez el Ministro del Interior del país<sup>20</sup>. Contando con el apoyo del entonces presidente Ramón Castillo, la noche del 4 de febrero de

---

<sup>19</sup> “Lucha de quijotes contra modernos y poderosos molinos”. Revista Tiempo N° 18, Santa Fe, 24/11/1967.

<sup>20</sup> “A la neutralización del Instituto Bromatológico se refiere el doctor Mullor”, El Litoral, Santa Fe, 11/05/1973.

1943, el Consejo General de Sanidad deliberó sobre el asunto y resolvió clausurar la fábrica de aceites que la firma poseía en la ciudad de San Lorenzo<sup>21</sup>.

La prensa fue el escenario de la lucha entablada entre las autoridades bromatológicas y la gran firma aceitera. Acusaciones y respuestas a las acusaciones fueron publicadas entre febrero y marzo de ese año. Adquiriendo relieves de una novela de misterio, los cronistas detallaban historias que involucraban la existencia de un oleoducto secreto y el embarque clandestino de partidas de aceites comestibles por la madrugada. Se daba espacio tanto para las acusaciones como para la minuciosa transcripción literal de las distintas actuaciones del Ministerio (actas, resoluciones, etc).

El principio de transparencia de los actos públicos era utilizado para disminuir el impacto político que la pérdida de este gran aliado (la industria aceitera) podría significar: la documentación de las actuaciones era ofrecida públicamente para su consulta por cualquier ciudadano<sup>22</sup>. Las autoridades se lamentaban de estos episodios, manifestando que era *“su deber impedir que se confunda a la opinión pública mediante la deformación de los hechos y que la consideración y respeto demostrados hacia aquellos, al no trasladar inmediatamente estos hechos a la prensa, pueda confundirse con debilidad o complicidad”*<sup>23</sup>.

#### 3. 4. Con los consumidores: *la educación alimentaria*

Ante el fracaso en el enrolamiento directo de los grandes industriales, que configuraron el grupo más resistente, los investigadores- funcionarios debían una vez más salir del laboratorio. Esta vez la estrategia empleada fue indirecta: lograr el acatamiento normativo buscado a través del apoyo de la “opinión pública”, de los consumidores. Estaban convencidos de que si el público era advertido de que estaba siendo estafado, adheriría a su reclamo y exigiría ser informado.

---

<sup>21</sup> “Ha sido clausurada hoy la fábrica de aceites de San Lorenzo”, diario El Litoral, Santa Fe, 05/02/1943.

<sup>22</sup> “El doctor Irigoyen Freyre expresa en su comunicado que queda a disposición de la prensa y del público en la Secretaría del Ministerio, la documentación que fundamenta el comunicado y lo relacionado con la clausura del establecimiento dispuesta por el Consejo General de Sanidad con fecha 4 del corriente y motivada particularmente por la resistencia de aquel al cumplimiento del artículo 75 del Código Bromatológico (...). “Comunicado sobre el asunto de la fábrica de aceite de San Lorenzo”, diario El Litoral, Santa Fe, 27/02/1943.

<sup>23</sup> Idem nota 22.

Con este fin, nuestros investigadores- funcionarios utilizaron diferentes métodos. Por ejemplo, la publicación de columnas de opinión en diarios locales, explicando el caso de “rebeldía” de la gran industria aceitera que con fines de lucro estaba eludiendo el cumplimiento de la ley. También se denunciaban casos concretos de estafas, alertando a la población sobre productos concretos que, habiendo escapado de su control, circulaban clandestinamente<sup>24</sup>.

La función de “educación alimentaria” atribuida al Instituto Bromatológico también era un cauce para difundir las diferencias entre los aceites genuinos y las mezclas, “instruyendo” a los consumidores.

Las autoridades entendían que el Código Bromatológico tenía una doble función: no sólo ser una herramienta para el cumplimiento de los mandamientos bromatológicos, sino también un medio para la formación de una opinión pública sobre las “bondades” de aquellos. Se pensaba que los problemas de incumplimiento de las normas eran esencialmente problemas de desconocimiento: “... *el conocimiento de la ley, necesario para su real cumplimiento, no solo deriva del respeto que sus postulados inspiran, sino del grado de difusión adecuada de la bondad y beneficios resultantes de su aplicación. Esta acción debe ser dirigida no solo a los que tienen la responsabilidad personal de los alimentos que manipulan, sino a los consumidores*” (Mullor, 1949:39)<sup>25</sup>.

El Ministerio de Salud Pública y Trabajo intentaba convencer al consumidor de que con el detalle en el rótulo de los envases de aceite, se mejoraría su calidad y se abarataría su precio. Pero esta tarea no fue fácil, hubo resistencias que también encontraron espacio en la prensa: “...*los aceites continúan y continuarán fabricándose con la misma proporción de*

---

<sup>24</sup> En el diario local se alertaba a la población: “... *los productores sorprendidos, cuyas partidas han sido comisadas por el Instituto, responden a las siguientes características: “aceite puro de oliva”, Imperio (Italia), marco “Vero Ferrari”. El envase tiene, además, leyendas en idioma italiano. Este aceite, a pesar que de las averiguaciones practicadas se desprendía que era originario de Córdoba (...) se vendía directamente a particulares, a pesos 230 el cajón, como si se tratara de aceite de oliva importado de Italia, o sea alrededor de 6 pesos el litro, siendo que su valor real no excedía de 0.7 centavos, pues se trataba de aceite de girasol, con un corte de aceite de maíz, y un bonificado para darle apariencias organolépticas de aceite de oliva*”. “Venta clandestina de aceites rotulados como puros de oliva y que se decían importados”, diario El Litoral, 18/06/1943.

<sup>25</sup> Entre otras, las herramientas para la educación alimentaria fueron el diseño y distribución de decálogos-certificados que se debían exponer en lugares visibles de los comercios para el personal que manipula, para el público o para ambos a la vez, que ilustraban los peligros de las operaciones antihigiénicas o fraudulentas, y de los medios de evitarlos. A esta acción individual se sumaba la acción colectiva desarrollada en la prensa, en las Exposiciones Bromatológicas y Conferencias que se hacían en diferentes dependencias del Instituto en el interior de la provincia, y la acción radial (Mullor, 1949).

*mezclas y posiblemente a mayor precio que hasta el presente, a causa de los gastos de fiscalización y también por las exigencias del rotulado en las fábricas locales”<sup>26</sup>.*

Se reclamaba que en lugar de exigir el rotulado discriminado, se fiscalice la calidad del producto y no se viole el secreto de fabricación. Con indignación explicaban que no era la calidad lo que estaba en discusión, pues los aceites decomisados iban a ser distribuidos entre asilos y hospitales. Se cuestionaba además que existieran elementos de juicio para determinar la exactitud de las declaraciones y comprobar la composición de la mezcla<sup>27</sup>.

### 3. 5. Con los agricultores: *el fomento de la economía regional*

En su incesante búsqueda de aliados, los investigadores- funcionarios identificaron otro grupo que, según asumieron, estaría muy dispuestos a apoyar su causa: los agricultores de oliva. Claro que para enrolarlos tampoco bastaron las explicaciones científicas. En este caso, los intereses del Instituto Bromatológico fueron traducidos en términos de defensa de la lealtad comercial, así como en una serie de cuestiones relacionadas a la economía agraria e industrial. La gran producción de aceite de girasol vendido sin identificación (mucho más redituable para los industriales aceiteros) había prácticamente estrangulado la producción de aceites de oliva y de maní. Explicaban además que “...*la dedicación de suelos aptos a cultivos más útiles, a explotaciones agropecuarias, además de favorecer el mejoramiento biológico de nuestra raza y conservar los suelos, nos podría ofrecer un excedente exportable de queso, manteca, caseína, etc... Pero de mayor importancia cualitativa y cuantitativa es la olivicultura en los suelos andinos y otras zonas aptas en donde su creciente impulso permitirá satisfacer en un futuro no lejano, gran parte del consumo nacional*”<sup>28</sup>.

### 3. 6. El desplazamiento de lo convencional: *los suelos como aliados en la red*

---

<sup>26</sup> “...*el aceite comestible que en el país consumen las clases pobres hace rato que no contiene mezcla de oliva. Tampoco creemos que ello sea necesario. La imposición de especificar el tenor de las mezclas vendría en algún sentido a favorecer a las clases pudientes que pueden comprar aceite de ocho pesos el litro (...).*” El rotulado de los aceites, diario El litoral, Santa Fe, 1/03/1943.

<sup>27</sup> Exigían que “*se proceda con un poco más de buen sentido, separando convenientemente lo que pueda ser una magnífica experiencia de laboratorio y una aspiración hacia formas más científicas o racionales de vida de lo que la realidad social nos aconseja por un lado y nos impide realizar por otro*”. El rotulado de los aceites”, diario El litoral, Santa Fe, 1/03/1943.

<sup>28</sup> “Otra vez la incógnita en los aceites comestibles”, publicado en el Diario “La Capital”, el 31/01/1957.

De esta manera, los investigadores habían identificado un elemento más: los suelos. Ahora bien, dado su status de “elemento natural”, podría pensarse que no tiene lugar su incorporación en esta red compuesta por legisladores, científicos, agricultores y consumidores. Precisamente es este el punto más innovador y polémico de la TAR: su reconocimiento de capacidad de agencia a los elementos no- humanos, denominados “actantes”<sup>29</sup>.

Para los “sociólogos de las asociaciones”, hay que aceptar como auténticos actores a entidades que fueron excluidas explícitamente de la existencia colectiva por más de cien años de explicación social. ¿Por qué hacerlo? Por dos motivos: “... *por que las capacidades sociales básicas aportan solo un diminuto subconjunto de las asociaciones que componen las sociedades, y por que el suplemento de fuerza que parece residir en la invocación de un vínculo social es una taquigrafía en el mejor de los casos resulta útil, y en el peor, una tautología*” (Latour, 2008: 100).

Es en consistencia con la adopción del principio de simetría generalizado que se considera este factor de la naturaleza no como algo diferente, aislado de lo social (Latour: 2007). Desde el punto de vista de los investigadores, los suelos ocupaban un lugar en la red: “...*suelos fértiles para otras explotaciones agropecuarias, particularmente para la producción hortícola tambera, cuyos productos necesita el país para cubrir los requerimientos biológicos de sus habitantes, en su mayoría con déficit permanente de estos alimentos protectores, han sido afectados a la monocultura del girasol, fruto de una política deliberada de estimular la explotación de girasol para liberar el mercado exterior de aceites*”<sup>30</sup>.

Tal como ellos lo veían, la excepción “de facto” a la Ley 11.275 se había prolongado tanto que había llegado a perjudicar a los mismos suelos de la provincia de Santa Fe, con las prácticas de monocultura “*exhaustivas de elementos vitales, que van comprometiendo no sólo su fertilidad, sino acelerando los procesos de erosión hídrica*”<sup>31</sup>. Sostenían que los cultivos de oleaginosas en campos aptos para otras culturas o para ganadería, debían reducirse progresivamente, en paralelo a medidas de protección del cultivo de maní y olivo.

---

<sup>29</sup> Confrontando el preconcepto antropocéntrico, explica Latour que la “TAR no es la afirmación vacía de que son los objetos los que hacen las cosas “en lugar de” los actores humanos: dice simplemente que ninguna ciencia de lo social puede iniciarse siquiera si no se explora primero la cuestión de quien y que participa en la acción, aunque signifique permitir que se incorporen elementos que, a falta de un término mejor, podríamos denominar no-humanos” (Latour, 2009: 107).

<sup>30</sup> Ídem nota 29.

<sup>31</sup> Ídem nota 29.

Pero este elemento natural fue más resistente que sus pares “sociales”, llegando a oponerse a los mejores esfuerzos de los investigadores. Si bien en el norte del país podía no haber otros cultivos posibles, los suelos de esta provincia eran muy aptos para cultivo de girasol y maíz, mientras que el cultivo de oliva era más lento y caro.

Los investigadores- funcionarios determinaron no sólo las características químicas de los aceites, sino también el universo social en que este debía ser producido, comercializado y consumido, hibridando conocimientos provenientes del derecho, las ciencias biológicas y las sociales. Definieron su propia historia científica, política y social, en esta lucha por el etiquetado descriptivo de los productos. Limitaron las funciones de las entidades que fueron enrolando y conformaron un mundo en el cual sus normas no serían resistidas. En este mundo que ellos habían construido todos tenían su lugar particular: los consumidores estaban interesados en informarse acerca de lo que consumían y estaban preocupados tanto por su salud como por su bolsillo; y los industriales de buena fe, competitivos pero leales, buscaban obtener mejores ganancias ofreciendo productos más sanos y puros.

Los científicos- funcionarios del IBDQ mezclaron “*elementos heterogéneos cuyas identidades y relaciones mutuas eran problemáticas*” (Callon, 1998: 147), asociando entidades a una red en la cual el suelo era un aliado tan importante como un legislador o un productor de aceite de oliva. Pero las asociaciones propuestas solo se mantendrían juntas si las diferentes entidades aceptaban las reglas de juego. El cambio de alguna de ellas o la aparición de un nuevo elemento que alteraría toda su configuración.

#### **4. La expansión de la red y la fragilidad de las asociaciones**

Las redes no son estables, pues las asociaciones mutan constantemente. Cualquier elemento puede desalinearse, pueden aparecer nuevos grupos resistentes, surgir nuevos focos de controversias.

El comercio exterior de productos básicos se incrementó considerablemente en Argentina durante las guerras mundiales, por tener que abastecer a los países en conflicto. Esta situación originó un cierto desabastecimiento interno de los productos exportados (principalmente alimentos) y una necesidad de producir en grandes cantidades para satisfacer la demanda externa. Las condiciones impuestas por la crisis económica y bélica no generaban un buen ámbito para que la industria aceitera se propusiera competir a través de

mejoras en la calidad de sus productos. Con un mercado interno desabastecido, los consumidores también se convirtieron en un grupo difícil de conservar alineado<sup>32</sup>.

En la red “armada” por nuestros investigadores, las autoridades nacionales no se habían manifestado, hasta el 20 de noviembre de 1956, cuando el Poder Ejecutivo hace su inesperada aparición con el dictado del Decreto N° 20.959/56, que movilizaría en sentido opuesto a los actores hasta aquí enrolados. Este decreto expresamente obligaba a consignar en forma genérica “*aceite comestible*” en el rotulado de la mezcla de estos productos, prohibiendo la declaración de la naturaleza o calidad de él o los aceites que la constituían. Se “legaliza” el argumento que había permitido el incumplimiento de la Ley N° 11.275/23 en sus primeros años de vigencia.

Los investigadores no habían conseguido integrar las fuerzas hostiles en la red, y ésta comenzó a desajustarse. Representantes de los productores y envasadores de aceites vegetales comestibles habían solicitado al Ministerio de Comercio e Industria la modificación de las normas sobre rotulación e identificación de tales aceites.

Como vimos, los investigadores- funcionarios habían ideado una normativa provincial, habían logrado su sanción y conseguido aplicarla dentro de los límites de su jurisdicción. Fueron capaces de crear toda una red de prácticas llevadas adelante por grupos de inspectores fiscalizadores que hacían posible la extracción de muestras en todo el territorio de la provincia, gracias a las tasas que lograron imponer para ello.

Pero esta red no pudo ser exitosa al extenderse, pues no en todo el resto del país se habían llegado a desarrollar las mismas capacidades técnicas, ni se contaba con los mismos recursos, fiscales y/o humanos para estas tareas. Sin este conjunto de prácticas y habilidades, al extenderse, la red se desestabilizó (Law, 1999).

La ausencia de estas prácticas fue la razón invocada en los considerandos del Decreto N° 20.959 como su fundamento: “*que la Dirección Nacional de Química ha expresado que la posibilidad de obtener los componentes de las mezclas es actualmente difícil de cumplir con las suficientes garantías, aún obligando a los elaboradores a conservar muestras de los*

---

<sup>32</sup> Una nota de opinión crítica de las medidas adoptadas por el Instituto Bromatológico y sus reglas sobre los aceites, describía el clima de la época en estos términos: “*Cada día es más visible la depresión económica y los efectos de una crisis provocada por el aislamiento y bloqueo comercial en que nos encontramos. El estándar de vida tiende a disminuir y el costo de los artículos de consumo sube. La inflación, la pérdida de cosecha, la seca o las lluvias y la política imprevisora de gobierno que viven al día y se manejan con medidas de emergencia, aconsejan intensificar y no limitar el consumo interno, desarrollando todas las posibilidades adquisitivas de la población. Vigilar la sanidad de los productos es una cosa, y crear nuevas exigencias impositivas es otra distinta ...*”. El rotulado de los aceites, diario El litoral, Santa Fe, 1/03/1943.

*aceites, ya que nunca se está suficientemente seguro de la homogeneidad de las grandes partidas; que actualmente, circunstancias inherentes a la forma en que se desenvuelve la industria, hace prácticamente imposible la obtención de muestras representativas debidamente homogéneas*". Todo esto impedía efectuar "verificaciones analíticas incontrovertibles sobre cuya base puedan establecerse medios de fiscalización tendientes a controlar las atestaciones de los rotulados de las mezclas", según se manifestaba también en el decreto. Paralelamente, nuevos grupos comenzaban a aparecer y algunos viejos grupos se reconfiguraban.

Toda investigación científica "constituye desde el principio un complejo juego de negociaciones, alianzas y resistencias que implican traducciones y redefiniciones parciales o totales del contenido de la investigación" (Callon, 2006:105). Pensado así, no sorprende que la tesis de los investigadores acerca de la no equivalencia de los aceites comestibles, que había sido inicialmente aceptada por la comunidad científica, dejara de serlo por los expertos que trabajan en el Estado nacional. Ante la consulta del Poder Ejecutivo Nacional, el Instituto Nacional de la Nutrición del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública, informó que no existían diferencias en lo que hace a la composición química, digestibilidad y valor nutritivo de los diversos aceites comestibles, y que tenían por tanto un mismo valor alimentario<sup>33</sup>.

La industria de mayor escala radicada en otros lugares del país, fuera de la jurisdicción del Código Bromatológico provincial, solo se veía obligada a cumplir con la norma nacional. En el Decreto N° 20.959 se reconocía esta situación: "en la actualidad resulta evidente que si por aplicación de las disposiciones vigentes en la materia no se cumple la finalidad primordial de la ley de identificación –informar al consumidor y proteger al comerciante e industrial honesto contra la deslealtad de sus competidores- sino que al contrario tales reglamentaciones permiten y facilitan la realización de maniobras que se han querido proscribir, tal régimen no puede subsistir"<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> La posibilidad de fiscalizar los cortes de aceite comestible ya fue polémica en la I Conf. Bromatológica Nacional (1953) cuando B. Mullor discutiera con Enrique Herrero Ducloux, triunfando la postura del primero, que postulaba la solución del contralor mediante la exigencia de la presentación de las muestras genuinas utilizadas en los cortes y su repetición en el laboratorio (Mullor, 1957).

<sup>34</sup> Se continuaba explicando que: "... si las posibilidades actuales de fiscalización no permiten –a la luz de tales reglamentaciones- impedir la violación de la ley y por el contrario la facilitan, resulta evidente que esta última debe primar sobre aquella, adoptándose, en consecuencia, con sus propósitos y fines las medidas que permitan darle adecuado cumplimiento ...".

## **5. Conclusión**

Los investigadores- funcionarios, mediante el empleo de mecanismos de disuasión (por la publicación en diarios) y en algunos casos de estrategias más coercitivas (multas y clausuras, por ejemplo) habían logrado en la provincia una relativa estabilidad de la red. Pero al manifestarse nuevos actores, la red se extendió más allá del alcance de sus estrategias de integración y control. Se encontraron con nuevas fuerzas que colisionaron con la red y no fueron capaces de asimilarlas. Cuando la regulación se amplió a nivel nacional, ya no fue posible extender la red generada en la provincia para mantener la estabilidad de las entidades asociadas.

En los análisis jurídicos clásicos, el estudio de los problemas de la creación y aplicabilidad de las normas suelen dejar fuera elementos que pueden llegar a influir en estos procesos y un sinnúmero de controversias que se dan su la operatoria concreta, permanecen inexplicadas.

Esta perspectiva puede ser ampliada enfatizando el seguimiento de estos procesos si se los piensa como la conformación de una red, y se los estudia a través de los vaivenes de la propia red, las preguntas que desde ahí se plantean, y las respuestas que la misma red genera, no ya desde un actor individualizado. El actor red se modifica bajo la influencia de las fuerzas que intenta, no siempre con éxito, enrolar, pero su estructura permanece como la de un actor- red cuyo desarrollo se puede trazar y seguir. El concepto permite describir, de una forma dinámica, asociaciones heterogéneas dadas y seguir el paso de una configuración a otra (Callon, 1998). Permite también igualar en la explicación los elementos sociales con cualquier otro tipo de entidad (natural, tecnológica, legal, cultural, etc.) que pueda intervenir en su configuración.

Considerar que hay distintos grados de resistencia y maleabilidad de las entidades involucradas en una red, que la estabilidad lograda es relativa y puede cambiar por la variación de la posición de cualquiera de sus elementos, hace que pueda resultar interesante esta aproximación para el estudio de casos de “éxito” o “fracaso” de las normas.

## **6. Bibliografía**

Abiusso, N. (1981) Sociedad Científica Argentina. Evolución de las Ciencias en la República Argentina (1923- 1972) Tomo IX, Química.

- Babini, J. (1949) Historia de la ciencia argentina. Fondo de cultura económica, México.
- Callon, M. (1998), “El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta del análisis sociológico”, en Doménech, M. y Tirado, F.(eds.), *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*, Barcelona, Gedisa.
- Callon, M. (1999), “Algunos elementos para una sociología de la traducción: la domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Briec”, en Iranzo et alii: *Sociología de la ciencia y la Tecnología*. Madrid.
- Callon, Michel (2001), Redes tecnoeconómicas e irreversibilidad, *REDES* N° 17, pp. 85-126.
- Callon, M. (2006) Luchas y negociaciones para definir qué es y qué no es problemático. La socio- lógica de la traducción. *Revista Redes*, Vol. 12, N° 23, Buenos Aires, pp. 105- 128.
- Francia, A. (1980) “Mullor y la ciencia como ordenamiento”, *Diario El Litoral*, Santa Fe, 24/03/1980, p. 20.
- Hugues, T. (1983) *Networks of power: electrification in Western Society, 1880-1930*, Jhon Hopkins University Press, Baltimore.
- Hughes, T. P. (1996), El impulso tecnológico, en Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (eds.): *Historia y determinismo tecnológico*, Alianza, Madrid pp. 117-130.
- Irigoyen Freyre, A. (1944) Código bromatológico. La función del Estado en la sanidad alimenticia. Imprenta de la UNL, Santa Fe.
- Latour, B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Milton Keynes, Open University Press.
- Latour, B. (1988) "Mixing humans and nonhumans together: The sociology of a door-closer." *Social Problems* 35(3): 298-310.
- Latour, B. (1999), “Give me a laboratory and I will raise the world”, en Biagioli, Mario (ed.), *The science studies reader*, Nueva York, Routledge.
- Latour, B. (2007) “Nunca fuimos modernos. Ensayos de antropología simétrica”. Siglo XXI Editores, Buenos Aires.
- Latour, B. (2008): “Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red”. Manantial, Buenos Aires.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1995): “La vida de Laboratorio. La construcción de hechos científicos”. Madrid, Alianza.

Law, J. (1987), "Technology and heterogeneous engineering: the case of Portuguese expansion", en Bijker, W.; T. Hughes y T. Pinch (eds.). *The social construction of technical systems: new directions in the sociology and history of technology*, Cambridge, MIT Press.

Law, J. (1992). "Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity." *Systems Practice* 5: 379-393.

Law, J. (1999). *After ANT: Topology, Naming and Complexity*. In J. Law and J. Hassard (Eds.) *Actor Network Theory and After*. Oxford and Keele, Blackwell and the Sociological Review: 1-14.

Law, J. (2006): "Mapas o pinboards. Reconstruyendo la realidad en un espacio sin coordenadas preestablecidas". *Revista REDES*, N° 24, UNQ, Buenos Aires.

Mullor, B. (1949) *Por un alimento mejor. Bases para un Código Bromatológico Nacional*. Ed. Castelvi, Santa Fe.

Mullor, J. B. (1957) "Otra vez la incógnita en los aceites comestibles", *Diario "La Capital"*, Santa Fe, 31/01/1957, p.15.

Sozzo, G. (Coord.) (2007) "Gobierno de los riesgos", Ediciones UNL, Santa Fe.