

RIESGO Y EXPERTICIA EN LA CONTROVERSIA SOBRE LA PRESENCIA DE MERCURIO EN LA FUENTES HÍDRICAS DE LA ZONA RURAL DE CIUDAD BOLÍVAR (MOCHUELO ALTO Y BAJO)

JOAN SEBASTIÁN SOTO TRIANA

Psicólogo, Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia
Universidad Nacional de Colombia

ELKIN FERNANDO MARÍN OSORIO

Sociólogo, Universidad Nacional de Colombia

EDISSON AGUILAR TORRES

Sociólogo, Universidad Nacional de Colombia

Resumen

En este escrito se usó el análisis de controversias y de la co-producción del *riesgo* para estudiar el caso específico de contaminación con mercurio de las fuentes hídricas de la zona rural de Ciudad Bolívar (Bogotá), específicamente en las veredas de Mochuelo Alto y Bajo, mostrando los actores que confluyen en la zona y sus interacciones. Posteriormente se analizaron las retóricas de los actores, efectuando una descripción de la controversia y mostrando sus principales componentes, tales como la autonomía de la comunidad, los conflictos en torno al territorio y el papel del Estado y sus instituciones, así como las diferentes posiciones discursivas desde la perspectiva teórica de los Estudios Sociales de la Ciencia.

Palabras Clave

Estudios Sociales de la Ciencia, análisis de controversias, retórica de la ciencia, discursos, territorio, Estado, *riesgo*, Mochuelo Alto y Bajo.

Historik

RIESGO Y EXPERTICIA EN LA CONTROVERSIAS

SOBRE LA PRESENCIA DE MERCURIO EN LAS FUENTES HÍDRICAS

DE LA ZONA RURAL DE CIUDAD BOLÍVAR (MOCHUELO ALTO Y BAJO)

La perspectiva teórica para la realización de este trabajo está enmarcada en los planteamientos de los Estudios Sociales de la Ciencia (ESC), en la cual los hechos científicos no son preexistentes a su construcción y la ciencia no es vista como poseedora de un método que permita acceder a una verdad incuestionable, sino como serie de discursos y prácticas en las que se inscriben diversos elementos de carácter político, económico, cultural e histórico, de tal forma que no es una “caja negra” y por lo tanto puede ser objeto de estudio sociológico (Woolgar; Latour; *Ciencia en Acción*). En los Estudios Sociales de la Ciencia se han desarrollado diversos enfoques y herramientas tales como el análisis de controversias, el análisis retórico, los estudios sobre la producción del *riesgo*, la co-producción del conocimiento, entre otros.

El análisis de controversias ha sido utilizado por autores de los ESC para mostrar la forma en que los hechos son producto de interacciones, incluso conflictivas, entre diversos actores con lugares de enunciación que implican estatus, instituciones, relaciones de poder y movilización de intereses. Generalmente las controversias se cierran a favor de ciertos actores, estructurándose discursos, permitiendo de esta forma la construcción de los hechos (Shapin, *Una Bomba Circunstancial. La Tecnología Literaria de Boyle*).

La retórica de la ciencia se ha estudiado para mostrar “las tecnologías literarias” usadas en la construcción de los hechos, las estrategias discursivas para acreditar o desacreditar actores y versiones, adicionalmente muestra que la tradicional diferenciación entre método de investigación y método de exposición no es tan clara como pretenden los científicos ya que en la presentación de las versiones se reconstruyen y fortalecen los hechos tal como lo muestra Shapin en su texto “Una bomba circunstancial”, en el cual plantea cómo el artículo científico se convirtió en una forma de convencimiento virtual de la veracidad de los “hechos” producidos en el laboratorio de Boyle, con su “bomba de vacío” (Shapin, *Una Bomba Circunstancial. La Tecnología Literaria de Boyle*).

También es importante el análisis de las interacciones entre actores y dispositivos científicos en la construcción de realidades sociales tales como el *riesgo*, la confianza, lo público, lo político, el territorio y la identidad. Estas interacciones tienen un carácter histórico y están atravesadas por relaciones de poder (Jasanoff, *States of knowledge*). En este caso el *riesgo* puede entenderse como una co-producción en la interrelación de discursos políticos, científicos y sociales, como lo muestra Wynne en su texto sobre los pastores de Cumbria, en el que señala cómo los discursos científicos sobre el riesgo de contaminación radioactiva son interpretados por los pastores de acuerdo con su experiencia en la crianza de ovejas y sus condiciones de vida particulares (Wynne, *¿Pueden las ovejas pastar seguras?*); en esta medida, el *riesgo* implica aspectos identitarios y políticos, y se produce en la interacción entre distintos discursos y prácticas que pueden ser conflictivos.

Red de actores en la controversia

- Comunidad de la vereda Mochuelo Alto.
- Comunidad de la vereda Mochuelo Bajo.
- Hospital Vista Hermosa I Nivel.
- Alcaldía Mayor de Bogotá
(Secretarías de Salud, Integración Social, Ambiente y Hábitat).
- Relleno Sanitario Doña Juana
(Históricamente su administrador (Proactiva) y actualmente el consorcio CGR).
- CAR (Corporación Autónoma Regional).
- Entes de regulación y control (Procuraduría y Contraloría).
- Fiscalía y Policía.

Descripción de la controversia

Analizaremos la controversia específica sobre la presencia de mercurio en las fuentes hídricas de los acueductos veredales de la zona rural de Ciudad Bolívar: veredas de Mochuelo Alto y Bajo; esta se desarrolla en torno a la comunidad de las dos veredas debido a la generación de una alarma de *riesgo* por la posible presencia de mercurio (elemento químico peligroso para la salud humana), hecho que fue divulgado en los medios de comunicación, específicamente en los canales City TV, RCN y el diario El Espectador.

Las controversias como señala Latour (*Dadme un laboratorio y moveré el mundo,*) generalmente no son dicotómicas sino que involucran varias dimensiones, cada una de las cuales es a su vez controversial. En este caso el punto central de discusión es si hay o no contaminación con mercurio; aspecto entrelazado a otros asuntos: ¿La comunidad está capacitada para administrar sus propias fuentes de agua, quién debe manejar los acueductos veredales, quién interpreta los estudios y cuál es la validez de esta interpretación? (en este caso la Secretaría de Salud es el “centro de cálculo” de los estudios técnicos y los intereses de la comunidad, el Relleno Sanitario y el Parque Minero).

La comunidad de las veredas Mochuelo Alto y Bajo ha desarrollado procesos de organización comunitaria para la consecución de servicios públicos no garantizados por el Estado, específicamente el abastecimiento de agua. Este proceso, según las personas entrevistadas, inició aproximadamente hace veinte años con la construcción de un sistema de mangueras para transportar el agua desde los nacederos hasta las viviendas. Posteriormente se construyó un tanque para almacenar el agua y distribuirla con más regularidad a través de tubos que reemplazaron las mangueras y permitieron el libre acceso al líquido.

Diferentes medios de comunicación informaron el hallazgo de mercurio en los acueductos veredales de Asoporquera y Aguascalientes; El Espectador publicó un reportaje el día 21 de enero en el que se mostraron las diferentes versiones de algunos actores en la zona -expertos y habitantes de la comunidad-. El noticiero City TV entrevistó en Mochuelo Alto a Miriam Páez, líder comunitaria, quien afirmó que ellos no creían en la presencia del mercurio o que si existía era provocado por una acción intencional y sugirió que la comunidad aceptaría los resultados de estudios pero no los realizados por la Secretaría de Salud.

La versión de los expertos -médicos, ingenieros químicos, ambientales- está sustentada en estudios realizados en la zona, a través del muestreo del agua y de los habitantes (análisis de muestras de sangre y cabello), por la Secretaría de Salud y el Hospital Vista Hermosa. Los informes están en construcción pero realizamos entrevistas a algunos funcionarios del Hospital, quienes a la pregunta de si había o no contaminación con mercurio respondieron que en los muestreos del agua, el mercurio aparece de forma intermitente; en sangre, orina y cabello también, pero los resultados, en ambos casos, no son concluyentes¹.

A la misma pregunta, la comunidad rural de Mochuelo tiene respuestas complejas². En primer lugar, una de las entrevistadas, Doña Esther, decía que no creía en la presencia del mercurio y señalaba que si esto fuera cierto ya estaría muerta, pues llevaba más de veinte años consumiendo el agua del acueducto veredal, argumento compartido por las demás personas entrevistadas; Clemencia Melo mencionaba que no existía el mercurio en la zona y en caso de existir alguien lo había puesto allí, es decir, actores con intereses particulares. La señora Arisnarda Camacho decía que no descartaba la presencia de mercurio pero compartía las sospechas frente al origen del mismo y la veracidad de las pruebas ofrecidas por la Secretaría de Salud.

En el tema de los estudios científicos y su eficacia para cerrar la controversia, los funcionarios del Hospital entrevistados señalaron que para solucionar este conflicto debían hacerse otros estudios con suficiente presupuesto por parte de las entidades públicas para poder llegar a una evidencia concluyente. Es decir, los estudios conducen a más estudios sin una solución visible a corto plazo.

Por su parte, la comunidad respondió que debían realizarse estudios en los cuales se recurriera a un actor neutral que no pueda ser influenciado fácilmente por las políticas de la Secretaría de Salud. Ellos afirmaban que los científicos entregaban informes técnicos a la Secretaría de Salud, los cuales eran “maquillados” con el propósito aparente de utilizarlos en su contra. Además sugirieron que en el estudio para determinar los efectos del relleno sanitario Doña Juana realizado por la Universidad del Valle en el año 2005, los científicos se dejaron “comprar” por los intereses de la Secretaría de Salud ya que, después de una investigación tan extensa, no se concluyó nada definitivo.

Históricamente la relación de la comunidad rural de las veredas Mochuelo Alto y Bajo con el Relleno Sanitario Doña Juana ha sido conflictiva, y si bien, el Relleno no tiene que ver explícitamente en esta controversia, como mostraremos, juega un papel importante.

La controversia desde los Estudios Sociales de la Ciencia

A partir de lo sugerido anteriormente, la retórica de los actores involucrados en este conflicto puede caracterizarse de tres maneras: “retórica del miedo” (Mulkay, *Retórica y control social en el gran debate sobre los embriones*), “retórica de la desesperanza” y “retórica de la defensa de lo propio”. La “retórica del miedo” es usada por los funcionarios tanto del hospital como de la Secretaría de Salud para mostrar las consecuencias de la posible contaminación con mercurio de las fuentes hídricas,

¹ Entrevista realizada el 19 de mayo en la sede administrativa del Hospital Vista Hermosa a Rosa Tulia Quintero (trabajadora social), Clara Soler Guerrero (ingeniera ambiental), Eduardo Castillo (ingeniero químico) y Martha Lucía Díaz (trabajadora social).

² Entrevista realizada el 20 de mayo en la casa de la líder comunitaria Arisnarda Camacho, en la zona rural de Ciudad Bolívar, vereda de Mochuelo Bajo. En esta entrevista participaron además de la líder las señoras Esther Sánchez, Clemencia Melo y María Mendivelso.

que al parecer se encuentran asociadas con el relleno y con el parque minero; la principal característica de esta retórica es el uso de recursos técnicos tales como laboratorios y métodos a través de los cuales se producen informes

Los resultados de esta “tecnología literaria” (Shapin, “*Una Bomba Circunstancial. La Tecnología Literaria de Boyle*”) son utilizados para determinar los procedimientos de intervención que se ejercen sobre la comunidad, entre ellos la construcción y gobierno del *riesgo*, su definición, ubicación y planes de acción; la relación que se establece de esta forma entre los expertos y la comunidad es una relación de poder asimétrica sustentada por el estatus institucional y político de los primeros, y la posición de ostensión de la experticia frente a los saberes locales.

En el caso específico de análisis, las personas entrevistadas manifestaron que los expertos llegaban con versiones alarmistas sobre la presencia de mercurio, y en la vereda de Mochuelo Alto cortaron el suministro de agua por una semana. La versión de las entrevistadas muestra cómo se da la apropiación de los discursos científicos por parte de actores con intereses particulares tales como el acueducto, la Secretaría de Salud, el Relleno y el parque minero; aunque en el último caso se aclaraba que sus dueños eran personas de la zona, por lo cual les resultaba difícil creer que tuvieran intención de perjudicar a la comunidad.

Por su parte la comunidad oscila entre la “retórica de la desesperanza” y la “retórica de la defensa de lo propio”. La primera se encuentra ligada a las experiencias de *riesgo* y su relación con “las identidades sociales básicas” de la comunidad debido a que en ocasiones los *riesgos* “se manifiestan no solamente como simples presupuestos o hipótesis para ser sometidas a prueba-y tal vez revisadas-en la práctica, sino como prescripciones o formas de control social” (Wynne 127), las cuales son producidas tanto por instituciones públicas (a través de informes que son insumo de políticas públicas), como por el *riesgo* material de la expansión del relleno y del parque minero que podría terminar por sacarlos de la zona, y se refleja en la sensación de las personas de la comunidad, de que tarde o temprano, la situación va terminar en su desalojo y en la confrontación con las autoridades. Es interesante que esta retórica es compartida por los funcionarios del hospital quienes no ven muchas opciones a futuro para la comunidad, un ingeniero ambiental entrevistado nos decía: “es más fácil desmontar la comunidad que desmontar el relleno”.

La “retórica de la defensa de lo propio” se observa en las acciones de la comunidad respecto a un manejo del *riesgo* que le permita vivir con las diferentes consecuencias de los conflictos a través de procesos de apropiación y significación del territorio que la motive a defender la construcción de procesos autónomos tales como el acueducto (la autonomía en el manejo del agua) y que le permite luchar contra la amenaza “espectral” -usando el término de Wynne- de los proyectos económicos ubicados en la zona.

La señora Arisnarda mencionaba que había un propósito explícito de parte de la Secretaría de Salud de producir *riesgos* que justificaban la preparación de la comunidad para una posible reubicación en otra zona. Dentro de estos *riesgos* se encuentran no solo el mercurio sino la inestabilidad del terreno y los posibles derrumbes y los efectos nocivos del relleno sanitario y del parque minero. En la versión de las personas entrevistadas se hace énfasis en la propagación de la incertidumbre generada por las entidades públicas, de tal forma que los habitantes sienten que en cualquier momento pueden ser desalojados. Al preguntarles si explícitamente les habían hablado de un posible desalojo dijeron que no, pero señalaron que sentían que “los estaban preparando” para una eventual salida de la zona.

Controversias científicas: lo político y el territorio

¿Cómo abordar lo político, el poder, desde los Estudios Sociales de la Ciencia? Enfrentándolo. No es dando rodeos, como pretende Latour (*Dadme un laboratorio*; “Joliot: Punto de Encuentro”; “From Realpolitik to Dingpolitik”), que entenderemos el papel de la ciencia en los conflictos sociales, o planteándolo de otro modo, no podremos ver cómo las controversias científicas casi siempre son a la vez políticas si no hacemos explícitas las relaciones asimétricas de poder que se dan entre los actores.

Podemos decir que, de acuerdo a las entrevistas realizadas y la documentación analizada, están en juego tres cosas básicas en esta controversia sobre el mercurio: la autonomía para administrar las fuentes hídricas de la zona, la apropiación social del territorio y la capacidad para decidir sobre sus propias vidas, es decir, una seguridad a nivel de la identidad. Estos aspectos pasan por el Estado y diferentes relaciones de poder como mostraremos a continuación.

Autonomía

La comunidad rechaza los resultados de los estudios, entre otras cosas, porque los sienten como una amenaza y, a su vez, como una estrategia para quitarles el control de los acueductos veredales. De igual manera las relaciones problemáticas que existen con el “centro de cálculo” -Secretaría de Salud- implican que sus estudios, informes, interpretaciones y medidas sean cuestionadas pues esta es vista como parcializada y poco confiable; algo similar ocurre con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado pues consideran que quiere quitarles el manejo del agua.

Territorio

El territorio, entendido como “una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social. Contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia y jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento” (Montañez 124). Es un lugar donde se producen conflictos, se movilizan amplios intereses, confluyen diferentes tipos de territorialidades (formas de apropiar el territorio) con sus propias racionalidades, medios y fines.

En este caso confluyen las instituciones públicas en cabeza de la Alcaldía Mayor de Bogotá y sus secretarías, especialmente la de Salud, que ven el territorio como espacio de gobierno, como una de serie de personas, objetos, dispositivos tecnológicos e instituciones a ordenar y controlar, a través de estrategias de gobierno que podemos caracterizar como “biopolíticas”, termino acuñado por Michel Foucault (*Defender la Sociedad*).

Las empresas que desarrollan proyectos económicos en la zona (CGR con el relleno y el parque minero) tienen una racionalidad instrumental frente al territorio que es visto como lugar de explotación económica y acumulación, por lo cual pueden darse procesos de expansión que generan conflictos con la comunidad. El Hospital Vista Hermosa constituye un dispositivo socio-técnico que analiza, jerarquiza y divide el territorio para realizar intervenciones sociales, epidemiológicas, asistenciales y ambientales que tienen un efecto ambiguo en la comunidad, algunas son bienvenidas e incluso solicitadas (como la asistencia médica) mientras otras, en ocasiones, generan choques como los procesos de participación comunitaria.

Actores como la policía, al igual que otras instituciones públicas, ven el territorio como un espacio de gobierno, en el cual se puede ejercer la fuerza. Finalmente la comunidad tiene una visión del territorio, marcada por sus experiencias vitales en él; los pobladores han contribuido a construirlo y a re significarlo en procesos de organización colectiva, por lo cual lo ven como propio; es de notar que muchos de ellos son rurales, algunos son propietarios de fincas en la zona y otros son jornaleros. Por lo tanto es un territorio con una multiplicidad de actores que luchan por imponer su propia territorialidad.

Identidad

Como señalábamos en nuestro análisis del *riesgo*, con base en los postulados de Wynne, este no es solamente “material” sino que afecta las identidades y formas de vida porque muchas veces la ciencia- sus discursos y prácticas- ejerce formas de control social que amenazan lo que los sujetos son, tanto a nivel individual como colectivo; en este sentido, los actores presentes en la zona, especialmente el gobierno distrital y el relleno sanitario son vistos como una amenaza a su existencia como comunidad, a la propiedad de sus casas o tierras y a la posibilidad de vivir como y donde quieran.

Como vemos, está en juego mucho más que la presencia de mercurio en las aguas del acueducto veredal, aunque este sea el activador de una serie de dispositivos retóricos, tecnológicos y científicos que co-producen el *riesgo*, lo cual a su vez moviliza intereses y recursos en torno a acciones estratégicas -las luchas de la comunidad³ o la posible expansión del relleno-.

Estado e intereses

El estado puede ser entendido como un gran “centro de cálculo” (Latour, *Ciencia en Acción*), que no produce el poder pero si recoge, usa, redirecciona y fortalece diferentes poderes existentes en la sociedad tal como lo planteó Foucault en sus análisis sobre la “gubernamentalidad” (Foucault, *La Gubernamentalidad*); en el caso del relleno sanitario Doña Juana, el Estado interviene de varias formas; elabora la legislación ambiental, pone en marcha los procesos de control sobre el cumplimiento de la misma, otorga las licencias ambientales (la CAR) y, más importante aún, decide donde ubicar el relleno sanitario. En este sentido podemos decir dos cosas: 1. Se puede sospechar la alianza estratégica de intereses entre los inversionistas privados que administran el relleno y el Estado, 2. Se puede observar una relación “centro-periferia” a escala local (Chambers, *Locality and Science*).

Conclusiones

Aunque generalmente los artículos científicos entregan una serie de afirmaciones, consideramos importante que sea el lector quien, conociendo el contexto general de la controversia analizada, pueda indagar ampliando su visión del tema y sacar sus propias conclusiones. Por tanto, queremos finalizar con una pregunta: ¿Por qué en el sur de la ciudad –periferia-, en una zona de clase popular, deben recibirse los residuos de la ciudad y a la vez extraerse recursos mineros, con beneficios exiguos para la comunidad?

³ Ellos en ocasiones anteriores han adelantado paros para impedir la entrada de basuras al relleno.

Bibliografía

Chambers, D. (1993). Locality and Science: Myths of Centre and Periphery. En: Mundialización de la ciencia y cultura nacional. Editado por: Lafuente, Antonio, Elena, A, and Ortega. pp. 605-617. Doce Calles. Madrid.

City TV. (2011) Dudas en los habitantes de mochuelo alto sobre contaminación en el agua. Tomado de la fuente: <http://www.citytv.com.co/videos/304730/dudas-en-los-habitantes-de-mochuelo-alto-sobre-contaminacion-del-agua> el día 15 de mayo de 2011.

El Espectador (2011) Tras los pasos del Mercurio. Tomado de la fuente: <http://www.elespectador.com/impreso/bogota/articulo-246493-tras-los-pasos-del-mercurio> el día 15 de mayo de 2011.

Foucault, M. (1976) Defender la Sociedad. 17 de marzo de 1976. Del poder de soberanía al poder sobre la vida. pp. 193 a 215. Altamira. Buenos Aires.

_____ (1999) La Gubernamentalidad. En Estética, ética y Hermenéutica Obras Esenciales Vol. III. Paidós. Barcelona.

Latour, B. (1985). Dadme un laboratorio y moveré el mundo. En: Sociología de la ciencia y la tecnología. Vol. VIII, 468 p. Editado por: Iranzo, Juan Manuel, Blanco, J. Rubén, González de la Fe, Teresa, Torres, Cristóbal, and Cotillo, Alberto. pp. 237-257. CSIC. Madrid.

_____ (1989) "Joliot: Punto de Encuentro de la Historia y de la Física". En Historia de la Ciencia. Editado por Michel Serres, (1991) pp. 553-73. Cátedra. Madrid.

_____ (1992) Ciencia en Acción: Cómo seguir a los Científicos e Ingenieros a través de la Sociedad. Labor. Barcelona.

_____ (2005) From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public. En: Making things public; atmospheres of democracy. Editado por: Latour, Bruno and Weibel, Peter. pp. 14-41. Cambridge, Mass: MIT Press. Disponible en: <http://www.bruno-latour.fr/articles/article/96-DINGPOLITIK2.html>

Jasanoff, S. (2004) States of knowledge: the co-production of science and social order. Routledge. London.

Montañez, G. (1998) Espacio, Territorio y Región: Conceptos Básicos para un Proyecto Nacional. Cuadernos de Geografía, Vol. VII, N°1-2, pp. 124. Bogotá.

Mulkay, M. (1993) Retórica y control social en el gran debate sobre los embriones. Política y Sociedad, 14/ 1 5, pp. 143-1 53. Madrid.

Shapin, S (1995) "Una Bomba Circunstancial. La Tecnología Literaria de Boyle" Cuadernos del Seminario 1 (1): 41-84.

Woolgar, Steve. (1988) Ciencia: abriendo la caja negra. Anthropos. Barcelona.

Wynne, B. (2004) ¿Pueden las ovejas pastar seguras? Una mirada reflexiva sobre la separación entre conocimiento experto-conocimiento lego. Revista Colombiana de Sociología. Bogotá.