



Estudios sociológicos

ISSN: 0185-4186

ISSN: 2448-6442

El Colegio de México A.C.

Auyero, Javier; Hernández, Maricarmen; Stitt, Mary Ellen  
En el vientre de la bestia. Reconstrucción relacional de la campaña contra el fracking en Texas1  
Estudios sociológicos, vol. XXXVII, núm. 111, Septiembre-Diciembre, 2019, pp. 611-657  
El Colegio de México A.C.

DOI: 10.24201/es.2019v37n111.1789

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59861170003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# En el vientre de la bestia. Reconstrucción relacional de la campaña contra el *fracking* en Texas<sup>1</sup>

## Grassroots Activism in the Belly of the Beast: A Relational Account of the Campaign Against Urban Fracking in Texas

**Javier Auyero**

Universidad de Texas en Austin

Estados Unidos

[auyero@austin.utexas.edu](mailto:auyero@austin.utexas.edu)

<sup>1</sup> Esta publicación incluye una traducción del artículo de Auyero *et al.* (2017). Grassroots Activism in the Belly of the Beast: A Relational Account of the Campaign Against Urban Fracking in Texas, publicado originalmente en inglés en *Social Problems*, 2017, 00, 1-23, DOI: 10.1093/socpro/spx035" on behalf of the Society for the Study of Social Problems. Autor 2017. Todos los derechos reservados. Para obtener permisos, favor de enviar un correo a: journals.permissions@oup.com.

Visite: <https://academic.oup.com/socpro/advance-article/doi/10.1093/socpro/spx035/4566564>.

Traducido y distribuido con permiso de Oxford University Press en nombre de la Sociedad para el Estudio de los Problemas Sociales. Sólo la traducción publicada aquí se distribuye bajo la atribución no comercial de Creative Commons con licencia 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Descargo de responsabilidad de traducción:

Ni OUP ni la Sociedad para el Estudio de los Problemas Sociales se hacen responsables de la exactitud de la traducción. Javier Auyero y Maricarmen Hernández son los únicos responsables por la traducción en esta publicación/reimpresión.

**Maricarmen Hernández**

Universidad de Texas en Austin

Estados Unidos

mhz@utexas.edu

**Mary Ellen Stitt**

University of Texas at Austin & American Bar Foundation

Estados Unidos

mstitt@utexas.edu

**Resumen:** Este artículo ofrece un relato relacional del surgimiento, desarrollo e impacto de un movimiento social en contra del *fracking* urbano en Denton, Texas. Destacamos el rol que juegan las *interacciones* entre los activistas de base, los funcionarios locales y otros interlocutores en la construcción política de un entendimiento común del riesgo ambiental. Basándonos en la literatura sobre percepciones de riesgo y los efectos de los movimientos sociales, argumentamos, como resultado de las relaciones de conflicto y cooperación entre activistas, funcionarios, residentes y representantes de la industria petrolera, que un *espectro de opiniones* emergió sobre los impactos posiblemente negativos del *fracking*. En particular, mostramos que la acción de base comunitaria fue fundamental para que la campaña lograra prohibir el *fracking*. La acción colectiva local debe tener un papel protagónico en las investigaciones científicas del entendimiento comunitario del peligro ambiental.

**Palabras clave:** *fracking*; movimientos sociales; sociología relacional; justicia ambiental; riesgo.

**Abstract:** This article offers a relational account of the emergence, development, and impact of a social movement against urban fracking in Denton, Texas. It highlights the role played by the interactions between grassroots activism, local officials, and other stakeholders in the political construction of shared understandings of environmental risk. Drawing upon scholarship on risk perceptions and on social movement outcomes, the article argues that as a result of relationships of conflict and cooperation between activists, officials, residents, and oil and gas industry representatives, a field of opinion about the potential (negative)

*impacts of fracking emerged. It shows that grassroots, face-to-face, joint action played a key role in the campaign to ban fracking. Localized collective action should be at the front and center of social scientific examinations of shared understandings of environmental danger.*

**Keywords:** *fracking; social movements; relational sociology; environmental justice; risk.*

Localizada en el esquisto (*shale*) de Barnett, la ciudad de Denton, Texas (cuya población es de 113 000 habitantes), ha sido el escenario tanto de la extracción extensiva de gas natural por medio de la fracturación hidráulica (o *fracking*), de quejas por parte de sus residentes en contra de esta práctica por los efectos negativos en su salud y las consecuencias para el medio ambiente, así como también de un ejemplo de acción colectiva eficaz. En noviembre de 2014, en una consulta popular sin precedentes, casi sesenta por ciento de los residentes de la ciudad votaron a favor de prohibir el *fracking* dentro de los límites de la ciudad. Las explicaciones sobre el nacimiento y crecimiento del movimiento *Frack Free Denton* (Bernd, 2014; Briggle, 2015) señalan que los activistas lograron cuestionar la idea generalizada del supuesto efecto positivo que la industria petrolera tiene en el desarrollo económico local. ¿Cómo se logró quebrar la profunda convicción sobre los beneficios que trae esta forma de producción y extracción de petróleo y gas, o lo que siguiendo a Bourdieu (Bourdieu y Wacquant, 1992; Bourdieu, 1977, 2000) podríamos llamar la “doxa del *fracking*”?

Este artículo provee un análisis del surgimiento, desarrollo e impacto del movimiento social en contra de la fracturación hidráulica urbana, o *fracking* urbano, en Denton, Texas, enfatizando el rol que desempeñan las *interacciones* entre los activistas de base, los oficiales locales y otros interlocutores en la construcción política de un entendimiento común del riesgo ambiental.<sup>2</sup> Basándonos en la literatura sobre percepciones

<sup>2</sup> Aquí usamos una definición acordada de movimiento social como un esfuerzo consciente, colectivo, organizado y sostenido de la gente común para cambiar algún aspecto de su sociedad (Goodwin y Jasper, 2009). Este movimiento no fue originalmente parte

de riesgo y los resultados de movimientos sociales, argumentamos que como resultado de las relaciones de conflicto y cooperación entre activistas, oficiales, residentes y representantes de la industria petrolera surgió un *espectro de opiniones* sobre los impactos posiblemente negativos del *fracking*. En particular, mostramos que la acción de base comunitaria, y que se lleva a cabo cara a cara –aquella que ciertos académicos de la comunicación política llamarían “política al por menor” (Trent y Friedenberg, 2000)– fue fundamental para que la campaña lograra prohibir el *fracking*. Nuestra reconstrucción relacional tiene una implicación general crucial: aquellos que ignoren la acción colectiva local en su análisis de los entendimientos comunes de los peligros medioambientales corren el riesgo de malinterpretar las fuentes de percepciones individuales y colectivas.

Dependiendo de la fecha a la que lleguen en sus análisis, los reportajes periodísticos han descrito el movimiento en contra del *fracking* urbano como un éxito (como se mencionó, la propuesta del movimiento para prohibirlo fue aprobada con un amplio margen en una consulta popular en noviembre de 2014) o como un fracaso (en julio de 2015 el órgano legislador estatal de Texas pasó la HB40, mejor conocida como la “ley de *fracking* de Denton”, que impidió la aprobación de prohibiciones locales sobre la industria de petróleo y gas). Sin embargo, los estudios más recientes dentro de las ciencias sociales evitan usar términos como “éxito” o “fracaso” para describir las consecuencias de movimientos sociales y así reconocer su impacto más amplio en la opinión pública y en la cultura en general (Giugni ,1998; Goodwin y Jasper, 2009). Dado que los efectos de las acciones comunitarias normalmente son más extensos que las exigencias puntuales de los activistas durante el curso de un movimiento social (en este caso la prohibición del *fracking* dentro de los límites de la ciudad), los términos “victoria” o “derrota” rara vez capturan su verdadero impacto.

---

de otro más grande anti-*fracking*, aunque durante la campaña estableció vínculos con grupos ambientalistas fuera del estado y, después de que la legislatura estatal “prohibió la prohibición”, intentó establecer relaciones con otras organizaciones anti-*fracking*. Como se describirá detalladamente, DAG (Denton Stakeholder Drilling Advisory Group) fue el grupo que generalmente “representó y moldeó las preferencias” (McCarthy y Zald, 1977, p. 1219) de este movimiento social particular y, como tal, debería considerarse el líder.

Para entender más a fondo los efectos y consecuencias de un movimiento social en particular es necesario tener una comprensión firme de sus relaciones y dinámicas. Como Tilly nos recuerda (1999, pp. 255-256): “No hay forma de trazar los resultados de procesos sociales tan complejos [como lo son los movimientos sociales] sin tener explicaciones y descripciones sólidas de sus operaciones”. Este artículo provee un análisis relacional del movimiento en contra del *fracking* urbano para conocer mejor su repercusión en las formas en que los residentes de esta pequeña ciudad texana llegaron a expresar públicamente su entendimiento del riesgo planteado por la práctica de *fracking*, primero en la campaña de recolección de firmas y después en las urnas electorales. ¿Cómo es que el movimiento surgió? ¿Cómo enmarcaron los activistas sus exigencias? ¿Cómo fue que estos “emprendedores de la información” lograron provocar lo que psicólogos cognitivos llamarían una “cascada de información” (Kuran y Sunstein, 1999; Sunstein, 2006) y convencer en última instancia a una mayoría de la población local de que el *fracking* urbano era una propuesta peligrosa?<sup>3</sup>

En primer lugar, haremos una revisión bibliográfica de los estudios de las percepciones de riesgo en la cual delineamos la utilidad, tanto teórica como analítica, de combinar tres vertientes de trabajo académico que rara vez han sido superpuestas (la investigación dentro de las ciencias sociales sobre las percepciones de riesgo, la literatura en psicología cognitiva que analiza la evaluación y el discernimiento del riesgo y los estudios de resultados de los movimientos sociales). En segundo lugar, haremos un resumen de la literatura contemporánea de los riesgos generados por la fracturación hidráulica. Finalmente, introduciremos las principales implicaciones teóricas de nuestro estudio empírico, describiremos nuestros métodos y presentaremos nuestros resultados.

<sup>3</sup> Kuran y Sunstein (1999, pp. 685-686) definen la cascada de información como un proceso social “a través del cual las percepciones expresadas provocan cadenas de respuestas individuales que hacen que estas percepciones parezcan cada vez más viables a través de su creciente disponibilidad en el discurso público [...] Por ejemplo, una cascada informational local está limitada a un área geográfica, a un subgrupo demográfico o a un núcleo de activistas que comparten un objetivo político”. Los empresarios de la información son aquellos individuos que comprenden la dinámica de las cascadas de información e intentan “explotar su conocimiento” (1999, p. 687). Según los psicólogos cognitivos, esta cascada es un proceso clave en la formación de creencias colectivas (Sunstein, 2006).

Nuestra cronología del movimiento social en contra de la perforación urbana en Denton –desde sus principios en 2009 como una serie de protestas locales, hasta que se aprobó su prohibición en el 2014– muestra que incluyó casi todas las características típicas de los movimientos sociales durante el siglo XX e inicios del siglo XXI, desde reuniones públicas hasta demostraciones en las calles, la creación de organizaciones específicas, declaraciones a los medios de comunicación, distribución de folletos y exhibición de símbolos identificables (Tilly, 2008; Almeida, 2014). Nuestra reconstrucción analítica se enfocará en: *a)* los aspectos relacionales del movimiento y de la campaña, particularmente las interacciones entre el gobierno local y los grupos, tanto de los que apoyaban como de los que rechazaban la prohibición; *b)* la construcción de un campo discursivo y contencioso en torno al *fracking*, el cual sirvió para desafiar creencias o “doxas” (Bourdieu, 1977, 2000) que anteriormente habían sido indiscutibles no sólo en torno a la producción y extracción de petróleo y gas, sino también, implícitamente, en torno a la política local y a las posibilidades de la acción colectiva.

### **Las fuentes de percepciones de riesgo**

A lo largo de las tres últimas décadas, la investigación sobre el *fracking* se ha expandido considerablemente (para una revisión de estudios recientes, véase Tierney, 2014). Estos estudios enfatizan las características sociales y políticamente construidas de las formas en que ciudadanos, responsables de las políticas, organizaciones y comunidades (Erikson, 1976; Jasanoff, 1986; Heimer, 1988; Clarke, 1989; Brown y Mikkelsen, 1990; Couch y Kroll-Smith, 1991; Beamish, 2001; Eden, 2004; Auyero y Swistun, 2008; Little, 2014; Vaughan, 1990, 2004) entienden el riesgo y evalúan el peligro (véase también Dietz, Stern, y Rycroft, 1989; Stallings, 1990; Clarke y Short, 1993; Lupton, 1999a, 1999b; Tierney, 1999; Caplan, 2000).

Mediando entre un entorno potencialmente peligroso y las experiencias subjetivas en éste, se encuentran estructuras cognitivas o marcos conceptuales (DiMaggio, 1997; Vaughan, 1998, 2004; Eden, 2004) que dan forma a lo que la gente sabe, lo que piensan que saben, ignoran o (mal)interpretan sobre los peligros colaterales (Petryna, 2002). Organizaciones (Perrow, 1984, 1997; Stallings, 1990), intereses institucionales

(Clarke, 1989), sistemas de expertos (Proctor, 1995; Beamish, 2001), el estado (Freudenburg, 1993; Pollak, 1996) y, particularmente importante para la tarea en cuestión, los movimientos sociales (Levine, 1982; Brown y Mikkelsen, 1990; Capek, 1993; Lerner, 2005; Brown, 2007; LaPegna, 2016) moldean los “marcos conceptuales de riesgo” públicos.

Los estudios sobre percepción del riesgo pueden enriquecerse al cruzarlos con los análisis de los resultados y las consecuencias de los movimientos sociales, a pesar del problema perenne de atribución causal de esta última rama del conocimiento (Andrews, 1997; Giugni, 1998; Amenta, Caren, Chiarello y Su, 2010). Las consecuencias políticas de los movimientos sociales han sido ampliamente estudiadas, desde su influencia más o menos efectiva en la formulación de políticas hasta sus intentos de impacto en ámbitos jurídicos y judiciales, políticas partidistas, burocracias estatales, el proceso electoral y, en general, los derechos democráticos (Gamson, 1990; Skocpol, 2003; Baumgartner y Mahoney, 2005; Piven, 2006; Giugni, 1998, 2007; Amenta *et al.* 2010). Los estudios que investigan el “dominio cultural de los resultados de los movimientos sociales” (Gamson y Wolfsfeld, 1993; Meyer y Whittier, 1994; Diani, 1997; Giugni, 1998; Bosi y Uba, 2009, p. 409) ponen en relieve los efectos de los movimientos sociales sobre las percepciones compartidas de temas determinados, del tipo descrito –pero rara vez teorizado– por la literatura de la acción colectiva ambiental (Levine, 1982; Bullard, 1990; Mazur, 1991; Checker, 2005; Lerner, 2005). De hecho, esta literatura está llena de casos empíricos que documentan estos “resultados culturales” de los movimientos sociales locales (véase también Brown y Mikkelsen, 1990; Kaplan, 1997).

Aunque los estudios de caso suelen proporcionar descripciones detalladas de las maneras en que los activistas persuaden a los residentes acerca de la presencia y el impacto de las toxinas u otros peligros ambientales en sus comunidades, rara vez prestan atención a las formas en que la comprensión compartida surge de las relaciones de conflicto y cooperación entre residentes, activistas, funcionarios y otras partes interesadas. Dos excepciones prominentes a este infrecuente enfoque relacional inspiran nuestro análisis del activismo local anti-fracking: el análisis de Phil Brown (2007) de las luchas en torno a las enfermedades inducidas por el medio ambiente (o “enfermedades contenciosas”) traza las relaciones contenciosas entre los científicos profesionales, las agencias gubernamentales y las organizaciones ambientalistas; y el análisis de Giugni (1998) de las luchas en torno a la construcción de una planta de incineración en la ciudad de São Paulo, Brasil, muestra la compleja interacción entre las estrategias de los residentes y las estrategias de los activistas ambientales para lograr cambios en las políticas y las prácticas gubernamentales.

mentales y los ciudadanos comunes que están en la raíz del surgimiento del movimiento por la salud ambiental. El texto de Kroll-Smith y Couch (1990) examina el efecto divisor que un desastre ambiental subterráneo tuvo sobre las interacciones comunitarias, donde se generaron relaciones fracturadas que eventualmente condujeron a la desintegración de una pequeña ciudad minera.

Los psicólogos cognitivos han hecho aportaciones cruciales en los debates sobre cómo comprender y explicar las formas en que los individuos perciben el riesgo, al documentar una serie de heurísticas a las que los individuos recurren para simplificar la selección y la digestión de una sobreabundancia de información en condiciones de incertidumbre (Kahneman, Slovic y Tversky, 1982; Gilovich, Griffin y Kahneman, 2002) y enfocándose en especial en el impacto que tienen los activistas o “emprendedores de disponibilidad” (Kuran y Sunstein, 1999) en el flujo de información de los peligros circundantes –lo que se conoce como disponibilidad o cascada informativa (Sunstein, 2006). Kuran y Sunstein (1999, p. 689) destacan las dimensiones racionales del proceso:

No hay nada irracional en participar en una cascada informativa. A menudo la gente tiene poca información sobre la magnitud de un riesgo o la gravedad de un supuesto problema social. Así pueden beneficiarse al convertirse en, y dejarse guiar por, las señales de otros.

Como veremos, el emergente movimiento social en contra del *fracking* urbano convierte en “inaceptable” esta actividad industrial al enmarcarla como algo *incontrolable* que se *extiende por todo el territorio*, altamente *disruptivo* y con un amplio historial de *accidentes*.

Los activistas no están solos al desencadenar la cascada de disponibilidad y enmarcar los riesgos de una manera particular: están rivalizando con otras personas que minimizan o niegan los riesgos, pero también están manteniendo interacciones que aseguran que la información viaje de persona a persona y de casa en casa. Los psicólogos cognitivos rara vez examinan estos dos aspectos altamente relacionales del activismo de base. Apoyándonos en entrevistas a profundidad con residentes y activistas en Denton, Texas, en análisis de artículos periodísticos y la geolocalización de las fuentes de riesgo, en los lugares donde se llevaron

a cabo las campañas anti-*fracking* y los resultados electorales, este trabajo pretende llenar dicho vacío reconstruyendo las dinámicas relacionales que dieron pie a la prohibición del *fracking* urbano y la consecuente aparición de una arena discursiva frente a las afectaciones potenciales de esta actividad industrial. También nos enfocaremos en las estrategias creativas que usaron estos activistas, al igual que muchos otros antes que ellos (Tilly, 2008) para transmitir que son DUNC –dignos, unificados, numerosos y comprometidos– y el modo en que lograron construir una identidad local (es decir, un entendimiento compartido por los residentes) como una “comunidad” que está “en peligro”.

Más allá de documentar el caso de una campaña en contra del *fracking* en “el vientre de la bestia” (es decir, Texas, el corazón de la industria petrolera y el lugar de nacimiento del *fracking* [Gold, 2014]), como lo describió una activista, el siguiente análisis tiene implicaciones tanto sustanciales como analíticas. A pesar de que hay una bibliografía robusta y en continuo crecimiento sobre la historia y los impactos del *fracking* (véase Perry, 2011; Zuckerman, 2013; Bamberger, y Oswald, 2014; Gold, 2014; Finkel, 2015; Jerolmack y Berman, 2016), poca atención se ha prestado al desarrollo relativamente reciente de la “perforación urbana” –o, como dice un video educativo en el Museo Perot de Naturaleza y Ciencia en Dallas, “en el lugar donde hay casas, tiendas y escuelas” (dos excepciones importantes son Gullion, 2015, en Texas; Wilber, 2015, en Pensilvania y Nueva York).<sup>4</sup> Al enfocarnos en la campaña contra el *fracking* en Denton buscamos analizar esta dimensión poco examinada (y bastante controversial) del auge energético.

Nuestro estudio de caso también tiene implicaciones analíticas. En un artículo reciente, Matthew Desmond (2014) se une al “giro relacional” en las ciencias sociales (Emirbayer, 1997; Tilly, 2002; Mische, 2008; Zelizer, 2012) en la defensa de la “etnografía relacional”. Argumenta de manera persuasiva que necesitamos mover el enfoque sustantivo y analítico de la etnografía y –deberíamos añadir, de la investigación cualitativa en

<sup>4</sup> El trabajo detallado y esclarecedor de Gullion (2015) se basa en los riesgos ambientales y de salud generados por el *fracking* tal como lo perciben los residentes del Barnett Shale, a los que ella llama “activistas reticentes”, es decir, residentes blancos de clase media que apoyaron el movimiento social en contra de la perforación urbana. Nuestro trabajo, por el contrario, se centra en los orígenes relationales y las dinámicas del movimiento social y la organización del movimiento social en el epicentro del *fracking*.

general—de grupos y lugares a relaciones, conflictos, fronteras y procesos. Aunque nuestro universo empírico está constituido por un grupo (activistas anti-fracking urbano) en un lugar específico (Denton, Texas), el objeto analítico está conformado por la dinámica relacional de la acción colectiva. A modo de demostración empírica mostramos que el estudio de la acción colectiva contenciosa –con sus tensos procesos relationales y entendimientos localizados y construcción de límites– puede contribuir de manera decisiva a la comprensión de las definiciones y juicios individuales y colectivos del riesgo.

### ***Fracking: lo que se conoce de sus riesgos***

El desarrollo de la extracción de petróleo y gas de esquisto con fracturación hidráulica conlleva una actividad industrial masiva que requiere la movilización de equipos, materiales y mano de obra especializada, al igual que el posible riesgo de diversos tipos de degradación ambiental, incluidos recursos hídricos, terrestres y atmosféricos (Jacquet, 2014). Los reportes científicos revisados por pares académicos sugieren que hay riesgos potenciales que podrían influir en la salud pública, pero la investigación que evalúa los impactos de dichas amenazas sobre la salud humana es escasa y de alcance limitado (Shonkoff, Hays y Finkel, 2014; Lave y Lutz, 2014). Esto se debe en parte a que el desarrollo de la extracción de gas de esquisto a través del *fracking* se ha desarrollado en Estados Unidos de una manera rápida, generalizada y sin ningún tipo de monitoreo –toda una “fiebre ciega”, en palabras del escritor y científico Charles Schmidt (2011)–, por lo que es difícil rastrear y evaluar la naturaleza, cantidad y distribución de los impactos ambientales, los riesgos potenciales para la salud humana y los ecosistemas y efectos sociales en individuos y comunidades (Small, Stern, Bomberg *et al.*, 2014).

Aunque la mayoría de los estudios coinciden en que se necesita más investigación para aclarar la magnitud de estas inquietudes, se han documentado algunos efectos sobre el agua, el aire y la salud humana (véase Fontenot, Hunt, Hildebrand *et al.*, 2013; Barth, 2013; Jacquet, 2014; Adgate, Goldstein y McKenzie, 2014; Small *et al.*, 2014; Moore, Zielinska, Petron *et al.*, 2014; Shonkoff, Hays y Finkel, 2014; Rabinowitz, Slizovskiy, Lamers *et al.*, 2015; Hildebrand, Carlton, Fontenot *et al.*, 2015; Thomas,

Gerton, Neidell *et al.*, 2015). La mayoría de los estudios coinciden en que el *fracking* es una iniciativa peligrosa para el medio ambiente y para la salud humana (vease Barth, 2013; Small *et al.*, 2014; Moore *et al.*, 2014; Shonkoff, Hays y Finkel, 2014; Rabinowitz *et al.*, 2015; Thomas *et al.*, 2015). Hay varias rutas medioambientales por las cuales el agua puede ser contaminada durante el proceso de fracturación hidráulica; las más comunes se dan durante el transporte y la eliminación de aguas residuales o porque la integridad de los pozos se ve comprometida por un inadecuado aislamiento zonal de los gases y fluidos (Shonkoff, Hays y Finkel, 2014; Vengosh, Jackson, Warner *et al.*, 2014; Moore *et al.*, 2014).

Reportes científicos han detectado concentraciones elevadas de sustancias químicas que alteran el sistema endocrino en muestras de agua superficial recolectadas en áreas de alta actividad minera, como también ciertas cantidades de arsénico, selenio, estroncio y sólidos disueltos que exceden el límite máximo permitido por la EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos) en muestras de pozos de agua privados situados a menos de tres kilómetros de pozos de gas natural activos (Kassotis, Tillit, Davis *et al.*, 2013; Fontenot *et al.*, 2013). En un análisis de muestras de agua subterránea de pozos privados y públicos localizados en el esquisto de Barnett, en Texas, y en sitios de extracción de gas natural, se encontraron múltiples compuestos de carbono volátil asociados a estas técnicas de perforación (Hildebrand *et al.*, 2015). También sabemos que las emisiones atmosféricas del ciclo de vida del gas natural incluyen gases de efecto invernadero, precursores del ozono, agentes tóxicos atmosféricos y partículas en suspensión. Tales emisiones pueden resultar en un nivel de contaminación atmosférica que excede las pautas de la EPA para los riesgos sanitarios tanto carcinogénicos como no carcinogénicos (McKenzie, Witter, Newman *et al.*, 2012; Moore *et al.*, 2014).

Las investigaciones científicas también están comenzando a vincular químicos y otros factores estresantes –asociados a la extracción de gas de esquisto– con efectos negativos sobre la salud. Las comunidades cercanas a los sitios de extracción y producción son vulnerables a una variedad de estresores, incluidos contaminantes del aire, contaminación del agua superficial, gran tráfico de camiones junto con contaminación sonora, accidentes y malfuncionamientos, estrés psicosocial asociado al cambio comunitario, desconfianza en las fuentes de información y percepción

de falta de transparencia respecto a la industria y a las acciones gubernamentales (Ferrar, Kriesky, Christen *et al.*, 2013; Adgate, Goldstein y McKenzie, 2014; Small *et al.*, 2014). Sangaramoorthy, Jamison, Boyle *et al.* (2016) encontraron que el *fracking* contribuye a una irrupción en el sentido de pertenencia y en la identidad social de los residentes, lo cual crea estrés social generalizado. Los estudios también han vinculado los efectos negativos en salud con la proximidad a los pozos de gas natural.<sup>5</sup> Los hallazgos incluyen una mayor prevalencia de nacimientos con peso bajo entre aquellos que residen en un radio de 1.5 millas de los sitios de extracción de gas de esquisto y mayor incidencia de defectos congénitos en áreas con alta densidad de pozos de gas (Hill, 2013; McKenzie *et al.*, 2014). McDermott-Levy, Kaktins, Sattler *et al.* (2013) proporcionan una lista de problemas agudos de salud reportados por personas que viven en comunidades donde hay *fracking*, incluyendo ojos irritados, irritación dermatológica, dolores de cabeza, dolor de espalda y hemorragias nasales. También se ha encontrado que el número de síntomas declarados es mayor entre los residentes que viven a un kilómetro, en comparación con los de quienes viven a dos kilómetros de distancia de los pozos de gas, y que los índices de hospitalización aumentan con la proximidad del pozo de gas (Rabinowitz *et al.*, 2015).

## Métodos

¿Cómo fue que los activistas de Denton entendieron y explicaron esta actividad industrial riesgosa? ¿Cómo trataron de modular las percepciones de los residentes? Con el fin de proporcionar una explicación relacional de la aparición, el desarrollo y los efectos del movimiento anti-*fracking* urbano en Denton, este estudio traza cuidadosamente “qué sigue a qué” (George y Bennett, 2005): qué tipo de relaciones se establecieron en el proceso y cuáles fueron los efectos de estas relaciones en la dinámica del movimiento y cómo enmarcaron sus exigencias. Para ello recopilamos todos los artículos relacionados con el *fracking*. Esto incluye las cartas al editor publicadas en dos periódicos estatales (*Dallas Morning News* y

<sup>5</sup> Véase Boyle, Payne-Sturges, Sangarmoorthy *et al.* (2016) para una evaluación del impacto y una metodología de clasificación de riesgo que permitió la evaluación sistemática de los peligros, así como recomendaciones para minimizar los peligros.

*Houston Chronicle*) y un periódico local (*Denton Record Chronicle*) entre 2008 y 2015, así como los materiales impresos y virtuales usados en la campaña anti-fracking, las transcripciones de los discursos, los artículos de opinión y los escritos por los líderes de la campaña.

Analizamos el material utilizando codificación abierta y enfocada, y nos basamos en los temas que fueron surgiendo y que son teóricamente relevantes. Además, empleamos el material escrito para identificar a los principales organizadores de la campaña en contra del *fracking* y entrevistamos a profundidad (con una duración de entre una y tres horas) a los cinco organizadores más destacados.<sup>6</sup> También realizamos 32 entrevistas con residentes en tres barrios diferentes de Denton como parte de un proyecto más amplio sobre percepciones de riesgo en el norte de Texas. Los tres vecindarios fueron seleccionados por su proximidad a los sitios de *fracking*, y los investigadores buscaron después en esas áreas a personas dispuestas a ser entrevistadas.

El grupo de entrevistados incluyó un número igual de hombres y mujeres e igual número de individuos que han vivido en el barrio por más de 10 años y a los que se han mudado al vecindario en la última década. El material recolectado en las entrevistas se utiliza en este artículo como información contextual. Las entrevistas se centraron en las interacciones entre activistas, y entre residentes y activistas, en particular durante los recorridos del vecindario cuando estos últimos buscaban apoyo, y en el lenguaje particular usado para persuadir a los residentes y para discutir en foros y manifestaciones públicas. Grabamos, transcribimos, codificamos y analizamos sistemáticamente todas nuestras entrevistas. Aplicando los criterios de evidencia comunes para la investigación etnográfica (Becker, 1958; Katz, 1982, 2001, 2002), asignamos mayor valor probatorio a las palabras y los hechos reportados por al menos dos de los entrevistados, al igual que a los consignados en informes o materiales escritos.

Con el fin de desentrañar la relación entre las fuentes de riesgo (pozos de *fracking*), la acción política local y la votación en la consulta popular para la prohibición del *fracking*, se accedió y mapeó la ubicación de los pozos de gas y petróleo localizados dentro de la ciudad de Denton junto con los resultados por precinto de dicha votación. Además, mapeamos las

<sup>6</sup> Todos los nombres son seudónimos.

residencias de los 2 000 votantes que firmaron la petición para prohibir el *fracking* en noviembre de 2014. Asimismo, mapeamos las residencias de los 34 activistas que recorrieron los vecindarios y que estuvieron presentes en diferentes eventos comunitarios para recolectar las firmas de la petición. Utilizamos la aglomeración geográfica de las personas que firmaron y de los activistas como un *proxy* para la actividad de la campaña con el fin de visualizar la relación entre la proximidad al *fracking*, la actividad política y el apoyo a la prohibición de esta actividad industrial.

### **La lucha colectiva después del fracaso del gobierno local**

Según las descripciones de los periódicos y los testimonios de los participantes (por escrito y en entrevistas), la primera acción colectiva de lo que más tarde se convertiría en el movimiento anti-*fracking* urbano se llevó a cabo en el Parque McKenna en 2009. Pasaron cinco años entre esta primera protesta y el comienzo de la campaña que culminaría en la prohibición (temporal) del *fracking* en Denton. Como mostrará nuestro análisis relacional, el movimiento social surgió del fracaso del gobierno local para regular esta industria. Centrales para la historia de este esfuerzo comunitario son dos vecindarios (el área alrededor del Parque McKenna y Meadows at Hickory Creek), así como también un núcleo pequeño y políticamente heterogéneo de activistas.

En 2009, Range Resources, una compañía de exploración y producción de gas natural, perforó y extrajo gas natural por medio de *fracking* en la esquina de las calles Bonnie Brae y Scripture, justo enfrente de un área infantil y de las mesas de picnic del Parque McKenna, del Hospital Presbiteriano de Salud de Texas, y a 457 metros de distancia de la casa de la enfermera Cathy McMullen, quien guiaría a sus vecinos en una serie de protestas frente al Consejo local contra lo que ella llamó “este brutal, brutal proceso para la gente que vive alrededor de él” (Malewitz, 2014, p. 1). Como dice la activista Deb:

Yo vivía a sólo una milla de McKenna Park y pusieron una plataforma de *fracking* justo al otro lado de la calle... justo ahí hay un parque, y ¿sabes?, hay niños y todo, y justo literalmente al otro lado de la calle tenían una combustión abierta de gases con fuego y todo, simplemente soltando

esos químicos y... era muy malo, así que la gente se preguntaba: “¿Cómo pueden poner esto a menos de 100 pies de un parque?”. Y empezamos a ir al Consejo de la ciudad para tratar de convencerlos de que rechazaran lo que se llama un permiso de uso especial para que la empresa pudiera tener ese sitio de *fracking* ahí. [Fue entonces cuando] conocí a Cathy McMullen, ella dijo: “¡Qué diablos!”. Básicamente así fue como reunimos una lista de los vecinos, llamamos a las puertas y organizamos una lista de personas interesadas, organizamos una gran protesta allí en 2009, que tuvo cobertura en el noticiero local...”.<sup>7</sup>

El *fracking* no era algo nuevo para la futura “*fractivista*” McMullen. “Ella está familiarizada con los trastornos que las compañías de gas pueden causar”. Se lee en un informe en *Al Jazeera America* (Halperin, 2014):

Varios años antes, McMullen y su esposo se mudaron a una zona rural a unos 20 kilómetros al oeste de Denton [Decatur, en el corazón del condado de Wise que ha sido fuertemente perforado y donde hay mucho *fracking*], donde habían planeado criar burros miniatura... Un día, al llegar a su casa, ella se encontró con que la vía rural de tres millas a su casa estaba llena de camiones, probablemente unos 80. La pareja perdió un huerto de nuez y frutos que habían plantado. Se las arreglaron para encontrar un comprador para su casa y se trasladaron de nuevo a Denton, donde pronto se encontraron en la proximidad de un nuevo pozo.

Los agravios diarios causados por la perforación cerca de hogares (primero pozos verticales que luego se incrementaron meteóricamente, desde 2015, a pozos horizontales [Administración de Información sobre la Energía de Estados Unidos, 2011]) y las quejas posteriores (Heinkel-Wolfe, 2008; Brown, 2011) dieron lugar a la creación y actualización de un decreto por parte del Consejo local desde principios del año 2000<sup>8</sup> con el fin de

<sup>7</sup> Véase Protesta planeada contra Rayzor Gas Wells (*Denton Record Chronicle*, 2009).

<sup>8</sup> La perforación horizontal es “un proceso de perforación en el cual el pozo da un giro horizontal en profundidad. Normalmente se utiliza para extraer energía de una fuente que se extiende horizontalmente, como una capa de roca de esquisto [...] Debido a que la sección horizontal de un pozo está a gran profundidad, debe incluir también una parte

regular la perforación y la producción de pozos de gas. Sin embargo, hasta que se llevó a cabo la protesta en McKenna Park no había surgido una disputa colectiva pública.

Cuando McMullen se enteró de que una operación de *fracking* estaba a punto de comenzar en el barrio al que se acababa de mudar para escapar precisamente de esta actividad, ella “se enojó y se ocupó” (Briggle, 2015, p. 52). Primero apeló al Consejo municipal para negar permisos y luego organizó a su nuevo vecindario, contrató a un abogado local, contrató a médicos en el hospital adyacente para firmar cartas en contra del *fracking* en la zona y comenzó a “recaudar fondos para reunir muestras de calidad de aire” (Briggle, *ibid.*); aquellas muestras que en la “fiebre ciega” (Schmidt, 2011) del *fracking* por lo general no se toman, lo que hace que los impactos sobre la calidad del aire sean difíciles de evaluar.

En contraste con el clásico escenario “Erin Brockovich”, referido en los relatos periodísticos de la protesta ambiental y en numerosas descripciones académicas (Mazur, 1991; Lerner, 2005), este activismo comunitario surgió profundamente vinculado a las estructuras gubernamentales locales (para otros ejemplos, véase Brown, 2007 y Lapegna, 2016). Como Candice Bernd y Adam Briggle (de cuyas detalladas descripciones de las primeras etapas del movimiento hemos reconstruido este relato) explican, a medida que la oposición pública contra el *fracking* en McKenna Park creció, los miembros del Consejo retrasaron la votación de la solicitud de permiso de perforación de la compañía Range Resource, hasta que las amenazas de acción legal contra los funcionarios de la ciudad se hicieron inminentes. Como dice Bernd, el 6 de octubre de 2009, “el Consejo aprobó el permiso de Range Resource en una votación de 6-1. El exmiembro del Consejo, Chris Watts, ahora alcalde de Denton, dijo que Range Resources y el propietario de la superficie, Allegiance Development, habían puesto una “pistola en su cabeza amenazando con una acción legal en contra

---

vertical. Al examinar las diferencias entre pozos verticales y horizontales es fácil ver que uno horizontal es capaz de alcanzar un área de roca mucho más amplia y el gas natural atrapado dentro de la roca. Por lo tanto, una empresa de perforación que utiliza la técnica horizontal puede alcanzar más energía con menos pozos” (Instituto de Investigación Energética y Ambiental para del Noreste de Pensilvania, <http://energy.wilkes.edu/pages/1.asp>). Para una explicación completa de las diferencias entre pozos verticales y horizontales, consulte <http://energy.wilkes.edu/pages/158.asp>.

de la ciudad si negaba el permiso” (Bernd, 2014, p. 5). Aunque las firmas y las manifestaciones de los residentes no frenaron el *fracking*, la discordia pública presionó al Consejo de la ciudad para que modificara el decreto sobre perforación y gas de la ciudad e incluyera una distancia de 1 200 pies de retroceso entre nuevos pozos de gas y hogares, así como nuevas limitaciones de ruido y, aún más importante, creara un grupo de trabajo que asesorara al Consejo durante la revisión del decreto de perforación de la ciudad (tres de los cinco miembros votantes de la fuerza de trabajo formaban parte de la industria del petróleo y gas).

Los modelos de procesos políticos y los análisis de la aparición y desarrollo de los movimientos sociales (Tarrow, 1988; McAdam, Tarrow, y Tilly, 2001) advierten a los investigadores sobre la función fundamental en las dinámicas contenciosas de las interacciones entre los miembros del orden político y aquellos que lo desafian. La creación de un órgano “fantasma” y no oficial de consulta, cuya meta era contrarrestar la inclinación en favor de la industria petrolera por parte del grupo de trabajo oficial (Briggle, 2015, p. 34), ilustra claramente la función central de estas interacciones y demostró ser clave en el comienzo de este movimiento social en particular. Consciente de la fuerte influencia que la industria tendría en el grupo de trabajo consultivo, el miembro del Consejo Kevin Roden invitó a Adam Briggle, un joven profesor asistente de la Universidad del Norte de Texas, para formar lo que los activistas llamarían “un verdadero comité de investigación ciudadana, libre de representantes de la industria petrolera” (Bernd, 2014, p. 8). La organización que cuatro años más tarde lideraría el impulso masivo para la prohibición del *fracking* urbano (Grupo de Interesados en el Asesoramiento de Perforación en Denton, o DAG por sus siglas en inglés), nació así de una oportunidad creada, en parte, por el mismo gobierno local que luego se convertiría en el objeto de sus exigencias y reclamos.

Este primer episodio de protesta pública en contra de un sitio de *fracking* no logró su objetivo explícito, pero, como es cierto en muchos movimientos sociales (Tilly, 1999; Bosi y Uba, 2009; Amenta *et al.*, 2010), tuvo ciertos efectos que resultaron fundamentales para la siguiente ronda de acción colectiva. La discusión pública sobre el *fracking* en el parque de McKenna y los intentos prolongados del Consejo de la ciudad de fijarle límites al *fracking* al implementar mandatos especí-

ficos en decretos locales,<sup>9</sup> se convirtieron en hitos en el surgimiento del movimiento que logaría llevar a consulta popular la prohibición del *fracking* municipal.

Aunque los detalles de la redacción del decreto del Consejo no nos conciernen aquí, es importante resaltar que, a medida que se estaba llevando a cabo este proceso, el recién formado grupo DAG no sólo estaba tratando de influir en los debates del Consejo local (Briggle, 2015), sino, lo más importante desde el punto de vista del movimiento social, también estaba organizando foros públicos con expertos en regulaciones municipales y estatales, en investigación ambiental y práctica industrial, así como con individuos que vivían en áreas afectadas por el *fracking*. El DAG se estaba convirtiendo poco a poco en una presencia en la esfera pública de Denton y comenzaba a aparecer en los titulares de noticias locales. “La precaución es su consigna”, dice uno de esos titulares en el *Denton Record Chronicle*. El artículo presenta la recomendación principal del informe inicial del DAG:

Los líderes de la ciudad que están revisando el decreto de perforación de gas en Denton deberían pecar por exceso de precaución para así proteger al público en medio de la incertidumbre sobre los impactos ambientales y de salud de esta industria.

Conscientes de manera implícita de que la definición de riesgo es un ejercicio de poder simbólico, el DAG desencadenó gradualmente lo que los psicólogos cognitivos llaman una “cascada de disponibilidad” de información (Kuran y Sunstein, 1999; Sunstein, 2006) sobre los riesgos asociados al *fracking*, contrarrestando la narrativa “responsable y segura” que se volvería prominente en la esfera pública cuando la campaña en contra de la prohibición de esta práctica industrial entrara en marcha. Durante el proceso, los miembros del DAG se convirtieron en “empresarios de la disponibilidad”, ya que se aseguraron de que las noticias sobre los impactos potenciales del *fracking* en el aire, el agua y la salud estuvieran circulando constantemente. La reportera Peggy Heinkel-Wolfe, del periódico *Denton Record Chronicle*, describe uno de esos eventos dentro de la

<sup>9</sup> Véase los relatos detallados de los esfuerzos del gobierno local en <http://www.truthout.org/news/item/27014-why-there-s-a-real-chance-my-texas-town-might-ban-fracking>

cascada de información que comenzó una vez que la campaña para la prohibición se había iniciado:

El sábado por la tarde, unas 100 personas llenaron las mesas y los taburetes del bar Dan's Silverleaf en busca de ayuda para navegar y entender los hechos y la retórica en torno a la propuesta de prohibición del fracturamiento hidráulico [...] En un panel de tres personas, cada una hizo declaraciones de apertura y cierre y respondieron a las preguntas de la audiencia durante el evento de dos horas. “Como la actividad industrial de la perforación y el *fracking* se ha trasladado a las zonas urbanas, hay un factor de miedo más alto [...] La incertidumbre lo convierte en un riesgo [...] Así que la pregunta es, ¿cuánto riesgo estamos dispuestos a asumir?” (Heinkel-Wolfe, 2014).

En enero de 2013, el Consejo Municipal de la ciudad de Denton aprobó un nuevo decreto de perforación y producción de gas que reflejaba pocos de los cambios que el DAG había recomendado (Heinkel-Wolfe, 2013). En una reunión en el hogar de un activista local (también estaban ahí grupos más pequeños y más radicales, como Denton Off Fossil Fuels y Occupy Denton), los miembros del DAG expresaron sus frustraciones con las nuevas regulaciones. Como recuerda Briggle (2015, p. 65):

Todos estamos de acuerdo en que el nuevo decreto no hizo lo suficiente para proteger la salud pública y la seguridad, y por lo tanto no logró el objetivo de la compatibilidad. La distancia de retroceso entre pozos y hogares era todavía de 1 200 pies, aunque habíamos pedido 1 500. Las estaciones de los compresores –compresores ruidosos y muy contaminantes que bombean los gasoductos– aún estaban permitidas en la ciudad. Los pozos para almacenar los fluidos del *fracking* aún estaban permitidos. No se estableció ningún requisito para monitorear el aire y el agua ni un plan integral de impacto ambiental o manejo de desechos. Se permitió la ventilación y la combustión abierta de gases. No se exigió el uso de fluidos de perforación de baja toxicidad y válvulas de purga baja.

Al no ver ninguna alternativa viable al decreto, el DAG entró en un periodo de hibernación hasta que, nueve meses después, el *fracking* irrumpió en las vidas de los residentes de un barrio distinto en Denton, un desarrollo

inmobiliario nuevo llamado Meadows in Hickory Creek. El retroceso de 1 200 pies establecido por el nuevo decreto no se aplicaba a pozos existentes. El nuevo decreto tenía otro vacío importante: los desarrolladores de viviendas podrían construir casas nuevas a tan sólo 250 pies de pozos existentes.<sup>10</sup> Ambas oportunidades fueron explotadas por Eagle Ridge Energy, una compañía de petróleo y gas natural con sede en Dallas, y por D. R. Horton, uno de los constructores de viviendas más grandes de Estados Unidos, en este nuevo desarrollo llamado Meadows in Hickory Creek. Ahí, en septiembre de 2013, Eagle Ridge anunció sus planes para extraer gas natural por medio del *fracking* en tres pozos existentes, doce horas al día, seis días a la semana, durante seis semanas aproximadamente. La ingeniera eléctrica y madre de dos hijos, Alyse Ogletree, recuerda que “de repente había ruido, había conmoción, vibraba muy duro y era horrible” (Halperin, 2014). “Era la clase de industrialización de nuestros vecindarios que nosotros [en el DAG] buscábamos evitar con el decreto”, escribe Adam Briggle (2015, p. 67), “pero aquí estaba sucediendo, a pesar del nuevo requisito de una distancia de retroceso de 1 200 pies”.

El *fracking* en Meadows sacudió al DAG y los forzó a salir de su calma, mientras que otros grupos (como Denton Off Fossil Fuels [DOFF] y Occupy Denton) empujaron a los miembros del DAG hacia “posiciones más radicales”, como las denominarían algunos de sus miembros centrales. La activista Deb nos dijo:

Llegó un punto en el que el DAG se da cuenta de que no hay otra opción, no hay otra opción legal... o regulatoria, más que intentar aprobar una prohibición, ¿sabes? Teníamos que buscar una consulta popular liderada por los ciudadanos y prohibirlo, porque habíamos seguido todos los procesos, habíamos conseguido que aprobaran nuevas reglas, intentamos hacer todo lo posible, y ahora lo único que nos quedaba era tratar de prohibirlo.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> “La ordenanza asume que los compradores de viviendas en esa situación están dando su consentimiento a vivir cerca de pozos de gas cuando compran su casa. Así fue como la distancia de “retroceso inverso” (cuando las casas nuevas llegan a pozos viejos) se redujo significativamente” (Briggle, 2015, p. 69).

<sup>11</sup> O como Briggle (2015, p. 65) recuerda: el DOFF vio la participación del DAG en la renovación de la ordenanza como “una pantalla de humo gigante. Si se considera con

La perforación en Meadows y la “frustración e impotencia” (Halperin, 2014, p. 10) del Consejo local validarian la posición de los grupos más radicales. Briggle relata:

El 6 de enero de 2014, los miembros del DAG se reunieron en la casa de [la activista] Rhonda para lo que resultaría ser nuestra reunión más importante... Una tensión nerviosa llenaba el aire. Era hora de responder la última pregunta: ¿Prohibir o no prohibir? (2015, p. 130).<sup>12</sup>

El grupo que optó por presionar en favor de la prohibición estaba compuesto por cerca de diez voluntarios, quienes formaron un comité de acción política llamado Sí a la Prohibición, cuyo lema fue “Denton Libre de *Fracking*”, y el 20 de febrero de 2014 lanzó la campaña para recolectar firmas. Para llevar la prohibición del *fracking* ante el Consejo municipal, necesitaban 596 firmas (25% de las 2 385 votaciones emitidas en las últimas elecciones de la ciudad). Cuatro meses después entregaron 1 936 firmas a la alcaldía en una expresión clara de los numerosos que eran (la N en DUNC). El 15 de julio, el Consejo votó por no adoptar el decreto, lo que significó que sería enviado a votación el 4 de noviembre como una consulta popular (Dermansky, 2014). Mientras tanto, se formó un grupo en oposición a la prohibición que se llamó Contribuyentes de Denton en Apoyo de una Economía Fuerte, financiado por la industria del petróleo y gas. Cuatro meses más tarde, el 4 de noviembre de 2014, casi 60% de los votantes de Denton votó en favor de la prohibición de la perforación urbana y del *fracking*.

La georreferenciación de los resultados de la consulta popular cruzados con las ubicaciones de los pozos de extracción sugiere que no hay relación entre la proximidad de los residentes a la actividad petrolera y de gas y su inclinación a votar a favor de la prohibición del *fracking*; casi todos los distritos occidentales con la mayor densidad de pozos votaron en contra de la prohibición. La orientación política, en cambio, es un predictor más

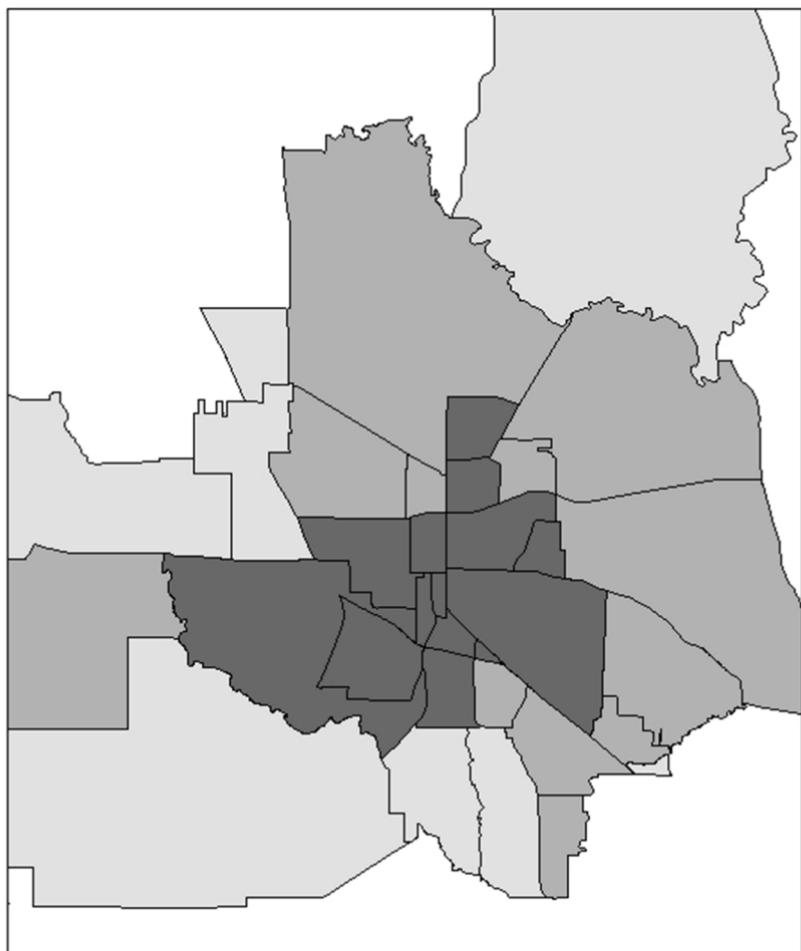
---

los matices y la jerga jurídica, ellos pensaron, una simple conclusión era evidente: teníamos que prohibir el *fracking*... En ese momento, varias ciudades de Nueva York y una en Colorado habían prohibido el *fracking*, por lo que teníamos la sensación de poder ir mucho más allá”.

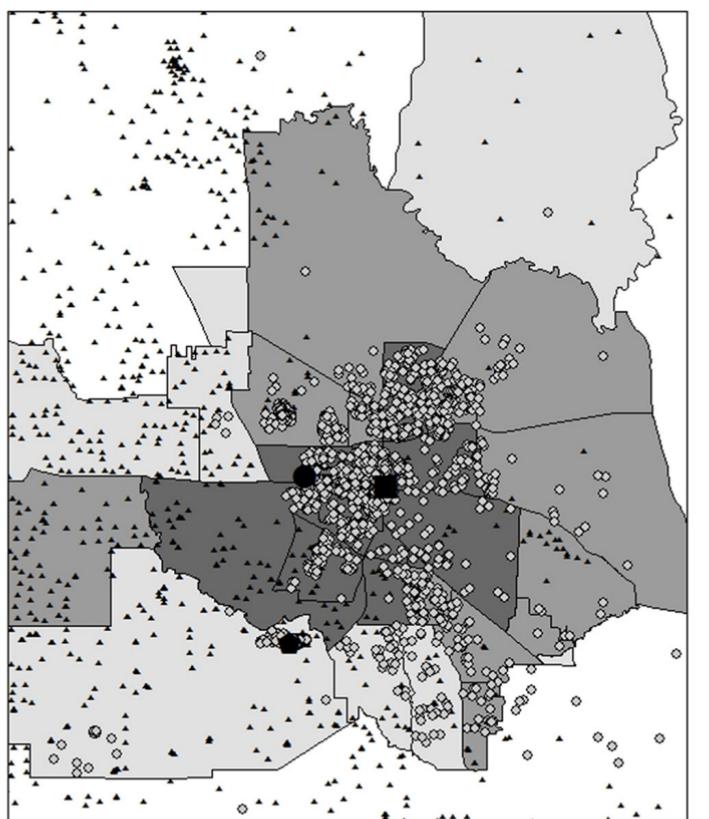
<sup>12</sup> “Prohibir o no prohibir” es una referencia a la presión comunitaria para llevar la decisión a una consulta popular.

**Mapa 1**

**Resultados de la campaña para prohibir el *fracking* y los pozos.  
Votantes que firmaron la petición e hitos de la ciudad**

**Distritos electorales**

- [Blanco] En contra de la prohibición, Republicano
- [Gris] De acuerdo con la prohibición, Republicano
- [Oscuro] De acuerdo con la prohibición, Demócrata

**Mapa 2****Resultados electorales de la prohibición de *fracking*  
y mayoría de partido político por precinto****Nombre**

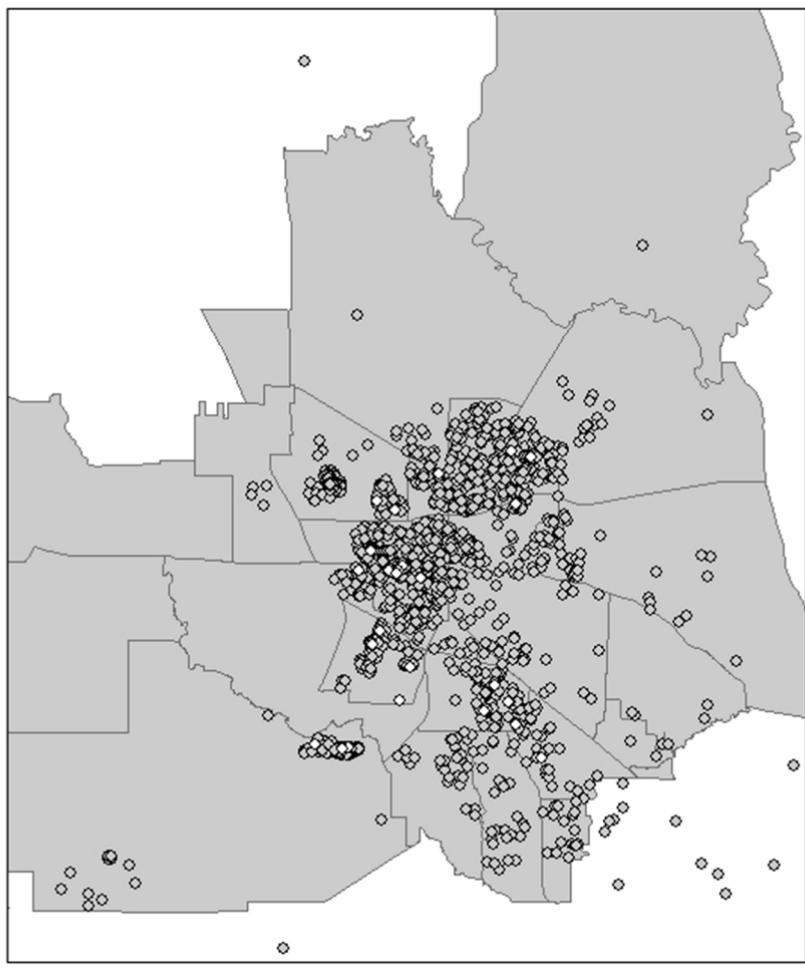
- Alcaldía
- McKenna Park
- ▲ Meadows at Hickory Creek
- Personas que firmaron la petición
- ▲ Pozo de *fracking*
- En contra de la prohibición, Republicano
- De acuerdo con la prohibición, Republicano
- De acuerdo con la prohibición, Demócrata

confiable del voto de un precinto: con pocas excepciones, los distritos electorales que votaron a favor de la candidata demócrata a gobernadora del estado votaron a favor de la prohibición, y los que votaron en contra de ella votaron en contra de la prohibición. Las excepciones son los doce precintos que rodean el centro de la ciudad al norte, este y suroeste, en los que el mapeo de firmas de peticiones sugiere que hubo una actividad de proselitismo significativa.

### Disección de la cascada de información: el marco relacional del *fracking*

El análisis de nuestras entrevistas con residentes, activistas, materiales de campaña, reportajes periodísticos y dos relatos en primera persona escritos por activistas, así como la georreferenciación de los resultados electorales y de la recolección de firmas, apuntan hacia el carácter altamente localizado y comunitario de la campaña. En esta era de redes sociales, los activistas eligieron, no obstante, difundir su mensaje de puerta en puerta, y llegaron –según nuestros entrevistados– a cerca de 95% de las residencias individuales dentro de los límites de la ciudad durante los cuatro meses de la campaña en favor de la prohibición (julio a noviembre de 2014). La mayor parte de las primeras 30 personas que firmaron la petición (entre ellas los principales activistas de Denton Libre de *Fracking*) viven en el centro de la ciudad y en dos áreas residenciales (Meadows in Hickory Creek y Vintage y SouthRidge). Nuestra georreferenciación de las casi 2 000 firmas muestra la alta concentración precisamente en estas tres áreas, lo cual muestra que hubo redes vecinales localizadas.

Una vez que el Consejo municipal votó en favor de llevar a cabo la consulta popular, y con capacitación de la Campaña de Texas para el Medio Ambiente y apoyo financiero (limitado) de Earthworks, los voluntarios fueron de puerta en puerta, desplegándose desde sus propias residencias en lo que la activista Stephanie describió como “un trabajo descabellado y agotador”. No sólo tocaron a las puertas, sino que también organizaron conciertos benéficos en los que bandas populares locales actuaron junto con *flash mobs* organizados por maestros de baile de la Universidad de Mujeres de Texas. Un grupo local de teatro, conocido como The

**Mapa 3****Personas que firmaron la petición para prohibir el fracking**

- Remitentes de la petición
- Personas que firmaron la petición
- Distritos electorales

Frackettes, realizó piezas satíricas en las reuniones públicas en la plaza principal, y modelos miniatura de equipos de *fracking* se exhibieron en el campus universitario y se mostraron a lo largo de toda la ciudad.<sup>13</sup> Julie, una activista, recuerda el carácter cara a cara de la campaña y los argumentos que usaron:

En una de las casas, un niño pequeño abrió la puerta y le dije: “¡Hola! ¿Está tu mamá o papá en casa?”. Él fue a buscar a su mamá y empecé diciéndole: “Soy parte de una organización llamada Denton Libre de *Fracking*, somos ciudadanos locales de Denton y estamos intentando difundir información acerca de una consulta popular en contra del *fracking* dentro de los límites de la ciudad”, y ella contesta: “Oh, yo no había oído hablar de eso”. Le comento: “Sí, bueno, hemos estado debatiendo este tema del *fracking* durante mucho tiempo porque hay todo tipo de preocupaciones acerca de la calidad del aire y del agua, ya que Denton tiene una de las tasas más altas de asma infantil en el país”, y entonces ella exclama: “Oh,...”

Al recalcar una y otra vez algunos hechos básicos sobre lo “excepcionalmente malo” que es el *fracking*, los activistas lograron desencadenar lo que Kurian y Sunstein (1999) llaman una “cascada de información”. En la ciudad, los activistas enfatizaron que la situación era *generalizada* (señalando los 281 pozos dentro de los límites de la ciudad), demasiado *cercana* (como dice el material de campaña: “El *fracking* se ha llevado a cabo cerca de casas, escuelas, parques y hospitales en Denton [a 200 pies de distancia]”) e *incontrolable* (de nuevo, los materiales de campaña señalan: “Debido a los derechos adquiridos, Denton no puede evitar que esto siga ocurriendo” sin una prohibición). El *fracking*, resaltaban los activistas, no produce beneficios significativos para la ciudad (el material de la campaña enfatiza que “sólo 0.5% del Fondo General de la Ciudad de Denton proviene de los ingresos de *fracking*” y “sólo 2% de las regalías provenientes de los derechos minerales de Denton son destinados a los residentes de Denton”), es tóxico (hay “presencia de emisiones de benceno en sitios de *fracking* cerca de parques infantiles” [Briggle, 2014], “Denton tiene la peor calidad del aire en el estado”, y “simplemente no es seguro para la salud pública” [Heinkel-Wolfe, 2014a]), altamente *pertur-*

<sup>13</sup> Consulte <https://www.youtube.com/watch?v=MD5r8WGYAug>

bador y con probabilidad de producir *accidentes* (“Una explosión reciente en Denton liberó durante 14 horas cientos de libras de toxinas y miles de galones de ácido clorhídrico y otras sustancias químicas patentadas. Este incidente se mantuvo en secreto incluso para los equipos de primeros auxilios. Además, sólo las casas más cercanas fueron evacuadas” [Briggle, 2014]).

La única alternativa viable, argumentaban los activistas, era la prohibición. Como dijo un activista en una entrevista para el *Denton Record Chronicle*: “Con las constructoras, la industria y la ciudad en contra de los residentes, estábamos convencidos de que no teníamos otra opción” (Heinkel-Wolfe, 2014b). O, como señaló Adam Briggle (2014): “La prohibición es la única opción responsable” para prevenir “la industrialización masiva del vecindario”. Remarcando la posibilidad y la probabilidad de lograr un cambio, sostuvieron que la prohibición era algo “factible” al destacar que “Dryden, Nueva York, defendió con éxito su prohibición de *fracking* por menos de 40 mil dólares”.

En otras palabras, tanto la recolección de firmas como la campaña de prohibición emplearon sistemáticamente lo que los expertos del estudio de movimientos sociales llaman marcos conceptuales pronósticos y diagnósticos resonantes (Snow y Benford, 1988, 1992; Benford y Snow, 2000). Identificaron un problema (el *fracking* urbano), difundieron las noticias sobre sus riesgos y, lo que es más importante, propusieron una solución creíble (prohibir el *fracking* dentro de los límites de la ciudad).

El marco conceptual de Denton Libre de *Fracking* fusionó varios riesgos que los discursos científicos y periodísticos sobre el *fracking* tienden a desagregar, enfatizando las amenazas a la “salud pública” y los peligros e irrupciones en la vida cotidiana, en vez de los riesgos concretos de contaminación de agua y aire o la presencia y efectos de los productos químicos liberados por esta práctica industrial. El marco conceptual también fue acotado en el sentido de que centró la atención en la prohibición del *fracking* urbano y eliminó las exigencias de la “franja lunática” (el término es de Briggle [2015: 55]), por ejemplo, la oposición a cualquier actividad petrolera en la ciudad y el *fracking* en cualquier lugar. La oposición a la fracturación hidráulica dentro de los límites de la ciudad fue la demanda que compartieron y que unió a los activistas (el U en DUNC). La activista Deb lo expresa así:

Muchos de los principales organizadores están en contra del *fracking*. Por ejemplo, yo lo estoy, un montón de gente del DAG está absolutamente en contra... como... que no quieren que se haga en ningún lugar. [Muchos de nosotros] vemos esta pelea como algo que encaja en una lucha más grande por la justicia climática global... [Pero] durante el periodo electoral fue un verdadero juego político de nuestra parte, hubo muchos... tuvimos que adoptar el lenguaje que muchos de nosotros no apoyamos [para enfatizar el tema de la proximidad] para que les interesara a los republicanos, ¿sabes? Para que le pareciera atractivo a la derecha, y tuvimos éxito. Durante ese tiempo hubo muchas discusiones internas sobre [estas] cosas [es decir, este juego político], hubo momentos tensos...

Stephanie, una de las coordinadoras de la campaña, y Christine, otra activista del grupo central, cuentan que al ir de puerta en puerta este marco conceptual acotado se convirtió en un argumento importante para convencer a las personas que no sabían muy bien lo que estaba ocurriendo:

STEPHANIE: La campaña era sobre el *fracking* urbano... [y los vecinos nos preguntaban] “Oh, espera un momento, ¿está pasando aquí?” [Les contestamos:] “Esto es sobre perforación urbana... perforan en áreas con alta concentración de personas, lo único que estamos debatiendo aquí hoy es: ‘¿Quieres que esto suceda dentro de los límites de la ciudad?’”.

CHRISTINE: Creo que el argumento más convincente fue que, en realidad, había *fracking* a menos de 200 pies de la residencia de alguien, así que si les pides que reflexionen sobre eso, que se trata de un proceso industrial que está justo a la vuelta de la esquina, ¿cómo se sentirían ustedes? [Estábamos hablando en contra de *fracking*] exclusivamente en los límites de la ciudad... justo en los límites de la ciudad [...] estoy bastante segura de que no habríamos podido ganar con algo más amplio... realmente sabíamos cuáles eran nuestros límites.

La fusión de riesgos y la acotación de los reclamos van de la mano de la elaboración de una *identidad* local basada en ser residentes de una ciudad que recibe pocos de los beneficios del *fracking* y asume todos sus riesgos. En otras palabras, la formulación de sus exigencias se unió a la

afirmación y el despliegue incesante de una comprensión colectiva de sí mismos, de ser residentes locales dignos y con buenas intenciones que estaban protegiendo su ciudad. Uno de los folletos que circuló ampliamente durante la campaña, propiamente titulado “Defender Denton”, hace visible esta identidad local al mencionar el nombre de la ciudad seis veces. Como dice Stephanie: “Durante la campaña sólo éramos vecinos hablando entre nosotros”. Para usar otro ejemplo, el guión utilizado por los voluntarios para recolectar firmas en los vecindarios dice:

Soy \_\_\_\_\_. Soy su vecino (o “vivo en Denton”) y estoy trabajando para lograr la prohibición de *fracking* en la ciudad de Denton el 4 de noviembre. Necesitamos una prohibición de *fracking* para proteger nuestro aire y agua, nuestra salud y seguridad, y para disfrutar de nuestra propiedad...

Los activistas estaban conscientes de los marcos conceptuales contrapuestos. Como Briggle (2015, p. 13) recuerda:

A pesar de que mi oposición al *fracking* se intensificó, siempre reconocí que se podía pintar una imagen muy atractiva de ella sin recurrir a ninguna mentira –sólo tienes que enmarcarlo en términos de empleo, crecimiento económico, precios más bajos, seguridad energética y evitar la combustión de carbón contaminante. Por supuesto, ese marco conceptual omite otras dimensiones que ocupan mi campo de visión mental: la contaminación del aire y del agua, la intensificación de la dependencia de los combustibles fósiles en una era de cambio climático, terremotos, enajenación de las comunidades e industrialización de los barrios.

Al activar la cascada de información favorable a su causa, los activistas no se basaban sólo en los datos sobre *fracking* en las zonas urbanas y en la ciencia emergente sobre sus efectos nocivos. El marco conceptual de “Denton Libre de *Fracking*” fue un producto dialéctico de los encuentros entre activistas y opositores de la prohibición, cuya expresión organizacional más visible fue el grupo Contribuyentes de Denton para una Economía Fuerte,<sup>14</sup> la cual dependió en gran medida de la financiación de la industria petrolera y de gas.

<sup>14</sup> Como nos cuenta el *Star Telegram*: “Preocupados porque la prohibición de *fracking*

La campaña contra la consulta popular buscó contrarrestar la estrategia acotada al enmarcar la prohibición como un reclamo omnicomprensivo con efectos potencialmente desastrosos para el estado e incluso para el país. Ellos interpretaron la propuesta de prohibición del *fracking* como una prohibición de todo tipo de perforación. El jefe del grupo de la industria Barnett Shale Energy Education Council, que también se opone a la prohibición, dijo: “Denton se encuentra en la cima del Barnett Shale, y los perforadores deben utilizar la técnica conocida como fracturación hidráulica... Prohibir el *fracking* en Denton es prohibir la perforación, y punto” (Ireland, 2014). También afirmó que esto dejaría un precedente que establecería una prohibición de *fracking*, señalando que podría “envalentonar a los grupos ambientalistas radicales que intentan detener la producción de combustibles fósiles... Si tienen éxito, podrían llevarlo a otra parte” (Osborne, 2014), al desestabilizar la “independencia energética” a la cual se aproxima el país como resultado del “boom energético” que “comenzó en el esquisto de Barnett cerca de Denton” (Ireland, 2014). “Si consigue un punto de apoyo en Denton... nadie sabrá qué ocurrirá después” (Baker, 2014). Además, Ireland recalcó los impactos económicos de la prohibición en términos de ingresos perdidos (lo que “requeriría aumentos de impuestos municipales... o recortes presupuestarios...”) y el aumento de los honorarios legales (señalando años de litigios que provendrían tanto del estado de Texas como de los propietarios del subsuelo mineral). Igualmente, la organización Contribuyentes de Denton Para una Economía Fuerte (DTSE) señaló que la prohibición de perforación en Denton reducirá la economía, violaría los derechos de propiedad, expondría la ciudad a litigios y pondría en peligro la independencia [y seguridad energética de Estados Unidos].

La reconstrucción analítica presentada muestra que la recolección de firmas y la consulta popular que prohibió el *fracking* urbano no fueron

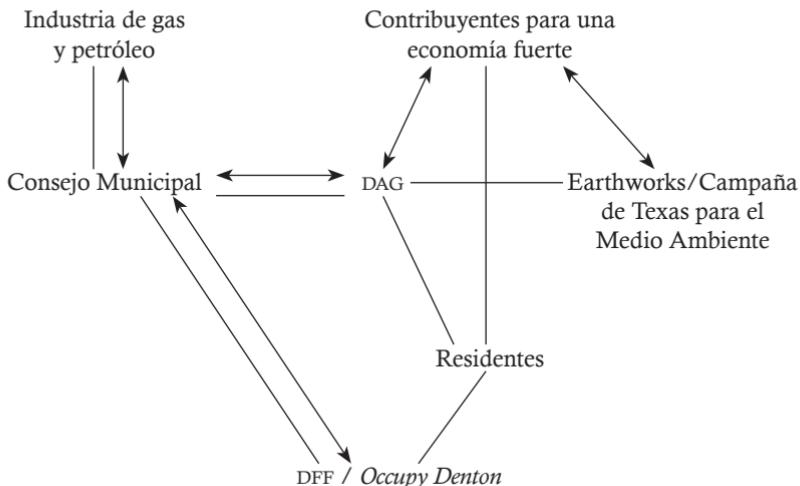
---

en Denton podría desencadenar protestas similares en todo Texas, la industria del petróleo y del gas está inyectando casi 700 000 en anuncios postales y de televisión, y vallas publicitarias para derrotar la iniciativa en la votación del martes. El grupo properforación, Contribuyentes de Denton para una Economía Fuerte, que se formó con ayuda de la industria del gas, presentó informes de finanzas de campaña esta semana que muestran que ha recaudado casi 10 veces más que los 75 000 recaudados por su oponente, Pass the Ban (Baker, 2014).

## Discusión

**Figura 1**

**Relaciones de cooperación y conflicto frente al *fracking* (2010-2015)**



Cooperación: \_\_\_\_\_

Conflictos: \_\_\_\_\_

resultado del trabajo de un solo grupo de activistas, sino producto de relaciones de conflicto y cooperación entre diversos actores (representadas en el gráfico anterior): un grupo diverso de activistas, residentes, funcionarios del Estado (que rutinariamente intentaron, pero no lograron regular la industria) y defensores del *fracking* urbano.

Basandonos en el giro relacional de los estudios de acción colectiva (McAdam *et al.*, 2001; Tilly, 2008) y en investigaciones sobre movimientos ambientales y de salud (Kroll-Smith y Couch, 1990; Brown, 2007), nuestro análisis complementa los proporcionados por Simonelli (2014) y Pearson (2013) sobre la acción colectiva comunitaria en respuesta al *fracking*, al centrarse sobre todo en procesos interactivos como una

forma de explicar particularmente la lucha política y el surgimiento de una comprensión compartida del riesgo.<sup>15</sup>

No sabemos cuál era el entendimiento de los residentes de Denton sobre los riesgos del *fracking* antes de que la recolección de firmas y la campaña de prohibición comenzaran, por lo que tenemos que ser cuidadosos al evaluar el impacto exacto del movimiento sobre las percepciones de riesgo. Sin embargo, el análisis anterior muestra que esas relaciones de conflicto y cooperación crearon lo que el sociólogo francés Pierre Bourdieu llamó un “ámbito de opinión” alrededor de la actividad del *fracking* (1977, 1991). Inicialmente, en 2009, y cada vez más desde 2012, las creencias ampliamente compartidas sobre las contribuciones positivas del *fracking* al crecimiento económico y la independencia energética, además de las posturas ideológicas que respaldan el derecho a la propiedad y la profunda sospecha de las regulaciones gubernamentales, empezaron a ser cuestionadas.<sup>16</sup> Al preguntar públicamente sobre esas creencias que anteriormente estaban firmemente establecidas, el activismo ambiental local desafió lo que se podría llamar, usando el término de Bourdieu, la “doxa” del *fracking*. A medida que surgieron las objeciones simbólicas presentadas por los activistas, los representantes de la industria del petróleo y el gas se encontraron en la posición de tener que corregir las creencias de los residentes sobre el *fracking* –reforzando aspectos sobre *fracking* que ahora se ponen en duda (“¿quién se beneficia en realidad del *fracking*?, ¿quién regula la industria?– preguntas que antes no eran explícitas ni se expresaban abiertamente [véase Briggle, 2015]). Cuando, como resultado de estas competencias públicas “heterodoxas”, se rompe la “doxa”, normalmente se observa el flujo de la ortodoxia –esfuerzos de voceros del discurso dominante para restaurar estas creencias indiscutibles–, o como diría Bourdieu, volver al “estado primitivo de la inocencia de la doxa” (Bourdieu, 1977: 169, véase también Bourdieu, 1991).

<sup>15</sup> Simonelli (2014) explora la función de los contextos sociales, políticos y económicos en las formas en que las comunidades comprenden (y actúan sobre) el impacto y la infraestructura asociados a esta novedosa forma de extracción de petróleo y gas, y Pearson provee un resumen de las principales áreas de contención, la trayectoria de la organización comunitaria y la respuesta de la industria en un conflicto de minería de arena de *fracking* (véase también Malin y DeMaster, 2016).

<sup>16</sup> Para diferentes explicaciones de los marcos conceptuales dominantes y las interpretaciones populares de *fracking*, véase Hudgins (2013), Matz y Renfrew (2014) y Willow (2014).

## Conclusión

Menos de 12 horas después de que la mayoría de los residentes de Denton votó a favor de la prohibición, la asociación petrolera más grande de Texas (la Asociación de Petróleo y Gas de Texas) y la Oficina General de Tierras del Estado de Texas presentaron demandas contra la ciudad declarando que la prohibición era inconstitucional. Meses más tarde, el legislador estatal aprobó el mandato HB40 para prevenir el control local sobre una amplia gama de actividades de petróleo y gas, y en mayo de 2015 el gobernador lo firmó haciéndolo oficialmente legal. Hacia finales de ese mes se reanudó el *fracking* en Denton, no sin protestas. Tres voluntarios de la campaña Denton Libre de *Fracking* bloquearon la entrada al sitio de *fracking* durante aproximadamente una hora y evitaron que los camiones entraran. Fueron detenidos por cargos criminales de invasión de propiedad privada. Dos de ellos eran miembros de The Frackettes, y el tercero era Adam Briggle, el profesor que había formado el DAG cinco años atrás. Después de un periodo de tres horas en la cárcel del condado, Briggle dijo a los periodistas: “No hemos terminado de luchar. Como la consulta popular en noviembre, no nos pueden quitar eso, ni nos pueden quitar la comunidad que construimos” (Malewitz, 2015). Aun ahora, muchos de los que participaron en la campaña Denton Libre de *Fracking* se están organizando para oponerse a la adición de dos plantas eléctricas de gas natural en la ciudad.<sup>17</sup>

“Lo que vimos en Denton –escribe Adam Briggle–, fue una victoria para la democracia local, el tipo de cosas que se supone no ocurre jamás en esta era del gran dinero político” (Briggle, 2015, p. 250). Lo que el líder del DAG llama “el gran dinero político” no logró ganar la mayoría de votos en Denton. Pero con el HB40, una ley exigida por la industria del petróleo y gas, el “gran dinero” logró transformar la expresión de la voluntad colectiva en algo inútil. Sin embargo, lo que el HB40 no podía hacer era echar atrás la dinámica cultural desatada por las relaciones de conflicto y cooperación entre activistas, residentes, funcionarios y representantes de la industria. Fuera de la esfera de investigación sobre movimientos sociales, pero fundamental para el interés sustantivo de

<sup>17</sup> Véase <http://www.sierraclub.org/texas/blog/2015/12/denton-citizens-city-council-time-out-gas-plants-go-big-renewables>.

este estudio y para el destino final de la prohibición, deben llevarse a cabo investigaciones adicionales sobre la relación entre los intereses del petróleo y el gas y la acción legislativa local.

En su amplia y detallada revisión de los estudios sobre la producción y las percepciones del riesgo, Kathleen Tierney (2014, p. 41) argumenta que las explicaciones macro que enfatizan procesos a gran escala, como la urbanización o la globalización en la producción de riesgo, “sólo cuentan una parte de la historia... Un enfoque más teórico y empíricamente sólido parte de la suposición de que las condiciones y tendencias a gran escala ejercen influencia a través de procesos que se realizan en análisis de menor escala, como regiones y comunidades, organizaciones e instituciones”. Este trabajo comenzó con esa suposición, pero en lugar de analizar entidades específicas, el enfoque se ha centrado en las relaciones entre los diferentes actores. Según nuestro análisis, estas relaciones son centrales en la producción del riesgo (permitir o prohibir el *fracking* dentro de los límites de la ciudad) y en la construcción de entendimientos del riesgo (entendimientos que se manifestaron públicamente por medio de la recolección de firmas y la consulta popular). Tierney también nos recuerda que el riesgo y la vulnerabilidad son productos del ejercicio de las relaciones de poder (Tierney, 2014), y nuestro análisis ha examinado este ejercicio desde el desarrollo de una protesta puntual hasta una acción colectiva pública y sostenida en el tiempo.

Aunque la actividad dentro de los límites de la ciudad fue finalmente prohibida, el espectro de opinión desatado por tal acción colectiva no puede ser declarado con tanta facilidad como ilegal. Como ha demostrado nuestro trabajo de campo etnográfico con los residentes de Denton, el movimiento tuvo un impacto duradero en la forma en que piensan y se sienten sobre los peligros –como nos dijo recientemente un hombre que vive enfrente de un pozo de gas: “Hubo problemas con el pozo. No sé lo que era... pero muchos estudiantes estaban aquí con letreros... dijeron algo sobre el agua contaminada”. A esto lo podríamos llamar los “legados culturales” de la acción colectiva ambiental –en este caso, la forma en que el marco conceptual del riesgo propuesto por la campaña va más allá de la consulta popular y se incorpora en representaciones compartidas del peligro– y merecen un análisis más detallado.<sup>18</sup> Futuras

<sup>18</sup> Para estudios recientes véase el trabajo de Wylie y Albright (2014) sobre los éxitos y fracasos de WellWatch, una herramienta web diseñada para crear un espacio colaborativo

investigaciones también deberían extender nuestro análisis a movimientos menos conocidos que se están organizando en contra de peligros en sus comunidades (por ejemplo en las comunidades cercanas a Denton, como Flower Mound o Azle) para entender y explicar su posible impacto en evaluaciones y juicios de riesgo.

## Referencias

- ADGATE, John L.; Goldstein, Bernard D., y McKenzie, Lisa (2014). Potential Public Health Hazards, Exposures and Health Effects from Unconventional Natural Gas Development. *Environmental Science and Technology*, 48(15), 8307-8320.
- ALMEIDA, Paul (2014). *Mobilizing Democracy: Globalization and Citizen Protest*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- AMENTA, Edwin; Caren, Neal; Chiarello, Elizabeth, y Su, Yang (2010). The Political Consequences of Social Movements. *Annual Review of Sociology*, 36(14), 1-21.
- ANDREWS, Kenneth (1997). The Impact of Social Movements on the Political Process: The Civil Rights Movement and Black Election Politics in Mississippi. *American Sociological Review*, 62(5), 800-819.
- AYUERO, Javier, y Swistun, Debora (2008). The Social Production of Toxic Uncertainty. *American Sociological Review*, 73(3), 357-379.
- BAKER, Max B. (2014). Gas Industry Pumps Big Bucks into Denton Fracking Election. *Star-Telegram*, October 28<sup>th</sup>. Recuperado de: (<http://www.star-telegram.com/news/politics-government/election/article3890300.html#storylink=cpy>). [Consultado: septiembre de 2015.]
- BAMBERGER, Michelle, y Oswald, Robert E. (2014). Unconventional Oil and Gas Extraction and Animal Health. *Environmental Science: Processes & Impacts*, 16(8), 1860-1865.
- BAMBERGER, Michelle, y Oswald, Robert E. (2014). *The Real Cost of Fracking: How America's Shale Gas Boom is Threatening Our families, Pets, and Food*. Boston: Beacon Press.

---

para comunidades y académicos para monitorear, estudiar y responder más eficazmente a la industria del gas de esquisto.

- BARTH, Jeannette M. (2013). The Economic Impact of Shale Gas Development on State and Local Economies: Benefits, Costs and Uncertainties. *New Solutions*, 23(1), 85-101.
- BAUMGARTNER, Frank R., y Mahonney, Christine (2005). Social Movements, the Rise of New Issues, and the Public Agenda. En: David S. Meyer; Valerie Jenness, y Helen Ingram (eds.), *Social Movements, Protest, and Contention*. Vol. 2, *Routing the Opposition: Social Movements, Public Policy, and Democracy* (pp. 65-86). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- BEAMISH, Thomas (2001). Environmental Hazard and Institutional Betrayal. *Organization and Environment*, 14, 5-33.
- BECKER, Howard S. (1958). Problems of Inference and Proof in Participant Observation. *American Sociological Review*, 23(6), 652-660.
- BENFORD, Robert D., y Snow, David A. (2000). Framing Processes and Social Movements: An Overview and Assessment. *Annual Review of Sociology*, 26, 611-639.
- BERND, Candice (2014). Why There's a Real Chance My Texas Town Might Ban Fracking. *Truth-Out*, October 24<sup>th</sup>. Recuperado de: <http://www.truth-out.org/news/item/27014-why-there-s-a-real-chance-my-texas-town-might-ban-fracking>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- BOSI, Lorenzo, y Uba, Katrin (2009). Introduction: The Outcomes of Social Movements. *Mobilization: An International Journal*, 14(4), 409-415.
- BOURDIEU, Pierre (2000). *Pascalian Meditations*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- BOURDIEU, Pierre (1991). *Language and Symbolic Power*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- BOURDIEU, Pierre (1977). *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- BOURDIEU, Pierre; Chamboredon, Jean-Claude, y Passeron, Jean-Claude (1991). *The Craft of Sociology: Epistemological Preliminaries*. New York: DeGruyter.
- BOURDIEU, Pierre, y Wacquant, Loïc J. D. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. Chicago: University of Chicago Press.
- BOYLE, Meleah D.; Payne-Sturges, Devon C.; Sangaramoorthy, Thurka; Wilson, Sacoby; Nachman, Keeve E.; Babik, Kelsey; Jenkins,

- Christian C.; Trowell, Joshua; Milton, Donald K., y Sapkota, Amir (2016). Hazard Ranking Methodology for Assessing Health Impacts of Unconventional Natural Gas Development and Production: The Maryland Case Study. *PloS one*, 11(1), DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0145368>
- BRIGGLE, Adam (2015). *A Field Philosopher's Guide to Fracking*. New York: Liveright.
- BRIGGLE, Adam (2014). Why Denton Should Ban Fracking. *Texas Tribune*, Oct. 3. Recuperado de: <https://www.tribtalk.org/2014/10/03/why-denton-should-ban-fracking/>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- BROWN, Lowell (2011). Caution is their Watchword. *Denton Record Chronicle*, Nov. 25. Recuperado de: <http://www.dentonrc.com/local-news/local-news-headlines/20111125-caution-is-their-watchword.ece>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- BROWN, Phil (2007). *Toxic Exposures: Contested Illnesses and the Environmental Health Movement*. New York: Columbia University Press.
- BROWN, Phil, y Mikkelsen, Edwin (1990). *No Safe Place: Toxic Waste, Leukemia, and Community Action*. Berkeley, CA: University of California Press.
- BULLARD, Robert D. (1990). *Dumping in Dixie: Race, Class and Environmental Quality*. Boulder, CO: Westview.
- CAPEK, Stella (1993). The Environmental Justice Frame: A Conceptual Discussion and Application. *Social Problems*, 41, 5-24.
- CAPLAN, Pat (2000). Introduction: Risk Revisited. En Caplan, P. (ed.), *Risk Revisited* (pp. 1-28). London: Pluto Press.
- CHECKER, Melissa (2005). *Polluted Promises: Environmental Racism and the Search for Justice in a Southern Town*. New York: New York University Press.
- CLARKE, Lee (1989). *Acceptable Risk? Making Decisions in a Toxic Environment*. Berkeley, CA: California University Press.
- CLARKE, Lee, y Short, James F. (1993). Social Organization and Risk: Some Current Controversies. *Annual Review of Sociology*, 19, 375-399.
- COUCH, Stephen Robert, y Kroll-Smith, J. Stephen (eds.) (1991). *Communities at Risk: Collective Responses to Technological Hazards*. New York: Peter Lang.

- DENTON RECORD CHRONICLE (2009). Protest Planned Against Rayzor Gas Wells. July 28<sup>th</sup>. Recuperado de: <http://newsgatheringblog.dentonrc.com/2009/07/protest-planned-against-rayzor.html/>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- DERMANSKY, Julie (2014). Denton, Texas Citizens Group Fights for Fracking Ban. Desmog: Clearing the PR Pollution that Clouds Climate Science, February 28<sup>th</sup>. Consultado: September 14<sup>th</sup>, 2015 ([www.desmogblog.com/2014/02/28/denton-texas.citizens-group-fights-fracking-ban](http://www.desmogblog.com/2014/02/28/denton-texas.citizens-group-fights-fracking-ban)).
- DESMOND, Matthew (2014). Relational Ethnography. *Theory and Society*, 43(5), 547-579.
- DIANI, Mario (1997). Social Movements and Social Capital: A Network Perspective on Movement Outcomes. *Mobilization: An International Quarterly*, 2(2), 129-147.
- DIETZ, Thomas; Stern, Paul C., y Rycroft, Robert W. (1989). Definitions of Conflict and the Legitimation of Resources: The Case of Environmental Risk. *Sociological Forum*, 4(1), 47-70.
- DiMAGGIO, Paul (1997). Culture and Cognition. *Annual Review of Sociology*, 23, 263-287.
- EDEN, Lynn (2004). *Whole World on Fire: Organizations, Knowledge & Nuclear Weapons Devastation*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- EMIRBAYER, M. (1997). Manifesto for a Relational Sociology. *American Journal of Sociology*, 103(2), 281-317.
- ERIKSON, Kai T. (1976). *Everything in its Path*. New York: Simon and Schuster.
- FERRAR, Kyle J.; Kriesky, Jill; Christen, Charles L.; Marshall, Lynne P.; Malone, Samantha L.; Sharma, Ravi K.; Michanowicz, Drew R., y Goldstein, Bernard D. (2013). Assessment and Longitudinal Analysis of Health Impacts and Stressors Perceived to Result from Unconventional Shale Gas Development in the Marcellus Shale Region. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 19(2), 104-112.
- FINKEL, Madelon L. (ed.) (2015). *The Human and Environmental Impact of Fracking: How Fracturing Shale for Gas Affects Us and Our World: How Fracturing Shale for Gas Affects Us and Our World*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- FONTENOT, Brian E.; Hunt, Laura R.; Hildebrand, Zacariah L.; Carlton

- Jr., Doug D.; Oka, Hyppolite; Walton, Jayme L.; Hopkins, Dan; Osorio, Alexandra; Bjorndal, Bryan; Hu, Qinhong H., y Schug, Kevin A. (2013). An Evaluation of Water Quality in Private Drinking Water Wells Near Natural Gas Extraction Sites in the Barnett Shale Formation. *Environmental Science and Technology*, 47(17), 10032-10040.
- FREUDENBURG, William (1993). Risk and Recreancy: Weber, the Division of Labor, and the Rationality of Risk Perceptions. *Social Forces*, 71(4), 909-932.
- GAMSON, William (1990). *The Strategy of Social Protest*, 2<sup>nd</sup> ed., Belmont, CA: Wadsworth.
- GAMSON, William, y Gadi, Wolfsfeld (1993). Movements and Media as Interacting Systems. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 528, 114-125.
- GEORGE, Alexander L., y Bennett, Andrew (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- GILOVICH, Thomas; Griffin, Dale, y Kahneman, Daniel (2002). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GIUGNI, Marco (2007). Useless Protest? A Time-Series Analysis of the Policy Outcomes of Ecology, Antinuclear, and Peace Movements in the United States, 1977-1995. *Mobilization: An International Quarterly*, 12(1), 53-77.
- GIUGNI, Marco (1998). Was it Worth the Effort? The Outcomes and Consequences of Social Movements. *Annual Review of Sociology*, 24, 71-393.
- GOLD, Russell (2014). *The Boom: How Fracking Ignited the American Energy Revolution and Changed the World*. New York: Simon and Schuster.
- GOODWIN, Jeff, y Jasper, James M. (2009). *The Social Movement Reader*. New York: Wiley-Blackwell.
- GULLION, Jessica Smartt (2015). *Fracking the Neighborhood: Reluctant Activists and Natural Gas Drilling*. Cambridge, MA: MIT Press.
- HALPERIN, Alex (2014). Texas: When Fracking Comes to Town. *Al Jazeera America*, April 27. Recuperado de: <http://america.aljazeera.com/features/2014/4/texas-when-frackingcomestotown.html>. [Consultado: noviembre de 2015.]

- HEIMER, Carol (1988). Social Structure, Psychology, and the Estimation of Risk. *Annual Review of Sociology*, 14, 491-519.
- HEINKEL-WOLFE, Peggy (2014a). Group Seeks Ban on Fracking. *Denton Record Chronicle*, February 18. Recuperado de: <http://www.dentonrc.com/local-news/local-news-headlines/20140218-group-seeks-ban-on-fracking.ece>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- HEINKEL-WOLFE, Peggy (2014b). Forum on Fracking Ban Draws Crowd. *Denton Record Chronicle*, Oct. 11. Recuperado de: <http://www.dentonrc.com/local-news/local-news-headlines/20141011-forum-on-fracking-ban-draws-crowd.ece>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- HEINKEL-WOLFE, Peggy (2013). City Approves Drilling Ordinance. *Denton Record-Chronicle*, 16 January. Recuperado de: <http://www.dentonrc.com/local-news/local-news-headlines/20130116-city-approves-drilling-ordinance.ece>. [Consultado: julio de 2016.]
- HEINKEL WOLFE, Peggy (2008). Shale Stories. *Family Room: Writing for Parents of the Bravest Hearts from Peggy Heinkel Wolfe Blog*. Recuperado de: <http://peggyheinkelwolfe.com/shale-ouevre/>. [Consultado: noviembre de 2015.]
- HILDEBRAND, Zacariah Louis; Carlton, Doug D., Fontenot, Brian; Meik, Jesse M.; Walton, Jayme; Taylor, Josh; Thacker, Jonathan; Korlie, Stephanie; Shelor, Phillip; Henderson, Drew Akinde; Kadjo, Florence; Roelke, Corey; Hudak, Paul F.; Burton, Taylor; Rifai, Hanadi S., y Schug, Kevin A. (2015). A Comprehensive Analysis of Groundwater Quality in the Barnett Shale Region. *Environmental Science and Technology*, 49(13), 8254-8262.
- HILL, Elaine L. (2013). Unconventional Natural Gas Development and Infant Health: Evidence from Pennsylvania. Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management Working Paper.
- Hudgins, Anastasia (2013). Fracking's Future in a Coal Mining Past: Subjectivity Undermined. *Culture, Agriculture, Food and Environment*, 35(1), 54-59.
- Ireland, Ed (2014). Why Denton Shouldn't Ban Fracking, *TribTalk, A Publication of The Texas Tribune*, October 3. Recuperado de: <http://www.tribtalk.org/2014/10/03/why-denton-shouldnt-ban-fracking/>. [Consultado: septiembre de 2015.]

- JACQUET, Jeffrey B. (2014). Review of Risks to Communities from Shale Energy Development. *Environmental Science and Technology*, 48(15), 8321-8333.
- JASANOFF, Sheila (1986). *Risk Management and Political Culture*. New York: Russell Sage Foundation.
- JEROLMACK, Colin, y Berman, Nina (2016). *Fracking Communities. Public Culture*, 28(2).
- KAHNEMAN, Daniel; Slovic, Paul, y Tversky, Amos (eds.) (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- KAPLAN, Temma (1997). *Crazy for Democracy: Women in Grassroots Movements*. New York: Routledge.
- KASSOTIS, Christopher D.; Tillit, Donald E.; Davis, J. Wade; Hormann, Annette M., y Nagel, Susan C. (2013). Estrogen and Androgen Receptor Activities of Hydraulic Fracturing Chemicals and Surface and Ground Water in a Drilling Dense Region. *Endocrinology*, 155(3), 897-907.
- KATZ, Jack (2002). From How to Why On Luminous Description and Causal Inference in Ethnography (Part 2). *Ethnography*, 3(1), 63-90.
- KATZ, Jack (2001). From How to Why on Luminous Description and Causal Inference in Ethnography (Part I). *Ethnography*, 2(4), 443-473.
- KATZ, Jack (1982). *Poor People's Lawyers in Transition*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- KROLL-SMITH, J. Stephen, y Couch, Stephen R. (1990). *The Real Disaster is Above Ground: A Mine Fire and Social Conflict*. Lexington, KY: The University Press of Kentucky.
- KURAN, Timur, y Sunstein, Cass R. (1999). Availability Cascades and Risk Regulation. *Stanford Law Review*, 51(4), 683-768.
- LAPEGNA, Pablo (2016). *Soybeans and Power. Genetically Modified Crops, Environmental Politics, and Social Movements in Argentina*. New York: Oxford University Press.
- LAVE, Rebecca, y Lutz, Brian (2014). Hydraulic Fracturing: A Critical Physical Geography Review. *Geography Compass*, 8(10), 739-754.
- LERNER, Steve (2005). *Diamond: A Struggle for Environmental Justice in Louisiana's Chemical Corridor*. Cambridge, MA: MIT Press.

- LEVINE, Adeline Gordon (1982). *Love Canal: Science, Politics, and People*. Toronto: Lexington Books.
- LITTLE, Peter C. (2014). *Toxic Town. IBM, Pollution, and Industrial Risks*. New York: New York University Press.
- LUPTON, Deborah (1999a). *Risk*. London: Routledge.
- LUPTON, Deborah (ed.) (1999b). *Risk and Sociocultural Theory: New Directions and Perspectives*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- MALEWITZ, Jim (2014). Dissecting Denton: How a Texas City Banned Fracking. *The Texas Tribune*, December 15. Recuperado de: <http://www.texastribune.org/2014/12/15/dissecting-denton-how-texas-city-banned-fracking/>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- MALEWITZ, Jim (2015). Though Fracked Again, Denton Says Fight Isn't Over. *The Texas Tribune*, June 1. Recuperado de: <http://www.texastribune.org/2015/06/01/though-fracked-again-denton-says-fight-isnt-over/>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- MALIN, Stephanie A., y DeMaster, Kathryn T. (2016). A Devil's Bargain: Rural Environmental Injustices and Hydraulic Fracturing on Pennsylvania's Farms. *Journal of Rural Studies*, 47, 278-290.
- MATZ, Jacob, y Renfrew, Daniel (2015). Selling "Fracking": Energy in Depth and the Marcellus Shale. *Environmental Communication*, 9(3), 288-306.
- MAZUR, Allan (1991). Putting Radon and Love Canal on the Public Agenda. En: S. Couch, y S. Kroll-Smith (eds.), *Communities at Risk: Collective Responses to Technological Hazards* (pp. 183-203.). New York: Peter Lang.
- MCADAM, Doug; Tarrow, Sidney, y Tilly, Charles (2001). *Dynamics of Contention*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- MCCARTHY, John D., y Mayer, N. Zald (1977). Resource Mobilization and Social Movements: A Partial Theory. *American Journal of Sociology*, 6(82), 212-241.
- MCDERMOTT-LEVY, Ruth; Kaktins, Nina, y Sattler, Barbara (2013). Fracking the Environment, and Health. *American Journal of Nursing*, 113(6), 45-51.
- MCKENZIE, Lisa M.; Witter, Roxana Z.; Newman, Lee S., y Adgate, John L. (2012). Human Health Risk Assessment of Air Emissions from

- Development of Unconventional Natural Gas Resources. *Science of the Total Environment*, 424, 79-87.
- MCKENZIE, Lisa M.; Guo, Ruixin; Witter, Roxana Z.; Savitz, David A.; Newman, Lee S., y Adgate, John L. (2014). Birth Outcomes and Maternal Residential Proximity to Natural Gas Development in Rural Colorado. *Environmental Health Perspectives*, 122(4). Recuperado de: <http://ehp.niehs.nih.gov/1306722/>. [Consultado: noviembre de 2015.]
- MEYER, David S., y Whittier, Nancy (1994). Social Movement Spillover. *Social Problems*, 41(2), 277-298.
- MISCHE, A. (2008). *Partisan Publics: Communication and Contention Across Brazilian Youth Activist networks*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- MOORE, Christopher W.; Zielinska, Barbara; Petron, Gabrielle, y Jackson, Robert (2014). Air Impacts of Increased Natural Gas Acquisition, Processing, and Use: A Critical Review. *Environmental Science and Technology*, 48(15), 8349-8359.
- OSBORNE, James (2014). In Denton, Tension Mounts Ahead of Fracking Ban Vote, *Dallas Morning News*, October 29. Recuperado de: <http://www.dallasnews.com/business/energy/20141029-in-denton-tension-mounts-ahead-of-fracking-ban-vote.ece>. [Consultado: septiembre de 2015.]
- PEARSON, Thomas W. (2013). Frac Sand Mining in Wisconsin: Understanding Emerging Conflicts and Community Organizing. *Culture, Agriculture, Food and Environment*, 35(1), 30-40.
- PERROW, Charles (1997). Organizing for Environmental Destruction. *Organization and Environment*, 10(1), 66-72.
- PERROW, Charles (1984). *Normal Accidents*. New York: Basic Books.
- PERRY, Simona L. (2011). Energy Consequences and Conflicts Across the Global Countryside: North American Agricultural Perspectives. *Forum on Public Policy*, 2, 1-23.
- PETRYNA, Adriana (2002). *Life Exposed: Biological Citizens after Chernobyl*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- PIVEN, Frances F. (2006). *Challenging Authority: How Ordinary People Change America*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- POLAK, Robert A. (1996). Government Risk Regulation. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 545, 25-34.

- PROCTOR, Robert (1995). *Cancer Wars. How Politics Shapes What We Know and Don't Know About Cancer*. New York: Basic Books.
- RABINOWITZ, Peter M.; Slizovskiy, Ilya B.; Lamers, Vanessa; Trufan, Sally J.; Holford, Theodore R.; Dziura, James D.; Peduzzi, Peter N.; Kane, Michael J.; Reif, John S.; Weiss, Theresa R., y Stowe, Meredith H. (2015). Proximity to Natural Gas Wells and Reported Health Status: Results of a Household Survey in Washington County, Pennsylvania. *Environmental Health Perspectives*, 1(123), 21-26.
- SANGARAMOORTHY, Thurka; Jamison, Amelia M.; Boyle, Meleah D.; Payne-Sturges, Devon C.; Sapkota, Amir; Milton, Donald K., y Wilson, Sacoby M. (2016). Place-Based Perceptions of the Impacts of Fracking Along the Marcellus Shale. *Social Science & Medicine*, 151, 27-37.
- SCHMIDT, Charles W. (2011). Blind Rush? Shale Gas Boom Proceeds Amid Human Health Questions. *Environmental Health Perspectives*, 119(8), 348-353.
- SHONKOFF, B. C. Seth; Hays, Jake, y Finkel, Madelon L. (2014). Environmental Public Health Dimensions of Shale and Tight Gas Development. *Environmental Health Perspectives*, 122(8), 787-794.
- SIMONELLI, Jeanne (2014). Home Rule and Natural Gas Development in New York: Civil Fracking Rights. *Journal of Political Ecology*, 21(1), 258-278.
- SKOCPOL, Theda (2003). *Diminished Democracy: From Membership to Management in American Civic Life*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.
- SMALL, Mitchell J.; Stern, Paul C.; Bomberg, Elizabeth; Christopherson, Susan M.; Goldstein, Andrei L. Israel; Jackson, Robert B.; Krupnick, Alan; Mauter, Meagan S.; Nash, Jennifer; North, D. Warner; Olmstead, Sheila M.; Prakash, Aseem; Rabe, Barry; Richardson, Nathan; Tierney, Susan; Webler, Thomas; Wong-Parodi, Gabrielle, y Zielinska, Barbara (2014). Risks and Risk Governance in Unconventional Shale Gas Development. *Environmental Science and Technology*, 48(15), 8289-8297.
- SNOW, David A., y Benford, Robert D. (1992). Master Frames and Cycles of Protest. En: Aldon D. Morris, y Carol McClurg Mueller (eds.), *Frontiers in Social Movement Theory* (pp. 133-155). New Haven, CT: Yale University Press.

- SNOW, David A., y Benford, Robert (1988). Ideology, Frame Resonance, and Participant Mobilization. En: B. Klandermans, H. Kriesi, y S. Tarrow (eds.), *From Structure to Action: Comparing Social Movement Research* (pp. 197-217). Greenwich, CT: JAI Press.
- STALLINGS, Robert A. (1990). Media Discourse and the Social Construction of Risk. *Social Problems*, 37(1), 80-95.
- SUNSTEIN, Cass R. (2006). *Infotopia: How Many Minds Produce Knowledge*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- TARROW, Sidney (1988). National Politics and Collective Action: Recent Theory and Research in Western Europe and the United States. *Annual Review of Sociology*, (14), 421-440.
- THOMAS, Jemielita; Gerton, George; Neidell, Matthew; Chillrud, Steven; Yan, Beizhan; Stute, Martin; Howarth, Marilyn; Saberi, Pone; Fausti, Nicholas; Penning, Trevor M.; Roy, Jason; Propert, Kathleen y Panettieri Jr., Reynold A. (2015). Unconventional Gas and Oil Drilling Is Associated with Increased Hospital Utilization Rates. *Plos One*, 10(7). Recuperado de: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0131093>. Consultado: noviembre de 2015.]
- TIERNEY, Kathleen (1999). Toward a Critical Sociology of Risk. *Sociological Forum*, 14(2), 215-242.
- TIERNEY, Kathleen (2014). *The Social Roots of Risk: Producing Disasters, Promoting Resilience*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- TILLY, Charles (1999). Conclusions: From Interactions to Outcomes in Social Movements. En: Marco Giugni, Doug McAdam, y Charles Tilly (eds.), *How Movements Matter: Theoretical and Comparative Studies on the Consequences of Social Movements* (pp. 253-270). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- TILLY, Charles (2002). *Stories, Identities, and Political Change*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- TILLY, Charles (2008). *Contentious Performances*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TRENT, Judith, y Friedenberg, Robert (2000). *Political Campaign Communication: Principles and Practices, Fourth Edition*. New York: Praeger.
- UNITED STATES ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (2011). Review of Emerging Resources: U.S. Shale Gas and Shale Oil Plays. Wash-

- ington, D.C.: U.S. Energy Information Administration. Recuperado de: <https://www.eia.gov/analysis/studies/usshalegas/>. [Consultado: diciembre de 2015.]
- VAUGHAN, Diane (1990). Autonomy, Interdependence, and Social Control: NASA and the Space Shuttle Challenger. *Administrative Science Quarterly*, 35, 225-257.
- VAUGHAN, Diane (1998). Rational Choice, Situated Action, and the Social Control of Organizations. *Law & Society Review*, 32, 23-61.
- VAUGHAN, Diane (2004). Theorizing Disaster Analogy, Historical Ethnography, and the Challenger Accident. *Ethnography*, 5(3), 315-347.
- VENGOSH, Avner; Jackson, Robert B.; Warner, Nathaniel; Darrah, Thomas H., y Kondash, Andrew (2014). A Critical Review of the Risks to Water Resources from Unconventional Shale Gas Development and Hydraulic Fracturing in the United States. *Environmental Science and Technology*, 48(15), 8334-8348.
- WILBER, Tom (2015). *Under the Surface: Fracking, Fortunes, and the Fate of the Marcellus Shale*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- WILLOW, Anna J. (2014). The New Politics of Environmental Degradation: Un/Expected Landscapes of Disempowerment and Vulnerability. *Journal of Political Ecology*, 21(1), 237-257.
- WYLIE, Sara, y Albright, Len (2014). WellWatch: Reflections on Designing Digital Media for Multi-Sited Para-Ethnography. *Journal of Political Ecology*, 21(321), 116-126.
- ZELIZER, Viviana A. (2012). How I Became a Relational Economic Sociologist and What Does that Mean? *Politics & Society*, 40(2), 145-174.
- ZUCKERMAN, Gregory (2013). *The Frackers: The Outrageous Inside Story of the New Billionaire Wildcatters*. New York: Penguin.

Recibido: 24 de mayo de 2018

Aprobado: 26 de octubre de 2018

### Acerca de los autores

**Javier Auyero** es profesor en el Departamento de Sociología de la Universidad de Texas en Austin, donde dirige el laboratorio de etnografía urbana. Es autor de, entre otros libros, *La política de los pobres y pacientes del Estado*.

**Maricarmen Hernández** es candidata a doctora en Sociología por la Universidad de Texas en Austin. Se ha especializado en sociología política y ambiental con énfasis en movimientos sociales en América Latina. Ha realizado varios proyectos de investigación etnográfica sobre injusticias ambiente y movimientos sociales en Estados Unidos, México y Ecuador. Le interesa examinar la vida cotidiana de las comunidades que viven en áreas contaminadas para entender tanto la producción sociopolítica como la experiencia local de la desigualdad ambiental. Su trabajo ha sido publicado en las revistas *Sociological Perspectives*, *Social Problems* y *Geoforum*, entre otros.

**Mary Ellen Stitt** es estudiante de doctorado en el Departamento de Sociología de la Universidad de Texas en Austin y becaria de la Fundación Nacional de la Ciencia en la Fundación Estadounidense de Derecho (American Bar Foundation). Sus principales áreas de investigación son leyes y cambio legal, salud mental y desigualdad racial y económica.

