

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



REDES DE COALICIÓN DE OPOSICIÓN Y LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS  
SOBRE FRACKING EN MÉXICO: LOS CASOS DE NUEVO LEÓN Y SAN LUIS POTOSÍ

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO(A) EN POLÍTICAS PÚBLICAS

PRESENTA

MARTÍN ESTEBAN VELASCO TERÁN

DIRECTORA DE LA TESINA: MARCELA LÓPEZ-VALLEJO OLVERA

AGUASCALIENTES, AGS.

NOVIEMBRE, 2019

*“It’s in humanity’s nature to want to rise above our limits. Think about it: we were cold, so we harnessed fire; we were weak, so we invented tools. Every time we met an obstacle, we used creativity and ingenuity to overcome it. The cycle is inevitable... but will the outcome always be good?”*

*Adam Jensen, Deus Ex Human Revolution*

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer a Raquel, quien además de ser mi madre, es el motor que me inspiró para seguir adelante y para poder concluir la licenciatura. Gracias por todo tu apoyo incondicional y sincero.

También, quiero agradecer a Julián y a Martín, por ser parte importante de mi vida y por contar con su apoyo cada que lo necesitaba. Gracias por soportar todos mis estados de ánimo y por darme momentos de alegría en mis peores momentos.

Quiero agradecer a Mariana, a Constantino, a Eduardo y a Fernando, quienes fueron mis grandes compañeros de estudio y grandes amigos. Estoy muy agradecido con ustedes, amigos.

Quiero agradecer también a Beto, a Mariano, a Gabriel, a César, a Orlando, a Daniel y a Rodrigo, por ser mis mejores amigos que casi cada semana me daban una buena dosis de felicidad, con la cual pude llegar hasta donde estoy.

En el CIDE conocí a muy buenos profesores, los cuales fueron pieza clave para tener una gran experiencia en la institución. Primeramente, quiero agradecer a Marcela López-Vallejo, por ser una excelente asesora de tesina. Agradezco muchísimo su paciencia y su disposición a apoyarme en todo momento, y principalmente, su incondicionalidad.

Agradezco mucho a Michael K. Bess, por ser mi primer empleador y por ser un excelente profesor, jefe y amigo. Agradezco a mis lectores de tesina, a Jaime Sáinz y a Raúl Pacheco-Vega, por sus valiosos comentarios y su apoyo con la realización de este trabajo. Además, estoy agradecido con el proyecto: Entendiendo y resolviendo conflictos por el agua en México: elementos de gobernanza y propuestas de política pública, de la convocatoria Problemas Nacionales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por brindarme financiamiento para la realización de esta tesina.

Gracias a Antonio Alonso por sus comentarios y por su disposición a ayudarme siempre que le pedí ayuda. Agradezco muchísimo sus comentarios y sus posturas constructivas sobre esta investigación.

Agradezco a Javier Treviño por haber sido un excelente profesor y amigo, quien siempre mostró interés y aprecio por sus alumnos. Además, le agradezco que siempre haya escuchado mis problemas sentimentales y que siempre contagiaba alegría con sus alumnos.

ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b> .....	iii
<b>Resumen</b> .....	v
<b>Introducción</b> .....	1
<b>I.- Política pública descentralizada: ¿Qué es el Análisis de Coaliciones Promotoras y cómo explica las políticas de fracking?</b> .....	4
<b>1.- Entendiendo los fundamentos de las teorías de gobernanza</b> .....	4
<b>2.- ¿Qué es el fracking y cómo se explica su implementación a través del ACF?</b> .....	8
<b>II.- Metodología de la investigación</b> .....	13
<b>III.- Entendiendo las movilizaciones anti fracking de la Huasteca Potosina y de Nuevo León</b> .....	17
<b>1.- Movilización anti fracking en San Luis Potosí</b> .....	17
<b>2.- Movilización anti fracking en Nuevo León</b> .....	19
<b>IV.- Discusión y comparación: Fracking en el noreste mexicano</b> .....	24
<b>1.- Cohesión de las diferentes redes de coalición de oposición</b> .....	24
<b>2.- Redes de actores como factores que afectan la implementación de políticas</b> .....	27
<b>3.- Académicos como actores dentro de la red de coalición de oposición</b> .....	29
<b>4.- Conflicto por el agua entre Nuevo León y San Luis Potosí</b> .....	31
<b>5.- Matriz de hipótesis</b> .....	33
<b>V.- Conclusión e implicaciones de política pública</b> .....	34
<b>VII.- Referencias</b> .....	36

### Resumen

La práctica del fracking ha sido muy controversial alrededor del mundo, por sus potenciales daños al medio ambiente tales como la inducción de sismos y la contaminación del agua. Sin embargo, es una práctica que puede generar un gran beneficio económico, y la situación actual en México es incierta, pues aún no se sabe concretamente si el fracking se va a implementar o no. En dicho contexto, esta tesina analiza a las coaliciones de oposición presentes en San Luis Potosí y en Nuevo León, y muestra los diferentes resultados de política pública con diferentes configuraciones de las redes de actores de coalición. La herramienta de análisis es el *Advocacy Coalition Framework* al cual nos referiremos como Análisis de Coaliciones Promotoras (ACF, por sus siglas en inglés), el cual analiza los actores involucrados en una toma de decisiones descentralizada, con base en los sistemas de creencias. Los datos utilizados fueron recolectados mediante entrevistas con actores de la red de oposición de San Luis Potosí y de Nuevo León. Como principal contribución, se encontró que la red de actores de oposición de San Luis Potosí está más cohesionada que la de Nuevo León, y que eso ha sido importante para frenar la política de fracking en su estado.

### Abstract

Fracking has been very controversial around the world, for its potential environmental damage such as earthquakes and water pollution. However, it is a practice that can generate a great economic benefit, and the current situation in Mexico is uncertain, because it is not yet known specifically if fracking is going to be implemented or not. In this context, this thesis analyzes the opposition coalitions present in San Luis Potosí and Nuevo León and shows the different public policy results with the different configurations of networks. This work uses the *Advocacy Coalition Framework*, which analyzes the actors involved in decentralized decision making, based on belief systems. The data used was collected through interviews with actors from the opposition networks of San Luis Potosí and Nuevo León. As a main contribution, it was found that the network of opposition actors of San Luis Potosí is more cohesive than the one from Nuevo León, and that this has been important for the fracking policy in their state.

**Palabras clave:** Fracking, Advocacy Coalition Framework, Análisis de Coaliciones Promotoras, implementación, políticas públicas, Huasteca Potosina, Nuevo León

## **Introducción**

El agotamiento de los recursos naturales, especialmente los hidrocarburos, ha llevado a las compañías energéticas a buscar métodos no convencionales para seguir extrayendo combustible del subsuelo. Sin embargo, el riesgo de dichos métodos radica en que, si bien pueden generar un gran beneficio económico, pueden causar daños irreversibles en el medio ambiente. Uno de los métodos más controversiales de los últimos años es la fracturación hidráulica, también conocida como fracking, la cual consiste en la perforación e inyección de agua a presión sobre la roca de lutitas. Sin embargo, la controversia rodea a dicha práctica y cada vez son más los países que ponen restricciones al fracking, tales como Francia, Alemania e Irlanda (Vaughan, 2018).

En México, a raíz de la Reforma Energética de 2013, se promulgaron las leyes secundarias en materia de energía, en las cuales existen brechas que permiten que la implementación del fracking en el país sea una realidad. Es decir, contrario a la tendencia internacional, desde el sexenio presidencial de Enrique Peña Nieto, México decide apostar por un método extractivo sumamente riesgoso para el medio ambiente y la salud pública. El gobierno actual afirma que el fracking en México no se va a permitir. Incluso, López Obrador ordenó la suspensión de actividades de una zona de extracción que planeaba utilizar fracking. A pesar de ello, el futuro del fracking en México aún es incierto, pues aún no se emite un comunicado oficial o una reglamentación que regule propiamente dicha práctica en el país.

México es un país con grandes yacimientos de roca de lutitas (principalmente en el noreste del país), por lo que el beneficio económico para el gobierno federal y las empresas extractivas es potencialmente grande, pues la reforma permite la inversión privada en los temas extractivos, lo que generaría un “beneficio compartido” entre el sector público y privado. Sin embargo, las comunidades en donde se busca implementar el fracking se han manifestado para intentar evitar la presencia de dicha práctica, con resultados diferentes a lo largo de diversos estados de la República Mexicana.

Los resultados divergentes de las diversas coaliciones de oposición hacen que el empleo del Análisis de Coaliciones Promotoras (ACF, por sus siglas en inglés), planteado originalmente por Sabatier (1988), tenga capacidad explicativa. Tal herramienta menciona que, según los sistemas de creencias, los ciudadanos tienden a juntarse entre ellos para

intentar influir en la toma de decisiones. Además, el ACF asume que la toma de decisiones es descentralizada, por lo que el gobierno no es el único actor, sino que se suman el sector civil, los académicos, los activistas, entre otros. La teoría del ACF ha sido utilizada ampliamente para explicar asuntos de políticas ambientales y energéticas, por lo que aplicarlo al caso del fracking en México es pertinente.

Así pues, utilizando como herramienta el Análisis de Coaliciones Promotoras, se argumenta que la implementación local de políticas energéticas de carácter federal (tal como el fracking) es afectada por la cohesión de las redes de coalición de oposición. Se analizan los casos de San Luis Potosí y de Nuevo León, los cuales han sido puntos de interés para la implementación del fracking, con resultados muy distintos entre ellos. Partiendo de una misma regulación a nivel federal, surge la pregunta de ¿por qué los resultados de la política del fracking son diferentes en Nuevo León y en San Luis Potosí? Dicha pregunta es relevante, pues las políticas energéticas son de carácter federal y los gobiernos locales tienen poco poder en dicho tema, lo que también muestra que las coaliciones de las redes de oposición tienen la capacidad de modificar el rumbo de las políticas públicas federales.

Derivado del argumento general, este trabajo de investigación plantea cuatro hipótesis, las cuales son:

- H1: La red de actores de coalición de la Huasteca Potosina está más cohesionada que la red neoleonesa
- H2: La red de actores de San Luis Potosí ha afectado en la implementación de la política de fracking, mientras que la neolonesa no.
- H3: Los académicos fungen como actores de coalición de oposición en ambos contextos
- H4: Existe un conflicto por el agua entre San Luis Potosí y Nuevo León relacionado con el fracking

El valor de esta investigación ante el tema del fracking es interesante, pues puede evidenciar la falta de inclusión de los movimientos sociales en la toma de decisiones. Es decir, hay pocas vías de acceso para los ciudadanos para que éstos sean incluidos en la gobernanza de temas controversiales, los cuales probablemente necesiten la opinión de los que van a experimentar los efectos de dichas políticas públicas.

En cuanto a metodología, se utilizaron entrevistas para obtener la información acerca del fracking en San Luis Potosí y en Nuevo León. Si bien el ACF se basa en las redes de coalición, una probable limitación de este trabajo de investigación es que no se entrevistaron a miembros de las redes de coalición a favor del fracking. No obstante, se realizó una comparación entre las dos redes de coalición en contra de dicha práctica. Los resultados obtenidos confirman las cuatro hipótesis, siendo la más relevante la que confirma que gracias a la mayor cohesión en la red de oposición potosina, se ha logrado frenar la implementación del fracking en su zona, a diferencia del caso neoleonés.

La estructura de esta tesina se divide en cinco capítulos. El primero de ellos, es el marco teórico, el cual explica las teorías principales que fueron utilizadas en esta investigación. En dicho capítulo, se explica qué es el Análisis de Coaliciones Promotoras y cómo esta herramienta teórica sirve para explicar las políticas de fracking en México. El segundo capítulo, describe la metodología de investigación utilizada para la obtención de los datos, la cual tiene un enfoque cualitativo que incluye entrevistas y trabajo de campo. En el tercer capítulo, se describen a detalle los datos recabados en la Huasteca Potosina y en Nuevo León, esto para comprender el contexto actual que enfrentan las movilizaciones anti fracking en dichas regiones. El cuarto capítulo, comprende la sección de discusión y comparación, en la cual se ponen a prueba las cuatro hipótesis presentadas, con la información recolectada de los activistas potosinos y neoleoneses, y también, se comparan ambos casos para ver qué diferencias sustantivas existen entre las dos regiones, para encontrar cuáles son los factores que hacen que la movilización anti fracking sea efectiva o no. Finalmente, el quinto capítulo presenta las conclusiones del trabajo y algunas sugerencias de políticas públicas, las cuales tienen como objetivo mejorar la inclusión ciudadana en la toma de decisiones.



## **I.- Política pública descentralizada: ¿Qué es el Análisis de Coaliciones Promotoras y cómo explica las políticas de fracking?**

### **1.- Entendiendo los fundamentos de las teorías de gobernanza**

Para entender la hipótesis de que las diferentes configuraciones de los actores sociales afectan los resultados de la política de fracking en el noreste mexicano, es necesario conocer la teoría detrás de ello. Por ello mismo, este trabajo de investigación se basa principalmente en la teoría del Análisis de Coaliciones Promotoras (ACF), planteada originalmente por Sabatier & Jenkins-Smith a finales de la década de los años 80. El ACF es un marco de referencia creado para resolver problemas “perversos” de política pública<sup>1</sup>, los cuales poseen conflictos en las metas deseables, disputas técnicas relevantes y múltiples actores en distintos niveles de gobierno (Sabatier & Weible, 2007). Esta herramienta ha sido bien aceptada por la comunidad académica, y aproximadamente cada 6 años se publica una versión actualizada del ACF, que clarifica puntos ambiguos que haya dejado la edición pasada, para mejorar la capacidad explicativa del modelo (Sabatier & Weible, 2007). Desde sus primeras aplicaciones en los años 90, el ACF ha sido útil en gran medida para la elaboración de diversos estudios de casos, siendo los dos temas principales la política energética y la política medioambiental, temas que están altamente relacionados con la fracturación hidráulica (fracking) (Sabatier & Weible, 2007).

Uno de los aspectos clave de la teoría del ACF es el de la descentralización en diversas redes o subsistemas de política pública. En términos de Adam & Kriesi (2007), un subsistema de política pública consiste en un gran número de actores tratando con problemas públicos específicos, de una materia en concreto. Así mismo, los procesos políticos en tales subsistemas no están controlados únicamente por actores del estado, sino que están caracterizados por interacciones de actores del sector público, el sector privado y un tercer sector sin fines de lucro (Adam & Kriesi, 2007, p. 129; Bressers & O’Toole, 1994). Esto representa una nueva teoría de gobernanza, la cual se aleja de la teoría tradicional de Weber acerca de la jerarquía y las ideas neoconservadoras de la prestación de servicios públicos a través de mercados privados.

---

<sup>1</sup> No hay consenso sobre la traducción exacta del término “wicked problems”, presentado por Sabatier. En cambio, el autor utiliza ese término para referirse a problemas complejos (o bien, difíciles de resolver).

Otro de los pilares del ACF es el concepto de las coaliciones de defensa (Advocacy Coalitions), el cual asume que los actores interesados (stakeholders) y sus respectivas creencias y conductas están incrustadas dentro de redes de actores. Así mismo, Sabatier & Weible (2007) sostienen que la creación de políticas públicas está definida en parte, por las redes entre los participantes relevantes de política pública. En tales redes, los actores (o clústeres de actores) se organizan para encontrar aliados, compartir recursos y desarrollar estrategias de desarrollo complementarias, con el propósito de lograr influir en la toma de decisiones en distintos niveles (local, nacional, internacional).

En estudios socioambientales recientes, se ha utilizado mucho la teoría de la gobernanza multinivel, la cual es útil para examinar cómo los actores de todos los niveles (gubernamentales e iniciativa privada) y sectores son involucrados en la toma de decisiones (Corfee-Morlot et al., 2009). Sin embargo, en el caso mexicano, utilizar la teoría de gobernanza multinivel para explicar la implementación dispar del fracking no es óptimo, debido a que el sector de hidrocarburos es facultad exclusiva del gobierno federal. Esto deja en una situación muy desventajosa a los gobiernos locales, pues éstos no pueden decidir si se implementan o no las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

Los actores pertenecientes a las redes de política pública son clave para la teoría del ACF. Por tal motivo, Weible (2007) complementa el modelo tradicional con el análisis de actores interesados (stakeholder analysis), con el objetivo de analizar la probabilidad de que una estrategia o alternativa sea exitosa en evitar o causar un cambio en las creencias y en las políticas públicas. Para realizar el análisis de actores interesados, el autor plantea una serie de preguntas recuperadas de la literatura existente, en parte para identificar a los actores interesados:

- 1.- ¿Quiénes son los actores interesados a incluir en el análisis?
- 2.- ¿Cuáles son los intereses y las creencias de tales actores?
- 3.- ¿Quién controla los recursos críticos?
- 4.- ¿Con quién forman coaliciones los actores interesados?
- 5.- ¿Qué estrategias y escenarios emplean los actores para lograr sus objetivos?

Para el análisis de actores interesados, Weible (2007) aplica fundamentos del ACF, tales como el enfoque de subsistemas de política pública, los sistemas de creencias, la identificación de los miembros de la coalición, la localización de los recursos de la coalición y los posibles cambios de creencias o de política pública.

Complementando la definición de subsistemas de política pública, el concepto de redes es muy similar, y resalta la interacción y cooperación entre múltiples actores para lograr resultados deseables. En esta investigación, se utilizarán indistintamente los términos de subsistema de política pública y de redes de política pública, pues con base en la literatura, son términos muy similares, pues ambos se refieren a los actores y las relaciones de éstos que afectan las políticas públicas (Adam & Kriesi, 2007; Matti & Sandström, 2011). Así mismo, Bressers & O'Toole (1994) plantean que hoy en día es casi imposible que una organización gubernamental tenga la suficiente autoridad, recursos o conocimientos para lograr implementar sus intenciones de política pública, por lo que están obligados a negociar con otros actores para llegar a una decisión (p.4). Además, Peterson (2003) comenta que las redes de política pública facilitan la comunicación y la negociación entre los actores interesados de un sector determinado. La segmentación nace debido a que la elaboración de políticas públicas en las sociedades modernas es tan compleja (en términos sustantivos y legales), que la especialización es necesaria si es que los individuos quieren ser considerados en la toma de decisiones, aprovechando las diferentes capacidades de los actores involucrados (Sabatier & Weible, 2007; Bressers & O'Toole, 1994).

Esta teoría contrasta con la teoría clásica, la cual es el triángulo de hierro de Hugh Hecho (1978). Dicha teoría sostiene que quienes determinan las políticas públicas son los legisladores, los burócratas, los líderes de los grupos de interés y las interacciones entre estos actores. Sin embargo, una limitación muy grande del triángulo de hierro es que solamente toma en consideración a las agencias gubernamentales, a los comités legislativos y a los grupos de interés en el proceso de política pública. Bajo el marco del ACF, el triángulo de hierro de Hecho se expande y le da poder a individuos que antes no eran tomados en consideración, tales como los periodistas o los investigadores, los cuales no necesariamente entran dentro de los actores mencionados por Hecho (Sabatier & Weible, 2007).

Otro de los pilares del Análisis de Coaliciones Promotoras es la presunción de que los participantes poseen fuertes creencias y principios, por lo que éstos están decididos en traducirlas en políticas públicas (Sabatier & Weible, 2007). Por ello mismo, el ACF conceptualiza y crea una estructura jerarquizada de las creencias de los actores. En el nivel más extenso, se encuentran las creencias profundas (*deep core*), las cuales se extienden a la mayoría de los subsistemas de política pública. Estas creencias son muy difíciles de modificar, debido a que se supone que éstas las forman durante la infancia y las mantienen a lo largo de su vida. Dentro de esta categoría, se encuentran creencias tales como el espectro ideológico político, así como las posturas sobre el papel del estado en los mercados, sobre quién debería tomar las decisiones en el gobierno y sobre valores fundamentales como la equidad o la libertad.

Después de las creencias profundas, se encuentran las creencias de política pública (*policy core beliefs*), que son las aplicaciones de las creencias profundas de los actores presentes dentro de una red. Por lo general, en este nivel se encuentran temas tales como la prioridad de diferentes temas de política pública, el cuestionamiento de los roles propios del público, los funcionarios electos, los expertos y la seriedad relativa de los problemas de política en el subsistema como un todo (Sabatier & Weible, 2007). La diferencia entre las creencias *deep core* y las *policy core*, radica en que generalmente los actores miembros de un subsistema van a buscar la aplicación de parte de sus creencias más profundas en las políticas públicas que les atañen.

Teniendo en mente los conceptos de las creencias *deep core* y *policy core*, un concepto clave en este contexto es la homofilia de creencias (*belief homophily*), que se define como la tendencia para asociarse o crear relaciones con individuos similares. Además, si dos nodos de actores comparten similitudes con otro nodo, es muy probable que éstos generen un vínculo entre ellos (Varone, Ingold & Jourdain, 2016). Sin embargo, esta teoría se ha puesto a prueba, pues Calanni, Siddiki, Weible & Leach (2014) comentan que, si bien compartir creencias puede guiar la creación de coaliciones, para la coordinación de las redes son más determinantes la confianza y los recursos económicos. Los autores concluyen con que hace falta más investigación para determinar qué tanta relevancia tienen la confianza, los

recursos económicos y la homofilia en la cohesión/coordinación de las redes de política pública.

Por último, en el nivel más bajo de la jerarquía se encuentran las creencias secundarias (secondary beliefs). En teoría, estas creencias son las menos difíciles para cambiar, pues son las que necesitan menos evidencia y menos acuerdos entre miembros del subsistema para ser modificadas (Sabatier & Weible, 2007). Dentro de este tipo de creencias se encuentran, por ejemplo, las posturas ambiguas y volátiles acerca de la implementación de estrategias de política pública en situaciones específicas (Matti & Sandström, 2011).

Si bien el análisis de las redes de coalición sirve para explicar cómo emerge una política pública, Sabatier (1988), amplía el espectro del ACF para que éste también explique los cambios de política pública. Sabatier menciona que el cambio de política pública está determinado por los sistemas de creencias mencionados anteriormente, específicamente en aquellos donde existe al menos un lapso de una década desde que se implementó la política. Similar a lo planteado por Sabatier (1988), dadas las críticas de que el estudio de las redes de políticas no explica los cambios en las políticas públicas, Carsten Daugbjerg (1997) decide crear su propio marco de referencia para entender el rol de las redes de actores en las reformas de política. Daugbjerg emplea como casos de estudio las políticas agrícolas de Suecia de 1990, y de la Unión Europea de 1992, y decidió analizar dichos cambios de política pública porque fueron muy contrastantes entre ellos, siendo la política sueca mucho más radical que la política europea. El autor concluye que el efecto de la cohesión de las redes en las políticas públicas se da cuando existe una red con un alto nivel de integración, ya que los cambios se hacen más complicados debido a que los miembros del subsistema van a defender sus principios originales y generalmente, orillan a que el cambio (en caso de implementarse) sea moderado.

## **2.- ¿Qué es el fracking y cómo se explica su implementación a través del ACF?**

**a) ACF como una herramienta de análisis medioambiental y energética.** Gran parte de la literatura del Análisis de Coaliciones Promotoras se enfoca en los casos de estudio medio ambientales o energéticos. Por ejemplo, Elgin & Weible (2013) utilizan el ACF para analizar la política energética en el estado de Colorado, Estados Unidos. Los autores identificaron dos coaliciones (redes) predominantes en cuanto a materia energética: los que tienen una postura

a favor del medio ambiente, y los que tienen una postura indiferente ante éste. Los autores concluyen que la red a favor del medio ambiente (la cual era más grande y mejor coordinada que la red opositora) logró generar impacto en la política pública de Colorado, pues la agenda política adoptó una postura a favor del medio ambiente. Otro ejemplo sería el de Elliott & Schlaepfer (2001), quienes utilizaron el ACF para analizar las políticas (públicas y privadas) de la certificación de los bosques en Suecia. En dicho análisis, se identificaron tres redes de actores importantes: las grandes compañías forestales, dueños de bosques privados y organizaciones no gubernamentales especializadas en conservación de la naturaleza. Los autores concluyen que el ACF es una herramienta válida para explicar los procesos de política pública (especialmente en el cambio), pues en el caso sueco la movilización de las organizaciones no gubernamentales resultó determinante.

Es importante observar que el Análisis de Coaliciones Promotoras tiene gran capacidad analítica y explicativa en temas de políticas energéticas y medioambientales, pues el objeto de análisis de esta tesina involucra directamente a ambas ramas de política pública: el fracking. En el caso de esta investigación, el ACF embona correctamente ya que es un marco de referencia que ayuda a entender cómo las diferentes configuraciones de las redes de coalición de oposición afectan la implementación de la política de fracking en el noreste mexicano.

**b) ¿Qué es el fracking y por qué es relevante estudiarlo?** El fracking, también conocido como fracturación hidráulica, es un método de extracción de hidrocarburos no convencional. Se denomina como no convencional debido a que, a diferencia de los métodos tradicionales, éste no puede extraer petróleo o gas natural aplicando únicamente presión (o mecanismos de bombeo). Así pues, este método utiliza perforaciones más profundas (de hasta 2 kilómetros), combinadas con inyección de agua con químicos a alta presión y el uso de micro explosivos (Howarth, Ingraffea & Engelder, 2011, Beebejaun, 2013). Los explosivos y el agua mezclada a presión son dirigidos a la roca de lutitas, la cual expulsará el gas shale que será extraído y llevado hasta la superficie. Este método fue muy innovador cuando se comenzó a emplear, pues permitió a los países usuarios acceder a cantidades muy grandes de hidrocarburos a los cuales antes no tenían acceso, generando mucha riqueza porque económicamente es más accesible que los métodos convencionales (Wylie, 2018).

A pesar de que el fracking tiene el potencial de generar un volumen muy grande de gas natural y de petróleo, también es una práctica muy controversial, pues los efectos que este método genera en el medio ambiente son bastantes y muy dañinos para éste (Howarth, Ingraffea & Engelder, 2011). Gran parte de la literatura acerca del fracking se basa en evidenciar los daños que han sufrido las comunidades aledañas a los pozos de shale.

Conocer los daños que puede generar el fracking son relevantes para esta investigación, pues en capítulos posteriores se mostrará que estos daños ya son preocupantes para las comunidades que se manifiestan en contra del fracking. Esto debido a que en el caso potosino los daños potenciales son relevantes ya que son los que se buscan evitar, mientras que en el caso neoleonés son daños que ya se están presentando en la zona. Los daños potenciales más relevantes son:

*Contaminación del agua y gran uso de ésta:* El fracking es un método que, por su naturaleza, requiere de millones de litros de agua para poder ser efectivo. El agua que utiliza el fracking para el proceso de extracción tiene que ser dulce, para posteriormente mezclarla con químicos tales como metanol, y el benceno, los cuales pueden generar daños graves en los humanos si éstos los consumen (Howarth, Ingraffea & Engelder, 2011; Sovacool, 2014). Además, los residuos del agua que es inyectada pueden contener metales pesados e incluso, elementos radioactivos (tal como el radón), los cuales son imposibles de filtrar, haciendo que el agua que es empleada en los procesos de fracking no sea reutilizable (Sovacool, 2014, p. 258). Por si fuera poco, hay una gran cantidad de denuncias realizadas por ciudadanos americanos de que el fracking contaminó su agua potable, pues la fracturación hidráulica atravesó los mantos de agua subterránea, contaminándola gravemente y poniendo en riesgo a la población que depende de dichos mantos acuíferos subterráneos (Vaidyanatha, 2016).

*Generación de microsismos:* Una de las quejas principales acerca del fracking es la posibilidad de que éste pueda generar movimientos sísmicos en las zonas aledañas a los pozos. Dicha queja está bien sustentada, pues al fracturar (y extraer) sedimentos de lutitas que se encuentran a gran profundidad, es posible que dichos huecos se tengan que llenar, movimientos que repercutirían mayormente en la superficie (Sovacool, 2014). Metafóricamente, es como mover la base de un edificio de 15 pisos, causando que los individuos que más van a sentir el movimiento son aquellos que se encuentren en el último

piso. Esto no se queda en teoría, pues la evidencia estadística muestra que en los estados americanos en los que se practica el fracking, se ha incrementado significativamente el índice de sismos, incluso en zonas de naturaleza no sísmica (Sovacool, 2014; Ellsworth, 2013). Esto es preocupante, pues a pesar de que los sismos no exceden los 5 grados en la escala de Richter, la frecuencia con la que ocurren es muy alta, pues el caso de Oklahoma mostró que éstos pueden ocurrir entre 5 y 40 veces al año (Ellsworth, 2013). Esto a final de cuentas puede generar daños en la infraestructura de las comunidades aledañas, dejando vulnerable a estas comunidades.

*Daños diversos:* Los daños que puede generar el fracking son muy amplios, pero para motivos prácticos de esta investigación, se limitará a los dos riesgos comentados anteriormente, pues son los más notorios y los más investigados hasta el momento. Entre los otros daños que puede generar el fracking al medio ambiente se encuentran: erosión del suelo, liberación de gases de efecto invernadero (metano) y liberación de químicos dañinos al aire (lo que desemboca en un aumento en enfermedades pulmonares) (Sovacool, 2014; Howarth, Ingraffea & Engelder, 2011).

Sin embargo, no sólo son daños medioambientales, sino que también pueden aparecer daños sociales en las comunidades. Como ya se mencionó anteriormente, la práctica del fracking emplea millones de litros de agua, lo que también pone en riesgo la disponibilidad de dicho recurso. La poca disponibilidad del agua puede desembocar en conflictos por el agua, para ver quién puede tener acceso a dicho recurso (Becerra Pérez, Sáinz Santamaría y Muñoz Piña, 2006). Este tipo de conflictos puede afectar en el Análisis de Coaliciones Promotoras, pues esto puede generar cambios en las coaliciones y generar un cisma en el sector privado, pues la industria no energética también se puede manifestar en contra del fracking por la disponibilidad del uso del agua. Dicha fragmentación en el sector privado es de interés para esta investigación, pues aplicar el ACF al sector privado fragmentado puede brindar mejor capacidad explicativa sobre los resultados divergentes en el proceso de política pública.

En cuanto a México, la literatura en cuanto al fracking es casi inexistente (principalmente porque de jure es una práctica prohibida, de facto está presente desde el 2003). No obstante, en los países en desarrollo la literatura aborda el dilema de si es pertinente



utilizar los beneficios de los hidrocarburos no convencionales para mejorar la economía del país. Sin embargo, a pesar de que los beneficios económicos pueden ser grandes, éstos no significan una mejora sustantiva a la economía del país, pues pueden ser víctimas del mal holandés (dutch disease) (Venables, 2016). El mal holandés se refiere a la incapacidad de los países de aprovechar correctamente sus beneficios financieros extra que están recibiendo (en este caso, los provenientes de los hidrocarburos), lo que los hace poco competitivos en otros aspectos y termina generando un estancamiento económico.

**c) Aplicaciones del ACF al tema del fracking.** Con todas las consecuencias mencionadas anteriormente que puede causar el fracking, es natural pensar que existirán sectores de la población que estén en contra de ello, orillándolos a organizar movimientos para que su opinión sea tomada en consideración. Estos movimientos, junto con las organizaciones civiles, son parte fundamental del ACF, pues son considerados el tercer sector (después del sector privado y el público) el cual es clave para la correcta implementación de las políticas públicas (Adam & Kriesi, 2007). A final de cuentas, los expertos de la comunidad son los mismos habitantes de éstas, y en el nuevo modelo de gobernanza colaborativa, deben tener cierta influencia en los procesos de política pública, especialmente en la implementación.

Existen algunos casos prácticos de aplicaciones del Análisis de Coaliciones Promotoras a las políticas de fracking alrededor del mundo. Principalmente, Cairney, Fischer & Ingold (2016) utilizan el ACF para analizar los resultados de política de fracking en el Reino Unido y en Suiza, concluyendo que, a pesar de sus diferencias ideológicas grandes, los procesos y los resultados entre ambos países fueron similares. Si bien el contexto mexicano es diferente (especialmente por su estructura federalista con tendencias centralistas), es interesante aplicar la herramienta del ACF en la política de fracking de México, pues actualmente se encuentra en la fase de implementación y los resultados que la política ha obtenido son contrastantes en diferentes puntos del noreste del país.

Esta investigación busca ser pionera de la literatura de las políticas del fracking en México, pues son pocos los estudios que existen sobre dicha práctica en el país. Utilizando el análisis de ACF, se busca comprender por qué algunos estados de México ya están implementando el fracking, mientras que otros han generado más resistencia ante dicha práctica. Las redes de actores importan, y éstos influyen en los procesos de política pública.

## II.- Metodología de la investigación

El Análisis de Coaliciones Promotoras es un marco analítico muy amplio, el cual puede ser analizado desde perspectivas cuantitativas y cualitativas. En la literatura existente, existen trabajos como el de Weible (2007), Matti & Sandström (2011) y el de Elgin & Weible (2013), que utilizan datos estadísticos (recabados principalmente vía encuestas) para determinar los efectos de las redes de actores en los resultados de política pública. Por otra parte, autores tales como Daugbjerg (1997), Smith (2000) y Feindt (2010) emplearon entrevistas para poder recabar la información que requerían, la cual utilizaron para utilizar la herramienta analítica de política pública que brinda el ACF.

Dada la naturaleza compleja del fracking en México (de jure ilegal, de facto presente), la utilización de métodos cuantitativos se imposibilita, debido a que los datos que existen sobre dicha práctica en el país son escasos y de muy difícil acceso. Además, los datos que existen atañen temas bioquímicos y espaciales (localización de pozos), en lugar de aspectos de las redes de los actores involucrados.

Ante la escasez de datos sobre el fracking en México, la opción adecuada para esta investigación fue recabar la información de primera mano a través de entrevistas semi estructuradas a los actores partícipes de las redes de fracking en San Luis Potosí y Monterrey. Con dichas entrevistas, se pudo capturar el nivel de cohesión de las redes y sus creencias (*deep core, policy core y secondary beliefs*), así como su *modus operandi* y sus más grandes logros. Se combinaron las entrevistas con el método de observación en el caso de San Luis Potosí, pues se realizó un viaje a la Huasteca Potosina para poder entrevistar directamente a los actores. Además, por la naturaleza de la zona (gran parte de la población es indígena), no todos los actores que fueron entrevistados contaban con las herramientas para ser entrevistados vía remota, pues la calidad del internet y de los dispositivos puede que no sea óptima para dicho método. Por los motivos anteriores, fue pertinente realizar las entrevistas presenciales en la Huasteca Potosina.

En el caso neoleonés, dada la modernidad de la ciudad y la lejanía espacial de ella, aplicar entrevistas a distancia fue más pertinente. Si bien no se pudo emplear la observación como en el caso potosino, no es determinante en este caso pues la cercanía al medio ambiente es mucho menor que en la Huasteca (la zona metropolitana de Monterrey está altamente

industrializada, mientras que ciudades tales como Xilitla o Ciudad Valles están en medio de un gran ecosistema abundante en recursos naturales).

Para la selección de los entrevistados se utilizó el método de *snowball* (bola de nieve), pues se espera que en una red cohesionada sea fácil que miembros de los movimientos sociales tengan fácil contacto con otros miembros de ésta. Hasta el momento sólo se ha realizado una entrevista y fue vía *Google Hangouts*, y fue con la representante de la región centro de la Coordinadora Nacional de Ayuda a Mujeres Indígenas (CONAMI), Laura Hernández, quien accedió a realizar la entrevista, a que ésta fuera grabada y a que su nombre aparezca en la tesina.

Para contactar a Laura, se realizó una búsqueda de noticias y se encontraron diversas organizaciones que son parte del movimiento “No al Fracking en la Huasteca”, entre ellas, se encontraba el contacto de la CONAMI, quienes facilitaron el contacto con la encargada de la coordinadora a nivel centro-norte, donde se encuentra San Luis Potosí (Estrada, 2018).

La entrevista con Laura se realizó a mediados de febrero, y en el cuestionario semi estructurado se encontraban preguntas que buscaban entender a qué se dedica su organización; cómo llegó su organización al movimiento anti fracking; cómo es la comunicación entre diferentes miembros del movimiento, cuál es la postura del gobierno ante los movimientos y qué otros contactos podían acceder a una entrevista para entender mejor el tema del fracking en la huasteca (*snowball*). El propósito de tales preguntas es capturar, cualitativamente, aspectos tales como las diferentes creencias de los actores y el nivel de cohesión dentro de la red potosina anti fracking.

Días después de la entrevista, Laura contactó a Rogel del Rosal, quien es uno de los activistas principales en contra del fracking en la zona. Rogel muy amablemente accedió a la entrevista, la cual se llevó a cabo en Xilitla, San Luis Potosí. Simultáneamente, se entrevistó a Rosa Esther, quien se encontraba en esos momentos con Rogel y quien también es una activista muy importante en la lucha contra el fracking en San Luis Potosí, ambos entrevistados son miembros de la Coordinadora de Organizaciones Campesinas e Indígenas de la Huasteca Potosina (COCIHP). El cuestionario aplicado a Rogel y a Rosa Esther fue muy similar al que se le aplicó a Laura, pues los tres son miembros de asociaciones indígenas en defensa de la tierra.

Durante el viaje realizado a la Huasteca Potosina, se realizó una escala en Ciudad Valles para entrevistar al arqueólogo Guillermo Ahuja, quien es académico de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí Región Huasteca. Guillermo recibió al autor de esta investigación en su librería, llamada Cafebrería, la cual es un espacio de difusión académica entre los jóvenes de Ciudad Valles. Cabe destacar que, en la entrada de la Cafebrería, se encontraba un mural que manifestaba “No al fracking, ni aquí ni allá, ni hoy ni nunca”.

Adicionalmente, se llevó a cabo una charla telefónica informal con la profesora Rebeca (pseudónimo), quien trabaja en el cabildo municipal de Xilitla en temas de medioambiente. Rebeca había aceptado ser entrevistada cuando se realizó el trabajo de campo en Xilitla, pero por cuestiones de agenda no se pudo llegar a un acuerdo para la realización la entrevista (pues Rebeca había salido de la ciudad). Después de un mes de haber realizado el trabajo de campo, se buscó nuevamente a Rebeca pero desgraciadamente no contestó los mensajes (ella misma comentó en la charla informal que raramente le contesta a ladas que no son de la Huasteca Potosina). No obstante, la charla informal fue muy fructífera pues manifestó opiniones muy críticas acerca del fracking, pues comentó que el gobierno municipal está en contra de dicha práctica, al menos de jure. La información que brindó es muy importante, pues dado que ella es parte del gobierno municipal, se pudo conocer parte de la postura de las entidades subestatales en cuanto a este controversial tema. Dado que la charla fue informal, no se citará en demasía la información que brindó Rebeca.

Es importante resaltar que el fracking es un tema sensible en México, esto debido a su estatus incierto en el país, a los grandes intereses económicos de por medio, y a la violencia que sufren los activistas ambientales en el país. Según datos de la ONG Global Witness, México es uno de los países más peligrosos para ser activista medioambiental, pues en lo que va de 2019, se han asesinado a 14 activistas que protestaban en contra de megaproyectos (11 de ellos fueron indígenas). Por ello mismo, es entendible que varios actores se hayan negado a ser entrevistados, tal como el caso de Alondra, quien es activista anti fracking en Nuevo León quien explícitamente solicitó que fuera referida mediante un pseudónimo.

A pesar de que en San Luis Potosí sólo no se entrevistó a Rebeca, en Nuevo León se contactó a más de 8 personas y organizaciones, de las cuales únicamente tres aceptaron ser entrevistadas. Muchos de estos actores, afirmaron no ser expertos en el tema (a pesar de que

su nombre o el de su organización apareciera en noticias referentes a manifestaciones anti fracking), y muchos de ellos, simplemente no contestaron. En un caso particular, Carlos (pseudónimo) había aceptado ser entrevistado, pero el mismo día de la entrevista comentó que las peticiones de la información sobre fracking iban a ser atendidas por la señora Hilda, quien sí aceptó ser entrevistada. En el caso de Carlos, se desconocen los motivos por los cuales se negó a ser entrevistado, pues en las notas que circulan por internet se observa que es un activista muy destacado, con mucha mediatización y con mucha iniciativa.

Entonces, las tres entrevistas de Nuevo León se realizaron vía remota, pues los actores no solamente concentran en la zona de Monterrey, sino que se encuentran dispersos en diversos municipios. Los entrevistados fueron Hilda, Toño y Alondra, quienes son unos de activistas más reconocidos de Nuevo León, ellos mismos, describieron precisamente el contexto actual de la movilización anti fracking del estado del norte. Particularmente, Alondra comentó que tenía miedo, pues una semana antes de la realización de la entrevista, asesinaron a Samir Flores, quien fuera un activista en contra de la instalación de una planta termoeléctrica en el sur del país, comentando que los activistas medioambientales son los que sufren más amenazas. En cambio, Toño tenía un enfoque más científico y se dedicaba a comprobar la existencia de pozos de fracking en Nuevo León, además de ser parte de la Alianza Mexicana Contra el Fracking, una organización con presencia nacional que se encarga de cabildear e informar acerca de los daños que causa dicha práctica. Finalmente, Hilda proporcionó información muy valiosa que coincidía con lo que habían comentado Toño y Alondra.

Las entrevistas fueron transcritas y analizadas a profundidad. El objetivo del análisis fue aplicar los fundamentos del Análisis de Coaliciones Promotoras a la información que brindaron los actores de la red del fracking en San Luis Potosí y en Monterrey.

### **III.- Entendiendo las movilizaciones anti fracking de la Huasteca Potosina y de Nuevo León**

#### **1.- Movilización anti fracking en San Luis Potosí**

Primeramente, la Huasteca Potosina está ubicada en la cuenca de Tampico, la cual es una región geológica con grandes yacimientos de roca de lutitas, de la cual se extrae el gas *shale* a través de la perforación e inyección de agua a presión. Por ello mismo, es un territorio rico en recursos naturales y de hidrocarburos no convencionales, situación que genera diferentes conflictos entre el gobierno y las comunidades nativas de la región.

La región destaca por tener un gran índice de población indígena, de entre los cuales destacan los Náhuatl, los Tének y los Pame. Estas comunidades indígenas se distribuyen alrededor de los 19 municipios que pertenecen a la Huasteca Potosina, con municipios en donde la población indígena es predominante. Sin embargo, cuando comenzaron los planes de implementar el fracking en la zona, los habitantes indígenas tenían poco o nulo conocimiento sobre las implicaciones de la fracturación hidráulica. Ante ello, académicos tales como Guillermo Ahuja comenzaron a realizar campañas de concientización en las comunidades huastecas. Incluso, Rogel del Rosal, comentó que gracias a la difusión que realizaron académicos del Instituto Potosino de Ciencia y Tecnología (IPICYT) y de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), surgieron gran parte de los movimientos en contra de dicha práctica en la región.

Entre los habitantes indígenas de la Huasteca Potosina, se han organizado fuertemente para evitar las prácticas del fracking en su territorio, el cual, según sus creencias religiosas, es sagrado para ellos. A pesar de que hay una barrera cultural y lingüística entre las diferentes etnias, han encontrado formas eficientes de comunicación y de organización. Por ejemplo, a través de una emisora de radio indígena, gran parte de los habitantes de los diversos municipios pudieron conocer qué es el fracking, pues la misma emisora transmitía información acerca de qué era dicha práctica y los efectos medioambientales que ésta genera. Al conocer los riesgos que conlleva la fracturación hidráulica, las comunidades indígenas comenzaron a organizarse y a manifestarse en los diferentes municipios de la Huasteca Potosina, según palabras del activista y profesor de la UASLP, Guillermo Ahuja.

Las movilizaciones fueron cobrando más relevancia con el pasar de los años, pues de acuerdo con Rogel del Rosal, las asambleas comunitarias en contra del fracking (realizadas con presupuesto propio) tenían una gran magnitud, logrando reunir a más de seis mil personas en la comunidad de Tamasopo en el año 2018. Entre los asistentes a dichas asambleas se encontraban activistas en contra del fracking, activistas en contra del despoje del territorio, autoridades locales y activistas de otros estados de la república, tales como Veracruz o Tamaulipas.

Debido a la gran población indígena de muchos de los municipios de la Huasteca Potosina, gran parte de ellos cuenta con regidores indígenas, y generalmente, la postura de estos regidores es en contra del fracking pues están bien informados de los daños que éste genera al medio ambiente. Incluso, alrededor de 8 municipios han presentado propuestas para prohibir el fracking en su zona, fundamentándose en los artículos 27 y 115 constitucionales, los cuales tratan sobre el uso de tierra y las facultades de los municipios.

Los gobiernos municipales y el gobierno estatal de San Luis Potosí también han manifestado su postura ante el fracking, y han comentado que es una práctica inaceptable y que harán lo posible para detener su implementación en el estado potosino. Incluso, la regidora de medio ambiente del municipio de Xilitla comentó que está en contra del fracking y que están cabildeando una ley que restrinja fuertemente al fracking en su municipio, propuesta que es apoyada por otros regidores tales como la regidora de Educación Diana Guadalupe, y la directora de asuntos indígenas de Xilitla, Andrea.

Una de las preocupaciones más relevantes entre los habitantes de la Huasteca Potosina es acerca del agua proveniente del Río Pánuco, el cual fluye entre los estados de Veracruz y de San Luis Potosí. De acuerdo con Guillermo, el gobierno federal quiere trasladar las aguas del Pánuco hacia Nuevo León, en donde se utilizará el agua para fines aún desconocidos. Es decir, hay un conflicto por la disposición del agua entre Nuevo León y San Luis Potosí, que de acuerdo con Rogel del Rosal, el agua está destinada para el proyecto hidráulico Monterrey VI, el cual tiene como sector objetivo el energético. De acuerdo con Rogel y Rosa, los contactos que tienen en Monterrey aseguran que están bien surtidos de agua, y que, probablemente, el agua está destinada para hidrocarburos no convencionales, como lo es el fracking.

La notoriedad a nivel nacional del movimiento anti fracking en la Huasteca es muy grande, pues fue muy difundido en redes sociales el colectivo y las acciones que se realizaron para impedir la implementación de dicha práctica en su zona. Incluso, los activistas de otras partes de México, tales como Toño y Alondra de Monterrey, comentaron que la organización del movimiento anti fracking de la Huasteca era excepcional, que era un gran hito ya que lograban movilizar a muchísimas personas y sacarlas a las calles a protestar.

La movilización con más fuerza en San Luis Potosí es principalmente entre activistas y grupos indígenas, quienes tienen una gran red de comunicación y de organización, lo que les hace posible presentar propuestas de ley, hacer asambleas y tener gran información actual sobre lo que está pasando a nivel nacional. Sin embargo, en las zonas más urbanas de la Huasteca (tal como Ciudad Valles), la movilización existe, pero en menor magnitud y con poca comunicación con las redes de activistas de los municipios indígenas. Tal como menciona Guillermo, en Ciudad Valles hace falta más concientización y más movilización. Pero, también comentó que la organización de los grupos indígenas para defender su tierra ante el fracking era impresionante. “Si los indígenas quisieran, hasta pueden quitar al presidente, por su gran organización”, comentó el arqueólogo Ahuja.

Entonces, los habitantes de la Huasteca Potosina comparten un sentimiento de respeto y pertenencia al medio ambiente muy fuerte, que, a pesar de sus barreras lingüísticas, permite que éstos se organicen pues ambos luchan por un bien común. En cambio, están dispuestos a sacrificar otras políticas tales como las del sector energético, para evitar que se dañe el ecosistema.

Así pues, las redes de actores de San Luis Potosí incluyen a los activistas indígenas (tales como Rogel, Rosa y Laura), académicos (tales como Guillermo), y a los propios gobiernos locales, tales como la regidora del medio ambiente en Xilitla, Felicitas, quien comentó tajantemente que está en contra del fracking.

### **2.- Movilización anti fracking en Nuevo León**

El estado de Nuevo León se encuentra en la zona de la cuenca de Burgos, la cual también es muy rica en roca de lutitas y ya se han llevado a cabo licitaciones para actividades de exploración en dicha cuenca. Dado su potencial para la práctica del fracking, Nuevo León también cuenta con su respectiva red de coalición anti fracking. Sin embargo, la red de



actores es diferente a la de San Luis Potosí, pues en el caso neoleonés, los gobiernos locales no se han pronunciado en contra del fracking, sino que parece que están a favor de dicha práctica, según comenta Alondra. Además, la red de oposición neoleonesa no tiene el mismo componente indígena que la red potosina, pues en Nuevo León son pocas las comunidades nativas sobrevivientes.

Es importante considerar que Monterrey es una zona urbanizada e industrializada muy grande, en la cual el medio ambiente no es un factor sumamente cercano para los habitantes de la ciudad. A pesar de tener una población significativamente mayor que toda la Huasteca Potosina, en Monterrey las movilizaciones en contra del fracking tienen una magnitud menor, pues éstas no superan las 500 personas.

Por una parte, se encuentra Alondra, quien es una de las principales activistas anti fracking de Nuevo León, quien comentó que los gobiernos locales toman decisiones que perjudican a la ciudadanía, en este caso, al no buscar prohibir la práctica del fracking, pues ponen en riesgo al medio ambiente de la zona. Alondra, comentó que ella no radica en Monterrey, sino en el municipio de Mina, lo que espacialmente es muy importante, pues la distancia entre los principales actores anti fracking puede ser un factor determinante en la cohesión.

Por otra parte, se entrevistó a Toño Hernández, cuyo contacto fue recomendado por Alondra y por otras organizaciones medio ambientales. Toño se dedica a la concientización y a la investigación científica sobre el fracking en Nuevo León, y ha viajado a comprobar la existencia de los pozos de fracturación hidráulica a lo largo del estado de Nuevo León. Toño comentó que los grandes logros del movimiento han sido propuestas que se les han presentado a los municipios, y campañas de información y concientización sobre lo que involucra dicha práctica. Dicho esto, cabe resaltar que Toño es miembro de la Alianza Mexicana Contra el Fracking, la cual es una organización con presencia nacional que busca prohibir el fracking en el país.

Por su parte, la descripción del problema que brindó Hilda es muy similar a la presentada por Toño y Alondra. Sin embargo, comentó que el activismo en Nuevo León tiene sus respectivas debilidades, dado que no hay muchos activistas de tiempo completo. Esto tiene sentido, pues según comenta Hilda, muchos de los activistas son de medio tiempo, pues

éstos trabajan para poder subsistir y solamente pueden realizar activismo en sus tiempos libres. Hilda comentó que ella es jubilada, por lo que sí tiene más tiempo para dedicarle al activismo, mientras que la mayoría de los activistas neoleoneses no.

Hilda fue la última activista en ser entrevistada, y se pudo complementar el cuestionario con la información que ya habían brindado los otros activistas. Por una parte, comentó que en Nuevo León existía una fuerte controversia con respecto al proyecto hidráulico Monterrey VI, pues comentó que no se sabía por qué era necesario el trasvase proveniente del río Pánuco (el cual cruza Veracruz y San Luis Potosí). Hilda comentó que en Nuevo León hay agua suficiente para abastecer a la población con el sistema hidráulico existente, pero, la magnitud hídrica del proyecto Monterrey VI era demasiada, por lo que surgieron los cuestionamientos sobre los verdaderos propósitos de dicha obra hidráulica. Finalmente, se descubrió que Monterrey VI tenía el objetivo de abastecer agua a las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, lo que generó mucha polémica y terminó suspendiéndose el proyecto.

El activismo anti fracking en Nuevo León tiene un gran componente de concientización y divulgación de información. Sin embargo, a pesar de que cada vez son más los individuos y las organizaciones que saben y se han manifestado en contra del fracking, surge el problema denominado “activistas de tecla”, pues son aquellos actores y organizaciones que afirman estar en contra del fracking, pero que su activismo es nulo o poco. Es decir, estas organizaciones no son expertas en el fracking, y tienen poco conocimiento al respecto. Esto hace que la cohesión de la red de actores de Nuevo León se debilite, pues si las organizaciones civiles que están en contra del fracking no están en constante capacitación y comunicación con las otras organizaciones, el impacto que éstas pueden tener puede ser muy bajo.

La cohesión entre ejidatarios es otro problema, pues Alondra comentó que ni siquiera ellos se pueden poner de acuerdo, pues hay ejidatarios a favor del fracking bajo la promesa del beneficio económico, y también hay otros que están en contra por las implicaciones que puede generar en el medio ambiente y en la disposición del agua. Es decir, entre los potenciales afectados por el fracking en Nuevo León existen posturas diversas que impiden que se cohesionen correctamente los afectados.

Toño Hernández comentó que una de sus preocupaciones principales es la de los sismos, pues históricamente Nuevo León había sido una zona sísmicamente no activa. Desde que se implementó el fracking, el número de sismos ha aumentado considerablemente, y Toño comentó que ya se han sentido varios temblores moderados cerca de los municipios donde hay pozos de fracking. Además, Hilda comentó que ya se han registrado varios hogares afectados, pues las resquebrajaduras presentes en las construcciones se afirma que son causadas por movimientos sísmicos de baja magnitud.

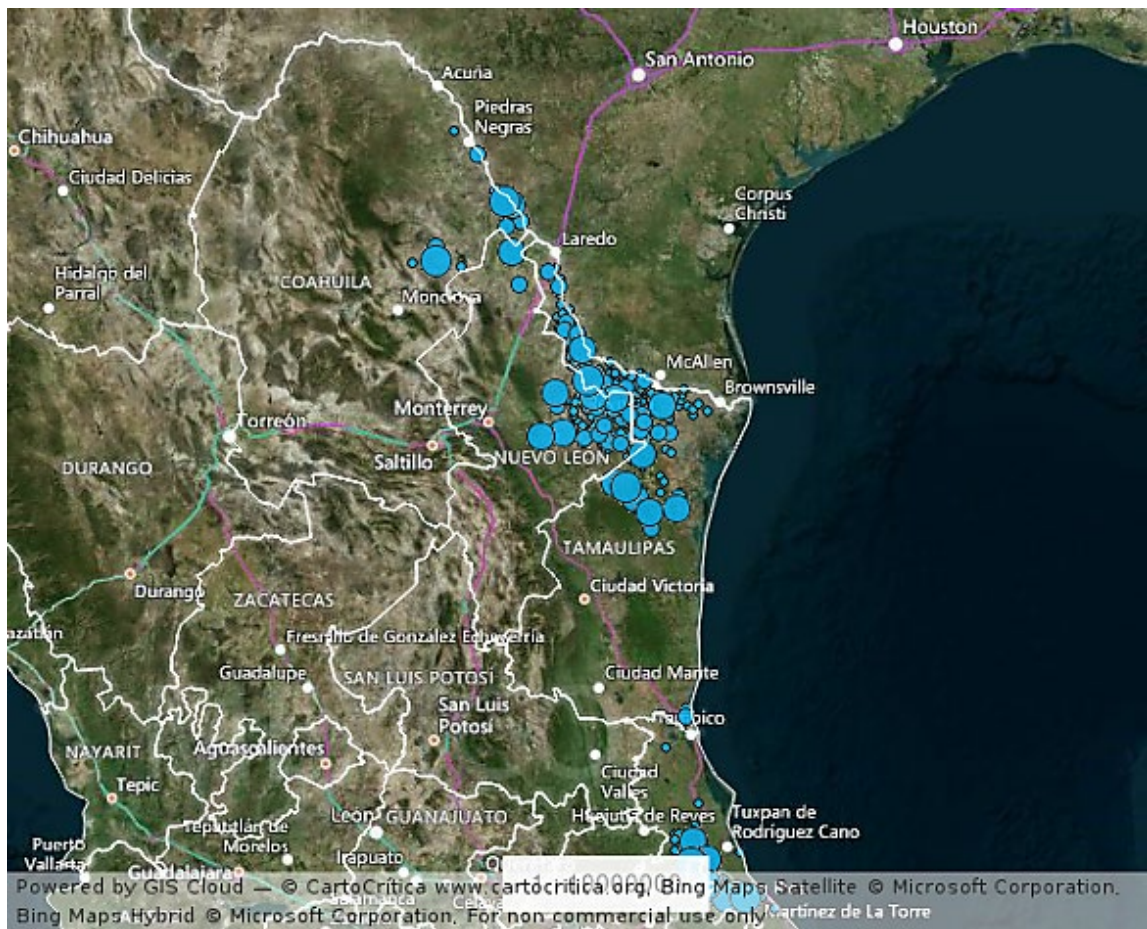
En suma, el activismo neoleonés anti fracking existe, pero tiene una magnitud y un enfoque diferente al de la Huasteca Potosina, pues los activistas comentaron que no es un tema prioritario en la agenda, pues hay otras cuestiones tales como vialidad o seguridad pública, que mediáticamente son más relevantes que el medio ambiente.

Toño comentó que el número de pozos de fracking es incierto, sin embargo, en agosto de 2019 la Comisión Nacional de Hidrocarburos informó que en el estado de Nuevo León existen 1776 pozos que emplean el fracking, distribuidos en 51 zonas de extracción. Mientras tanto, en San Luis Potosí aún no se ha utilizado aún la técnica de fracking en los pozos de extracción.

Ante ello, la página Cartocrítica ha elaborado bases de datos para entender la magnitud del fenómeno del fracking en México. En el siguiente mapa, se muestran las diferentes zonas de extracción que contienen pozos que utilizan la fracturación hidráulica.

Como se puede observar en el mapa (ver página siguiente), San Luis Potosí no cuenta con ningún pozo de fracking, mientras que Nuevo León tiene varios clústeres con pozos que emplean dicha práctica. Esto complementa la información recabada mediante entrevistas, pues se puede confirmar que efectivamente, en Nuevo León sí se está llevando a cabo la práctica del fracking, y también muestra que, hasta el momento, San Luis Potosí está libre de dicha práctica.

## ANÁLISIS DE COALICIONES ANTI FRACKING



Cartocritica (2016). Actualidad de la fracturación hidráulica en México. [Mapa]. Recuperado de <https://cartocritica.org.mx/2019/actualidad-de-la-fracturacion-hidraulica-en-mexico/>

#### **IV.- Discusión y comparación: Fracking en el noreste mexicano**

##### **1.- Cohesión de las diferentes redes de coalición de oposición**

La primera hipótesis de este trabajo de investigación es que la red de actores de oposición contra el fracking está más cohesionada en la Huasteca Potosina que en Nuevo León. Tras la realización de las entrevistas y el análisis de los datos recabadas de ellas, se puede confirmar la primera hipótesis. Esto debido a que tanto actores de Nuevo León como de San Luis Potosí, coinciden en que la organización y movilización de los actores en la Huasteca es ejemplar. Citando al activista neoleonés, Toño Hernández, “Nuevo León y San Luis no son comparables, pues allá su movilización es ejemplar y logran sacar a muchísima gente a las calles, aquí en Monterrey nos falta muchísimo para poder tener un nivel similar al de la Huasteca”. Además, la otra activista principal de Nuevo León, Alondra Rodríguez, comentó que “es más posible que hagan fracking acá que allá, porque allá si defienden”.

Entonces, los principales activistas anti fracking de Nuevo León coinciden con que la red de actores en la Huasteca Potosina tiene una magnitud y una coordinación mayor que la movilización de su estado. Esto se puede reflejar también con los datos que nos brindaron los actores entrevistados de las dos zonas de estudio, pues la información que proporcionaron los actores potosinos confirma que en San Luis Potosí existe una red de coalición anti fracking más cohesionada que en Nuevo León.

Primeramente, en cuestiones de magnitud, la movilización potosina ha logrado movilizar a un mayor número de actores, pues según Laura Hernández, activista indígena de Tancanhuitz --zona centro de la Huasteca- y Rogel del Rosal, pionero del movimiento anti fracking de la Huasteca, el movimiento anti fracking hace reuniones de consejo cada año desde los últimos seis años, siendo la más grande la reunión del 2018 en donde lograron juntar a aproximadamente 6000 personas en el municipio de Tanlahás. Esto es relevante, pues la Huasteca Potosina tiene alrededor de 750 mil habitantes. A diferencia del caso neoleonés, en donde las movilizaciones anti fracking no superan las 300 personas, con un volumen de población mucho mayor que el de la huasteca potosina. Tan sólo Monterrey, cuenta con 4 millones de habitantes, lo que es más de 5 veces la población de la huasteca potosina, y tan sólo una fracción de las personas que asisten a las movilizaciones.

Segundo, en cuestiones de coordinación, los habitantes (principalmente indígenas) de la Huasteca tienen buena comunicación entre ellos, a pesar de que existen barreras lingüísticas entre ellos pues se hablan tanto el español como el náhuatl, el tének y el pame. Gran parte de la coordinación se debe a la cercanía entre los distintos pueblos, pues todos están conectados por una misma autopista y están relativamente cerca de las otras comunidades huastecas (en promedio, menos de 50 kilómetros entre las principales comunidades de los diversos municipios). Guillermo Ahuja, comentó que entre los mismos indígenas tenían una organización ejemplar, y que incluso tienen una radiodifusora que transmite en los diferentes dialectos de la zona, informando sobre qué es el fracking y qué consecuencias tiene para el medio ambiente, el cual es sagrado para gran parte de las comunidades indígenas.

Los sistemas de creencias son importantes para entender la cohesión de las comunidades de la huasteca potosina, pues la sacralidad del medio ambiente y el sentido de pertenencia a la madre tierra por parte de las comunidades indígenas, es algo inamovible y sumamente arraigado en sus ideologías. Esto embona dentro de la teoría sobre las creencias profundas (*deep core*), pues los indígenas de la huasteca tienen un sentido de pertenencia al medio ambiente sumamente fuerte, que, según Laura Hernández, a pesar de que les hayan hecho ofertas para hacerse de su territorio, los indígenas se resisten y defienden fuertemente su tierra.

En cuanto a las creencias de política pública (*policy core*), alrededor de 12 ayuntamientos y cabildos municipales de la huasteca potosina han manifestado que están en contra del fracking, y han impuesto reglamentos sobre el uso de suelo que buscan prohibir dicha práctica. Sin embargo, la materia de hidrocarburos es de carácter federal, pero el uso de suelo necesita la aprobación municipal, por lo que puede presentarse un conflicto en las normatividades referentes al fracking. La idea anterior puede clasificarse como creencia de política pública, pues según Sabatier & Weible (2007), estas ideas son los intentos de manifestar creencias profundas en políticas públicas, siendo las propuestas de los cabildos las evidencias de que buscan privilegiar la conservación del medio ambiente frente a cualquier otro uso del suelo.

Finalmente, las creencias secundarias (*secondary beliefs*) predominantes en la huasteca, son aquellas que tienen que ver con aspectos económicos y políticos, pues éstas pueden cambiar a través de políticas públicas siempre y cuando respeten a sus creencias profundas que son el respeto a la tierra y al medio ambiente.

En el caso de Nuevo León, hay otras prioridades más importantes que el respeto al medio ambiente –relacionado con el hecho de que Monterrey es una ciudad industrial–. Según el entrevistado Toño Hernández, en Nuevo León la prioridad actual es la seguridad, más que el medio ambiente. Por ello mismo, las movilizaciones más importantes en Monterrey y otros municipios son para exigir a los gobernantes, mejores políticas de seguridad pública. En términos de los sistemas de creencias, el medio ambiente no se encuentra dentro de las creencias profundas o de política pública, sino que es una creencia secundaria pues no es tan importante para los neoleoneses, y estas creencias pueden cambiar o ser sacrificadas por otras que consideren más importantes.

De acuerdo con la teoría de la homofilia de creencias, los individuos tienden a agruparse con otros individuos que comparten creencias similares (Varone, Ingold & Jourdain, 2017). En este caso, la homofilia de creencias se hace presente, pues entre las diferentes comunidades indígenas, a pesar de sus divergentes creencias religiosas y las barreras lingüísticas, el respeto al medio ambiente, el sentido de pertenencia a éste y la sacralidad de la tierra, facilitan la creación de movimientos tales como el de “No al fracking en la Huasteca Potosina”. Dicho movimiento surgió para evitar que megaproyectos (incluido el fracking) afecten la tierra de los indígenas, generando una gran resistencia a la implementación de tales proyectos o de algunas políticas públicas que van en contra de las creencias locales. La homofilia de creencias surge a raíz de las creencias profundas de los habitantes de la huasteca potosina, las cuales están relacionadas con el respeto, la pertenencia y la sacralidad de la tierra.

En cuanto al caso de Nuevo León, dado que el medio ambiente no es parte de sus creencias profundas o de política pública, la homofilia de creencias no es tan fuerte como en el caso potosino. Esto genera que las redes de coalición anti fracking no tengan la fuerza o coordinación necesaria para representar barreras a la implementación de la política energética del fracking. Es muy probable que otros movimientos de coalición neoleoneses tengan más

fuerza que el de fracking, por lo que la homofilia de creencias puede aplicar en ramas tales como seguridad, industria, o según Alondra, fútbol y otros deportes.

## **2.- Redes de actores como factores que afectan la implementación de políticas**

La segunda hipótesis propone que la mayor cohesión en la red de actores de la Huasteca Potosina ha logrado frenar la implementación del fracking, a diferencia de Nuevo León donde la ausencia de una red de coalición de oposición fuerte ha causado una mayor implementación de pozos de fracturación hidráulica en su zona. Esto se relaciona con el artículo de Daugbjerg (1997) que menciona que las redes de oposición más cohesionadas imposibilitan la implementación de políticas públicas que van en contra de la ideología principal de la red de actores. En este caso, la ideología principal y la política pública predominante en la Huasteca Potosina es el turismo ecológico y el cuidado al medio ambiente, por lo que la implementación de políticas energéticas va completamente en contra de tal ideología, pues éstas involucran un uso de suelo distinto a la conservación medioambiental. En cambio, en Nuevo León la ideología principal no está relacionada con la conservación del medio ambiente, por lo que la implementación de políticas energéticas – tal como la política del fracking–, tiene pocas barreras de entrada.

En palabras de Rogel y de Rosa, los principales activistas anti fracking potosinos, si el movimiento “No al Fracking en la Huasteca” no existiera, ya se habría implementado el fracking en su zona. La mayor cohesión en la red potosina es un factor muy importante, pues aquí todos los actores afectados por el fracking –principalmente actores indígenas– coinciden en que es una práctica dañina para el medio ambiente, para el agua y para su uso de suelo convencional. En cambio, en Nuevo León existe una gran fragmentación entre los afectados, principalmente los ejidatarios, de acuerdo con lo relatado por Alondra. Por una parte, aproximadamente la mitad de los ejidatarios en Nuevo León está en contra del fracking, por los daños que éste genera, mientras que la otra mitad, está a favor de éste pues priorizan los potenciales beneficios económicos que pueden obtener de la extracción no convencional de hidrocarburos. Así pues, la cohesión entre los actores de coalición es muy importante, pues ésta permite una mayor comunicación y un mayor activismo, que puede darle herramientas a los actores afectados para poder defenderse ante el fracking.



Los gobiernos locales son parte fundamental de las redes de coalición, pues el hecho de que éstos sean parte de dichas redes, representa mayores barreras para la implementación de políticas disonantes. En el caso potosino, varios gobiernos locales están en contra del fracking, con el dato de que 10 de los 18 municipios con mayoría indígena, han promulgado reglamentos que prohíben la implementación del fracking en su zona. A pesar de que la materia de hidrocarburos es facultad exclusiva del gobierno federal, el artículo 115 de la Constitución Mexicana establece que los municipios son los encargados de autorizar cualquier uso de suelo, brindándole herramientas a los municipios de poder frenar la implementación de la política de hidrocarburos. Así pues, la postura de los gobiernos locales en la Huasteca por lo general es en contra del fracking, lo que hace que éstos también sean parte de la red de coalición de oposición, pues están en constante comunicación y coordinación con los activistas tales como Laura, Rogel y Rosa. En cambio, en Nuevo León no existe tal vínculo con el gobierno, pues en palabras de Alondra y de Toño, los gobiernos locales utilizan el discurso del fracking como una herramienta política, por lo que dicen que están en contra, pero en realidad no realizan acciones concretas para frenar la implementación.

No obstante, a pesar de la postura indiferente de los gobiernos locales, eso no desmotiva a los activistas tales como Toño o Alondra, quienes siguen informando a los habitantes de las comunidades y presionando a los cabildos para que se implementen medidas para frenar el fracking. Una de las medidas que comentó Toño que se buscan implementar es la designación de las zonas como Áreas Naturales Protegidas (ANPs), lo que impediría *de jure* que se implementara el fracking pues en dichas zonas se priorizaría la conservación de los recursos naturales y prohibiría prácticas que comprometan al medio ambiente. Sin embargo, en la realidad se muestra que hay áreas protegidas en las que se está realizando fracking, y refleja un traslape entre las normatividades propias que definen a las ANPs y la Ley de Hidrocarburos que sostiene que el uso prioritario del suelo es para la extracción y exploración energética (Gabriel, 2018). Así pues, una de las principales herramientas que busca el movimiento anti fracking en Nuevo León tiene sus fallas, pues no se respetan las normatividades correspondientes y el fracking se implementa a pesar de las normas que buscan prohibir la práctica.

De acuerdo con Cartocrítica (2019), en Nuevo León existen más de 1500 pozos de fracking a lo largo del estado, mientras que en San Luis Potosí no existe ninguno. De acuerdo con Toño Hernández, el colectivo de activistas neoleonés ha confirmado la existencia de al menos 6 zonas de pozos activos de fracking en zonas cercanas a Monterrey, mientras que Rogel y Rosa comentan que la movilización anti fracking ha logrado que en la Huasteca Potosina no exista ni un solo pozo de fracking. Esto se puede explicar a través de la teoría del ACF, pues la red de actores potosina está más cohesionada gracias a las fuertes creencias que comparten los habitantes de la Huasteca, además de que la red de coalición de oposición incluye a los gobiernos locales. Mientras que, en Nuevo León la red está poco cohesionada por las creencias poco homogéneas entre los diferentes actores neoleoneses, y no cuentan con el apoyo por parte de los gobiernos locales, a diferencia del caso potosino.

### **3.- Académicos como actores dentro de la red de coalición de oposición**

La tercera hipótesis plantea que los académicos son integrantes de la red de actores de oposición tanto en Nuevo León como en San Luis Potosí. En el caso neoleonés, los entrevistados resaltan el rol de los académicos pues una de las actividades principales de los activistas de Nuevo León es el de la información y concientización sobre el fracking. Entonces, el rol de los académicos es muy importante pues éstos dan a entender en qué consiste la práctica y los riesgos que ésta conlleva para el medio ambiente. En el caso potosino, el rol de los académicos también es muy importante, pues ellos fueron quienes informaron a Rogel y a Rosa acerca del fracking. Académicos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y del IPICYT, hicieron labores de informar a los habitantes indígenas acerca de dicha práctica, y los habitantes respondieron con la creación de movilizaciones que buscan defender el agua, la tierra y el uso del suelo.

Guillermo Ahuja, activista anti fracking radicado en Ciudad Valles, San Luis Potosí, funge como académico en la UASLP y es dueño de una librería en donde fomenta la lectura y el conocimiento entre sus estudiantes. En esa misma librería, cuenta con un mural que dice “No al fracking, ni aquí ni allá”, y es actor importante dentro de la red de actores anti fracking de Ciudad Valles. Sin embargo, Ciudad Valles es la ciudad menos incorporada al movimiento anti fracking de la Huasteca Potosina, probablemente por su carácter de territorio urbano. Coincidentemente, tanto en San Luis Potosí como en Nuevo León—territorios más

urbanizados de las zonas de análisis—, parte de los actores de oposición son académicos, quienes se encargan de informar a los ciudadanos sobre las características del fracking y los riesgos que esta conlleva.

A pesar de que son varios los académicos que están en contra del fracking y llegan a incurrir en el activismo ambiental, la postura de la academia no está absolutamente en contra del fracking. Dicho lo anterior, se entrevistó a Víctor Matías, académico de la UANL especializado en el sector de hidrocarburos, quien presentó una postura diferente con respecto a la implementación del fracking en el país. Al preguntarle sobre si está a favor o en contra del fracking en México, comentó que su respuesta es ambigua. Por una parte, Víctor mencionó que él está a favor de la práctica del fracking siempre y cuando ésta sea realizada correctamente, es decir, con estudios socioambientales previos que valoren los costos y los beneficios de incurrir en dicha práctica en una zona específica. Por otra parte, mencionó que, si las condiciones no son óptimas para incurrir en el fracking, está en contra de tal actividad.

Al preguntarle acerca de los movimientos de oposición del fracking, Víctor comentó que no está muy familiarizado con ellos, pero sabe que existen y que luchan por cuestiones tales como el uso y la disponibilidad del agua. Tras analizar sus palabras, es claro que Víctor no es parte de la red anti-fracking, pero su postura muestra que los académicos neoleoneses tienen diferentes posturas con respecto a la perforación hidráulica. Si bien sí existen académicos en Nuevo León que están en contra del fracking y pueden actuar como activistas (tal como lo comentaron Toño e Hilda), también hay académicos que pueden tener una postura más neutra con respecto a ello. Tal como menciona Carrizales (2018), los académicos neoleoneses sí han sido importantes en el activismo anti fracking, pues han interpuesto demandas y quejas a los gobiernos locales, exigiendo la suspensión de prácticas de fracking en diversos municipios de la entidad federativa.

Los académicos conocen bien cuáles son las implicaciones del fracking, por lo que su labor de difusión de información es fundamental para la operación de los movimientos de oposición. Si bien la academia radicada en San Luis Potosí se inclina más en contra del fracking (que incluso puede llegar al activismo, que en este caso, consiste en manifestarse en contra de la política del fracking, a través de movilizaciones sociales, presionar al congreso,

entre otras actividades), en Nuevo León están divididas las posturas, pues sí hay oposición y sí incurren en activismo, pero en una medida menor que en la Huasteca Potosina.

En conclusión, tanto en Nuevo León como en San Luis Potosí, los académicos han sido parte de la red de oposición anti-fracking, sin embargo, en el caso neoleonés se pueden encontrar también a académicos que tengan una visión más positiva sobre dicha práctica. A pesar de eso, esta tercera hipótesis argumenta que los académicos también son parte de los movimientos de coalición de oposición, lo que se puede confirmar gracias a los testimonios de Toño y de Hilda, así como la nota periodística de Carrizales (2018), donde se menciona que biólogos e ingenieros de la UANL se han manifestado en contra del fracking en foros con ciudadanos, diputados locales y activistas. Si bien no todos los académicos son activistas, sí se puede comprobar que éstos forman parte de las redes de oposición anti fracking en San Luis Potosí y en Nuevo León.

#### **4.- Conflicto por el agua entre Nuevo León y San Luis Potosí**

La cuarta hipótesis menciona que la práctica de fracking causó un conflicto por el agua entre las zonas de análisis, que son la Huasteca Potosina y Nuevo León. Esto se confirma debido a que, la zona potosina es rica en agua dulce, y es objeto de muchos intereses de por medio. Uno de ellos, involucra al proyecto hidráulico Monterrey VI, el cual busca obtener agua de los ríos de la Huasteca Potosina para abastecer de agua a la población regiomontana. Sin embargo, el proyecto Monterrey VI ha sido muy controversial en torno a su diseño, a su costo de operación, a su impacto ecológico, a su proceso de licitación, entre otras quejas (Arteaga, 2015). Una de ellas, proviene de los activistas potosinos, tales como Rogel y Rosa, quienes comentaron que la infraestructura hidráulica actual de Monterrey es suficiente y que no se necesita un proyecto hidráulico de semejante magnitud, pues sus contactos regios les comentaron que ellos no tienen problemas con el agua. Tras las diversas críticas, el proyecto Monterrey VI fue suspendido, y aún son inciertos algunos de los cuestionamientos del proyecto, tales como el uso real de dicha agua.

Guillermo Ahuja comentó que se estaban llevando el agua de la Huasteca hacia Monterrey y que él no sabía por qué. Un día después, Rogel comentó que el propósito verdadero del proyecto hidráulico Monterrey VI era dedicar el agua a los proyectos de gas no convencional (fracking). Esto tiene sentido, pues el fracking es una práctica que ocupa

millones de litros de agua dulce, la cual no puede ser reutilizada. Esta situación ha sido manifestada ampliamente en los medios, pues los activistas temen que el propósito verdadero del transporte del agua del Río Pánuco hacia Monterrey tiene como propósito satisfacer las necesidades hidrológicas de las empresas extractivas, las cuales necesitan grandes cantidades de agua que naturalmente, Nuevo León no tiene para sustentar dichos proyectos. El proyecto hidráulico Monterrey VI fue cancelado por poca transparencia y por los potenciales daños medioambientales que sufrirían las comunidades por la construcción de una tubería de más de 300 kilómetros (Reyes, 2018). Sin embargo, el proyecto fue más que nada una herramienta política, pues a pesar de que sí hubo movilización socioambiental en contra, el factor político incluido en el discurso anticorrupción fue lo que sepultó a dicha obra, la cual brilló por ser poco transparente.

En conclusión, las cuatro hipótesis de este trabajo de investigación son confirmadas, pues efectivamente, la red de actores de oposición de la Huasteca Potosina está más cohesionada que la red de oposición de Nuevo León. La mayor cohesión de la zona huasteca fue factor clave para el freno de la implementación del fracking en su zona, además de que, en dicha red de actores, los gobiernos locales también son partícipes. Mientras que, en Nuevo León, una postura indiferente del gobierno, aunada con una red de oposición no consolidada, brinda pocas barreras al fracking para su implementación, lo que resulta en la instalación de varios pozos en el estado. Además, los académicos fungen como activistas en los dos casos de estudio, pues éstos fueron los responsables de advertir a los activistas sobre los potenciales peligros del fracking que buscaba ser implementado en sus zonas. Por último, la disposición por el uso del agua generó un conflicto por el recurso hídrico, pues el proyecto hidráulico Monterrey VI comprometía parte del agua limpia de la Huasteca Potosina, pues se buscaba que este recurso vital fuera utilizado en Nuevo León con el objetivo de destinar esa agua a los pozos de exploración y extracción. Sin embargo, el proyecto hidráulico fue suspendido, lo que logró frenar el trasvase de agua del río Pánuco hacia Nuevo León.

## 5.- Matriz de hipótesis

<p>Hipótesis 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La red de actores de oposición contra el fracking está más cohesionada en la Huasteca Potosina que en Nuevo León.</b></li> <li>• Activistas potosinos son en mayor parte indígenas, para quienes el medio ambiente es sagrado (creencia profunda).</li> <li>• La zona metropolitana de Monterrey está altamente industrializada, el medio ambiente no es su mayor prioridad.</li> <li>• Homofilia de creencias en el caso potosino fue clave para una mayor cohesión en la red de oposición.</li> <li>• Sentido de pertenencia al medio ambiente de los habitantes de la huasteca potosina contra la sociedad industrializada de Monterrey.</li> </ul>	<p>Hipótesis 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mayor cohesión en la red de actores de la Huasteca Potosina ha logrado frenar la implementación del fracking, a diferencia de Nuevo León.</b></li> <li>• Red muy cohesionada en SLP influye, pues en esta se involucran comunidades indígenas y gobiernos locales.</li> <li>• Municipios han prohibido el fracking gracias al activismo de las comunidades indígenas en colaboración con el gobierno local.</li> <li>• Ambos territorios (San Luis Potosí y Nuevo León) se encuentran en zonas de licitación de fracking.</li> <li>• En Nuevo León la movilización se enfoca en concientización y divulgación de información, mientras que en la Huasteca Potosina sí hay un factor importante de cabildo y modificación de leyes</li> </ul>
<p>Hipótesis 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Los académicos son integrantes de la red de actores de oposición tanto en Nuevo León como en San Luis Potosí.</b></li> <li>• Actores clave en los movimientos de oposición, pues fue iniciativa de ellos informar a la población acerca de los daños que genera el fracking.</li> <li>• Académicos brindaron la información a los principales activistas.</li> <li>• Existen posturas en la academia a favor y en contra del fracking.</li> <li>• Académicos en NL y SLP siguen realizando campañas de concientización a comunidades vulnerables contra el fracking.</li> </ul>	<p>Hipótesis 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La práctica de fracking causó un conflicto por el agua entre las zonas de análisis, que son la Huasteca Potosina y Nuevo León.</b></li> <li>• Proyecto hidráulico Monterrey VI buscaba trasvasar agua del río Pánuco a Nuevo León.</li> <li>• Propósito del proyecto era destinar el agua a los pozos de exploración y extracción de hidrocarburos no convencionales.</li> <li>• Mucha polémica en torno a Monterrey VI, argumentaban daños ambientales por la construcción de la tubería</li> <li>• Activistas en San Luis Potosí tampoco querían que les arrebataran gran parte de sus recursos hídricos.</li> <li>• Proyecto cancelado por poca transparencia.</li> </ul>

### V.- Conclusión e implicaciones de política pública

En resumen, esta investigación resalta que las redes de actores de coalición importan, pues éstas pueden determinar ciertos resultados de políticas públicas. Se demostró que la red de actores de la Huasteca Potosina está más cohesionada que la red neoleonesa, y que eso fue un factor determinante para el freno de la política de fracking, pues las asociaciones indígenas se opusieron fuertemente a la implementación de dicha práctica en su zona. Además, también se encontró que los académicos tienen un rol en la gobernanza descentralizada que implica el marco del ACF, pues éstos también fungen como activistas y tienen un rol en la toma de decisiones y en la organización de los movimientos de coalición. Finalmente, se encontró un potencial conflicto por el agua entre San Luis Potosí y Nuevo León, por la disponibilidad del agua proveniente del Río Pánuco.

Las implicaciones de esta investigación son importantes, pues es una muestra de que varias políticas públicas no toman en cuenta a las poblaciones que van a experimentar. Por ello mismo, se propone una intervención de política pública para prevenir los posibles daños medioambientales o sociales que pueden derivar de una implementación del fracking.

**Foros de inclusión ciudadana:** Esta propuesta cuenta con el objetivo de que los activistas y la sociedad en general puedan participar en foros en donde argumenten por qué están a favor o en contra de prácticas controversiales, tales como el fracking. Esto le abre las puertas a los ciudadanos de que puedan manifestar sus inconformidades con los diferentes niveles de gobierno y que éstos los escuchen. Esto mejoraría el vínculo entre gobierno y ciudadanía, pues se escucharían las inquietudes y los ciudadanos hasta cierto punto podrían ser partícipes de la toma de decisiones. Al verse involucrados, la participación ciudadana mejoraría en contextos con redes de coalición, pues su organización previa mejoraría su participación dentro del foro. Al escucharse la opinión de los ciudadanos, la toma de decisiones sería más legítima y se evitarían conflictos que puedan generarse por las oposiciones que no son escuchadas. Además, esto les da poder a los ciudadanos de exigir medidas tales como análisis de impacto sociales o ambientales, los cuales verifiquen si la potencial implementación de una política de fracking es inofensiva para su comunidad o no.

Además, en zonas con alta población indígena, se tiene que garantizar la libre determinación de estos pueblos, de acuerdo con el convenio 169 de la Organización

Internacional del Trabajo. Esto debido a que como se mencionó en esta investigación, el medio ambiente es sagrado para dichas comunidades, por lo que la implementación de prácticas tan divergentes de sus creencias, como el fracking, sería una gran violación a sus derechos y libertades. Los pueblos indígenas tienen derecho a decidir el uso de la tierra en la que ellos habitan, y también deben tener poder en la toma de decisiones de asuntos que vayan a impactar su vida significativamente.

En suma, la recomendación de política pública de esta investigación busca fortalecer el rol del ciudadano en la toma de decisiones, esto para evitar potenciales problemas en la implementación de las políticas públicas. La inclusión ciudadana está altamente relacionada con el Análisis de Coaliciones Promotoras, pues en caso de que se lleven a cabo los foros, se estaría formalizando el vínculo entre gobierno y ciudadanía, lo que haría más descentralizada la toma de decisiones. Esto tiene el potencial de mejorar los resultados de política pública, pues si se escuchan todas las posturas, se puede analizar mejor el panorama y elegir la opción que menos perjudique a la ciudadanía.

Este trabajo de investigación es relevante, pues son pocos los estudios (en general) que analizan la fracturación hidráulica en México. Se espera que después de esta tesina se publiquen más investigaciones sobre las implicaciones políticas, económicas y sociales del fracking en el país, pues es un contexto en el que el panorama del fracking es incierto aún. Por una parte, el presidente López Obrador comentó en su toma de protesta que el fracking no iba a permitirse en el país. Por otra parte, la secretaria de Energía, Rocío Nahle, comentó que el fracking se iba a emplear para mejorar la producción nacional de hidrocarburos (Mares, 2019). Así pues, se espera que esta investigación pueda servir como información útil para los tomadores de decisiones en materia de energía.

En conclusión, las redes de actores importan y si se busca implementar una política que vaya en contra de las creencias profundas de los habitantes, muy probablemente se encuentren con mucha resistencia que, hasta cierto punto, frenaría la implementación de dicha política pública. Las redes de actores importan, pues éstos influyen la forma en la que se implementan las políticas públicas.



## VII.- Referencias

- Adam, S., & Kriesi, H. (2007). The network approach. *Theories of the policy process*, 2, 189-220.
- Arteaga, J. R. (2015). Monterrey VI: mentiras y verdades de una lucha por el agua. *Forbes*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/monterrey-vi-mentiras-y-verdades-de-una-lucha-por-el-agua/>
- Becerra Pérez, M., Sáinz Santamaría, J., & Muñoz Piña, C. (2006). Los conflictos por agua en México: diagnóstico y análisis. (Water conflicts in Mexico: diagnosis and analysis). *Gestión y Política Pública*, XV (1), 111–143.
- Beebeejaun, Y. (2013). The Politics of Fracking: A Public Policy Dilemma?. *Political Insight*, 4(3), 18–21. <https://doi.org/10.1111/2041-9066.12032>
- Bressers, H., O’Toole, L. J., & Richardson, J. (1994). Networks as Models of Analysis: Water Policy in Comparative Perspective. *Environmental Politics*, 3(4), 1–23. <https://doi.org/10.1080/09644019408414165>
- Cairney, P., Fischer, M., & Ingold, K. (2018). Fracking in the UK and Switzerland: why differences in policymaking systems don’t always produce different outputs and outcomes. *Policy & Politics*, 46(1), 125–147. <https://doi.org/https://doi.org/10.1332/030557316X14793989976783>
- Cartocrítica. (2019). Actualidad de la fracturación hidráulica en México. *Cartocrítica*. Recuperado de <http://cartocritica.org.mx/2019/actualidad-de-la-fracturacion-hidraulica-en-mexico/>
- Calanni, J. C., Siddiki, S. N., Weible, C. M., & Leach, W. D. (2015). Explaining Coordination in Collaborative Partnerships and Clarifying the Scope of the Belief Homophily Hypothesis. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(3), 901–927. <https://doi.org/10.1093/jopart/mut080>
- Carrizales, D. (2018). Expertos y activistas pedirán suspensión del “fracking” en Nuevo León. *El Universal*. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/estados/expertos-y-activistas-pediran-suspension-del-fracking-en-nuevo-leon>
- Corfee-Morlot, Jan, Lamia Kamal-Chaoui, Michael G. Donovan, Ian Cochran, Alexis Robert & Pierre-Jonathan Teasdale (2009), “Cities, Climate Change and Multilevel Governance”, *OECD Environmental Working Papers N° 14*, 2009, OECD publishing.
- Daugbjerg, C. (1997). Policy Networks and Agricultural Policy Reforms: Explaining Deregulation in Sweden And Re-Regulation in the European Community. *Governance*, 10(2), 123–141. <https://doi.org/10.1111/0952-1895.341997034>
- Elgin, D. J., & Weible, C. M. (2013). A Stakeholder Analysis of Colorado Climate and Energy Issues Using Policy Analytical Capacity and the Advocacy Coalition Framework. *Review of Policy Research*, 30(1), 114–133. <https://doi.org/10.1111/ropr.12005>

- Elliott, C., & Schlaepfer, R. (2001). The advocacy coalition framework: Application to the policy process for the development of forest certification in Sweden. *Journal of European Public Policy*, 8(4), 642–661.  
<https://doi.org/10.1080/13501760110064438>
- Ellsworth, W. E. (2013). Injection-Induced Earthquakes. *Science*, 341(1), 1225942–1225942. <https://doi.org/10.1785/gssrl.83.2.250>
- Feindt, P. H. (2010). Policy-learning and environmental policy integration in the common agricultural policy, 1973-2003. *Public Administration*, 88(2), 296–314.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2010.01833.x>
- Gabriel, R.C. (2018). Más fracking en zonas de reserva y ecológicas de Nuevo León (Regeneración). *Agua.org.mx*. Recuperado de <https://agua.org.mx/mas-fracking-en-zonas-de-reserva-y-ecologicas-de-nuevo-leon-regeneracion/>
- Hecló, H. (1978). Issue networks and the executive establishment. *Public Administration. Concepts Cases*, 413(413), 46-57.
- Howarth, R. W., Ingraffea, A., & Engelder, T. (2011). Should fracking stop? *Nature*, 477(7364), 271–275. <https://doi.org/10.1038/477271a>
- Lafferty, W. M., & Hovden, E. (2003). Environmental policy integration: Towards an analytical framework. *Environmental Politics*, 12(3), 1–22.  
<https://doi.org/10.1080/09644010412331308254>
- Mares, M. (2019). Fracking, sí: Rocío Nahle. *El Economista*. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/opinion/Fracking-si-Rocio-Nahle-20190130-0008.html>
- Matti, S., & Sandström, A. (2011). The rationale determining advocacy coalitions: Examining coordination networks and corresponding beliefs. *Policy Studies Journal*, 39(3), 385–410. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2011.00414.x>
- Ostrom, E. (2005). Self-governance and forest resources. *Terracotta reader: A market approach to the environment*, 12.
- Peterson, J. (2003). 'Policy Networks' (working paper). Viena: Institute for Advanced Studies (IHS). Recuperado de [http://irihs.ihs.ac.at/1506/1/pw\\_90.pdf](http://irihs.ihs.ac.at/1506/1/pw_90.pdf)
- Reyes, D. (2018). Resalta Clariond logro; frenar el 'corrupto' proyecto Mty VI. Mural. Recuperado de <https://www.mural.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=1379704&md5=ca245a6b6595625fca7e220699715ec4&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe>
- Sabatier, P. A. (1988). An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. *Policy Sciences*, 21(3), 129–168.  
<https://doi.org/10.1177/1086026609358969>
- Sabatier, P. A., & Weible, C. M. (2007). The advocacy coalition framework. *Theories of the policy process*, 2, 189-220.

- Smith, A. (2000). Policy networks and advocacy coalitions: Explaining policy change and stability in UK industrial pollution policy? *Environment and Planning C: Government and Policy*, 18(1), 95–114. <https://doi.org/10.1068/c9810j>
- Sovacool, B. K. (2014). Cornucopia or curse? Reviewing the costs and benefits of shale gas hydraulic fracturing (fracking). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 37, 249–264. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.04.068>
- Vaidyanatha, G. (2016). Fracking Can Contaminate Drinking Water. *Scientific American*. Retrieved from <https://www.scientificamerican.com/article/fracking-can-contaminate-drinking-water/>
- Varone, F., Ingold, K., & Jourdain, C. (2017). Studying policy advocacy through social network analysis pa. *European Political Science*, 16(3), 322–334. <https://doi.org/10.1057/eps.2016.16>
- Vaughan, A. (2018). Fracking – the reality, the risks and what the future holds. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/news/2018/feb/26/fracking-the-reality-the-risks-and-what-the-future-holds>
- Venables, A. J. (2016). Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So Difficult? *Journal of Economic Perspectives*, 30(1), 161–184. <https://doi.org/10.1257/jep.30.1.161>
- Weible, C. M. (2007). An advocacy coalition framework approach to stakeholder analysis: Understanding the political context of California marine protected area policy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 17(1), 95–117. <https://doi.org/10.1093/jopart/muj015>
- Wylie, S. A. (2018). *Fractivism: Corporate Bodies and Chemical Bonds*. Durham: Duke University Press.