

Imprimir

En los dos últimos años se han expandido las protestas populares por la posibilidad del uso de la tecnología “fracking” en Colombia y por los proyectos de minería, especialmente de oro. Asociada a ello, también ha crecido la discusión sobre la validez o sesgos de las Consultas Populares, propiciada por el sector privado petrolero y por el mismo Gobierno a través del ministro de energía. La tensión tiene razones profundas, que no son solo diferencias ideológicas; son perspectivas distintas acerca de la vida, acerca de la relación de la sociedad entre ella misma y con la naturaleza. El subsuelo es el motivo, pero la discusión es más profunda, más grande, más amplia.

El “Fracking” es una de las más fuertes demostraciones del avance científico y tecnológico de la humanidad bajo la perspectiva de la extracción, hasta la última gota, de los recursos no renovables. Como cualquier tecnología presenta aspectos positivos y negativos, de acuerdo al lente a través del cual se analice. Es una tecnología de optimización de pozos petroleros existentes, en formaciones geológicas de esquistos, o “shale rock”, que se inventó y se ha desarrollado principalmente en la región central de los Estados Unidos y que se está extendiendo, con rechazos en algunos países, por el mundo. Las ventajas del fracking están relacionadas con tres factores que benefician a la economía y a la organización petrolera norteamericana: 1) permiten depender menos de los combustibles importados, lo cual es un objetivo estratégico buscado desde hace tiempo por los Estados Unidos, que ha resultado incluso en que los Estados Unidos se ha convertido en exportador por la abundancia relativa. 2) gracias a la cantidad de gas asociado extraído, ha permitido reemplazar un porcentaje importante de diesel para termoeléctricas por gas, emitiendo menos gases contaminantes y cambiando la balanza energética de los Estados Unidos. 3) el precio del petróleo disminuyó dramáticamente a fines de 2015 como consecuencia del aumento de la oferta que resultó de la aplicación de la tecnología del fracking, que ha continuado evolucionando y hace rentable la explotación a precios cada vez menores; de ahí que el “techo” de 50 dólares sea una realidad hoy y podría descender un poco más en la medida en la cual se avance tecnológicamente.

Sin embargo, el fracking presenta riesgos y efectos en tres aspectos fundamentales:

- se requiere la reinyección de mucha más cantidad de agua, mezclada con químicos fuertes que permitan la disolución de los “shales”; por ello puede entrar en conflicto con otros usos de las aguas superficiales, especialmente en zonas donde ya se presenta escasez manifiesta.
- La presión y los químicos asociados al agua que se inyecta, tiene el riesgo de la contaminación de acuíferos, corrientes de aguas subterráneas, por entre las cuales cruza la perforación; en la televisión presentan el caso de que se prende el fuego en la superficie del agua en un lago, o de olores o fuego en los grifos de agua de las viviendas, porque los gases liberados se mezclan con las aguas de acuíferos que serán usadas en las actividades diarias de la gente.
- La misma presión que logra destrozar las láminas del shale rock o equistos, ha sido correlacionada con aumentos sustantivos de microsismicidad al alterar las formaciones geológicas de las cuales se extraen tanto las burbujas atrapadas del gas como el petróleo. En Colombia, aunque no se habla formalmente del uso del fracking, durante años se ha usado una técnica denominada recuperación secundaria u optimización del pozo, que tiene elementos similares al fracking; en el Meta, el SGC; servicio geológico colombiano, detectó aumento significativo de microsismicidad en algunos sitios, coincidiendo con las protestas de las comunidades.

En Colombia, el presidente saliente de Ecopetrol se convirtió en un defensor a ultranza del fracking y todo indica que el nuevo entra con la misma energía y con mucho más experiencia en el sector a defenderlo en la perspectiva de más petróleo para más ingresos al presupuesto nacional. Sin embargo, es necesario tener claro que, aún con el conocimiento geológico e hidrogeológico con el que cuentan los norteamericanos, cuya geología es más vieja y estable y cuyo presupuesto de investigación ha sido muchas veces superior al nuestro, se han presentado tanto; eventos de contaminación de las aguas subterráneas como de aumentos de microsismicidad.

Aunque es admirable la capacidad de innovación en la extracción de combustibles fósiles, es importante contextualizar esos esfuerzos como una tecnología continuista de un modelo que se está revaluando, que se está reemplazando, pues la actualidad y el futuro son la transición energética hacia fuentes y procesos limpios y el cambio cultural de la humanidad, que avanza lenta pero inexorablemente hacia una nueva relación con la naturaleza y entre si

misma. Es cierto que debemos convivir con el motor de explosión interna, tanto el de gasolina como el diesel, por varios años más; aunque cada vez más con mayores exigencias de emisiones y sobre todo de transparencia, porque se ha encontrado que empresas como la Volkswagen, adulteraron sus sistemas de computador en cada vehículo para ocultar las verdaderas emisiones. El mundo reclama aire limpio cada vez más. Hemos mencionado en artículos anteriores el trabajo del profesor Shindell [1] de la Universidad de Duke, en el cual se señala que cada galón de gasolina o diesel que consumimos y que cuesta alrededor de U\$2,50 al consumidor privado, produce daños a la sociedad, tanto a la salud humana como a la agricultura por U\$3,80 si es gasolina y de U\$4,80 si es diesel; agregaríamos que esas mediciones son hechas a nivel del mar, y que en Bogotá los daños serían mucho mayores por la combustión más incompleta debida a la altura sobre el nivel del mar.

La aceleración de las energías renovables, eólica y solar, está avanzando cada vez más y aunque todavía en una proporción menor, empiezan a aportar a la disminución de la demanda de energía fósil para la generación de electricidad y por lo tanto contribuyen también a que se mantengan bajos los precios del petróleo y, más importante aún, a que se produzca energía más limpia. Así mismo, los avances de las tecnologías de hidrógeno y los de las baterías o acumuladores de energía eléctrica, significan la aceleración de la llegada de los vehículos eléctricos; hace seis meses se consideraba que en el 2030 la humanidad tendría el 12.5% de su flota total en vehículos eléctricos y, como consecuencia de los últimos avances tecnológicos, se estima ahora que será del 25%. Los automóviles eléctricos y autónomos serán una realidad muy pronto.

Francia ha expresado que prohibirá las ventas de vehículos diesel para el 2030 y Alemania, a raíz del escándalo de adulteración de los sistemas de monitoreo de emisiones de sus automóviles diesel, está elevando radicalmente su inversión en la calidad del aire de las ciudades, así como su apuesta por los vehículos eléctricos. La movilidad autónoma y eléctrica revolucionarán al mundo tanto en seguridad vial como en ahorros energéticos, pero además, la siguiente revolución será el rediseño masivo de nuestras ciudades y de nuestras actividades productivas diarias para minimizar, eliminar desplazamientos y tiempos gastados en ellos, que no sean necesarios y modificar la forma en que nos movemos. La tecnología de

Inteligencia Artificial, que tiene grandes ventajas y también grandes preguntas hacia el futuro, contribuirá ampliamente en la configuración institucional y física de nuestro mundo del siglo 21. Es que el teletrabajo y las medidas “blandas” para mejorar la movilidad no se han utilizado a fondo: el cambio de horarios y de agendas de trabajo, permitiendo que haya varias horas de entrada escalonadas desde las 6 a las 12 del día e igualmente de salida, para eliminar las horas pico; la modificación de jornadas laborales para hacer en cuatro días lo de cinco o seis; la relocalización de empresas e instituciones para acercarlas a sus trabajadores, gracias a la minería de datos; el cambio de la planificación, eliminando los estratos y estableciendo multiusos en cualquier zona, bajo principios estrictos de convivencia, podrían resultar en perfiles más eficientes y productivos de nuestras ciudades. Esa es una mejor aproximación del futuro que simplemente el transporte masivo, que requiere enormes inversiones y moviliza sólo una fracción de la población. Es posible que hacia el futuro encontremos que son mucho más eficaces todas las anteriores medidas que una solución constructiva rígida. La experiencia reciente de Hawai, de un metro que inicialmente costaría 5 billones de dólares y movilizaría alrededor de 7% de los viajes diarios y resultó en 10 billones y el 1% de viajes diarios debe alertarnos acerca del gasto enorme y la contribución totalmente marginal. Los imponderables y los sobrecostos son un hecho evidente en obras como Reficar, que nos deben hacer reflexionar. Si invirtiéramos esos recursos en revitalización urbana alterando las densidades, los orígenes y destinos de las personas diariamente, las ubicaciones del trabajo y la vivienda, podríamos replantear el perfil de las ciudades, con más equidad, eficiencia y calidad de la vida; es que acaso tres a cuatro horas diarias de la vida de una persona gastadas en transportarse son calidad de la vida?. Es que las ciudades responden a un modelo obsoleto, basado en el automóvil privado, que permitía alejarse de los sitios de las fábricas contaminantes; los más pudientes viven en los suburbios de aire limpio, como resultados de esa civilización del automóvil privado, que hoy empieza a declinar; los jóvenes actuales ya no tienen por meta inicial exhibir el auto más potente. El cambio climático exige un cambio mental, cultural, en el cual poseer la máquina con mayor número de caballos de fuerza es sólo señal de inmadurez.

Por su lado, las consultas populares se han multiplicado en los últimos tres años tanto por presión ciudadana, como por iniciativa de algunos mandatarios locales; 44 municipios han

hecho o están en línea para ello; en su mayoría, responden a la tensión entre los habitantes locales y el ministerio de minas y energía, acerca de la propiedad del subsuelo y de los derechos a su aprovechamiento, es decir a la extracción de los diferentes minerales o petróleo, que se aceleraron dramáticamente en la década de 2000 a 2008 y que resultaron en más 8.866 títulos mineros vigentes, en casi todos los municipios colombianos. La cuestión reside en que desde agosto de 2001 el Estado decidió, con la ley 685 que contiene el nuevo código minero, acelerar la extracción de minerales e hidrocarburos, atraer toda la inversión extranjera posible, garantizándole el orden público y la seguridad jurídica y basar el desarrollo económico en la “locomotora minera”, que se instauró en los planes nacionales de desarrollo; los resultados son muy controversiales, pues se respondía a una coyuntura mundial y resultó en la reprimarización de nuestra economía desde la década de los 70-80, abandonando una política industrial e incluso agropecuaria que garantizara el crecimiento en productividad y competitividad.

Ahora debemos retomar dicha discusión en una circunstancia que se prolongará permanentemente, que es la de precios bajos de los hidrocarburos, bajo la urgencia de lograr la diversificación y sofisticación de los productos y bienes que ofrecemos al mundo. Como resultado del énfasis, a cualquier costo, de la minería, el informe de la contraloría 2014, señala que mientras que los pueblos mineros registran un 74% de pobreza, los petroleros el 65%, mientras que los pueblos sin actividades extractivas sólo cuentan con el 43%; la regalías son además una fuente volátil, pues entre finales de 2012 y comienzos del 2013, el precio del petróleo se desplomó; adicionalmente, no podemos tapar el sol con las manos, el 80% o más de la producción exportada de oro es ilegal; es decir, que ni el Estado ni el pueblo colombiano se benefician de dicha actividad. Sin mencionar los daños severos a la naturaleza a lo largo y ancho de la geografía nacional, que dejan una herida, una cicatriz monstruosa en cada ecosistema del cual extrajeron a la fuerza, a la brava, violentamente sus recursos naturales no renovables, afectando enormemente la naturaleza.

Las consultas populares de Cajamarca, Tolima; Tauramena, Meta; Jericó y Tamesis, Antioquia; Marmato, Caldas; Paujil, Caquetá; Cumaral, Meta; Pijao, Quindío; interpretan a cabalidad la sentencia SU133 de la Corte Constitucional, que plantea que las comunidades

locales son autónomas en la decisión de permitir o no la exploración y extracción minera y petrolera. Unos 44 municipios están en dicha perspectiva, mientras que las protestas de San Juan del Cesar, Cesar por el fracking y las de Remedios y Segovia, en Antioquia, aparentemente de pequeños mineros que rechazan la exclusión a manos de una empresa multinacional, significan un gran reto de encontrar el balance adecuado entre el ordenamiento territorial y la planificación participativa municipal, -sobre la cual debemos estudiar y analizar más, pues en muchos casos está cooptada por intereses no sólo egoístas sino ilegales-, con la planificación sectorial del orden nacional. El predominio de las multinacionales es una cuestión cuya complejidad es creciente, pues ha sido el modelo de la globalización para los países que no tienen sus propias ciencia, conocimiento, tecnología e innovación, sino que están “a la espera” de la llegada de quienes la ostentan. Las multinacionales vienen a lo que vienen, a extraer a los menores costos y máximas ganancias en los sitios en los cuales identifican dicha posibilidad y exigen del Estado que les brinde todas las condiciones y elementos de contexto, mientras el Estado tiene la obligación territorial de proveer muchos derechos e infraestructura. Es cada vez más urgente, lograr mecanismos en los cuales todos los actores locales y nacionales se sientan suficientemente representados en el proceso de toma de decisiones, teniendo en cuenta los intereses que animan a todos los actores que intervienen en los territorios.

Por ello, por el temor a que el oro o el petróleo, que son finitos y benefician especialmente a unos pocos, afecten y acaben el resto de la riqueza natural, sin dejar claramente ventajas para el resto de la gente y para siempre; las comunidades están expresándose en protestas, paros y consultas populares; es que las decisiones se toman en el centro, en las entidades sectoriales y es necesario tener en cuenta, integrar la opinión de los territorios, de los locales, de los regionales. Nos han tachado a los ambientalistas que somos unos fundamentalistas que no permiten el “progreso”; no es cierto. Es que vemos otras alternativas, que cada día son más factibles, de una sociedad que usa diferentemente sus recursos, de manera solidaria y sustentable. Es que la biodiversidad es un tejido elaborado en miles de años que es necesario estudiar, entender y usar con sabiduría, destreza y respeto. Si bien es cierto que muchas de las protestas pueden tener como motivación principal el reclamo por la repartición de las ganancias posibles dentro de un esquema

convencional de deterioro de la naturaleza, es también una oportunidad para reconstruir, replantear la visión de explotación de los recursos para elaborar entre todos, como “Laudato Sí” y el Papa Francisco en su grata y emocionante lo proponen, una nueva relación entre nosotros y con la naturaleza.

El trasfondo, el subsuelo de las consultas populares y de la tensión entre el Fracking, el oro y las comunidades locales es más que el reclamo por “lo que me toca” en el reparto de las regalías o posibles beneficios económicos de un mineral o del petróleo, porque significa también una expresión, una nueva mirada del territorio, en la cual la pregunta es cómo queremos vivir, cómo queremos relacionarnos con los otros y con la naturaleza, cómo queremos disfrutar de la naturaleza, de la creación, cómo vamos a convivir en la paz territorial que estamos estrenando con muchas dificultades, aciertos, errores y pendientes. Atrevámonos, como invita el Papa, a pensar de manera diferente acerca de lo mismo, a construir la esperanza y la fraternidad en donde hubo dolor y muerte; a pensar diferente del otro, para edificar en la confianza mutua, basada en el respeto y la transparencia. El subsuelo de la paz es sin lugar a dudas el respeto por el otro y por la naturaleza.

CARLOS HILDEBRANDO FONSECA ZÁRATE: Corporación SIMBIOSIS

NOTAS

[1] Shindell, .; 2015 , “El Costo Social de las Emisiones vehiculares” . Universidad de Duke