

El fracking. Algunas consideraciones ambientales

Héctor Fernández

Introducción y desarrollo

El propósito de estas ideas es referenciar la tipificación del proceso extractivo del *fracking* (técnica para posibilitar o aumentar la extracción de gas y petróleo del subsuelo), y explorar algunas preceptivas internacionales tutelares del medio ambiente, incluyendo una aproximación de la Ética Ambiental Planetaria (EAP).

Partimos de entender que, por su severa problemática ambiental (una técnica con gran incidencia geológica y afectación ambiental), el caso específico del *fracking* (Urresti et al, 2011), no se aplica de forma aislada en cualquier tipo de pozo, sino que requiere de una técnica de perforación concreta, para que sea más efectiva.

Una práctica habitual es la perforación de varios pozos, a pocos metros de distancia entre sí, conectados en superficie, para producir de manera simultánea. A cada uno de estos conjuntos se le denomina “plataforma”. A pesar de que, con esta técnica de perforación se consigue mejorar la cantidad de gas a extraer por cada pozo, la mejora sigue sin ser suficiente, por lo que resulta necesario realizar una mayor cantidad de perforaciones en superficie. El objetivo es la generación de nuevas fracturas en la formación geológica, y ampliar las ya existentes. Uno de los aditivos más habituales es la arena, y se introducen, también, varias decenas de sustancias, como los “agresores para organismos acuáticos” y otros (*v.gr.* ácidos, antioxidantes, biocidas, benceno, xileno) (Tyndall center, 2011). La problemática ambiental es muy significativa, habida cuenta de que, en cada perforación, se necesitan varias decenas de metros cúbicos de agua para la fracturación hidráulica.

Otro aspecto importante a considerar es la vida útil de estos pozos, que oscila entre los 5 y 6 años. Una vez terminada su vida útil, es necesario proceder a su abandono, sellando con tapones de cemento la perforación realizada.

En este orden explicativo y descriptivo, los impactos del *fracking* al medio ambiente pueden ordenarse de la siguiente manera: riesgos de perforación (escapes de gas, explosión); contaminación del agua (afectación de los acuíferos subterráneos); riesgo químico de los aditivos; contaminación del aire (BTEX: Mezcla de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno); posibles terremotos (por ejemplo, la sismicidad en Lancashire en Reino Unido, donde la empresa “Cuadrilla Ressources” observó que, su

perforación, era la probable causa de dos terremotos locales); efecto invernadero (metano, este es un gas más potente que el dióxido de carbono), y ocupación del terreno, con un impacto visual importante por la acumulación de sondeos.

Hecha la aproximación de los temas técnicos, considerados *ut supra*, ahora corresponde incorporar algunas preceptivas tutelares internacionales sobre el medio ambiente (ver *sub examine*); pero, a efectos de obviar toda posible consideración anacrónica de una taxonomía preceptiva, nos ocupamos de consignar la importancia de la *argumentación* como “la actividad total de plantear pretensiones, ponerlas en cuestión, respaldarlas produciendo razones, criticando esas razones, e incluso refutando esas críticas” (Toulmin *et al.*, 1984). Asimismo, respecto a los principios y teoría de los valores, se funda la idea de la *ponderación*, que propicia asumir el “principio de proporcionalidad”. Los principios entran en la argumentación en función de su peso pragmático; su competencia lo es más en función de la pérdida de competencia, de otro principio en liza. Esta orientación o balanceo establece, no solamente la supervivencia de un principio, sino el criterio de racionalidad que impera en su argumentación; siendo que, el concurso de los principios básicos para una teoría de la argumentación, no constituye sino su parte estructural, que debe completarse con la aplicación de las consiguientes reglas y los procedimientos (Alexy, 1988, citado por Pinto Fontanillo). Expresado el orden conceptual de la argumentación y la ponderación, nos encontramos habilitados para efectuar y enunciar (*v. gr.*) el ordenamiento normativo internacional.

En esta hermenéutica, traemos un caso preceptivo extra continental y nocional, como es el Sistema Africano de Derechos Humanos (SADH), sobre el *Caso del pueblo Ogoni*, donde la Comisión Africana consideró la jurisprudencia desarrollada por el sistema interamericano, respecto a la responsabilidad del Estado relativa a violaciones de los derechos humanos de ese pueblo, resultantes del desecho de residuos tóxicos al medio ambiente, por una empresa petrolera (CADH, comunicación N°155/96). Cabe señalar que, los integrantes del pueblo, padecieron severos problemas de salud (por ejemplo, infecciones en la piel y complicaciones en su salud reproductiva). La Comisión Africana encontró que, el Estado, violó los artículos 16 y 24 de la *Carta Africana* (derecho a la salud y a un medio ambiente sano, respectivamente).

En el tratamiento sobre *los derechos humanos y el medio ambiente* (Knox, 2018) se puede manifestar que “los Estados deben garantizar un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible con el fin de respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos”.

A la luz de lo mencionado, parece también importante delinear las ideas que guían *La emergencia de la naturaleza mundial: deterioro de los cimientos de la vida en la tierra* (ONU, AG, 2017), donde se expresa que: “12. En lugar de tratar a la Tierra, este hogar único e irremplazable que sostiene la vida, con cuidado, respeto y reverencia, los seres humanos están infligiendo daños catastróficos a los ecosistemas y la biodiversidad, y socavando la extraordinaria contribución de la naturaleza al bienestar y la prosperidad humana”.

En este orden se forjan las disposiciones arquetípicas de la *Carta de la Tierra* (Documento, marzo 2000), respecto a que señala que “La humanidad es parte de un vasto

universo evolutivo. La Tierra, nuestro hogar, está viva con una comunidad singular de vida. Las fuerzas de la naturaleza promueven que la existencia sea una aventura exigente e incierta, pero la Tierra ha brindado las condiciones esenciales para la evolución de la vida [...]”.

Desde una visión y correlación de ideas sobre la tarea de algunas judicaturas, es trascendente resaltar lo que recepta la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH, OEA, Doc. 236), sobre los hechos inadecuados y el rol de la administración de justicia que, a juicio de la CIDH, los errores en el Poder Judicial, puede entenderse como un extravío de las funciones judiciales, por la autoridad judicial u otros operadores de justicia, para obtener un determinado beneficio propio o para terceros (ONU, Resolución A/72/140). De tal modo que, una desviación de los mandatos constitucionales y legales, puede tener un serio impacto en la confianza ciudadana en el Poder Judicial, y en el Estado de Derecho (Dakolias, M. & Thachuk, K, 2000).

En cuanto a la Agenda 2030 de la ONU, se puede citar que: *a)* los ecosistemas terrestres son vitales para el sostenimiento de la vida humana, contribuyen a más de la mitad del PIB mundial, e incluyen diversos valores culturales, espirituales y económicos, y *b)* para cumplir el Objetivo 15, es esencial un cambio fundamental en la relación de la humanidad con la naturaleza, junto con una rápida acción para abordar las principales causas de estas crisis interconectadas, y para un mejor reconocimiento del enorme valor de la naturaleza.

De modo que, con un desarrollo extensivo, y a la luz de los criterios ya señalados previamente, definimos a la Ética Ambiental Planetaria (EAP) como:

“La filosofía, la ciencia y la administración de riesgos (NUPAR-TAR) en toda *preferencia* y prospectiva con materialización: axiológica, epistemológica, jurídica, pedagógica, psicológica, tecnológica (v.gr. trilogía: humana-tecnología-naturaleza “HTN”), económica (desarrollo sustentable-sostenible), teleológica, espiritual y calidad de vida universal (v.gr. bienestar, felicidad, salud ambiental); en esencia, el irrestricto cumplimiento y desarrollo progresivo del respeto, identidad, igualdad y dignidad (NIHESPREDP) de la tutela mundial de la biósfera (v.gr. humanismo, flora, fauna, ecosistema constitutivo), a través de toda exploración y soluciones de la «Constelación Humanoide Planetaria» (CoHuP).

En una aproximación descriptiva, analítica y conceptual, San Juan Pablo II se ocupó de este tema expuesto, con un interés cada vez mayor. En su primera encíclica, advirtió que, el ser humano, parece “no percibir otros significados de su ambiente natural, sino solamente aquellos que sirven a los fines de un uso inmediato y consumo” (Redemptor Hominis, 1979). Posteriormente, llamó a una conversión ecológica global. Al mismo tiempo, hizo notar el poco empeño para “salvaguardar las condiciones morales de una auténtica ecología humana” (Centesimus Annus, 1991).

A modo de conclusión

Como se había mencionado, el *fracking* es una técnica intensiva en la producción energética; pero, es un sistema extractivo con inconvenientes de agravio ambiental y regresión en la protección de la biósfera (por ejemplo, envoltura viva: flora, fauna y

ecosistemas dinámicos-estables), con importante afectación del equilibrio geológico zonal y vital.

En virtud de lo señalado es que, las preceptivas tutelares del medio ambiente -en orden estatales, nacionales e internacionales- deberían restringir esta técnica a una aplicación de materialidad mínima, y que tienda a toda edificación planetaria y humana por excelencia; también debe evitarse su aplicación en zonas protegidas en general, y en asentamientos aborígenes y tribales. Instamos a lograr el equilibrio Humano-Naturaleza (Biosfera)-Tecnología (HNT), como rectora en la aplicación y materialización de los paradigmas en Administración de Riesgos (NUPAR-TAR) y la Constelación Humanoide Planetaria (CoHuP); a efectos de toda evaluación, mejoras continuas, progresión tutelar planetaria y edificación social, que propicie la Nueva Identidad Humana-Espiritual-Solidaria en la Protección, Respeto, Equidad, Ética y Dignidad Planetaria (NIHESPREDP). Se trata, en concreto, de desarrollar, unificar y direccionar toda conciencia planetaria para adecuar y respetar los códigos tuitivos universales: I) *Código de Ética y Derechos Humanos Planetario* (CoEDHuP); II) *Código Ambiental Planetario* (CoAP), y III) *Código Protectorio del Trabajo Universal* (CoPTU) (Fernández, 2023).

Bibliografía

- Alexy, R. (1988). Sistema jurídico, principios jurídicos y razón práctica (trad. de M. Atienza), *Doxa*, 5.
- Alexy, R. (1993). *Derecho y razón práctica*.
- Fernández, H. (2015). Renacimiento de la identidad, dignidad, justicia e ideología humana etoplanetaria. Su reflexión apodíctica. *Revista Hechos y Derechos*, (76).
- Juan Pablo II, Carta enc. Redemptor Hominis (4 marzo 1979), 15: AAS 71 (1979), 287; y Carta enc. Centesimus Annus (1 mayo 1991), 38: AAS 83 (1991), 841.
- Knox, J. H. (2018). *Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente. Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente. Las principales obligaciones en materia de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible*, ONU.
- OEA, CIDH, *Corrupción y derechos humanos: estándares interamericanos*, Ser.L/V/II. Doc. 236, 6 diciembre 2019, citando a Dakolias, M., & Thachuk, K. (2000). The Problem of Eradicating Corruption from the Judiciary: attacking corruption in the judiciary: a critical process in judicial reform. *Wisconsin International Law Journal*, 18(353), 353-406
- ONU, Asamblea General. Informe Relator Especial sobre la Independencia Magistrados y Abogados, Resolución A/72/140, 25 de julio de 2017, párr. 47.
- Pinto Fontanillo, J. A. (1987). *La teoría de la argumentación jurídica en Robert Alexy*, Tesis, Universidad Complutense de Madrid, citando a Toulmin-Rieke-Janik (1984). *An introduction to reasoning*, MacMillan.
- SEMARNAT (2000). *Carta de la Tierra. La Tierra nuestro hogar*.
- Urresti, A. y Marcelleci, F. (2011). Fracking: una fractura que pasará factura. *Ecología Política*. Citas: The Tyndall Center for Climate Change Research (2011), «Shale gas: a provisional assessment of climate change and environmental impacts», Universidad de Manchester.