# LA FRACTURA HIDRAULICA LLEGA A PALENCIA

## BOLETIN EN DEFENSA DE LA TIERRA

En casi total mutismo ha llegado a Palencia la última iniciativa de los poderosos para destruir nuestro territorio y nuestra salud, para sacar beneficios que engorden sus arcas, ya de por si rellenas gracias a la destrucción de ésta y otras partes del planeta y de la gente que lo habita.

Esta nueva iniciativa, que se llama fractura hidráulica, es la actual forma que tienen los poderosos de, según ellos, conseguir ser independientes energéticamente y extraer una fuente de energía "limpia" del subsuelo de nuestra provincia y de gran parte del estado español. Lo que realmente no dicen es que el modelo energético con el que contamos es un modelo colonialista y esquilmante. No dicen que durante décadas han estado promoviendo guerras, genocidios y desastres ecológicos en pos de un modelo productivo que ha destruido el planeta y ha asesinado a millones de personas. Lo que no dicen es que ahora el potencial armamentístico de lo que era el llamado primer mundo no es tan efectivo a la hora de ir a robar al tercero sus reservas energéticas. Lo que no dicen es que ya queda muy poco por saquear y que están agotándose casi todas las existencias.

El famoso cenit del petróleo, los conflictos armados y las rivalidades con países productores y exportadores, hacen que el modelo energético tenga que buscar nuevas salidas.La maquina devoradora de personas, bosques y del planeta entero no puede parar puesto que eso significaría que sus bolsillos dejan de llenarse de billetes. Por eso buscan de nuevo petróleo en Canarias o en Burgos, por eso se devasta el Amazonas y por eso la gente pasa hambre, porque las tierras se ven destinadas a producir biodiesel. Es por esto por lo que la fractura hidráulica llega a Palencia.

## ¿EN QUE CONSISTE LA FRACTURACIÓN HIDRÁULICA?

Es una técnica mediante la cual se extrae el gas no convencional (gas metano, pero muy difícil de extraer y bastante menos rentable que el gas natural convencional). Este gas, también llamado gas pizarra o gas de esquistos, se encuentra en las pequeñas fisuras de la pizarra. Para llegar hasta él se realiza una perforación vertical de entre 1500 y 3000 metros y se coloca una tubería. Una vez llegada a la capa de pizarra se realiza otra perforación, ésta vez horizontal, de unos 1500 metros a lo largo de la roca, dividida en etapas para ser fracturada por partes; ésta es la fase de perforación.

El siguiente paso consiste en estimular las pequeñas fisuras que contienen el gas y para ello se introduce por la tubería un fluido a muy alta presión, éste fluido es en su mayor parte agua (98%) con un agente de apuntalamiento, normalmente arena, que ayudará a que no se cierren las grietas. El resto (2%) son productos químicos diversos que se utilizan para, entre otras cosas facilitar el retorno del fluido, como anticorrosivos o limpiadores de los orificios. Para la fase de fractura,



una plataforma con 6 pozos de 2 kilómetros de profundidad y 1,5 km de recorrido horizontal necesita entre 72000 y 210000 toneladas de agua, extraída de fuentes subterráneas o superficiales de las cercanías, y en el proceso total aumentaría un 20% aproximadamente el consumo de agua. El 2 % de productos químicos añadidos supponen entre 1500 y 4000 toneladas de sustancias nocivas (hasta 500 distintas) que se inyectan en el subsuelo.

El agua y los productos químicos deben ser trasladados y almacenados en plataformas cerca de los pozos, lo que supone la creación de pistas, plataformas y balsas, con la consiguiente devastación del medio y riesgo de accidentes. La gestión del fluido de retorno junto con el gas supone otro gran problema, ya que sólo se recupera entre el 15 y el 80% del líquido inyectado, el resto queda en el subsuelo. Este fluido es altamente tóxico y sigue energiendo en cantidades menores y filtrándose durante cientos de años.No sólo en el estado español está empezando a realizarse esta técnica para seguir con el actual modelo productivo devastador.En otros países como Francia, Australia o Suiza se ha intentado implantar y especialmente en EEUU se han sufrido las consecuencias inmisericordes de esta técnica de perforación para extraer gas no convencional. En el estado español está previsto especialmente explotar la cuenca vasco-cantábrica, pero gran parte del territorio está pendiente de la concesión de algún permiso de exploración y posterior explotación.

Desde Asturias a Cataluña, de Euskal Herria a Palencia pretenden paliar el desmantelamiento productivo que provoca actualmente el capitalismo con la devastación de los ecosistemas.

Actualmente en la provincia de Palencia nos afectan 8 permisos de investigación de hidrocarburos, 6 solicitados y 2 concedidos, que abarcan casi la totalidad de nuestro territorio. El órgano responsable de estudiar y concederlos o denegarlos es el Ministerio de Industria si afectan a dos o más comunidades y si sólo afecta a una el gobierno autonómico correspondiente.

## LA EMPRESA ENCASO

Nos ha parecido interesante hacer un análisis comparativo entre el fracking, del que hoy venimos a hablarnos, y una técnica descubierta en los primeros años 20, no tanto por el proceso en si como por el momento histórico en que ambas se desarrollan, periodos de crisis, carestía y elevados precios, y por la utilización de las mismas materias primas: carbones y pizarras, junto con cantidades enormes del bien común por excelencia



excelencia, el agua. La técnica en cuestión se denomina "cracking" y estaba destinada a obtener hidrocarburos, parafinas, aceites, fuel, asfaltos, pero también abonos, fertilizantes, para lo cual una vez destilada la roca y con el fin de mejorar el rendimiento para extraer gasolina se le agregaba hidrógeno, se la sometía a una presión de 200-700 atmósferas y a una temperatura de entre 400 y 600 grados. Como vemos el interés por la producción de hidrocarburos viene de lejos y se intensifica a partir de la primera guerra mundial, donde se transformó por completo la organización económica de los países participantes en ella, poniendo al desenlace en caso de conflicto la economía mas sobre todo "un problema de recursos reales, de fuerza de trabajo, de materias primas y de capacidad de producción" (Hardach, escritor).

Nace así el concepto de movilización nacional, es decir, la utilización de todos los recursos de un país al servicio de la guerra y con ella las comisiones de movilización industrial, que en el caso del estado español estuvieron integradas 11. Los fluidos tóxicos resultado de la mayoritariamente por militares e ingenieros del fracturación se vierten en bases mal ejército de tierra que se propusieron conocer construidas, a veces sin alertarte, y se detalladamente la situación industrial del país filtran en los arroyos y acuíferos locales. Con este fin comienzan a realizarse trabajos de estadística industrial y estudios particulares de los sectores relacionados con la provisión de armamentos y la sustitución de importaciones en tiempos de guerra.

Aunque en el primer tercio del SXX ya se habían realizado experimentos con sustitutivos de petróleo en buques y vehículos militares y funcionaban las primeras destilerías, pequeñas empresas de capital privado, será tras la guerra civil cuando el sector de los hidrocarburos tome impulso de manos de quién sería el responsable del ministerio de industria y comercio (1938-39,1945-51) y a los hogares agua insana para su uso presidente del instituto nacional de industria desde pozos de acuíferos contaminados. (1941,1961), Juan Antonio Suanzes. El INI fue concebido como la retaguardia industrial del ejército español, con un total proteccionismo del estado que hacía nivable la participación de la iniciativa privada en los sectores considerados clave.

Pues bien, el mejor ejemplo de política autárquica emprendida por el INI lo constituye la empresa nacional Calvo Sotelo de Combustibles Líquidos y Lubricantes (ENCASO), creada (24-12-42) para sustituir las importaciones petrolíferas a partir de la destilación de carbones y pizarras. El detonante de nuestra empresa fue la gasolina de avión. En seguido se convertían los acuíferos locales.

7. La alta presión genera más fracturas. sobre rentabilidad de esta empresa (desaparece en 1966 transformada en refinería de petróleo) están liberando gas metano y forzando el acceso por las grietas del líquido tóxico hasta probadas. Entre el año 1942 y 1949 se producto de la fracturación. invertirían 10325 millones de pesetas en el total de las actividades del INI y se calculaba que el 20% lo absorbería 6. La mayoría del líquido usado en la fracturación permanece en el subsuelo



8. Fluidos tóxicos producto de la fracturación con benceno, metano y otras sustancias cancerígenas penetran y contaminan los acuíferos locales.



9. Bomba de agua residuales bombean a los hogares agua insana para su uso desde pozos de acuíferos contaminados.



10. El gas metano concentrado origina agua inflamable y gases venenosos.



11. Una mezcla de millones de litros de agua tratada químicamente, arena y productos químicos tóxicos se inyecta a alta presión en los pozos perforados.

2. Líquidos tóxicos usados en la fracturación se derraman de las tuberías, válvulas abiertas y vehículos de transporte contaminando los arroyos locales

3. El líquido de la fracturación se filtra por las fisuras y contamina los acuíferos.

4. El fluido de la fracturación es bombeado 2000 metros o más hacia abajo, y una distancia similar en horizontal para liberar el gas natural.

Fracturación rocosa contenedora de gas

5. El fluido inyectado a alta presión crea fisuras y libera el gas natural.

Agentes de sostén, como la arena tratada químicamente y cerámica mantienen las fracturas abiertas.

# IMPACTOS

Gran Consumo de Agua
Para fracturar cada pozo se necesitan de media unos 9.000 a 29.000 toneladas de agua.
Una plataforma de 6 pozos de media necesita unos 54.000 a 174.000 millones de litros de agua en una sola fractura.

Gestión del Agua Residual
El fluido de retorno de fracking contiene las sustancias químicas utilizadas en el fluido de fractura. Además contiene metales pesados, y sustancias radiactivas como radón, radio o uranio, que retornan a la superficie.

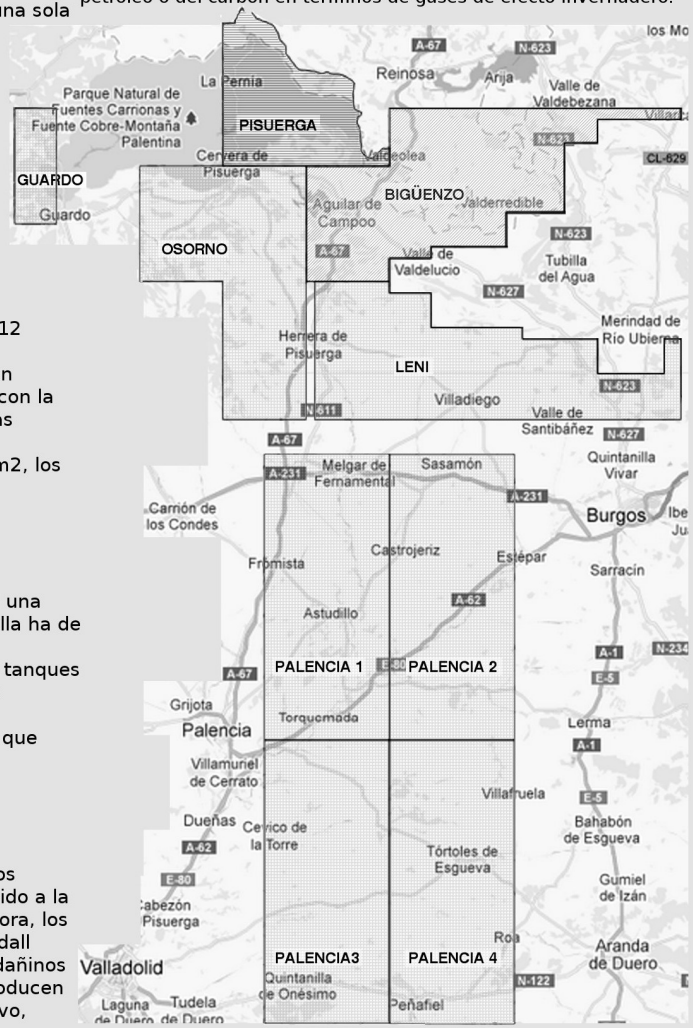
Ruidos e Impactos Visuales
Una plataforma de seis pozos requiere entre 8 y 12 meses de perforación continua, día y noche.
También se necesitan entre 4000 y 6000 viajes en camión para la construcción de una plataforma, con la consiguiente presión para los pueblos y carreteras cercanas a la explotación.
Con una media de entre 1 y 3 plataformas por km2, los impactos pueden ser localmente considerables y prolongados.

Impactos sobre el Paisaje
Se ha de aplanar una superficie de más o menos una hectárea, con los consiguientes desmontes: en ella ha de haber espacio para 6 a 8 pozos, balsas de almacenamiento de líquidos de desecho y lodos, tanques y cisternas de almacenamiento del agua y de los productos químicos. Es de reseñar que afecta gravemente a toda actividad campesina, puesto que contamina campos y ríos haciendo imposible la agricultura y la ganadería

Productos Químicos
Hacemos un paréntesis para hablar de los aditivos químicos utilizados en la fractura hidráulica. Debido a la opacidad que las empresas han llevado hasta ahora, los informes del Parlamento Europeo y el Centro Tyndall hablan de 360 sustancias químicas con efectos dañinos sobre la salud. Entre ellas hay sustancias que producen cáncer, tóxicas para la piel, ojos, sistema digestivo, respiratorio, nervioso, etc.

Contaminación Aguas Subterráneas
La industria se empeña en decir que el origen de este gas es natural, cuando antes de la llegada del fracking no pasaba. Pero un estudio de la Duke University de Durham (Carolina del Norte) publicado en mayo de 2011, ha demostrado que las contaminaciones de metano en viviendas cercanas a pozos de los estados de Nueva York y Pensilvania tiene su origen en las explotaciones de gas de pizarra. El caso más grave reportado fue el de la explosión de una casa por contaminación de metano de sus cañerías y sótano en el estado de Ohio en 2008, como se recoge en el Informe del Parlamento Europeo publicado en Junio de 2011.

Contaminación del Aire
La contaminación del aire es otro de los grandes problemas de la extracción de gas no convencional. Durante el proceso de extracción se producen inevitablemente fugas de gas natural, que es 20 veces más potente que el dióxido de carbono como gas de efecto invernadero, haciendo del gas natural un impacto superior al del petróleo o del carbón en términos de gases de efecto invernadero.




Contaminación de Tierras y Aguas Superficiales
Se han dado casos de contaminación de estas de varias maneras:
-ruptura de conductos o juntas para evacuación de las aguas residuales en las balsas
-accidentes de camiones cisterna llenos de productos químicos.
-desbordamiento de balsas residuales (químicos, metales pesados y elementos radiactivos) con motivo de lluvias copiosas, tormentas o inundaciones.
Pequeños Terremotos
Otra de las consecuencias es la generación de pequeños seísmos. En mayo de 2011, en la ciudad de Blackpool en el noroeste de Inglaterra, se produjeron dos pequeños terremotos. Cuadrilla Resources, la empresa encargada de los trabajos se vio obligada a parar la explotación hasta que "se demostrara que los temblores habían tenido que ver con su actividad". A mediados de octubre se demostró.

PERMISO PALENCIA 2
BOCYL 7/05/2012, nº boletín 85/2012
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Trofagás Hidrocarburos, S.L. (filial de la compañía norteamericana BNK Petroleum)
Número de Hectáreas: 94815 Ha
Provincias afectadas: Burgos y Palencia.
Municipios de Palencia: Baltanás, Cobos de Cerrato, Tabanera de Cerrato, Villahán, Herrera de Valdecañas, Palenzuela y Villodrigo.
Municipios de Burgos: Barrio de Muñó, Belbimbre, Castellanos de Castro, Castrillo-Matajudíos, Castrojeriz, Celada del Camino, Ciadoncha, Estepar, Grijalva, Hontanas, Hornillos del Camino, Iglesias, Isar, Mahamud, Mazuela, Olmillos de Muñó, Padilla de Abajo, Palazuelos de Muñó, Pampliega, Pedrosa del Príncipe, Peral de Arlanza, Presencio, Revilla-Vallejera, Royuela de Rio Franco, Santa María del Campo, Sasamón, Tamarón, Torrepadre, Vallejera, Valles de Palenzuela, Villahoz, Villaldemiro, Villamedianilla, Villanueva de Argaño, Villaquirán de la Puebla, Villaquirán de los Infantes, Villasandino, Villaverde-Mogina y Villazopeque.

PERMISO PALENCIA 3, Nº6
BOCYL 5/12/2011, nº boletín 234/2011
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Trofagás Hidrocarburos, S.L. (filial de la compañía norteamericana BNK Petroleum)
Número de Hectáreas: 96000 Ha
Provincias afectadas: Palencia y Valladolid
Municipios de Palencia: Reinoso de Cerrato, Hornillo de Cerrato, Villaviudas, Baltanás, Valle de Cerrato, Villaconancio, Castrillo de Onielo, Cevico de la Torre, Vertavillo, Cevico Navero, Alba de Cerrato y Hérmedes de Cerrato.
Municipios de Valladolid: Esguevilla de Cerrato, Castroverde de Cerrato, Fombellida, Castrillo Tejerino, Olivares de Duero, Quintanilla de Onésimo, Valbuena de Duero, Quintanilla de Arriba, Padilla de Duero y Manzanillo.

PERMISO PALENCIA 1, Nº7
BOCYL 5/12/2011, nº boletín 234/2011
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Trofagás Hidrocarburos, S.L. (filial de la compañía norteamericana BNK Petroleum)
Número de Hectáreas: 96000 Ha
Provincias afectadas: Burgos y Palencia.
Municipios de Palencia: Osorno, Lantadilla, Marcilla de Campos, Itero de la Vega, Frómista, Boadilla del Camino, Melgar de Yuso, Támara de Campos, Santoyo, Astudillo, Palacios de Alcor, Villalaco, Cordovilla La Real, Quintana del Puente, Herrera de Valdecañas, Torquemada, Valdeolmillos y Villamediana.
Municipios de Burgos: Melgar de Fernamental, Pdiilla de Abajo, Arenillas de Riopisuerga y Pedrosa del Príncipe.

PERMISO PALENCIA 4
BOCYL 25/06/2012, nº boletín 120 /2012
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Trofagás Hidrocarburos, S.L. (filial de la compañía norteamericana BNK Petroleum)
Número de Hectáreas: 96.315 Ha.
Provincias afectadas: Burgos, Palencia, Segovia y Valladolid.
-Municipios de Palencia: Antigüedad, Baltanás, Castrillo de Don Juan, Cevico Navero, Cobos de Cerrato, Espinosa de Cerrato, Hérmedes de Cerrato, Palenzuela, Tabanera de Cerrato y Villaconancio
-Municipios de Burgos: Anguix, La cueva de Roa, Fuentelisendo, Haza, Mambrilla de Castrejón, Nava de Roa, Olmedillo de Roa, Pedrosa de Duero, Roa, Royuela de Río Franco, San Llorente, San Martín de Rubiales, Valdezate, Villaescusa de Roa y Villafruela.
-Municipios de Segovia: Cuevas de Provanco.
-Municipios de Valladolid: Bocos de Duero, Canillas de Esgueva, Castrillo de Duero, Corrales de Duero, Curiel, Encinas de Esgueva, Fombellida, Manzanillo, Olmos de Peñafiel, Peñafiel, Pesquera de Duero, Piñel de Abajo, Piñel de Arriba, Roturas, Torresandino, Tórtoles de Esgueva y Valdearcos.

PERMISO GUARDO
BCYL 26/03/2008, nº boletín 58/2008
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Heritage Petroleum P.L.C.
Número de Hectáreas: 12612 Ha
Provincias afectadas: León y Palencia
Municipios de Palencia: Velilla del Río Carrión, Guardo y Mantinos.
Municipios de León: Boca de Huérgano y Valderrueda.

PERMISO PISUERGA
BOE 13/5/2009, nº boletín 88/2009
Estado: Concedido Organismo responsable: Junta de Castilla y León.
Empresa solicitante: Greenpark Energy España, S.A.
Número de Hectáreas: 42818 Ha
Provincias afectadas: Palencia.
Municipios de Palencia: La Pernía, Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá, San Cebrián de Mudá, Salinas de Pisuerga, Aguilar de Campoo, Barruelo de Santuyán y Brañosera. (Una parte del permiso se encuentra dentro del Parque Natural "Fuentes Carrionas", éste permiso está destinado al aprovechamiento del gas metano proveniente de los yacimientos de carbón, en ésta zona se llevan investigando los carburos desde 1968, BOE 20/12/1968)

PERMISO BIGÜENZO
BOE 2/12/09, nº boletín 290/2009
Estado: Concedido Organismo responsable: Ministerio de Industria
Empresa solicitante: Petroleum Oil & Gas España, S.A. (Propiedad de Gas Natural, S.A.) y Repsol Invesigaciones Petrolíferas, S.A.
Número de Hectáreas: 91654, 5 Ha
Provincias afectadas: Cantabria, Burgos y Palencia.
Municipios de Palencia: Aguilar de Campoo y Pomar de Valdivia.
Municipios de Burgos: Rebolledo de la Torre, Valle de Valdelucio y Sargentes de la Lora.
Municipios de Cantabria: Valderredible y Valdeprado del Río.

PERMISO OSORNO
BOCYL 4/08/2011, nº boletín 150/2011
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Compañía Petrolífera de Sedano S.L. (subsidiaria de Leni Gas & Oil)
Número de Hectáreas: 80702 Ha
Provincias afectadas: Palencia.
Municipios de Palencia: Castrejón de la Peña, Dehesa de Montejo, Roscales de la Peña, Congosto de Valdavia, La Puebla de Valdavia, Báscones de Ojeda, Payo de Ojeda, Olmos de Ojeda, Santibañez de Ecla, Prádanos de Ojeda, La Vid de Ojeda, Collazos de Boedo, Herrera de Pisuerga, Sotobañado, Priorato, Páramo de Boedo, San Cristobal de Boedo, Santa Cruz de Boedo, Espinosa de Villagonzalo, Bárcena de Campos, Villameriel, Dehesa de los Romanos, San Martín del Monte y el embalse de Aguilar de Campoo.

PERMISO LENI
BOCYL 8/08/2011, nº boletín 152/2011
Estado: Solicitado Organismo responsable: Junta de Castilla y León
Empresa solicitante: Compañía Petrolífera de Sedano S.L. (subsidiaria de Leni Gas & Oil)
Número de Hectáreas: 90947 Ha
Provincias afectadas: Burgos y Palencia.
Municipios de Palencia: Alar del Rey, Herrera de Pisuerga y Santa Cruz de Boedo.
Municipios de Burgos: Castrillo de Riopisuerga, Manciles, Padilla de Arriba, Rebolledo de la Torre, Tobar, Villegas, Las Hormazas, Huermeces, Humada, Melgar de Fernamental, Quintanaortuño, Rezmondo, Sordillos, Sortesgudo, Susinos del Páramo, Urbel del Castillo, Villadiego, Villamayor de Treviño, Zarzosa de Riopisuerga, Valle de Santibáñez, Valle de las Navas y Merindad del Río.