

BUTLLETÍ OFICIAL

DEL PARLAMENT DE CATALUNYA

X legislatura
Quart període



Número 358
14 de juliol de 2014

SUMARI

4. INFORMACIÓ

4.40. Acords, resolucions i comunicacions dels òrgans del Parlament

Informe de la Comissió d'Estudi dels Permisos de Prospecció i Explotació d'Hidrocarburs no Convencionals per mitjà de Fracturació Hidràulica

Tram. 260-00002/10

Informe i conclusions de la Comissió

p. 3

NOTES

Aquesta publicació és impresa en paper ecològic (definició europea ECF), en compliment del que estableix la Resolució 124/III del Parlament, sobre la utilització del paper reciclat en el Parlament i en els departaments de la Generalitat, adoptada el 30 d'abril de 1990.

Els documents publicats en el *Butlletí Oficial del Parlament de Catalunya* (BOPC) són una reproducció fidel dels documents originals entrats al Registre.

La numeració del BOPC no està necessàriament vinculada a una sola data.

ISSN: 0213-7798 · Dipòsit legal: B-20.066-1980 · Imprès al Parlament
www.parlament.cat

4. INFORMACIÓ

4.40. ACORDS, RESOLUCIONS I COMUNICACIONS DELS ÒRGANS DEL PARLAMENT

— Informe de la Comissió d'Estudi dels Permisos de Prospecció i Explotació d'Hidrocarburs no Convencionals per mitjà de Fracturació Hidràulica

Tram. 260-00002/10

Informe i conclusions de la Comissió

A LA MESA DEL PARLAMENT

La Comissió d'Estudi dels Permisos de Prospecció i Explotació d'Hidrocarburs no Convencionals per mitjà de Fracturació Hidràulica, en la sessió tinguda el 12 de novembre de 2013, d'acord amb l'article 57.3 del Reglament del Parlament, ha aprovat l'informe i les conclusions següents:

INFORME I CONCLUSIONS DE LA COMISSIÓ
D'ESTUDI DELS PERMISOS DE PROSPECCIÓ I EXPLOTACIÓ
D'HIDROCARBURS NO CONVENCIONALS PER MITJÀ
DE FRACTURACIÓ HIDRÀULICA

I. Informe

1. Creació de la Comissió
2. Antecedents parlamentaris
3. Constitució de la Comissió
4. Pla de treball de la Comissió
5. Compareixences tingudes
6. Documentació lliurada
7. Propostes de conclusions presentades pels grups parlamentaris

II. Conclusions de la Comissió

I. INFORME

1. CREACIÓ DE LA COMISSIÓ

El Ple del Parlament, en la sessió tinguda el 10 d'abril de 2013, un cop considerada la Proposta de resolució de creació d'una comissió d'estudi dels permisos de prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fracturació hidràulica presentada pel Grup Parlamentari de Ciutadans, pel Grup Parlamentari Socialista, pel Grup Parlamentari d'Iniciativa per Catalunya Verds - Esquerra Unida i Alternativa, pel Grup Parlamentari d'Esquerra Republicana de Catalunya i pel Grup Mixt (tram. 252-00009/10), d'acord amb l'article 54 del Reglament, va adoptar la Resolució 60/X del Parlament de Catalunya, de creació de la Comissió d'Estudi dels Permisos de Prospecció i Explotació d'Hidrocarburs no Convencionals per mitjà de Fracturació Hidràulica.

La Resolució acorda la creació d'una comissió específica integrada per tots els grups parlamentaris amb

l'objectiu d'estudiar la normativa vigent, els problemes derivats i l'impacte ambiental, social i econòmic de la prospecció i l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de la fracturació hidràulica (*fracking*).

La Resolució també planteja que la Comissió tingui una durada no inferior a tres mesos i no superior a sis, després dels quals la Comissió ha de redactar un informe final que, si escau, ha d'ésser aprovat, d'acord amb el que estableix el Reglament del Parlament.

2. ANTECEDENTS PARLAMENTARIS

Resolució 72/X del Parlament de Catalunya, sobre la declaració de caducitat del permís d'investigació d'hidrocarburs atorgat a Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España (BOPC 68, 29.04.13)

El Parlament de Catalunya insta el Govern a:

a) Continuar el procediment d'extinció iniciat pel Departament d'Empresa i Ocupació fins a deixar sense efecte el permís d'investigació d'hidrocarburs anomenat Ripoll, de 51.201,30 hectàrees de superfície, que afecta les comarques del Ripollès i de la Garrotxa, atorgat per l'Acord GOV/93/2012, del 2 d'octubre, a la societat mercantil Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España, i publicat en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* el 4 d'octubre de 2012, perquè van incomplir la majoria de les condicions de la dita autorització, especialment les relatives a la presentació del pla de labors d'investigació i la constitució de fiança dins el termini de sis mesos des de la publicació de l'acord, a la presentació de la resta d'estudis d'impacte ambiental i el programa de restauració i a la constitució de fiança per a respondre dels danys mediambientals.

b) Informar les administracions locals, les entitats i organitzacions de la societat civil i les forces polítiques de les comarques afectades sobre els aspectes següents: en primer lloc, els motius pels quals va concedir aquesta autorització i posteriorment va reduir la fiança i, en segon lloc, les conclusions de l'informe que ha de redactar el grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica, creat pel Govern amb la finalitat de valorar l'estat de coneixement sobre les oportunitats i els riscos associats a l'explotació d'aquesta font d'hidrocarburs no convencionals, determinar les accions necessàries per a garantir que la Generalitat sigui l'autoritat que adopta les decisions públiques en aquesta matèria i formular recomanacions sobre la posició que cal adoptar.

Control del compliment de la Resolució 72/X, sobre la declaració de caducitat del permís d'investigació d'hidrocarburs atorgat a Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España (BOPC 165, 14.10.13)

D'acord amb allò que disposen els articles 140 i 146 del Reglament del Parlament de Catalunya i per tal de

donar compliment a la Resolució 72/X, sobre la declaració de caducitat del permís d'investigació d'hidrocarburs atorgat a Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España (núm. tram. 290-00053/10), us informo del següent:

Quant a l'apartat a) que insta a *Continuar amb el procediment d'extinció iniciat pel Departament d'Empresa i Ocupació fins a deixar sense efecte el permís d'investigació d'hidrocarburs anomenat Ripoll, de 51.201,30 hectàrees de superfície, que afecta les comarques del Ripollès i de la Garrotxa, atorgat per l'Acord GOV/93/2012, del 2 d'octubre, a la societat mercantil Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España, i publicat en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya el 4 d'octubre de 2012, perquè van incomplir la majoria de les condicions de la dita autorització, especialment les relatives a la presentació del pla de labors d'investigació i la constitució de fiança dins el termini de sis mesos des de la publicació de l'acord, a la presentació de la resta d'estudis d'impacte ambiental i el programa de restauració i a la constitució de fiança per a respondre dels danys mediambientals.*

El DOGC 6226 de 4 d'octubre de 2012 va publicar l'acord GOV/93/2012, de 2 d'octubre, pel qual s'atorgava un permís d'investigació d'hidrocarburs anomenat Ripoll, de 51.201,30 ha de superfície, a la societat mercantil Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España SL.

Aquest permís atorgava a Teredo Oils Limited el dret en exclusiva a investigar l'existència d'hidrocarburs convencionals en un determinat àmbit territorial comprès entre les comarques d'Osona, La Garrotxa i el Ripollès.

El dia 14 de maig de 2013, el Govern, mitjançant Acord, va declarar l'extinció del permís d'investigació d'hidrocarburs anomenat Ripoll, de 51.201,30 ha de superfície, atorgat per Acord GOV/93/2012, de 2 d'octubre, del qual és titular Teredo Oils Limited Segunda Sucursal en España SL.

Aquest Acord de Govern s'ha comunicat a totes les parts que consten com a interessades a l'expedient i s'ha publicat al DOGC del 3 de juliol de 2013 mitjançant la resolució EMO/1425/2013, de 21 de juny.

Pel que fa a l'apartat b) que insta a *informar les administracions locals, les entitats i organitzacions de la societat civil i les forces polítiques de les comarques afectades sobre els aspectes següents: en primer lloc, els motius pels quals va concedir aquesta autorització i posteriorment va reduir la fiança i, en segon lloc, les conclusions de l'informe que ha de redactar el grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica, creat pel Govern amb la finalitat de valorar l'estat de coneixement sobre les oportunitats i els riscos associats a l'explotació d'aquesta font d'hidrocarburs no convencionals, determinar les accions ne-*

cessàries per a garantir que la Generalitat sigui l'autoritat que adopta les decisions públiques en aquesta matèria i formular recomanacions sobre la posició que cal adoptar.

Respecte a la primera demanda, s'ha informat de la tramitació a totes les administracions, entitats i persones que han mostrat interès.

Per Acord de Govern de 12 de febrer de 2013 es va crear un grup de treball per fixar una posició sobre la investigació i l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica. Aquest grup de treball s'ha reunit en diverses ocasions i ha generat un document final.

El 10 de setembre de 2013 el Govern va rebre l'Informe del grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica, document que ha de proporcionar a l'Executiu tota la informació necessària i contribuir a establir un criteri homogeni a l'hora de prendre decisions sobre aquesta tècnica

En aquest sentit, el 17 de setembre de 2013, es va comparèixer davant la Comissió d'Estudi dels Permisos de Prospecció i Explotació d'Hidrocarburs no Convencionals per mitjà de Fracturació Hidràulica del Parlament de Catalunya, per presentar l'Informe del grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica i les conclusions.

3. CONSTITUCIÓ DE LA COMISSIÓ

La Comissió es va constituir el dia 5 de juliol de 2013 i va quedar integrada pels membres següents:

Grup Parlamentari de Convergència i Unió

Lluís Guinó i Subirós

Cristina Bosch i Arcau

Antoni Fernández Teixidó

Grup Parlamentari d'Esquerra Republicana de Catalunya

Pere Bosch Cuenca

Marc Sanglas i Alcantarilla

Grup Parlamentari Socialista

Xavier Sabaté i Ibarz

Jordi Terrades i Santacreu

Grup Parlamentari del Partit Popular de Catalunya

María José García Cuevas

Sergio García Pérez

Grup Parlamentari d'Iniciativa per Catalunya Verds - Esquerra Unida i Alternativa

Salvador Milà i Solsona

Marc Vidal i Pou

Grup Parlamentari de Ciutadans

Inés Arrimadas García

Jordi Cañas Pérez

Grup Mixt

Quim Arrufat Ibáñez

Isabel Vallet Sánchez

El Grup Parlamentari de Convergència i Unió, al qual va correspondre la presidència de la Comissió, va designar president el diputat Lluís Guinó i Subirós, el qual va ésser ratificat per la Comissió.

La Comissió ha tingut un òrgan rector unipersonal, integrat pel president, que ha presidit i ordenat els treballs de la Comissió. El lletrat que ha assistit la Comissió, Xavier Muro i Bas, ha exercit, així mateix, les funcions de secretari.

La Comissió s'ha reunit els dies següents:

25 de juliol de 2013
17 de setembre de 2013
29 d'octubre de 2013

També han assistit a diverses sessions de la Comissió els diputats següents:

Albert Donés i Antequera, del Grup Parlamentari de Convergència i Unió; Sara Vilà Galan i Hortènsia Grau Juan, del Grup Parlamentari d'Iniciativa per Catalunya Verds - Esquerra Unida i Alternativa, i José Manuel Villegas Pérez, del Grup Parlamentari de Ciutadans.

4. PLA DE TREBALL DE LA COMISSIÓ

A la reunió del 25 de juliol de 2013, a partir de les propostes presentades pels grups parlamentaris, la Comissió va aprovar el Pla de treball, que consta de compareixences a tenir davant la Comissió i de sol·licituds de documentació al Departament d'Empresa i Ocupació i al Col·legi de Geòlegs.

5. COMPAREIXENCES TINGUDES

En aplicació del Pla de treball, la Comissió ha tingut les compareixences següents:

17 de setembre de 2013

Felip Puig Godes, conseller del Departament d'Empresa i Ocupació

Pere Torres Grau, secretari d'Empresa i Competitivitat

Pere Palacín Farré, director general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial

29 d'octubre de 2013

Joan Escuer i Solé, president del Col·legi de Geòlegs, Delegació Catalunya

Enric Viñals i Gisbert, enginyer de mines i col·laborador de la Universitat Politècnica de Catalunya

Eulàlia Masana i Serra, alcaldessa de Riudaura

Bernat Solé Barril, alcalde d'Agramunt

Jaume Moya i Matas, membre del Fòrum l'Espitllera de la Segarra i de la Plataforma Aturem el Fracking

Llorenç Planagumà Guàrdia, geòleg, coordinador del Centre per la Sostenibilitat Territorial i responsable de la comissió científicotècnica de Riudaura Junts contra el Fracking

Blanca Gómez i Roca, presidenta de la Plataforma Riudaura Junts contra el Fracking

Albert Puy Subirada, membre de la Plataforma Aturem el Fracking

Eudald Rifà Castro, tècnic del Grup de Defensa del Ter i membre de la Plataforma Aturem el Fracking a Osona

Pablo Cotarelo Álvarez, membre d'Ecologistes en Acció

Mariano Marzo Carpio, catedràtic d'estratigrafia i professor de recursos energètics i geologia del petroli de la Universitat de Barcelona

6. DOCUMENTACIÓ LLIURADA

En aplicació del Pla de treball, ha estat lliurada la documentació següent:

Departament d'Empresa i Ocupació:

12 de setembre de 2013 (reg. 34137)

– Permisos i llicències atorgats pel Departament d'Empresa i Ocupació per a la prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals mitjançant la fracturació hidràulica des de l'any 2011

– Informes d'impacte ambiental, social i econòmic de les activitats de prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals mitjançant la fracturació hidràulica

– Normativa vigent (autonòmica, estatal i comunitària) sobre les activitats de prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals mitjançant la fracturació hidràulica

– Informe del comitè d'experts sobre l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fracturació hidràulica

Col·legi Oficial de Geòlegs:

8 d'octubre de 2013 (reg. 38102)

– Informe relatiu a l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fracturació hidràulica

Presentacions i documents aportats pels compareixents:

29 d'octubre de 2013

– *Fractura hidràulica*, Pablo Cotarelo Álvarez

– *Potencial de l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fracturació hidràulica (fracking) a Catalunya*, Joan Escuer i Solé

– *La participació ciutadana i el paper dels experts en el fracking a Catalunya*, Llorenç Planagumà i Guàrdia

– *Aturem el fracking - Millor vius que fòssils*, Albert Puy Subirada

– *Comissió d'estudi dels permisos de prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fracturació hidràulica*, Enric Viñals i Gisbert

7. PROPOSTES DE CONCLUSIONS PRESENTADES PELS GRUPS PARLAMENTARIS

Propostes de conclusions presentades pel Grup Parlamentari de Convergència i Unió (reg. 46260)

Finalitzades les sessions de la Comissió, escoltades les opinions dels compareixents i vist l'Informe del Grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fracturació hidràulica constituït pel Govern, el Grup Parlamentari de Convergència i Unió proposa les següents conclusions:

1. L'experiència actual als Estats Units indica que les explotacions de gas de roca mare econòmicament rendibles satisfan les següents característiques geològiques:

– Existència de roca mare a una profunditat entre 1.000 i 4.000 metres, amb una projecció en planta (extensió de l'àrea projectada a la superfície) de desenes de milers de quilòmetres quadrats i una potència (gruix de la capa) de desenes a centenars de metres.

– Un contingut de matèria orgànica igual o superior al 2%.

Formacions d'aquestes característiques no es troben a Catalunya. Només hi ha indicis d'existència de recursos als Pirineus, a l'anomenada formació margues d'Armàncies, que té una projecció en planta de 360 km², una potència estimada de 40 m i un contingut de matèria orgànica de l'ordre del 1,3%. Tots aquests valors estan clarament per sota de les característiques descrites per a les explotacions rendibles conegudes.

Per tant, en la planificació energètica de Catalunya, no s'ha de contemplar el gas de roca mare com una font potencial d'energia autòctona.

2. Malgrat, l'actual marc normatiu –d'àmbit estatal– permet la sol·licitud de permisos d'investigació per part de la iniciativa privada, l'actual normativa no contempla cap procediment específic per als projectes d'investigació o d'explotació d'hidrocarburs mitjançant la fracturació hidràulica i es per això que es proposa:

2.1. Que la Direcció general de Qualitat Ambiental de la Generalitat contempli la inclusió d'aquestes activitats d'exploració i d'investigació d'hidrocarburs a l'annex I.2.a de la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats sotmeses al règim d'autorització ambiental i declaració d'impacte ambiental i fer-ne el desplegament oportú.

2.2. Plantejar les reformes legislatives o les delegacions de competències que siguin idònies per tal que el

paper de la Generalitat sigui més determinant tant en la legislació com en l'autorització i el control de la investigació en àrees compartides i marítimes i en l'explotació de jaciments d'hidrocarburs del subsòl català, en especial els no convencionals.

3. Convé mantenir l'aposta perquè les polítiques d'estalvi i eficiència energètica siguin clau per a assolir un model econòmic competitiu, de baixa intensitat d'energia i de baixa emissió de carboni.

Igualment, cal mantenir les energies renovables com a opció estratègica per a la menor dependència energètica del país i impulsar mesures en l'àmbit energètic i altres que permetin que les empreses catalanes també guanyin competitivitat.

4. El Govern en data 15 d'octubre de 2013 va denegar els permisos d'investigació d'hidrocarburs «Darwin» i «Leonardo», en la línia de les conclusions de l'Informe del grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fracturació hidràulica i dels compromisos establerts en el debat de política general.

5. Pel que fa a les sol·licituds (Atlas, Perseo, Prometeo i Helios) presentades davant el Ministeri d'Indústria el 22 de febrer del 2011 i pendents de resolució i per tant no tramitades per la Generalitat però que afecten municipis de Catalunya i de l'Aragó, sol·licitar al Govern de la Generalitat que insti al Ministeri d'Indústria a no autoritzar les quatre sol·licituds d'investigació que tramita, si més no pel que fa a territori català. Si la petició no és atesa i s'autoritzen, presentar recurs contra la decisió.

Propostes de conclusions presentades pel Grup Parlamentari d'Esquerra Republicana de Catalunya (reg. 46248)

EXPOSICIÓ DE MOTIUS

El *fracking* (tècnicament: fractura hidràulica horitzontal) és una tècnica desenvolupada als EUA i al Canadà per extreure el gas contingut a l'interior de les roques (generalment en capes d'esquistes i pissarres). Consisteix en un sistema de pous de perforació vertical fins a capes profundes (dels 400 als 5.000m.). Un cop s'arriba a aquesta capa el tub de perforació pren forma horitzontal i es fan una sèrie de detonacions explosives que provoquen petites fractures a la roca per les quals s'injecta, un gran cabal d'aigua a molta alta pressió, barrejada amb sorra i fins a 600 additius químics que faciliten la disgregació de la roca i l'alliberament de les petites bosses de gas contingudes a l'interior.

Aquesta acció allibera els gasos del subsòl i els fa aflorar a la superfície juntament amb l'aigua de retorn. Aquesta aigua de retorn (depenent del tipus d'instal·lació, entre un 15% i un 80% de la injectada) conté els gasos alliberats, els additius afegits i moltes substàncies arrossegades de les capes d'explotació. D'aquesta barreja se n'extreu el gas. També s'alliberen gasos

de forma menys controlada (com el metà) i les aigües resultants poden contenir una càrrega contaminant diversa.

Com es pot deduir, aquest sistema necessita de grans àrees d'explotació (desenes de milers d'hectàrees), en la que actuen independentment diversos pous de perforació, a una distància entre 1,5 i 2 km l'un de l'altre i amb tota les infraestructures de superfície necessària per a desenvolupar les accions d'explotació, tractament i transport dels productes.

El 1973, Estats Units va arribar al seu pic de producció de gas convencional, en aquell moment es prenen en consideració noves formes d'extracció i, al llarg dels anys vuitanta s'experimenta amb la fractura hidràulica (que ja es coneixia des de 1949), les primeres grans explotacions –encara poc rendibles– s'inicien al llarg dels noranta i a partir de 1997, amb la utilització d'additius, en millora la rendibilitat. L'alça dels preus dels hidrocarburs fan cada cop més rentable l'extracció del *shale gas* i el 2011 es torna a donar un nou màxim d'extracció de gas natural als EEUU. Paral·lelament, apareixen els primers problemes ambientals seriosos relacionats, de forma evident, amb l'extracció per *fracking*. En aquests moments el *shale gas* representa el 20% de la producció de gas als EEUU.

El Canadà va ser el segon país en desenvolupar la tecnologia, però els problemes ambientals han fet que s'hagi establert una moratòria al Quebec.

A Europa, les primeres experiències amb el *fracking* van ser al Regne Unit, a Bulgària i a Polònia. Al mateix temps que Polònia segueix amb aquesta estratègia i té unes previsions d'important expansió del *fracking*, s'ha de dir també que tant França, com el Regne Unit, Bulgària i Holanda, han prohibit, cautelament, aquest tipus d'explotacions. A la resta del món, també Sudàfrica, i l'Índia han congelat preventivament les autoritzacions d'explotació de *fracking*.

A Catalunya ens els darrers mesos han aparegut diferents projectes sobre la taula, són sol·licituds per a la prospecció i exploració d'hidrocarburs, acompanyades d'estudis geològics que complementen aquestes recerques. Es tracta de 14 expedients agrupats en 9 projectes: *Ripoll* (Ripollès, Garrotxa i Osona), *Leonardo* (Osona i Bages), *Darwin* (Segarra-Noguera-Solsonès), *La Pedrera* (Cardona), *Les Pinasses* (Bages), *Fontanelles* (Bages), *Turbón* (Ribagorça), i dos «paquets» de sol·licituds que afecten, per un costat: el Baix Cinca, la plana de Lleida i les Terres de l'Ebre i, per un altre costat, tres projectes contigus que afecten les comarques del nord de Castelló.

Davant d'aquests escenari de proliferació de projectes i sol·licituds de prospecció el Govern va encarregar un informe a una comissió d'experts que va dictaminar que el *fracking* era una pràctica «poc recomanable».

EL FRACKING I EL SEU IMPACTE SOBRE EL MEDI

Contaminació del subsòl i dels aqüífers

La composició de fluid utilitzat varia d'una explotació a una altra. Habitualment està format per prop del 98% d'aigua i sorra, amb un 2% de productes químics additius. Degut a que la llei federal dels EEUU eximeix de regulació la injecció subterrània de fluids del *fracking*, no hi ha informació completa sobre la identitat i la concentració de les substàncies en aquestes formulacions.

De 260 substàncies estudiades en l'informe del Tynall Center –identificades d'entre les més de 500 utilitzades– es va trobar que 58 poden presentar efectes adversos sobre el medi o les persones, 6 substàncies estan a la llista 1 de substàncies prioritàries de la UE (acrilamida, benzè, etilbenzè, isopropilbenzè, naftalè i àcid etilendiaminotetraacètic tetrasòdic), dues són a la llista de 33 substàncies prioritàries, 17 són tòxiques pels organismes aquàtics, 38 ho són per als éssers humans, 8 són considerades cancerígenes, mentre que 6 són sospitoses de ser-ho...

A més, l'efecte disgregador de la pròpia tècnica fa que s'alliberin en el subsòl una quantitat important substàncies químiques provinents del propi sòl i que es mesclen, en bona part, amb el fluid. Aquestes substàncies augmenten la seva mobilitat en el sòl i, en bona part, acompanyen l'aigua de retorn. Les contaminacions per gas i per benzè han estat habituals en les explotacions d'EEUU.

Considerem que solament la injecció subterrània de productes de toxicitat provada, ja hauria de qüestionar la pràctica, ja que restringeix o exclou altres usos de la capa contaminada. A banda d'aquests impactes directes sobre el subsòl i els aqüífers cal valorar també els impactes potencials a mitjà i llarg termini no suficientment coneguts. Un altre evidència de que es tracta d'una tècnica gens fiable i amb grans costos ambientals és l'alta demanda dels recursos hídrics que serien gairebé impossibles de complir en un país mediterrani com Catalunya, on a banda del aqüífer se'n podrien veure afectats nombrosos pous d'extracció per satisfer l'explotació industrial

Manca de solució per a la gestió dels residus

Les instal·lacions de *fracking* presenten un important problema de gestió i tractament dels residus produïts. Es tracta dels residus en dues fases principals: la de perforació (que multiplica per 6 la d'una perforació d'una explotació convencional, degut a la multiplicitat de pous) i la de la fractura hidràulica pròpiament dita, que genera volums importantíssims del fluid de fractura que s'acumula en basses de decantació. Aquest fluid de retorn presenta en la seva composició totes les substàncies químiques contingudes en el fluid inicial, les alliberades i arrossegades de l'horitzó fracturat i totes les resultants de les interaccions químiques entre totes aquestes.

Consum d'aigua

Segons els experts cada sistema de 6 pous o plataforma, en què s'agrupa cada extracció, utilitza entre 54.000 i 174.000 m³ d'aigua i entre 1.000 i 3.500 m³ de substàncies químiques, només per a la primera fase de fractura. Si bé és cert que hi pot haver un percentatge elevat de recirculació d'aquesta aigua, això resta en funció, en gran mesura, del grau de tractament de depuració a la que sigui sotmès el fluid de retorn i, en general, és força deficient. Així doncs impactes sobre la disponibilitat dels recursos hídrics, per demanda i per possible indisponibilitat fan que sigui una tècnica poc fiable.

Emissions de gasos d'efecte hivernacle

Un dels arguments més utilitzats pels promotors del *fracking* és el fet de que la combustió del gas natural té un índex d'emissions més baix que d'altres combustibles. Això és cert, però si atenem a l'Anàlisi de Cicle de Vida d'aquest gas, ens hem de fixar quina quantitat de gasos d'efecte hivernacle s'alliberen al llarg de tot el cicle: prospecció, extracció, transport i combustió.

Segons l'estudi realitzat per la Cornell University, s'estima que en una explotació de gas pissarra es produeixen unes emissions de metà (el major component del gas natural) d'entre el 3,6% i el 7,9%. Tenint en compte que el potencial de contribució a l'efecte hivernacle del metà és 21 vegades superior al del CO₂, s'ha calculat que la petjada de carboni del gas pissarra és fins a un 20% superior al del carbó, que és el combustible amb el que habitualment es compara per a defensar la seva explotació.

Així doncs, es pot afirmar que el balanç d'emissions és doblement negatiu: energia fòssil que allarga l'ús de combustibles fòssils i, per un altre costat, l'elevada petjada de carboni (superior al carbó) degut a l'emissió de metà.

Balanç energètic i econòmic

Les característiques tecnològiques del *fracking* fan que l'obtenció d'energia es faci a un cost energètic molt elevat. La Taxa de Retorn Energètic (TRE) és el paràmetre que ens dona la magnitud d'aquesta relació. En el petroli la TRE és de 15, mentre que a l'eòlica és de 18. Una de les tecnologies amb TRE més desfavorable és la fotovoltaica, amb una TRE de 7. La TRE de l'explotació del gas pissarra s'estima entre 2 i 5, o sigui que seria una de les més baixes de les tecnologies comercials conegudes.

L'altre argument dels promotors del *fracking* és que la disponibilitat de gas fa baixar-ne el preu, però això és un efecte enganyós i, en tot cas, només a curt termini. El gas pissarra esdevé comercialment viable gràcies a l'augment accentuat del preu dels hidrocarburs, és a dir, no fa baixar el preu, sinó que és rendible quan el preu és alt.

D'altra banda estudis com els de determinen que el dels consultors Berman i Pittinger (The Oil Drum, 2011) els grans camps de gas pissarra només són rendibles amb preus per damunt dels 8 o 9 \$/mcf, però ara mateix el preu que es paga és d'entre 4 i 5 \$/mcf. Els efectes de descens en el preu són sobre el mercat immediat, però a la llarga aquests preus no són sostenibles i només s'espera que aquests preus augmentin per tal de poder arribar al llindar de rendibilitat.

En l'estudi de l'Institut Wuppertal per al Parlament Europeu es conclou, finalment, que el potencial d'explotació del gas pissarra a Europa és reduït i que de cap manera pot substituir de forma significativa el descens que es preveu en la disponibilitat de gas natural per a les properes dècades.

FRACKING I EL SEU MARC LEGAL

Regulació

En resposta als riscos i a les incògnites ambientals que presenta aquesta tecnologia, i en aplicació del principi de prudència, diferents països del món han aplicat –com ja hem comentat– moratòries o prohibicions per a la implantació d'aquestes explotacions. Fins i tot alguns estats dels EEUU han establert moratòries i algunes ciutats n'han decretat la prohibició en la seva jurisdicció. Finalment l'EPA (Environmental Protection Agency) ha determinat la realització del primer estudi exhaustiu i complert sobre els efectes de les explotacions de *fracking* sobre el medi ambient i la salut de les persones als EEUU.

Fins ara, el *fracking* s'ha beneficiat d'un marc legal i un nivell d'exigència ambiental laxos o, fins i tot, inexistents, com és el cas d'Estats Units, però també de la UE. En un estudi encarregat per la Comissió de Medi Ambient del Parlament Europeu i realitzat per l'Institut Wuppertal i la Consultora alemanya Ludwig-Bölkow-Systemtechnik s'arriba a les següents recomanacions:

Solament la injecció subterrània de productes de toxicitat provada, ja hauria de qüestionar la pràctica, ja que restringeix o exclou altres usos de la capa contaminada.

És una evidència que es desconeixen els efectes a llarg termini, doncs no han estat convenientment investigats.

La relació entre l'impacte (i per tant, també el risc) i el benefici obtingut (és a dir, el potencial increment de producció de gas a Europa) és desproporcionada i no justifiquen facilitar la proliferació d'aquesta tecnologia.

L'actual marc regulatori de la UE és insuficient i excessivament permissiu i caldria desenvolupar-ne un d'específic basat en una avaluació acurada dels impactes, especialment de les substàncies tòxiques i en una ACV (Anàlisi de Cicle de Vida) acurada sobre aquesta tecnologia.

Proposa una directiva que reguli la fractura hidràulica de forma exhaustiva i estudiar l'abast de la Directiva Marc de l'Aigua en els impactes d'aquesta activitat.

Proposa enfortir les autoritats regionals davant de la presa de decisions en aquests projectes, així com la participació pública en tot el procés.

És significatiu que de les 600 substàncies més utilitzades com a additius en el *fracking*, només 10 estan registrades en el Reglament REACH europeu per a aquest ús, fet que fa pensar que la resta de substàncies, en aquests moments, a Europa, s'estan utilitzant fora de qualsevol regulació.

Model d'explotació i actors implicats

Sembla que, un cop rebentada la bombolla immobiliària i paralitzat el sector de les grans infraestructures, apareix una nova possibilitat d'especulació sobre el territori a gran escala i amb minsos beneficis sobre el terreny. És aquest el model empresarial que volem per al sector energètic al nostre país? És aquest el model de gestió dels recursos naturals? Quina seria la gestió dels beneficis obtinguts de la seva explotació? On tributaran?

La manca de transparència i la manca d'un marc regulador clar, conviden a pensar que s'haurien d'enfortir les autoritats locals davant de la presa de decisions en aquests projectes, així com la participació pública en tot el procés. La incidència sobre el territori i també sobre les persones que hi viuen fan necessari que els ajuntaments hi tinguin un paper molt més protagonista a l'hora d'avaluar o no la idoneïtat de la fractura hidràulica horitzontal. Les afectacions ambientals i sobretot socials, fan que sigui necessari un canvi de paradigma en aquest aspecte. Els ajuntaments no poden ser simples espectadors davant projectes d'aquest tipus.

CONCLUSIONS

1. Es pot determinar, doncs, que l'explotació de l'anomenat gas pissarra o gas no convencional presenta tot un seguit d'impactes i inconvenients, a banda de qüestions no resoltes o, simplement, poc conegudes. Considerem el *fracking* una tecnologia tècnicament no fiable, potencialment perillosa, de la que no es coneixen completament els seus efectes sobre el medi i la salut de les persones i que es demostra ineficient tant a nivell energètic, com econòmic i ambiental.

2. Considerem que solament la injecció subterrània de productes de toxicitat provada, ja hauria de qüestionar la pràctica, ja que restringeix o exclou altres usos de la capa contaminada. A banda d'aquests impactes directes sobre el subsòl i els aqüífers cal valorar també els impactes potencials a mitjà i llarg termini no suficientment coneguts. Un altre evidència de que es tracta d'una tècnica gens fiable i amb grans costos ambientals és l'alta demanda dels recursos hídrics que serien gairebé impossibles de complir en un país mediterrani com Catalunya, on a banda del aqüífer se'n podrien veure afectats nombrosos pous d'extracció per satisfer l'explotació industrial

3. Ateses les incerteses i manca de solucions als residus provinents de la utilització del *fracking* fan que es pugui considerar el *fracking* com a una tècnica poc fiable.

4. Afirmem que el balanç d'emissions és doblement negatiu: energia fòssil que allarga l'ús de combustibles fòssils i, per un altre costat, l'elevada petjada de carboni (superior al carbó) degut a l'emissió de metà.

5. El *fracking* és una tecnologia que aprofundeix en la utilització dels recursos fòssils no renovables del planeta, que impedeix la transició cap a un nou escenari energètic mundial i que ens aboca a un major increment de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

6. Considerem que la tecnologia de fracturació hidràulica horitzontal es de dubtosa rendibilitat energètica i econòmica i que no sembla que pugui contribuir, de forma significativa, al mix energètic europeu i català.

7. Els impactes potencials són prou seriosos i l'afectació territorial prou extensa com per obligar-nos a exigir la màxima transparència a les administracions i als agents implicats, públics o privats, exigint la posta en marxa de mecanismes d'informació i participació pública en la presa de decisions en aquest àmbit. Igualment és recomanable la introducció de mecanismes de participació amb dels ajuntaments dels municipis afectats previs a la presa de decisions.

8. Davant de totes aquestes qüestions i en virtut del més elemental principi de precaució cal impulsar el marc legal necessari, tant a nivell europeu com català, per tal d'impedir la proliferació de projectes de *fracking* al nostre país. Així mateix, considerem que la UE hauria d'impulsar la monitorització i la realització d'estudis sobre els efectes del *fracking* en el medi ambient i en la salut de les persones en les explotacions existents a Europa. Considerem que cal plantejar una prohibició cautelar de la fracturació hidràulica universal com a pas previ a la legislació per a la prohibició expressa del *fracking*.

9. Aplicar amb coherència l'Informe del grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica que, d'acord amb totes les dades recopilades, conclou que és «poc recomanable», amb la tecnologia actual, que s'impulsin iniciatives per a l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per fracturació hidràulica a Catalunya, i assenyala que el baix interès per als interessos energètics del país no justifica els costos socials locals que podrien produir-se. Legislar per a la prohibició expressa del *fracking*.

10. Descartar de manera definitiva l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica a Catalunya i qualsevol altre mètode que per la tècnica emprada sigui agressiva amb el consum de recursos i sigui perillosa per als recursos naturals d'avui en dia.

Propostes de conclusions presentades pel Grup Parlamentari Socialista (reg. 46303)**INTRODUCCIÓ**

A la vista de la documentació i les conclusions aportades pel grup interdepartamental creat pel Govern de la Generalitat de Catalunya i dels arguments i treballs presentats pels experts i compareixents a la comissió d'estudi dels Permisos de Prospecció i Explotació d'Hidrocarburs no Convencionals per mitjà de Fracturació Hidràulica, ha quedat palesat que fins i tot en una explotació agressiva dels potencials jaciments de gas no convencional a Catalunya només podria fer una minsa contribució a l'abastament de gas; que l'explotació de jaciments de gas de roca mare a Catalunya no suposaria un impacte important sobre el futur del model energètic català a mig i llarg termini; i que les repercussions inevitables de la fracturació hidràulica són l'elevat consum d'aigua i l'ús de grans superfícies. Hi han així mateix altres perills potencials que poden esdevenir riscos feaents en cas de mala praxis o accident, com la contaminació d'aqüífers i la sismicitat induïda.

Per a tot això, el Parlament de Catalunya conclou:

CONCLUSIÓ NÚM. 1

En la necessitat que el Govern de la Generalitat no autoritzi el desenvolupament d'aquesta tècnica i no concedeixi permisos de prospecció.

CONCLUSIÓ NÚM. 2

Que de les aportacions que s'han produït a la comissió també se'n desprèn que l'actual crisi no és només financera, es també energètica; que la nostra economia depèn d'uns recursos finits, cada cop més cars per les tensions produïdes per l'augment dels consums en els països emergents. És l'hora d'abordar en profunditat quatre vectors sobre els que seria desitjable arribar a amplis consensos: La Garantia de subministrament; la Garantia de qualitat; la Competitivitat de l'economia; i el Canvi Climàtic i els seus efectes.

CONCLUSIÓ NÚM. 3

Que cal encoratjar l'augment de les energies renovables, promovent també la creació d'un teixit industrial competitiu al voltant de l'anomenada economia verda, amb un important potencial d'exportació, internacionalització i creació d'ocupació.

CONCLUSIÓ NÚM. 4

Que en funció de les competències compartides amb l'Estat, es pot establir un model regulador transparent, sòlid, estable i previsible en el futur que doni seguretat a les inversions a llarg termini que requereix el sistema energètic.

CONCLUSIÓ NÚM. 5

Que cal mantenir els objectius de reducció de les emissions de CO₂ per no perdre la cursa de les noves tecnologies.

CONCLUSIÓ NÚM. 6

Que és necessari completar una xarxa de transport que connecti el sud de la Mediterrània i el nord d'Europa, ampliar la capacitat REE d'integrar més renovables i crear innovació en la gestió de xarxes de transport, distribució i comercialització d'energia perquè siguin més intel·ligents i permetin la generació distribuïda.

CONCLUSIÓ NÚM. 7

Que cal estudiar com substituïm progressivament l'energia nuclear, amb el compromís que les centrals nuclears ubicades a Catalunya deixin d'operar no més enllà de l'any 2027, el que implica el tancament esglanat dels reactors un cop compleixin els 40 anys de vida útil pel que varen ser dissenyats, així com redactar un Pla de desenvolupament de les comarques on ara hi ha centrals nuclears per compensar els efectes que sobre els llocs de treball i sobre l'economia local en el seu conjunt pugi tenir la mesura.

CONCLUSIÓ NÚM. 8

Que cal revisar i establir sistemes de fiscalitat ecològica i social que permetin gravar activitats que tenen efectes negatius sobre el medi ambient.

CONCLUSIÓ NÚM. 9

Aprovar la creació en el Parlament de Catalunya d'una comissió o d'un subcomissió d'estudi de les polítiques energètiques i de canvi climàtic, com ja fan altres Parlaments, que permetin buscar consensos estratègics.

CONCLUSIÓ NÚM. 10

Instar al Govern per a que en el termini de sis mesos presenti al Parlament de Catalunya l'actualització del Pla de l'Energia de Catalunya.

CONCLUSIÓ NÚM. 11

Instar al Govern de la Generalitat a celebrar l'any 2014 la II Convenció Catalana del Canvi Climàtic que obri la participació al conjunt de les entitats econòmiques, socials i ambientals de Catalunya com a pas previ a la fixació d'objectius governamentals i de país per a l'aprovació d'una Llei catalana del canvi climàtic.

Propostes de conclusions presentades pel Grup Parlamentari del Partit Popular de Catalunya (reg. 45032)

La Comisión de Estudio de los permisos de prospección y explotación de hidrocarburos no convencionales por medio de fracturación hidráulica concluye que:

Durante muchos años se ha experimentado con diferentes técnicas de creación de canales subterráneos, para la circulación de un fluido de trabajo, que permita acceder y extraer reservas subterráneas de distintos recursos, como pueden ser: calor, hidrocarburos, o incluso agua potable.

La técnica menos agresiva para construir el canal subterráneo es posible cuando la fractura de la roca se produce naturalmente, es decir, simplemente se estimula o se mejora artificialmente la permeabilidad natural de la roca, rompiendo las paredes entre grietas pre-existentes, forzando nuevas conexiones entre las fisuras naturales de la roca, y creando un canal eficaz por el que acceder a la reserva subterránea que interese.

En otros casos la fractura de la roca se induce mediante técnicas de fracturación de distinta agresividad, en función del método utilizado para generar los canales:

1. Estimulación Hidráulica: exclusivamente se inyecta agua a presión.
2. Estimulación química: también conocida como fracturación por acidificación de areniscas, que se añaden al agua y producen reacciones químicas en la roca, facilitando la creación de la grieta. Presenta riesgos medioambientales: posibilidad de contaminación y daños a las formaciones rocosas. Aunque es necesaria para eliminar los depósitos minerales que se acumulan en los canales no usados durante un tiempo. En un 90% mejoran entre 2 y 4 veces la producción.
3. Uso de explosivos y propelentes: es una técnica que utiliza cargas controladas, que abren más que estimulan el canal, y que está evolucionando hacia la utilización de pulsos de presión de amplitud y forma controladas, mediante el uso de propelentes sólidos.

Actualmente, la técnica de fracturación se utiliza en el 60% de los pozos de hidrocarburos del mundo, ya que permite duplicar el aprovechamiento de los yacimientos convencionales, pasando del 30% al 60%, con el impacto evidente en eficacia y rentabilidad.

En EEUU, con estas técnicas, se obtiene gas a un precio un 70% inferior al europeo. Es fácil imaginar el impacto que en la balanza de pagos tiene una bajada de un 70% en el precio del gas natural, un recurso que representa el 25% del consumo de energía primaria en el mundo, y que principalmente está en manos de países de alta inestabilidad política, lo que añade ventajas estratégicas indudables.

Es por este motivo por el que pocos gobiernos han dado, de entrada, la espalda a la posibilidad de investigar la existencia y accesibilidad en su subsuelo de reservas de hidrocarburos no convencionales.

En el caso de Cataluña los últimos estudios geológicos indican la práctica inexistencia de reservas de gas suficientes para justificar en términos económicos su explotación. Además, la composición estructural del

subsuelo, en capas superpuestas y numerosas fallas, anticipan una dificultad adicional para la explotación segura y eficiente de estos recursos.

Pero la técnica de la fracturación hidráulica no se utiliza solo para la extracción de gas. Existen reservas subterráneas de otros recursos, de gran valor e importancia estratégica, a los que solo podemos acceder gracias a la técnica conocida como fracking.

Y es que la fracturación hidráulica es también la base de la energía geotérmica estimulada, o EGS, que consiste en acceder y obtener la energía geotérmica, almacenada en la corteza terrestre, para generar electricidad y calor.

Esta fuente de energía renovable es apenas conocida en España, no así en el resto de Europa, donde se han puesto ya en marcha proyectos y centrales para la generación de calor y electricidad mediante EGS, por ejemplo en Alemania (Landau, Falkelbeerg y Urach), Suiza (Basilea), Francia (Soultz-sous-Forêts y Le Mayet), UK (Rosmanowes), o Suecia (Fajallbacka).

En estos proyectos, y otros en el resto del mundo, se analizó y minimizó el impacto ambiental, a través del estudio y control de los factores de riesgo asociados a la instalación de la tecnología necesaria para la EGS, como es el caso de la fracturación hidráulica.

La EGS es un recurso renovable, autóctono, eficiente, disponible las 24 horas del día, 365 días al año, y ajeno a cambios meteorológicos o estacionales. Todas estas ventajas, algunas de las cuales no tienen las energías renovables convencionales, han de tenerse en cuenta para valorar la conveniencia e idoneidad del desarrollo e implantación de la EGS.

Prohibir, limitar o entorpecer el desarrollo tecnológico de la fracturación hidráulica en un territorio condeña, por tanto, también a una fuente renovable de altísimo potencial estratégico, la EGS, teniendo en cuenta, además, que los estudios realizados, fundamentalmente desde las escuelas de ingeniería españolas, indican que Cataluña es uno de los territorios peninsulares con mayor potencial para el aprovechamiento eficiente de esta energía.

Pero es evidente que la fracturación hidráulica, como cualquier actividad industrial, nos plantea cuestiones, consecuencias y riesgos específicos, que hay que identificar, analizar, resolver, regular y controlar adecuadamente.

La negación de los riesgos es una evidente irresponsabilidad, tanto como negar la posibilidad de superarlos.

La experiencia internacional resume en cinco los principales problemas técnicos del *fracking*, concluyendo que, bajo condiciones de operación segura, existe la tecnología para resolverlos:

1. Uso de Aditivos en el fluido de trabajo: que representan un máximo del 0,5% de la mezcla y ya no son

secreto industrial, por cambio en la normativa americana. En el caso europeo, el reglamento sobre productos químicos es muy estricto y obligatorio para fluidos de perforación.

2. Contaminación de acuíferos: es la cuestión menos relevante según la Agencia Internacional de la Energía. Puede mitigarse controlando la distancia de la perforación al acuífero (a más de 1km), aunque para ello los acuíferos deben estar catalogados previamente. Además de que debe ejecutarse con eficacia la técnica del sellado de capas perforadas.

3. Uso excesivo de agua: Para la fracturación hacen falta 20.000 m³ de agua, que pueden recuperarse en parte y reutilizarse para otras perforaciones. Y por supuesto, los permisos deben garantizar una gestión responsable y estricta del agua. La importancia de este factor depende de la disponibilidad local de este recurso.

4. Uso intensivo del suelo: Son necesarios entre 5 o 10 km² al inicio, pues son necesarias varias perforaciones en varios sondeos, pero, la experiencia indica que tras un año y medio solo queda el pozo principal. La valoración de este punto está muy relacionada con factores como la densidad de la población y los usos del suelo en la zona concreta afectada.

5. Riesgo sísmico: la experiencia acumulada en este tipo de perforaciones indica que los movimientos sísmicos que puedan producirse son de muy baja intensidad, casi imperceptibles, y por tanto no peligrosos. Lo que no quita de la necesidad de realizar estudios sobre la sismicidad de la región, que indique la idoneidad o no de esta tecnología en la zona concreta.

Desde un punto de vista técnico estos riesgos intrínsecos son gestionables con la tecnología existente. Se tratará de, por una parte, evaluar los controles normativos, para garantizar la absoluta protección de las personas y del medio ambiente, bajo condiciones de operación responsable, y por otra, desarrollar los controles administrativos, que excluyan la posibilidad de cualquier operación no responsable, que pudiera introducir factores extrínsecos de riesgo, no considerados, y por tanto no controlados, y que hay que erradicar de la operación con absoluta certeza.

Y finalmente, existe un último factor a tener en cuenta, absolutamente determinante, que es el impacto social de la aplicación de cualquier tecnología que interacciona con el territorio variando las condiciones medioambientales y paisajísticas de la zona, como es, en este caso, la fracturación hidráulica.

En este punto se revela indispensable la mayor transparencia desde las administraciones involucradas, y el suministro inmediato, a través de los canales adecuados, de la información veraz y completa, que permita a la población conocer con exactitud el proyecto previsto para su territorio, así como su impacto, las me-

didias de control de riesgos y seguridad para la salud y el medioambiente, y la necesidad de su realización por consideraciones de interés general. Pues no solo es necesario garantizar en cualquier proyecto de impacto territorial la protección y seguridad de las personas y el medioambiente, sino que las administraciones tienen también la obligación de informar e involucrar a los ciudadanos, que puedan sentirse afectados, sobre cualquier actuación autorizada por la Administración en su territorio.

En cuanto al contexto internacional de percepción y uso de esta tecnología: en el mundo, aun reconociendo que el riesgo cero no existe, las actitudes contrarias al *fracking* son muy minoritarias, y se explican por circunstancias concretas, que no aplican al caso español.

Por ejemplo Francia, el único estado europeo que ha prohibido el *fracking* por ley y ha revocado permisos, disfruta de un modelo energético absolutamente autosuficiente y competitivo, por su fuerte apuesta nuclear, nada comparable a la dependencia energética de España.

En el caso de Estados Unidos, hay que saber que la Ley de Política Energética ha eximido a la industria tanto de cumplir la Ley de Seguridad para el Agua Potable y de Calidad del Aire, como de someterse a controles por parte de su Agencia de Protección Medioambiental, la EPA. Esto ha generado una lógica alarma social, que ha provocado la suspensión temporal del *fracking* en New York, Pensilvania y New Jersey, por temor, precisamente, a la contaminación del agua potable.

Desde el Parlamento Europeo se reconocen los riesgos de esta tecnología y se recomienda su control normativo suficiente, aunque sin oponerse institucionalmente a la técnica:

Así, en 2010 la Comisión de Medioambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria del Parlamento Europeo encargó un informe que alertaba de los riesgos de contaminación y recomendaba desarrollar una Directiva europea.

Y en noviembre de 2011 el Parlamento rechazó una enmienda que pretendía prohibir el *fracking* y aprobó dos resoluciones que dejan en manos de los Estados miembros la decisión y el desarrollo normativo para regular esta actividad.

Los países más proclives al *fracking* son los más dependientes en términos energéticos, como Polonia, que tiene aprobadas más de 100 concesiones a grandes compañías, después de sufrir varias crisis de suministro del gas ruso.

Y en relación a países más cercanos:

El gobierno alemán se posiciona claramente a favor del *fracking*: En diciembre de 2012 el Parlamento rechazó tres mociones que pedían prohibirlo.

Reino Unido levanto su moratoria en diciembre de 2012 y ya ha comenzado la explotación de perforaciones para obtener gas.

Y en el caso de España, la explotación del gas no convencional está en una fase muy preliminar. De hecho aún no se ha concedido ningún permiso de explotación, y los permisos de investigación, que autorizan las Comunidades, no suponen la concesión automática de la autorización administrativa del Ministerio, que, en cualquier caso, estaría sometida al procedimiento medioambiental oportuno, bajo los criterios y toda la normativa española de seguridad y calidad industrial y medioambiental, una de las más completas y garantistas del mundo. Baste citar como legislación aplicable:

- Ley 34/98 del sector de hidrocarburos
- RDL 1/2008 Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos
- Ley 16/2002 prevención y control integrados de la contaminación
- RDL 1/2001 regula la protección de aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro
- Ley 21/92 Calidad y Seguridad Industrial
- RD 2200/95 Reglamento de la Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial.
- Además de la recientemente aprobada Ley de Evaluación Ambiental, que contempla expresamente la evaluación obligatoria de proyectos que incluyan la técnica del *fracking*.

Adicionalmente, el Gobierno de España ya ha anunciado que, en caso de autorizarse alguna explotación de hidrocarburos no convencionales en España, se obligará a los promotores a suscribir seguros de responsabilidad civil, y que impondrá cuantas medidas y cautelas adicionales sean necesarias, para garantizar el cumplimiento estricto de las medidas de protección de las personas y del medio ambiente.

Propostes de conclusions presentades pel Grup Parlamentari d'Iniciativa per Catalunya Verds - Esquerra Unida i Alternativa (reg. 46347)

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 1. ANTECEDENTS

El mes d'octubre de 2012, entitats, ajuntaments i diverses persones es van començar a preocupar al sortir a exposició pública dues concessions anomenades Leonardo i Darwin que afectaven la Catalunya interior: Osona, el Ripollès, la Garrotxa, el Berguedà, la Segarra... i, amb la sorpresa, que un any abans ja havia estat concedit un permís d'investigació anomenat Ripoll i que afectava sobretot la Garrotxa i el Ripollès.

En concret, en el primer anomenat Darwin, de 89.683 ha, en els termes municipals següents: Agramunt,

Alòs de Balaguer, Artesa de Segre, Balaguer, Bellcaire d'Urgell, Bellmunt d'Urgell, Biosca, Cabanabona, Calonge de Segarra, Camarasa, Castellfolit de Riubregós, Castellserà, Cubells, els Plans de Sió, Foradada, Guissona, Ivorra, la Molsosa, la Sentiu de Sió, Llobera, Massoteres, Montgai, Oliola, Ossó de Sió, Penelles, Pinós, Pinell de Solsonès, Ponts, Preixens, Puigverd d'Agramunt, Sanaüja, Sant Guim de la Plana, Sant Ramon, Tornabous, Torà, Torrefeta i Florejacs i Vilanova de l'Aguda i el segon és anomenat Leonardo, de 76.641 ha, en els termes municipals següents: Avinyó, Borredà, Calldetenes, Folgueroles, Gaià, Gurb, la Quar, la Vall d'en Bas, les Masies de Roda, les Masies de Voltregà, Lluçà, Manlleu, Muntanyola, Olost, Olvan, Orís, Oristà, Perafita, Prats de Lluçanès, Puig-reig, Roda de Ter, Sagàs, Sant Agustí de Lluçanès, Sant Bartomeu del Grau, Sant Boi de Lluçanès, Sant Feliu Sasserra, Sant Hipòlit de Voltregà, Sant Julià de Vilatorrada, Sant Martí d'Albars, Sant Pere de Torelló, Sant Sadurní d'Osormort, Sant Vicenç de Torelló, Santa Cecília de Voltregà, Santa Eugènia de Berga, Santa Eulàlia de Riuprimer, Santa Maria de Corcó, Santa Maria de Merlès, Sobremunt, Sora, Tàrradellas, Tavertet, Torelló, Vic i Vilanova de Sau.

Així mateix consta que estan en curs altres permisos de prospecció de caràcter supra-comunitari, que afecten importants superfícies del territori de Lleida, sobre els límits amb la Franja i Aragó, així com a Tarragona, sobre els límits amb Terol.

Dels antecedents coneguts de dites empreses i de la informació facilitada pels representants de l'empresa explotadora, Montero Energy Corporation, filial de la multinacional canadenca R2 Energy, en resulta l'evidència que aquestes exploracions i posteriors possibles explotacions utilitzarien la tècnica coneguda com de «fractura hidràulica» o «fracking» per l'obtenció de gasos i hidrocarburs no convencionals, malgrat en cap de les sol·licituds per dites concessions s'anomenava explícitament la tècnica de la fractura hidràulica (*fracking*) però es deixa oberta la possibilitat de poder-la utilitzar. Aquest fet queda més que clar quan s'investiga els currículums de les empreses implicades o concessionàries, que utilitzen aquesta tècnica habitualment.

El novembre es crea la Plataforma anti-fracking (PAF) i la PAF de Riudaura començant a treballar en comunicació, acció política i científica per aturar els permisos i prohibir el fracking.

Cal destacar que els ajuntaments de Riudaura i d'Agramunt van ser pioners en abordar aquesta problemàtica que afectava als seus territoris, i han jugat un important paper institucional i també en aquestes actuacions, al costat de les respectives poblacions, exemple seguit per molts d'altres ajuntaments i consells comarcals de Catalunya que han aprovat declaracions institucionals declarant els seus municipis lliures de Fracking.

El 31 de desembre de 2012, el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* publica la

Resolució

EMO/2893/2012, de 19 de desembre, per la qual es fa pública la part dispositiva de l'Acord de Govern de 18 de desembre de 2012, pel qual s'estima parcialment el recurs potestatiu de reposició interposat per Tere-do Oil Limited Segunda Sucursal, SL, contra l'Acord GOV/93/2012, de 2 d'octubre, pel qual s'atorga un permís d'investigació d'hidrocarburs anomenat Ripoll, de 51.201,30 ha de superfície

En virtut d'aquesta Resolució del Govern de la Generalitat es decideix tal com es publica en els mitjans de comunicació, «facilitar a l'empresa Tere-do Oil Limited pel que fa el permís per investigar si existeix gas no convencional o petroli en una àrea de 51.201 hectàrees en l'entorn de Ripoll. L'acord inicial (del 2 d'octubre) fixava una fiança de 5,8 milions pel impactes derivats de les prospeccions sísmiques i la realització de sondejos i sondatges que afectin la cobertura vegetal. Tanmateix, el 31 de desembre el Diari oficial de la Generalitat va precisar que aquesta fiança es farà de forma fraccionada, de manera que hi haurà un primer dipòsit de 200.000 euros i successius dipòsits addicionals de 3.072 euros per quadrícula minera. No obstant això, la fiança definitiva es fixarà mitjançant informes complementaris del Departament de territori, que exigirà cinc anys de garantia un cop acabades les accions de restauració.». A. Cerrillo, *La Vanguardia*.

Aquesta resolució suscita nombroses iniciatives parlamentàries per exigir explicacions al Govern sobre la seva complaença amb la tècnica del *fracking* i propostes de resolució per tal que es deixi sense efecte aquesta reducció de fiances.

El febrer de 2013, al municipi de Riudaura, es reuneixen representants de tots els grups polítics presents al Parlament de Catalunya, convocats per l'Ajuntament i la PAF de Riudaura i es signa el pacte o compromís del Bover per tots els partits menys el PP. El compromís de tots els partits polítics que signen aquest document per a tal:

– D'aturar de forma immediata les tasques d'investigació, prospecció i futura explotació d'hidrocarburs convencionals i no convencionals a Riudaura emprant totes les eines legals a la seva disposició per aturar el projecte anomenat Ripoll (segons Acord GOV/93/2012, de 2 d'octubre, Publicat al DOGC, plana 46028, Núm. 6226 - amb data de 4.10.2012).

– El compromís de tots els partits polítics que signen aquest document de que s'oposaran a la prospecció d'Hidrocarburs no convencionals pel mètode de la Fractura hidràulica o similars a Catalunya.

– Primer: La suspensió de les llicències adjudicades.

– Segon: Prohibir la utilització a tot el territori català de la tècnica de la fractura hidràulica amb o sense productes químics o altres tècniques similars per a la prospecció, investigació o extracció d'hidrocarburs.

– Tercer: Exigim la màxima transparència a les administracions i als agents implicats, públics o privats, posant en marxa de mecanismes d'informació i participació pública en la presa de decisions en aquest àmbit.

– Quart: Que s'iniciï un debat que ens porti a un nou model energètic més just amb el medi ambient i la societat i assoleixi la sobirania energètica per Catalunya.

Als mesos de març i abril de l'any 2013 es signen els compromisos d'Agramunt i Orís, en el mateix sentit, per part d'ajuntaments i d'entitats i moviments cívics i de defensa del Territori.

En el plenari del Parlament de Catalunya de data 10 d'abril de 2013, es va presentar i debatre la Proposició de llei de prohibició de prospeccions i explotacions de hidrocarburs no convencionals per mitjà de fractura hidràulica (*fracking*), presentada pel grup parlamentari d'ICV-EUIA que no s'admet a tràmit degut a l'aprovació de l'esmenes a la totalitat presentades pels grups parlamentaris de CIU i de PP, que van ser recolzades per dits grups parlamentaris i l'abstenció del Grup parlamentari de Ciutadans.

En el plenari del Parlament de Catalunya de data 10 d'abril de 2013 es va aprovar la Creació d'una Comissió Específica per a l'estudi dels permisos de prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals mitjançant la fracturació hidràulica, la tècnica del *fracking*, presentada pels grups parlamentaris ERC, Socialista, ICV-EUiA, Ciutadans i Grup Mixt (CUP).

En el marc dels treballs d'aquesta comissió es va donar a conèixer l'Informe del Grup de Treball creat pel Govern, sobre l'extracció d'hidrocarburs per fracturació hidràulica, quina conclusió general era que «*encara que un millor coneixement de les existències de recursos energètics d'hidrocarburs al subsòl català pot ser útil, es considera poc recomanable que s'impulsin iniciatives per a l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per fracturació hidràulica a Catalunya, atès que l'escassetat del recurs que es podria obtenir no justifica el seu impacte ambiental ni els elevats costos que pot suposar la seva mitigació. D'altra banda, el baix rendiment per als interessos energètics del país tampoc no justifica els costos socials locals que podrien produir-se.*»

En compareixença davant la Comissió d'investigació, l'Hble. Conseller d'empresa i ocupació, Sr. Felip Puig, va manifestar el compromís de no autoritzar els permisos de prospecció pendents de resoldre, en base a les conclusions del referit informe, però posant l'accent que si no s'autoritzaven era perquè, no hi havia recursos d'aquest tipus a Catalunya o que no era rendible explotar-los –per ara–, tot lamentant, implícita-

ment, que perdiem una «oportunitat» d'obtenir recursos energètics d'hidrocarburs no convencionals.

En data 29 d'octubre de 2013 es van celebrar les restants compareixences acordades de representants dels ajuntaments, de les plataformes anti-fracking i entitats de protecció civil, així com representants del Col·legi de Geòlegs i d'Enginyers de Mines, que van aportar sengles informes extensos, amb conclusions similars a les del grup d'experts.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 2. QUÈ ÉS LA FRACTURA HIDRÀULICA O FRACKING?

El *fracking*, com es coneix usualment, és una tècnica moderna que es va començar a utilitzar a partir del 2002, que consisteix en una perforació en vertical a gran profunditat (de 2.000 a 3.000 metres) i posteriorment en horitzontal per dins l'estrat on hi ha localitzats els hidrocarburs (gas o petroli) fins a uns 2.000 metres de distància. Posteriorment s'injecta aigua a gran pressió per fracturar la roca junt amb una sopa de sorres i elements químics per dissoldre-la. Tot aquest procés provoca que s'incrementi la permeabilitat de la roca i així poder extreure el petroli o el gas que estava atrapat en petites vacuoles dins la roca.

Un cop es troba la pissarra es realitza una perforació horitzontal, a través de la pròpia capa de pissarra. Aquesta perforació horitzontal té, com a mitja, un quilòmetre i mig, tot i que pot arribar a 3 km. Un cop s'ha realitzat la perforació horitzontal en la capa de pissarra s'utilitzen explosius per a provocar petites fractures. Provocades aquestes fractures s'injecten, per etapes, milers de tones d'aigua a molt alta pressió, barrejat amb sorra i additius químics. Aquesta aigua a pressió fractura la roca alliberant el gas que després, junt amb l'aigua, la sorra i els additius químics retorna a la superfície (retorna entre el 15% i el 80% del fluid injectat). El pou es fractura entre 8 i 12 etapes, per tant el conducte pateix uns canvis de pressió molt grans representant un greu perill pel revestiment de ciment del tub.

Entre els additius químics utilitzats es troben benzè, xilè o cianur, fins arribar a unes 500 substàncies químiques, moltes d'elles cancerígenes, mutàgens i amb altres propietats altament preocupants. El fluid de retorn també aporta a la superfície altres substàncies que poden contenir les capes de pissarra. És molt comú que aquestes roques continguin substàncies molt perilloses, com metalls pesats (mercuri, plom...), radó, radi o urani, i altres elements radioactius que arriben a la superfície.

Cada plataforma pot accedir únicament a una petita àrea del jaciment que es pretén explotar, per tant és comú que es disposin múltiples plataformes sobre el mateix, y que es requereixi una superfície suficientment gran com per permetre el desplegament i emmagatzematge dels fluids i l'equip necessari per a les operacions de fractura i les perforacions horitzontals.

Aquesta tècnica és tecnològicament molt avançada però comporta uns riscos ambientals i socials molt elevats:

a) Perill de contaminació d'aqüífers al utilitzar productes químics. Una part (el 20%) d'ells es calcula que no es poden tornar a extreure i resten en el subsòl. Això pot comportar contaminació a aquífers profunds i també superficials si les maniobres amb els tubs de la perforació no es realitza correctament. Però també existeix la possibilitat que una vegada feta la fracturació i degut a la gravetat i moviments macrosísmics acaben empenyent cap a l'exterior, aquests «còctels» poden arribar a contaminar també les capes més superficials de terra i així també la vegetació. La contaminació dels aquífers, les vegades que ha passat a estat per dues raons concretes:

1) Per el trencament de les camises de protecció, més concretament en les parts de les juntes d'unió i a causa de l'estrès per la fricció de les barres de perforació i les pressions d'exercici.

2) Per la mancada seguretat de la posició de la punta de perforació i les posteriors explosions poden arribar a esquarterar més enllà de la capa de roca mare, trencant també d'aquesta forma la capa aïllant que separa l'estrat amb les capes geològica no impermeables.

b) Sobreexplotació d'aqüífers en el cas que sigui d'una sola perforació horitzontal, al ser una tècnica que necessita molta aigua. Són habituals injeccions de 12.000 a 24.000 metres cúbics, que és l'equivalent a 12 o 24 piscines olímpiques. El problema de la sobreexplotació dels aquífers es multiplica quan, per augmentar la producció i la rendibilitat i amortiment dels costos d'instal·lació de les plataformes amb totes les instrumentacions de bombes, etc. Es fan fins a vuit perforacions ramificades des del mateix pou amb una sola plataforma. Tot això vol dir que el consum d'aigua es pot multiplicar per vuit.

c) Trànsit i soroll típic d'una indústria pesada. Aquestes explotacions funcionen com una indústria pesada amb el conseqüent transit de grans camions, la qual cosa, en un ambient rural, afecta la tranquil·litat i salut de les persones. Al ser instal·lacions de poca durada, el subministrament dels combustibles, d'eines, i d'aigua, en la gran majoria de casos, acostuma a ser per carretera, una tràfic continuat les 24 hores del dia. Considerant que siguin només que 30 m³/metre, una sola perforació de 1.500 metres (*Part horitzontal*) son 45.000 m³, cada camió amb una mitjana molt alta de 30 m³ son 1.500 viatges de transport només que per l'aigua.

d) Impacte en el paisatge, Per la necessària construcció de nous camins i carreteres, que en la seva gran majoria no son aprofitables posteriorment l'explotació de la planta i conclou els treballs. La gran ocupació –recordem 1,5 unitats de plataformes per km²– i per les grans extensions que es necessita ocupar cada una de les explotacions, equivalent a més d'una camp de futbol. I totes aquestes plataformes inter-comunicades

entres elles... En un entorn rural això comporta una agressió al medi i un impacte visual d'extraordinàries proporcions, al repetir-se la petjada de l'explotació per tot el territori.

e) Terratrèmols generats per càrrega o extracció d'aigua l'haver-hi falles properes. A quedat demostrada en aquesta comissió la relació i conseqüència directa de sismes de petita i mitjana intensitat, que degut a la proximitat de falles, poden anar carregant d'energia les mateixes falles in provocar-hi un/s terratrèmol d'alta intensitat. La injecció continua de fluids i el 20% d'aquests que queden a l'interior, provoquen aquests moviments sísmics. Cada 10.000 m³ (*Segons l'Enginyer Viñals*) en un entorn geològic com el nostre, es produirà un terratrèmol d'intensitat 3,3 Richter, augmentant de forma exponencial a mida que s'avança amb les injeccions i explosions interiors a la roca mare.

Els riscos que pot generar la utilització d'aquesta tècnica s'han confirmat en recents estudis realitzats per institucions independents i d'indubtable imparcialitat. En aquest sentit, el juny de 2011 la Comissió de Medi Ambient, Salut Pública i Seguretat del Parlament Europeu va publicar un informe en el que es plantejava grans interrogants sobre l'ús de la fractura hidràulica com a tècnica d'investigació i extracció de gas.

Entre les conclusions d'aquest informe destaca que no hi ha cap directiva europea en matèria de mines i tampoc s'ha realitzat cap anàlisi detallat, exhaustiu i accessible públicament del marc regulador de l'extracció del gas de pissarra i del petroli de roques dures. S'haurien de desenvolupar.

L'ús d'aquesta tècnica és conseqüència de l'esgotament de les reserves de petroli convencional que des del segle XIX s'estan explotant, i que ha estat la sang de la societat industrial des dels anys 20 al facilitar el transport i l'accés a energia barata i molt eficient. En aquests moments es calcula que el petroli fàcil d'extreure, i per tant el més barat, ja s'està exhaustint, el que provoca un increment del preu que fa rentable que s'intentin tècniques com el *fracking*, que requereixen molta inversió i, alhora, amb molt poca taxa de retorn energètic (diferència entre l'energia utilitzada per l'extracció i la que dona els hidrocarburs extrets).

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 3. ALTRES CONSIDERACIONS A TENIR EN COMPTE EN RELACIÓ ALS RISCOS AMBIENTALS I DE SEGURETAT ASSOCIATS A LA PROSPECCIÓ I POSTERIOR EXPLOTACIÓ D'HIROCARBURS NO CONVENCIONALS AMB TÈCNICA DE FRACKING A CATALUNYA, QUE JUSTIFIQUEN LA DENEGACIÓ DELS PERMISOS

Sempre s'ha parlat de les quantitats de gas que podríem trobar en el nostre territori, de fet, cada un dels estudis que s'han fet, dona una quantitat diferent. Tenint en compte que l'informe més optimista aporta dades que només tindríem gas per un any i mig i que per

extreure aquesta ínfima quantitat de gas no convencional, s'haurien d'instal·lar torres (*Plataformes*) de perforació de pous multidireccionals i de diferents profunditats d'exercici aproximadament entre 1,5 a 3,5 plataformes múltiples per km², en el cas de «Leonardo» de 710 km² podem parlar d'entre 1.065 i 2.485 plataformes de sis branques cada una.

El consum d'aigua

Segons les dades aportades amb els informes dels «Experts», es fan càlculs sobre una mitjana de 45.000 m³ per pou unidireccional, això l'hauríem de multiplicar per sis que son el numero de perforacions direccionals per pou, amb el resultat de 270.000 m³ d'aigua per unitat/plataforma. La conseqüència de les multiplicacions dels pous previstos es de 2.485 pous per 270.000 m³ resulta que s'ha de fer servir una cabal similar al del Riu Ebre durant aproximadament 20 dies o el que es el mateix, el consum d'una ciutat de 3.000.000 d'habitants durant aproximadament una setmana.

La aplicació de la tècnica de perforació

No s'ha parlat en cap moment de les quantitats importants de problemàtiques que comporta el fet de treballar en perforacions direccionals. Les diferents tecnologies i sistemes que s'utilitzen avui dia, no donen garanties de posicionament exacte del cap de perforació (*Motor de fons*). No existeix cap que pugui assegurar el posicionament i poden tenir un error de fins 10%, posem especial èmfasi en aquest punt, per que sabem (*i amb això si que hi ha coincidències dels informes*) la estratigrafia geològica de les àrees en les quals es pretenen fer les prospeccions, son molt poc lineals i de moltes variacions de profunditats, així com del seu propi espessor o alçada en profunditat. Amb lo qual i fins hi tot comptant amb els sistemes de geòfons múltiples i d'alta sensibilitat, només es pot saber si s'han sobrepassat els límits una vegada ja ha estat fet el mal.

La resistència mecànica i estructural dels pous

Encara que els pous en les parts mes superficials de les perforacions estiguin encamisats fins amb quatre camises d'acer i al mateix temps protegides i estabilitzades amb ciment. El problema persisteix. La gran activitat de l'enfilall (*Sarta de perforació*) i les vibracions causades per la ruptura de la roca amb el motor de fons i les altes pressions de la injecció de fluids, aquestes vibracions son distribuïdes per tot el conducte de perforació i al mateix temps absorbides per totes les parts i camises, amb els que fàcilment i amb moltes probabilitats poden arribar a trencar les unions de les camises i conseqüentment, la fuga incontrolada dels fluids amb tota la seva corresponent barreja de d'additius químics perillosos i potencialment contaminants, que molts d'ells també catalogats com a «*Carcinògens*».

Les parts que mes pateixen (*i d'això tampoc ningú en parla*) es el punt mes crític de la perforació. En el mo-

ment de redirigir la perforació en sentit horitzontal per enfilar la capa de roca mare. Per qüestions mecàniques de l'estructura de la «Sarta» de perforació, no permet fer un gir amb un radi de curvatura reduït, aquesta operació s'ha d'iniciar amb molts de metres d'antelació prenent pocs graus de curvatura per metre, per així evitar el trencament de la mateixa «Sarta». Precisament la part corbada de la perforació rep especialment totes les carregues de moviments, fricció i pressions i poden provocar molts trencaments dels encamisats de perforació.

Amb totes aquestes observacions, s'ha de tenir en compte que el motiu principal per denegar els permisos de prospecció i explotació de hidrocarburs no convencionals per la tècnica del *fracking* no pot ser sols, ni principalment el poc rendiment de producció de gas no convencional dels pous. El problema és bàsicament que la tecnologia no pot oferir una seguretat total, sempre existeixen perills d'errors humans i sobre tot de la mateixa tecnologia aplicada en aquest sistema de perforacions i posterior extracció d'hidrocarburs. Per lo tant, per garantir l'estabilitat mediambiental del nostre territori, hem de lluitar per prohibir aquesta tecnologia completament insegura i incapaç de garantir que no tindrà cap mena de problema de fugues i contaminació dels aqüífers, de l'aire i dels boscos.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 4. EL CAS SINGULAR DEL PERMÍS PER EXPLOTACIÓ D'HIDROCARBURS DENOMINAT «RIPOLL»

Com ja s'ha dit, la Comissió va escoltar de molts dels compareixents la protesta o indignació pel fet que el Govern de la Generalitat hagués concedit el permís d'explotació d'hidrocarburs denominat Ripoll i –al damunt– li hagués rebaixat la fiança, donant-li facilitats per retardar l'inici d'explotació i així no perdre la concessió.

Davant la pregunta de s'hi ha hidrocarburs en aquesta zona, la resposta dels tècnics és que sí, concretament hi ha una formació geològica anomenem Armànies, composta per margues i margocalcàries que es sedimentaren en una conca marina fa uns 40 milions d'anys. En la seva base trobem capes amb presència de matèria orgànica en forma de petroli; aquest és la que en geologia anomenem roca mare. La migració d'hidrocarburs cap a altres capes més permeables formarien les famoses «bosses» de petroli. Aquesta és la raó de la recerca de petroli els anys 60 en aquest territori. Però aleshores no es va localitzar cap jaciment prou rentable, tant sols gas a Riudaura i una mica de petroli a Vallfogona. Aquest fet ja era conegut des de l'època dels Romans amb l'existència de les anomenades mines del petroli, on es podia arribar a extreure uns 40-70 litres per tona de roca.

Però també es va constatar que no hi ha suficient quantitat d'hidrocarburs. Els científics afirmen que no hi cap trampa geològica en el subsòl on es pogués acu-

mular aquest petroli de la migració de la roca mare (Formació Armànies). Si que hi ha indicis de migració d'hidrocarburs des de la roca mare per fractures i diàclasis cap a capes més elevades durant la formació dels Pirineus però aquest devia sorgir a l'exterior on es va perdre. De fet alguna surgència d'aigua encara avui treu barrejat una mica d'hidrocarburs.

Perquè doncs els concessionaris van parlar de treure 30.000 barrils diaris de petroli? Això es basava en una anàlisi de les dades d'una investigació que va fer a principis del 2000 una empresa filial de CEPSA. El problema rau que hi ha errors en el càlcul d'acumulació d'hidrocarburs en l'Armànies i la possible migració dels mateixos. Són errors de càlcul de volums tant si aquests els trobem en «bosses» com si el que es pretén és explotar la roca mare per fractura hidràulica. Concretament, les dades de la filial de CEPSA; els tècnics han calculat un volum de roca amb possibilitats d'hidrocarburs molt exagerat. Cal afegir que com la zona està molt plegada i fracturada és enormement difícil mantenir la capa constantment i treballar-hi, amb l'increment de costos que suposa amb una tècnica de viabilitat ja qüestionada, i finalment hi ha també més possibilitats de desastres ambientals.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 5. EXISTÈNCIA DE PERMISOS DE PROSPECCIÓ I EXPLOTACIÓ D'HIDROCARBURS NO CONVENCIONALS EN TERRITORIS QUE ABASTEN A DIVERSES COMUNITATS AUTÒNOMES, VOLUNTAT DE L'ADMINISTRACIÓ CENTRAL DE L'ESTAT DE TENIR UN MAJOR CONTROL DELS PERMISOS DE PROSPECCIÓ I EXPLOTACIÓ QUE PODEN AFECTAR LES COMPETÈNCIES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

La comissió d'investigació va constatar, amb preocupació, que –d'una part– les empreses que volen seguir intentant d'obtenir autoritzacions per prospeccions i explotacions d'hidrocarburs no convencionals estan optant per presentar peticions de prospecció sobre grans extensions de territori que abasten diverses comunitats autònomes, amb el que poden demanar les autoritzacions directament a l'administració central de l'Estat i s'escapen a la necessitat de demanar permisos a la Generalitat de Catalunya, amb el que podem veure afectat el nostre territori, sense possibilitat d'intervenir-hi amb plenes competències.

Així mateix, la recent legislació de l'Estat, en matèria d'energia apunta a una major centralització de competències en matèria d'autoritzacions per aquest tipus de prospeccions, amb l'excusa de garantir l'avaluació ambiental integral, tal com requereix la Unió europea.

Diverses comunitats autònomes com Cantàbria o la Rioja han aprovat lleis de prohibició de les prospeccions i explotacions de combustibles no convencionals en els seus respectius territoris, el que constitueix un bon exemple a seguir per Catalunya.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 6. PER QUINS MOTIUS ES DEMANEN PERMISOS DE PROSPECCIÓ I EXPLOTACIÓ AMB TÈCNICA DE FRACKING A CATALUNYA, SI ELS INFORMES TÈCNICS CONSTATEN QUE NO EXISTEIXEN RECURSOS? RISCOS QUE REPRESENTEN PEL PAÍS

La Comissió d'investigació, davant el interrogant formulat a diversos dels compareixents en el sentit de per quina raó es presentaven permisos de prospecció i explotació d'hidrocarburs no convencionals, o convencionals a Catalunya, va prendre coneixement –amb preocupació– de que probablement aquestes peticions responen exclusivament a interessos especulatius d'empreses d'hidrocarburs que busquen prendre posicions estratègiques i reserves de futur en el màxim de territoris possibles, a simples efectes d'incrementar el seu valor borsari, a partir de capitalitzar meres expectatives, o en tot cas adoptar mesures d'espera davant la possibilitat que l'encariment dels hidrocarburs en el futur arribi a fer rendibles explotacions de pocs recursos o de difícil accés com en el cas de Catalunya.

En aquest marc és on la Comissió crida l'atenció de la ciutadania de Catalunya i dels responsables polítics a tots els nivells de l'administració, en el sentit que si es continuessin donant aquesta mena de permisos, a part de vendre'ns el territori per un plat de lleties (hi ha molt poques reserves de gas), ho estaríem fem a petites empreses que aprofiten el que les grans no volen, per interessos merament especulatius, pel que la seguretat per la realització d'aquests tipus d'explotacions generaria encara molts més dubtes i més riscos d'impacte ambiental.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 7. VALORACIÓ CRÍTICA DE L'ACTUACIÓ DEL GOVERN DE LA GENERALITAT EN LA TRAMITACIÓ I INFORMACIÓ PÚBLICA I INSTITUCIONAL DELS PERMISOS DE PROSPECCIÓ DE FRACKING

La Comissió, a la vista del que van manifestar tant l'alcalde de Riudaura, com l'alcalde d'Agramunt com els representants de les Plataformes anti-fracking i de defensa del territori, va arribar a la conclusió de que el Govern de la Generalitat va actuar de forma molt insatisfactòria en l'admissió a tràmit, informes, autoritzacions de la prospecció Ripoll, i demés actuacions, fins que el problema no va ser denunciat públicament pels ajuntaments afectats, així com per les plataformes cíviques i de protecció del territori.

Així, la comissió denúncia que el actual Govern de la Generalitat va incórrer en manca de transparència, no va informar prèviament als municipis i poblacions afectades, ni quan se'ls va demanar informació, que va ser diferida o no facilitada, fins al punt que en alguns casos els ajuntaments han tingut més informació dels promotors que de la Conselleria d'Empresa i Ocupació.

La Comissió constata la manca d'interès de la Conselleria d'Empresa i Ocupació en vetllar pels interessos

de la comunitat. I és en aquest darrer aspecte, en el marc d'una administració feble, on les empreses fan i desfan segons els seus interessos, que ens trobem aquestes concessions d'hidrocarburs. Sinó no s'entén com la concessió Ripoll, que a diferència de les altres concessions el permís d'investigació ja està adjudicat, esdevé més una història típica de països poc democràtics i amb estructures d'estat molt febles que d'un país modern i amb una democràcia ben establerta. Aquesta concessió que agafa bona part de la Garrotxa i del Ripollès i una part d'Osona es va concedir a una empresa que es diu Teredo Oils Limited propietat d'un multimilionari excèntric de 94 anys.

El procediment habitual en aquests permisos seria, si l'administració que ens governa fos seriosa i rigorosa, primer analitzar l'impacte ambiental que pot generar aquestes explotacions en el territori, informar i copsar l'opinió de la població que hi viu i finalment, si cap de les dues anteriors és negativa, concedir l'explotació. Però l'única informació que va tenir Riudaura, indret on l'empresa vol començar, i on als anys 60 es va localitzar gas però es va descartar per la seva baixa rendibilitat, fou de l'empresa i l'excèntric multimilionari. Mesos més tard les entitats ecologistes locals alertaren que calia fer un seguiment estricte de les operacions d'aquesta empresa, perquè les informacions eren contradictòries, l'administració en deia una i l'empresa una altra.

És per això que la Comissió té el convenciment que si no arriba ser per la mobilització ciutadana, les campanyes d'informació i les diverses iniciatives parlamentàries, el Govern hagués continuat la tramitació dels permisos i els hagués concedit.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 8. EL POSICIONAMENT DE LA UNIÓ EUROPEA, EN ESPECIAL DEL PARLAMENT EUROPEU, I D'ALTRES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES, FRONT ALS RISCOS DE LES TÈCNiques DE LA FRACTURA HIDRÀULICA

El marc regulador actual de la Unió Europea sobre la fractura hidràulica, que és l'element central en l'extracció de gas de pissarra i petroli de roques dures, té varies llacunes. A més el llinar pel que s'haurien de sotmetre les activitats de fractura hidràulica en extracció de hidrocarburs a avaluació d'impacte ambiental és més permissiu que qualsevol altre activitat industrial d'aquest tipus, i per tant, s'hauria de disminuir substancialment.

S'hauria de reavaluar amb especial atenció l'afectació de la Directiva Marc de l'Aigua en relació a les activitats de fractura i els possibles impactes en l'aigua de superfície.

S'hauria d'enfortir a les autoritat regionals per a les presses de decisions sobre projectes que impliquin fractura hidràulica. La participació pública i les avalu-

cions ambientals haurien de ser obligatòries per prendre aquestes decisions.

Per aquests motius, actualment existeix una preocupació social pels riscos que suposa iniciar l'extracció de gas no convencional mitjançant aquesta tècnica, i es considera per diferents sectors socials que aquesta activitat pot tenir perjudicis significatius per al medi ambient i pels aqüífers subterranis.

De fet, nombrosos Governos a Europa, com els de França, Bulgària, Renana de Nord-Westfàlia a Alemanya, Friburg i Vaud a Suïssa, així com diferents Estats dels Estats Units (Carolina del Nord, Nova York, Nova Jersey i Vermont i més de 100 entitats locals) i altres països de tot el món (Sudàfrica, Quebec a Canadà, Nova Gales del Sud a Austràlia), tenen en vigor actualment una prohibició o apliquen una moratòria en relació amb l'ús de fracturació hidràulica per a l'extracció de petroli i gas d'esquist o altres formacions rocoses «compactes»; i d'altra part, una sèrie d'Estats membres de la Unió Europea, com la República Txeca, Romania i Alemanya, estan considerant en aquests moments una moratòria en relació a aquesta pràctica.

Cal destacar la resolució del Parlament Europeu, de 21 de novembre de 2011, sobre les repercussions mediambientals, de l'extracció de gas i petroli d'esquist (2011/2308(INI)), que entre moltes altres consideracions:

1. Considera que l'explotació i extracció de gas d'esquist possiblement pot representar complexos i imbricades interaccions amb el medi ambient, en particular degut al mètode de fracturació, la profunditat i la construcció de pous i l'extensió de la superfície afectada.

2. Reconeix que el procés de fractura hidràulica implica un consum d'un volum d'aigua relativament elevat, i tenint en compte de que es tracta d'un recurs particularment sensible a la UE, destaca la necessitat de dissenyar plans avançats de subministres d'aigua basats en la hidrologia local i que es tingui en compte els recursos aqüífers, a nivell local i les capacitats existents en matèria de tractament d'aigües residuals.

3. Recorda les directives europees ja vigents que exigeixen als Estats membres aplicar les mesures necessàries per prevenir el deteriorament de l'estat de totes les masses d'aigua subterrànies, inclòs de fonts concretes, com les instal·lacions d'exploració i extracció d'hidrocarburs.

4. Demana que en determinades zones sensibles i especialment perilloses com. Per exemple, en àrees declarades de protecció d'aigua potable i per sota d'elles i en zones de mines de carbó, es prohibeixi totalment la fracturació hidràulica.

5. Senyala que existeix risc de moviments sísmics, tal com es va demostrar en la prospecció de gas esquists al nord-oest del Regne Unit: recolza les recomanacions de l'informe elaborat pel Govern britànic que

preveuen que els operadors deuen complir determinats estàndards sísmics i microsísmics:

6. Recorda que la sostenibilitat del gas d'esquist encara no ha estat demostrada; insta la Comissió i els Estats membres a avaluar exhaustivament les emissions de gasos d'efecte hivernacle durant tot el procés d'extracció i producció per demostrar la integritat mediambiental.

7. Reconeix que les activitats de perforació poden conduir al deteriorament de les condicions de vida; insta, consegüentment, a què es tingui en compte aquest aspecte en adoptar totes les mesures necessàries per a l'aplicació dels principis de prevenció.

8. Considera que moltes de les actuals controvèrsies sobre els combustibles fòssils no convencionals es deuen en part al rebuig inicial per part del sector a revelar el contingut químic dels líquids utilitzats per millorar la fracturació hidràulica; considera necessària la plena transparència així com una obligació ineludible a tots els operadors per a que revelin completament la composició i la concentració del contingut químic del líquid de fracturació i que compleixin plenament la legislació vigent de la UE en el marc del Reglament.

9. Insta la Comissió a presentar propostes per assegurar que les disposicions de la directiva relativa a l'avaluació de l'impacte mediambiental contemplin adequadament les particularitats de l'exploració i extracció de gas d'esquist, petroli d'esquist i metà de llit de carbó; insisteix en que les avaluacions anteriors de l'impacte mediambiental inclouen l'impacte sobre la qualitat de l'aire, la qualitat del sòl, la qualitat de l'aigua, l'estabilitat geològica, l'ús del sòl i la contaminació acústica durant tot el cicle de la vida.

10. Finalment, no obstant, destaca que la regulació adequada de la prospecció i extracció dels combustibles fòssils no convencionals –en ple compliment de la legislació existent de la UE– depèn, en última instància– de la voluntat i recursos de les autoritats nacionals pertinents.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 9. APLICACIÓ A CATALUNYA DE LES ANTERIORS CONSIDERACIONS I EXPERIÈNCIES

Aplicant les anteriors consideracions i recomanacions del Parlament europeu al cas de Catalunya, i en concret als territoris en que es volen portar a terme aquestes activitats primer d'exploració i posteriorment de possible extracció, es constata que es tracta de zones amb escassetat hídrica, amb masses d'aigua en mal estat –contaminació d'aigües freàtiques i de les aigües superficials– poden interferir amb les activitats agrícoles i ramaderes, afectar als regadius i a les captacions d'aigua potable, amenaces d'afectar els cursos fluvials i les aigües subàlvies, i –en fi– poden afectar diversos espais d'interès natural o acollits a figures de protecció del medi natural.

Tenint en compte els principis de prevenció i precaució que –conforme a les directives europees i la legislació d'avaluació estratègica de plans i programes– s'han de aplicar davant noves activitats no prou estudiades en els seus impactes i de les que no es coneixen els efectes a mig i llarg termini, així com la no existència de mesures de prevenció d'impactes ambientals, suficientment desenvolupades.

Atès que la Generalitat de Catalunya és competent en matèria de permisos d'exploració i explotació mineres, així com en matèria d'ordenació del territori, urbanisme i usos del sòl, medi ambient, recursos naturals i gestió de l'aigua, entre d'altres, conforme al vigent Estatut d'Autonomia de Catalunya de 2006 i a les transferències rebudes al respecte per part de l'administració general de l'Estat, en tot allò que afecti al territori de Catalunya, resulta del tot necessari que es doti de legislació positiva que prohibeixi les actuacions de prospecció i explotació de hidrocarburs no convencionals que en tot o en part afectin al territori de Catalunya.

En aquest sentit el Ple del parlament de Catalunya va aprovar, en el debat de política general del passat 27 de setembre de 2013 una moció molt contundent en el sentit següent:

12. El Parlament de Catalunya insta el Govern a:

a) Emetre, al més aviat possible, respectant la tramitació establerta, les resolucions denegatòries de les sol·licituds de prospeccions anomenades Darwin i Leonardo, en la línia de les conclusions de l'Informe del grup de treball sobre l'extracció d'hidrocarburs per fracturació hidràulica i dels compromisos del mateix Govern.

b) Presentar i promoure, dins l'actual període de sessions parlamentàries, els projectes de llei necessaris en els àmbits de l'ordenació territorial, de l'urbanisme, del medi ambient o de mines per a impedir que en el futur es puguin executar projectes de prospeccions i explotacions amb la tecnologia de la fracturació hidràulica a Catalunya.

c) Fer les gestions i els tràmits necessaris, incloent-hi la interposició de recursos administratius i competencials, davant l'Administració central de l'Estat, per a oposar-se a les prospeccions i les explotacions d'hidrocarburs no convencionals amb la tecnologia de la fracturació hidràulica actualment en tràmit tant davant la costa de Catalunya com en àmbits intercomunitaris, especialment les prospeccions i explotacions previstes que tenen continuïtat al País Valencià i Aragó, que poden contaminar les aigües que fan cap a la conca de l'Ebre i que passen per Catalunya, i la capçalera del Noguera Ribagorçana.

d) Promoure l'actualització del Pla d'energia de Catalunya per a incrementar les previsions de producció d'energies renovables i fomentar la generació distribuïda, l'autoconsum, l'estalvi i l'eficiència energètiques, ampliant els objectius mínims fixats per la Unió Europea.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 10. NECESSITAT D'UN CANVI DE MODEL ENERGÈTIC A CATALUNYA

La Comissió ha constatat que el *fracking* és una prova més que estem tocant els límits dels recursos geològics i ecològics. La lògica capitalista del benefici i el fet de no internalitzar l'impacte ambiental en els balanços de les empreses fa que es generin greus impactes socials i ambientals en diferents territoris del planeta. En aquests moments és urgeix un canvi de model, ambiental i socialment més just.

Però pels caires que agafa aquesta crisi sistèmica no sembla que aquest sigui el camí, sinó tot el contrari, la lluita pels pocs recursos naturals que queden en el planeta, sobretot el petroli, està servint per mantenir una elit amb una elevada riquesa. A aquests sectors ja els interessa que el 99% de la humanitat arribi a nivells de pobresa suficients i que mantinguin un baix consum d'aquests recursos naturals cada cop més magres, enlloc de fer el que realment seria necessari: socialitzar els recursos per a poder decreïxer i repartir-los de manera sostenible entre el conjunt de la població.

Per això el Parlament de Catalunya fa seus els plantejaments de la Plataforma AntiFracking i dema al Govern que denegui de forma efectiva els permisos d'aquestes investigacions.

El *fracking* no ens durà a la sobirania energètica, ni per recursos disponibles en el subsòl ni pels impactes que generarà en el territori. Volem un canvi de model a través d'energies renovables netes per arribar a la independència energètica i així conservar el territori per les generacions futures.

Front això, cal inversió en investigació i tecnologia, inversió que recuperarem en el futur en estalviar en la factura energètica les importacions d'hidrocarburs (actualment el 70% ens ve de fora de Catalunya). La implantació d'aquestes energies renovables també ha de ser socialment justa, és a dir no controlada per grans empreses sinó per cooperatives locals o empreses públiques per així no caure en la lògica de l'enriquiment d'uns pocs. Cal pensar que en el futur hem de disposar de menys, amb més eficiència i més equitat.

Un model energètic ambientalment just però també socialment just on la producció i distribució de l'energia no sigui controlat només per empreses transnacionals sinó que fomenti l'economia social i del bé comú com eix estratègic pel control de l'energia des la ciutadania i filó per la creació de llocs de treball de qualitat. Per això creiem important treballar en els següents criteris:

– Democràcia: hem de ser capaços de decidir què produïm, com ho produïm i, sobretot, per a què ho produïm. La generació d'energia ha de respondre en primer lloc a criteris i necessitats socials col·lectivament identificats.

– Control social dels mitjans de producció: lluny dels mètodes oligopòlics dominants, interessats en pro-

more consums tant elevats com sigui possible, el control de la producció energètica ha de ser gestionat des d'una òptica no mercantilista, apostant per gestions públiques i/o comunitàries en la construcció dels béns comuns.

– Sostenibilitat: els recursos fòssils, finits a la vega da que contaminants, no són una opció de futur. Cal apostar per les energies renovables de manera ferma i considerar les seves capacitats i característiques, dibuixant el camí cap a la sostenibilitat del sistema. Així mateix cal un tancament urgent i definitiu de les centrals nuclears del nostre país per tal d'evitar qualsevol possibilitat de reviuire catàstrofes com la de Txernòbil o Fukushima. Les centrals nuclears de casa nostra es troben envellides i molt degradades: només a Catalunya acumulen més de 221 problemes de funcionament des del 2005, on la majoria corresponen a l'edifici de contenció i a l'edifici i sala de control.

– Decreixement energètic: Les energies renovables tenen un potencial suficient per cobrir les necessitats energètiques bàsiques de la humanitat, però no les de l'actual sistema de producció i de consum dels països enriquits, molt intensiu en energia en molts sectors que no redunden en el benestar social i ambiental. Cal canviar radicalment el model de creixement que ens ha portat a la situació energètica i econòmica actual i apostar per un decreixement energètic sostenible en aquests països, en el qual les energies renovables poden garantir prioritàriament les necessitats socials més bàsiques.

– Arrelament al territori/descentralització: com a condició indispensable per al compliment de tots els criteris anteriors, i en contraposició al model d'acumulació que suposen els mitjans de producció actuals, el model energètic s'ha d'impulsar des de baix, i això implica defugir de receptes úniques i de grans solucions màgiques. L'heterogeneïtat i diversitat de propostes locals adaptades al seu entorn són la millor garantia de transició cap a un nou model energètic.

En definitiva, apostem per caminar cap a una sobirania energètica, concepte que integra tots els elements anteriors, com a únic camí possible per a avançar cap a la plena igualtat, respecte als drets humans i harmonia amb el medi.

PROPOSTA DE RESOLUCIÓ NÚM. 11. PROPOSTES D'ACTUACIÓ

1. Que el Govern de la Generalitat denegui d'immediat, amb una resolució expressa i ben fonamentada, les sol·licituds de prospecció d'hidrocarburs convencionals que encara estan en tràmit, així com no admeti noves peticions i adopti les mesures oportunes per tal que no es pugi rehabilitar el permís d'explotació conegut com a «Ripoll», d'acord amb el compromís expressat pel Govern davant la Comissió, i en base als

informes tècnics de que disposa i amb les Mocions aprovades per aquest parlament.

2. Cal que el Parlament de Catalunya aprovi una llei per prohibir les prospeccions i explotacions de hidrocarburs en tot el territori de Catalunya per qualsevol tècnica.

Atès que la Generalitat de Catalunya és competent en matèria de permisos d'exploració i explotació mineres, així com en matèria d'ordenació del territori, urbanisme i usos del sòl, medi ambient, recursos naturals i gestió de l'aigua, entre d'altres, conforme al vigent Estatut d'Autonomia de Catalunya de 2006 i a les transferències rebudes al respecte per part de l'administració general de l'Estat, en tot allò que afecti al territori de Catalunya.

Aquest parlament ha de tramitar, quan abans un projecte de llei, ja sigui d'iniciativa governamental o parlamentària, pel que es prohibeixi a tot el territori de Catalunya, la realització d'activitats de prospecció, exploració, investigació o explotació d'hidrocarburs i gasos de roca i no convencionals, que suposin –en tot o en part– la utilització de les tècniques de fractura hidràulica amb injecció d'aigua o d'altres additius químics, i que la utilització d'aquestes tècniques sigui considerada com una activitat i un ús del sòl prohibit en tota classe de sòl dins del territori de Catalunya, a efectes de planificació territorial i d'aplicació de la legislació d'urbanisme i reguladora de les activitats.

Aquesta prohibició hauria de ser d'aplicació a tots els permisos o peticions d'autorització per realitzar investigacions, prospeccions o explotacions que estiguin en tràmit quan entri en vigor, i entretant el Govern ha d'acordar una moratòria o suspensió de la tramitació de noves autoritzacions.

3. Transparència, lleialtat institucional i participació ciutadana

Cal demanar al Govern de la Generalitat que en ocasions similars actuï amb la màxima transparència, faciliti des del primer moment tota la informació als ajuntaments dels municipis afectats, aplicant la lleialtat institucional, sense esperar a que se'ls demani, obrint processos efectius d'informació pública, potenciï la participació ciutadana, i fomenti espais de debat en els adjudicacions de certes concessions i obres.

4. Gestions per la clausura definitiva i segellat del Pou de Riudaura

Respecte el pou abandonat de Riudaura *Ibis* localitzat en el municipi de Riudaura cal que el Govern de la Generalitat, amb la col·laboració si cal de l'Administració central del Estat, promogui i estableixi, per iniciativa pública, un programa d'operacions per a la realització d'un abandonament ben fet per seguretat veïnal.

Primer cal assegurar-se quina pressió hi ha en aquests moments i disposar d'un equip de perforació adequat i especialitzat per tal de foradar-lo i triturar tot el fer-

ro que actualment existeix per després procedir a la neteja i compensació del pou amb injecció de llots si és necessari i, finalment, realitzar la cimentació de seguretat.

5. La Comissió, finalment, insta al Govern de la Generalitat a que doni compliment, quan abans millor i amb la major diligència, al conjunt de resolucions i mocions aprovades en relació a aquest tema.

Propostes de Conclusions presentades pel Grup Parlamentari de Ciutadans (reg. 46346)

La comissió de estudi del *fracking* ha permetido debatre y escuchar las comparecencias de personas expertas en la técnica del *fracking* (desde diferentes ámbitos) por lo que su valoración general resulta muy positiva.

Cada grupo parlamentario ha podido definir su posicionamiento respecto al uso de la técnica del *fracking* en Cataluña con una mayor información específica sobre el impacto concreto que el *fracking* podría tener en nuestro territorio.

Por tanto, se han cumplido los objetivos definidos en la creación de la propia comisión.

Las comparecencias han sido numerosas y variadas por parte de personas expertas en la materia de diferentes ámbitos: colegio oficial de geólogos, profesores universitarios expertos en ingeniería de minas, representantes de las entidades locales afectadas, plataformas sociales y grupos ecologistas, etc. Muchas de estas comparecencias han venido acompañadas de documentos e informes que han enriquecido la información analizada.

Desde el punto de vista documental, el informe de mayor relevancia presentado y analizado en el marco de esta comisión ha sido el informe elaborado por el Gobierno denominado: *Informe del comité d'experts sobre l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fractura hidràulica (fracking)* (12/09/ 2013).

Tanto las comparecencias como la información documental analizada permite concluir que los recursos disponibles en Cataluña (hidrocarburos no convencionales) susceptibles de ser explotados por la técnica del *fracking* son escasos, alejados entre sí y de difícil acceso. Por tanto, la rentabilidad de la explotación es inexistente.

Así mismo, el consumo de agua que resultaría necesario y los peligros medioambientales que esta técnica supondría son absolutamente inasumibles.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se pone de manifiesto que existe un amplio consenso de los diferentes grupos parlamentarios en considerar que debe descartarse el uso de la técnica del *fracking* para la explotación de hidrocarburos no convencionales en Cataluña.

Sin embargo, también cabe destacar las siguientes consideraciones generales derivadas de la información obtenida en el marco de la comisión de estudio del *fracking*:

– Se han detectado irregularidades y falta de transparencia por parte del Gobierno de la Generalitat en la tramitación de los diferentes permisos de prospección de hidrocarburos no convencionales en Cataluña.

– Este hecho ha generado una gran incertidumbre y preocupación social en los municipios inicialmente afectados y por tanto se han creado diferentes plataformas sociales anti *fracking*.

– El *Informe del comité d'experts sobre l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per mitjà de fractura hidràulica (fracking)* debería haber sido elaborado con anterioridad; concretamente debería haber sido solicitado por parte del Gobierno de forma urgente ante la primera solicitud de permiso de prospección por parte de las empresas interesadas.

– Para garantizar la seguridad jurídica de las empresas, las entidades locales y los ciudadanos se considera necesario que el Gobierno de la Generalitat inicie las tramitaciones normativas necesarias respecto a la regulación del uso de la técnica del *fracking* en Cataluña.

– Debe abordarse también el posible uso de esta técnica para la obtención de energía a través de otras fuentes, como es el caso, concretamente, de la geotermia.

Propostes de conclusions presentades pel Grup Mixt (reg. 45065)

EXPOSICIÓ DE MOTIUS

1. La tècnica de la fractura hidràulica o *fracking* comporta elevats riscos de contaminació.

El compost químic que s'injecta a pressió al subsòl malgrat estar format en més del 95% d'aigua i sorra, inclou també una sèrie de substàncies químiques de les quals no en tenim informació completa.

La fórmula varia en funció de l'explotació, però de les aproximadament 600 substàncies que s'utilitzen, diferents informes n'han identificat fins a 58 d'altament perilloses, tòxiques pels organismes aquàtics o per les persones.

La injecció al subsòl de grans quantitats d'aquest preparat amb productes de toxicitat demostrada genera en si mateixa un risc evident de contaminació per fuga, ja en el conducte o en les mateixes fractures.

A banda, la fractura de la roca implica l'alliberament de substàncies provinents del mateix subsòl, aquestes generalment es mesclen amb el fluid, però s'han donat exemples en explotacions als EEUU on principalment gas i benzè s'han filtrat als aqüífers.

Un altre factor de risc és la gestió dels residus. Cal tenir present que els fluids de retorn fruit de les operacions de fractura hidràulica són molt abundants i altament nocius. Aquests fluids, molt difícils de depurar, s'emmagatzemen en basses de decantació on és difícil minimitzar el risc de contaminació de l'entorn. Els principals riscos són el sobreiximent (pluges sobtades, manca de mesures de protecció, etc.) com l'alliberament de gasos nocius fruit de les interaccions dels productes químics del compost inicial del fluid amb les substàncies alliberades durant la fractura.

Finalment, cal tenir presents les emissions de gasos d'efecte hivernacle, principalment de metà, ja que es calcula que la contribució a l'efecte hivernacle d'aquest gas és 21 vegades superior al CO₂ i s'estima que en una explotació de *shale gas* les emissions de metà (el major component del gas natural) ronden entre el 3,6% i el 7,9% (segons l'estudi realitzat per la Cornell University). Així doncs es calcula que la petjada de carboni del *shale gas* és fins a un 20% superior a la del carbó.

2. Implica un consum inassumible d'aigua

Cada explotació amb un sistema de 6 pous pot utilitzar fins a 174.000 m³ d'aigua i més de 3.500 m³ de compost químic només per a la primera fase de fractura. El reaprofitament de fluid és força deficient, i cal sumar-hi un percentatge variable de fluid que no retorna i que resta al subsòl.

Aquest volum d'aigua resta, degut a les dificultats per a la seva depuració, fora del circuit habitual. Aquest fet és altament preocupant tenint en compte les característiques hídriques del nostre país.

3. Genera oposició i malestar al territori

L'adjudicació dels projectes d'extracció a Catalunya es va dur a terme amb total opacitat i d'esquena al territori; a la societat i als ajuntaments que van ser relegats al paper de mers espectadors davant una indústria que posa en risc tot el model de desenvolupament local.

Aquest fet, juntament amb els riscos anteriorment esmentats, els interessos econòmics poc clars que solen acompanyar aquest tipus d'empreses i la manca d'un marc legal clar van generar una enorme desconfiança entre la societat dels diferents territoris afectats; la qual es va organitzar per obtenir la informació pertinent, per donar-la a conèixer portes enfora i per tant, per posar la problemàtica sobre la taula i a l'agenda política. Gràcies a aquesta organització ciutadana som on som i plantegem aquest debat.

Amb aquest tema s'ha evidenciat una oposició frontal del territori vers aquest tipus d'extraccions, i això posa de rellevància la greu fractura social a la que podria abocar-nos permetre aquesta tècnica al nostre País.

4. És l'exponent d'un model energètic caduc

Entenem que el model energètic basat en l'explotació de combustibles fòssils és finit, i que la fractura hi-

dràulica només pretén prolongar el model un temps indeterminat, generant unes expectatives poc realistes pel que fa a les quantitats i els costos d'extracció.

La dada més rellevant en aquest sentit és la Taxa de Retorn Energètic (TRE), que avalua el cost energètic que implica l'obtenció d'una energia. Així doncs, la TRE en el petroli és de 15, en l'èolica és de 18 i en la fotovoltaica és de 7. En el cas del *shale gas*, s'estima que la TRE és entre 2 i 5, una dada baixíssima que comporta que la rendibilitat d'aquests tipus d'explotacions només pot existir quan els preus són alts.

Així mateix, estudis com el de l'Institut Wuppertal pel Parlament Europeu conclouen que el potencial d'explotació del gas pissarra a Europa és reduït.

Amb aquestes dades sembla doncs evident que la fractura hidràulica genera unes expectatives molt poc realistes, que respondrien a una economia especulativa.

Per tant, i considerant tots el paràmetres anteriorment exposats, es pot afirmar que el *fracking* o fractura hidràulica és una tècnica altament perillosa, poc eficient energèticament i amb un potencial risc d'efectes molt greus sobre el territori i la salut de les persones a curt termini i una preocupant incertesa sobre els efectes a mitjà i llarg termini.

Al territori, la manca d'informació, els elevats riscos i la manca de legislació respecte a aquest tipus d'explotació generen malestar social, tensions i sensació d'indefensió.

La tècnica del *fracking* és un intent de perpetrar un model energètic basat en combustibles fòssils que té data de caducitat. En aquest sentit, la fractura hidràulica està creant una bombolla especulativa basada en les expectatives (normalment sobredimensionades si mirem els exemples a EEUU) que genera.

CONCLUSIÓ NÚM. 1. ESTABLIMENT D'UN MARC LEGAL

Crear un marc legal on es prohibeixi expressament la tècnica de la fractura hidràulica i les tècniques anàlogues.

CONCLUSIÓ NÚM. 2. CANVI DE MODEL ENERGÈTIC

Definir un pla d'actuació per canviar l'actual model energètic de Catalunya per un de basat en energies renovables i en la gestió local o cooperativista de l'energia. El pla hauria de contemplar la participació dels agents socials del territori i algun dels seus objectius principals serien trobar i establir els mecanismes necessaris per evitar l'especulació econòmica sobre l'energia i garantir l'accés d'aquesta a tota la ciutadania.

CONCLUSIÓ NÚM. 3. ACTITUD PROACTIVA DEL GOVERN DE LA GENERALITAT

Instar al Govern català a posicionar-se clarament i a prendre una actitud proactiva utilitzant tots els meca-

nismes legals, amb l'objectiu d'aturar, extingir i prohibir els permisos d'investigació concedits pel Govern espanyol i que no són competència de la Generalitat de Catalunya però que afecten parts del territori del conjunt dels Països Catalans, incloses les prospeccions al litoral.

CONCLUSIÓ NÚM. 4. DECLARACIÓ INSTITUCIONAL

Que el Parlament declari Catalunya, territori lliure de *Fracking*.

CONCLUSIÓ NÚM. 5. DONAR RESPOSTA AL DÈFICIT DEMOCRÀTIC EXISTENT

Instar al Govern català a elaborar un protocol d'informació, transparència i un mecanisme de consulta prèvia i informada que s'activi quan es vulguin dur a terme projectes que puguin representar un risc pel territori i per les persones que hi viuen.

II. CONCLUSIONS DE LA COMISSIÓ D'ESTUDI DELS PERMISOS DE PROSPECCIÓ I EXPLOTACIÓ D'HIDROCARBURS NO CONVENCIONALS PER MITJÀ DE FRACTURACIÓ HIDRÀULICA

1. L'experiència actual als Estats Units indica que les explotacions d'hidrocarburs (gas i petroli) de roca mare amb resultats econòmics i socials dispars i dubtosos tenen les característiques geològiques següents:

- Existència de roca mare a una profunditat d'entre 1.000 i 4.000 metres, amb una projecció en planta (extensió de l'àrea projectada a la superfície) de desenes de milers de quilòmetres quadrats i una potència (gruix de la capa) de desenes de metres.

- Contingut de matèria orgànica igual o superior al 2%.

- Jaciments de milers de quilòmetres quadrats.

Segons els estudis realitzats fins a la data, a Catalunya no hi ha formacions de milers de quilòmetres quadrats. Només hi ha indicis d'existència de recursos als Pirineus, a l'anomenada formació de margues d'Armànies, que té una projecció en planta de 360 km², una potència estimada de 40 m i un contingut de matèria orgànica de l'ordre de l'1,3%. Tots aquests valors es troben clarament per sota de les característiques descrites per a les explotacions rendibles conegudes.

Per tant, en la planificació energètica de Catalunya, no s'ha de tenir en compte l'explotació d'hidrocarburs de roca mare com a font potencial d'energia autòctona, tant per raons geològiques com socials i ambientals.

2. Es pot determinar, doncs, que l'explotació d'hidrocarburs en margues i pissarra (també anomenada *no convencional*) presenta tot un seguit d'impactes i inconvenients, a banda de qüestions no resoltes o, simplement, poc conegudes.

El Parlament de Catalunya considera la fracturació hidràulica (*fracking*) una tecnologia tècnicament no fiable i potencialment perillosa, de la qual no es coneixen completament els efectes sobre el medi i la salut de les persones i de la fauna, i que, segons les condicions del lloc, pot ésser ineficient tant des del punt de vista energètic com econòmic i socioambiental.

3. Tot i que el marc normatiu –d'àmbit estatal– permet sol·licitar permisos d'investigació per part de la iniciativa privada, la normativa actual no estableix cap procediment específic per als projectes d'investigació o d'explotació d'hidrocarburs mitjançant la fracturació hidràulica. És per aquest motiu que el Parlament de Catalunya proposa:

- Que la Direcció General de Qualitat Ambiental de la Generalitat inclogui aquestes activitats d'exploració i d'investigació d'hidrocarburs en l'annex I.2.a de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, a l'efecte de sotmetre-les al règim d'autorització ambiental i declaració d'impacte ambiental, i en faci el desplegament pertinent.

- Plantejar les reformes legislatives o les delegacions de competències necessàries perquè el paper de la Generalitat sigui més determinant tant en la legislació com en l'autorització i el control de la investigació en àrees compartides i marítimes i en l'explotació de jaciments d'hidrocarburs del subsòl català, especialment els no convencionals.

Cal tenir en compte l'article 27 de l'Estatut d'autonomia, que estableix els drets i deures amb relació al medi ambient:

«1. Totes les persones tenen dret a viure en un medi equilibrat, sostenible i respectuós amb la salut, d'acord amb els estàndards i els nivells de protecció que determinen les lleis. També tenen dret a gaudir dels recursos naturals i del paisatge en condicions d'igualtat, i tenen el deure de fer-ne un ús responsable i evitar-ne el malbaratament.»

Així mateix, cal tenir en compte la preservació de les condicions ambientals per a preservar la fauna i la flora.

«2. Totes les persones tenen dret a la protecció davant les diferents formes de contaminació, d'acord amb els estàndards i els nivells que determinen les lleis. També tenen el deure de col·laborar en la conservació del patrimoni natural i en les actuacions que tendeixin a eliminar les diferents formes de contaminació, amb l'objectiu de mantenir-lo i conservar-lo per a les generacions futures.

»3. Totes les persones tenen dret a accedir a la informació mediambiental de què disposen els poders públics. El dret d'informació només pot ésser limitat per motius d'ordre públic justificats, en els termes que estableixen les lleis.»

4. El Parlament de Catalunya considera que solament la injecció subterrània de productes de toxicitat provada ja hauria d'ésser qüestionada com a pràctica i hauria d'ésser susceptible d'ésser considerada causa suficient per a prohibir la pràctica de les tècniques d'explotació d'hidrocarburs per fragmentació hidràulica, de conformitat amb les disposicions de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. A més d'aquests impactes directes sobre el subsòl i els aqüífers, cal valorar també els impactes potencials a mitjà i llarg termini no suficientment coneguts. Una altra evidència que es tracta d'una tècnica gens fiable i amb grans costos ambientals és l'alta demanda de recursos hídrics, que serien impossibles de complir, en un país mediterrani com Catalunya, sense augmentar l'extracció d'aigua dels aqüífers i posant-ne en risc la integritat.

Els impactes al subsòl i llur repercussió en forma de moviments sísmics sembla que són directament proporcionals a la injecció de fluids, i també la causa dels terratrèmols.

5. El Govern, en data del 15 d'octubre de 2013, va denegar els permisos d'investigació d'hidrocarburs dels projectes Darwin i Leonardo, en la línia de les conclusions de l'Informe del Grup de Treball sobre la Investigació i l'Extracció d'Hidrocarburs per Fracturació Hidràulica i dels compromisos establerts en el debat de política general.

6. Pel que fa a les sol·licituds Atlas, Perseo, Prometeo i Helios, presentades davant el Ministeri d'Indústria el 22 de febrer del 2011 i pendents de resolució i per tant no tramitades per la Generalitat però que afecten municipis de Catalunya i de l'Aragó, el Parlament de Catalunya insta el Govern a instar el Ministeri d'Indústria a no autoritzar les quatre sol·licituds d'investigació que tramita, si més no pel que fa al territori català. Si la petició no és atesa i aquestes sol·licituds s'autoritzen, el Parlament insta el Govern a presentar recurs contra la decisió.

7. Les incerteses i la manca de solucions amb relació als residus provinents de la utilització de la fracturació hidràulica fan que es pugui considerar la fracturació hidràulica una tècnica poc fiable.

No només cal tenir en compte els residus dels fluids de retorn (l'anomenat *back flow*), que són de difícil tractament i una gran part es tracta per decantació a cel obert i per evaporació, sinó també els residus que resten a dins, que amb el temps, a causa de les pressions i la pròpia gravetat, prenen les vies que poden i contaminen les capes més superficials.

El Parlament de Catalunya considera que la tecnologia de fracturació hidràulica horitzontal és d'una rendibilitat energètica i econòmica més que dubtosa si es té en compte que la taxa de retorn és negativa si es prenen en consideració tant les despeses d'inversió com els costos directes i indirectes i especialment els cos-

tos de la rehabilitació de l'entorn que en teoria és necessària fer posteriorment a l'activitat.

Per tot plegat no sembla que la tecnologia de la fractura hidràulica pugui contribuir, d'una manera significativa, a la combinació energètica entre la Unió Europea i Catalunya.

8. La fracturació hidràulica és una tecnologia que aprofundeix en la utilització dels recursos fòssils no renovables del planeta i que frena la transició cap a un nou escenari energètic mundial; és per tot això que convé de mantenir l'aposta perquè les polítiques d'estalvi i eficiència energètica siguin claus per a assolir un model econòmic competitiu, de baixa intensitat d'energia i de baixa emissió de carboni. Igualment, cal mantenir les energies renovables com a opció estratègica per a la menor dependència energètica del país i impulsar mesures en l'àmbit energètic i altres que permetin que les empreses catalanes també guanyin en competitivitat.

9. Els impactes potencials són prou seriosos i l'afectació territorial prou extensa per obligar-nos a exigir la màxima transparència a les administracions i als agents implicats, públics o privats, amb la posada en marxa de mecanismes d'informació i participació pública en la presa de decisions en aquest àmbit. En aquest punt cal destacar la importància decisiva que han tingut els moviments i plataformes socials, el món municipalista i el rebuig de la societat catalana en general.

Igualment és recomanable introduir mecanismes de participació amb els ajuntaments dels municipis afectats prèviament a la presa de decisions.

10. Davant de totes aquestes qüestions i sobre la base del més elemental principi de precaució cal impulsar el marc legal necessari, tant a escala europea com espanyola i catalana, per a impedir la proliferació de projectes de fracturació hidràulica a Catalunya. Així mateix, el Parlament de Catalunya considera que la Unió Europea hauria d'impulsar la monitorització i la realització d'estudis sobre els efectes de la fracturació hidràulica en el medi ambient, en la salut de les persones i en les condicions de vida de la fauna i la flora, en les explotacions existents a Europa.

El Parlament de Catalunya considera necessari també fer una advertència respecte als acords de lliure mercat que la Unió Europea signa i pot signar amb tercers estats, que obren la porta a defugir les normatives europees contra el desenvolupament de la fracturació hidràulica.

Així, en l'explotació de recursos naturals, concretament en el cas de l'aprofitament d'hidrocarburs, no és permès d'utilitzar la tecnologia de la fracturació hidràulica quan pugui tenir efectes negatius sobre les característiques geològiques, ambientals, paisatgístiques o socioeconòmiques de la zona, o amb relació a altres àmbits competencials de la Generalitat.

11. El Parlament de Catalunya recomana que el Govern elabori un informe per a estudiar l'efecte que pot tenir en la sobirania de Catalunya (i, per tant, en l'aplicació d'aquestes conclusions) el futur acord transatlàntic de lliure comerç i inversions entre els Estats Units i la Unió Europea, on altres estats europeus ja han manifestat llur preocupació pel que fa a temes d'extraccions, d'aigua i ambientals.

12. El Parlament de Catalunya demana aplicar amb coherència l'Informe del Grup de Treball sobre l'Extracció d'Hidrocarburs per Fractura Hidràulica, que, d'acord amb totes les dades recopilades, conclou que és «poc recomanable», amb la tecnologia actual, que s'impulsin iniciatives per a l'explotació d'hidrocarburs no convencionals per fracturació hidràulica a Catalunya, i assenyala que el baix interès per als interessos energètics del país no justifica els costos socials locals que es podrien produir. Caldria legislar per a la prohibició expressa de la fracturació hidràulica.

13. El Parlament de Catalunya destaca que tampoc no és recomanable aplicar gas no combustible en lloc d'aigua en les tècniques de fracturació hidràulica, atès que el gas és un gran contaminant atmosfèric que accelera de manera exponencial el canvi climàtic amb l'emissió de gasos a l'atmosfera.

14. El Parlament de Catalunya rebutja de manera definitiva l'extracció d'hidrocarburs per fractura hidràulica a Catalunya, atès que actualment aquesta pràctica és agressiva amb el consum de recursos, inapropiada per a ésser considerada una font potencial d'energia autòctona, una greu amenaça per a la preservació del paisatge i les potencialitats pròpies dels territoris rurals i una opció perillosa per als recursos naturals del territori.

Palau del Parlament, 2 de juliol de 2014

El lletrat de la Comissió	El president de la Comissió
Xavier Muro i Bas	Lluís Guinó i Subirós