

México D.F., 10 de diciembre de 2013.

Hotel Geneve

Conferencia de prensa sobre el *fracking* y la Reforma Energética en México

Claudia Campero

Aroa de la Fuente

- 25 mmdd para 20 mil pozos.
- 80% de los pozos no se explotan.
- Dictamen reforma art. Transitorio 18.
- Transición a energías limpias, el argumento oficial es a través del gas *shale*.
- Plantear un modelo de cambio energético y que se empiece a invertir recursos para este fin.
- Con 30 mmp en energías renovables se podría tener 35% de producción por medio de energías más amigables para el medio ambiente.

Arely Sandoval

- El intento de convencer a la sociedad por medio de mayores recursos para salud, comunidades, etc., lo cual es contradictorio. Pues los impactos en materia de los DDHH respecto a la explotación de recursos energéticos es muy cuestionable.
- Art. 1 en relación con los impactos sociales de comunidades cercanas y espacios más amplios derivado de ello.

Apertura del VIII Foro Latinoamericano sobre las Industrias Extractivas: Las industrias extractivas, los desafíos del cambio climático y el modelo de desarrollo en América Latina.

Epifanio Baca/ Dolores Rojas/ Miguel Pulido

Panel 1. La explotación de los hidrocarburos y sus impactos para el cambio climático.

Pablo José Iturralde, CDES-OXFAM_RLIE: **Plan C: redistribución de la riqueza para salvar al Yasuní y salvaguardar a los aislados (Ecuador).**

- La pobreza no es consecuencia de pocos recursos naturales, sino de la distribución de la riqueza.
- La propuesta es cobrar el 1.5% adicional de impuestos a las industrias, lo que se traduciría en una recaudación de aproximadamente 2 mil millones de dólares (mmdd) adicionales por parte de los 100 grupos empresariales más importantes. Los cuales son el 10% de las empresas en Ecuador y acapararon el 96% de las ventas en 2010. Estos grupos en 2012 generaron el 62% del PIB, y al mismo tiempo representaron el 63% de las emisiones globales siendo responsables de los efectos para el cambio climático sólo 90 empresas.
- Con el actual modelo de recaudación fiscal y modelo económico, se traduce en una mayor explotación de los recursos pero sin una buena distribución de la riqueza para disminuir la pobreza, pues actualmente se tienen 8 millones de pobres, lo que equivale al 60% de la población ecuatoriana.
- El proyecto YASUNÍTT tiene el objetivo de evitar emisiones de CO2 por 407 millones de toneladas.

Jorge Villareal, Grupo Financiero para el Cambio Climático de México: **Impacto de la política energética en el cambio climático en México.**

- México aporta aproximadamente el 1.5% de las emisiones totales de GEI en el mundo. El sector energético es la principal fuente de emisión de GEI, por el consumo masivo del petróleo, principalmente para el transporte, además de que es una matriz energética muy dañina para el medio ambiente. La explotación de petróleo y las emisiones de GEI se generan en un 67.3% sólo por producción de energía.
- Las metas de mitigación para el 2012 fueron de 50 millones de toneladas de CO₂. Para ello también se han incorporado diversos Instrumentos legales para el combate al cambio climático como: LGCC, ENCC 2013-2018, PECC 2013-2018, PEACS, PACMUNS; pero resultan insuficientes debido a que no se tiene estructurado un plan de transición de modelo energético que deje de sustentarse en el uso de combustibles fósiles, esto se traduce en que no se cambia el tipo de industria.
- Una de las consecuencias de permanecer en el mismo modelo energético es que ya no se tiene acceso a petróleo de fácil y barato. Más del 80% de la energía en México es de origen fósil. La tendencia es que se invierte más por menor producción debido a la menor disponibilidad de este recurso.
- Las metas de México respecto a mitigar el cambio climático, están sujetas al apoyo internacional.
- Relativa al BAU: 30% de reducción respecto al BAU en el 2020.
- La eficiencia energética y tecnologías limpias. Desarrollando producción con modelo energético con criterios de sustentabilidad, apegado a los DDHH, podría tener un impacto para la reducción del uso de petróleo.

Aroa de la Fuente, Fundar, Centro de Análisis e Investigación: **La explotación del gas shale: implicaciones para el cambio climático.**

- El *Fracking* es una fuerte apuesta dentro de la reforma energética como alternativa ante el descenso de la producción de hidrocarburos convencionales, con el objetivo de incorporar y explotar reservas no convencionales además se maneja el argumento oficial de que el acceso a la explotación del gas de esquisto sería una ventana hacia la transición energética y el uso de tecnología y fuentes de energía más limpias.
- Las características del gas de lutitas o gas *shale* es que se encuentra atrapado en sedimentos de roca abundantes en esquisto (pizarra o lutita) y otros materiales orgánicos a profundidades de mil a cinco mil metros. La porosidad y baja permeabilidad de los sedimentos de esquisto hacen que se pueda contener o encapsular el gas natural.
- La técnica de la fracturación hidráulica o *fracking* consiste en la perforación de un pozo vertical, por lo regular de tres a cinco kilómetros de profundidad. Una vez que se llega a la profundidad deseada se realiza se continúa con una perforación horizontal de aproximadamente un kilómetro y medio. Es importante destacar que la perforación horizontal se realiza de forma radial para la extracción del gas *shale*.
- En México la explotación en forma oficial ha sido iniciada a principio del año 2010. La *Energy Information Administration* (EIA, por sus siglas en inglés) de EEUU en 2011 situó las

estimaciones de las reservas de gas de lutitas en 681 billones de pies cúbicos (mmmmpc) y en 2013 la misma EIA rehízo el cálculo estimando 545 mmmmpc para México. Así, México ocupa el 4 y 6 lugar a nivel mundial respectivamente. En contraste con los cálculos hechos por PEMEX en 2012 con una estimación de reservas recuperables entre 150 y 459 mmmmpc.

- De forma oficial, se está llevando a cabo una campaña propagandística sobre las supuestas bondades de la explotación del gas de esquisto en México, como opción para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y sus efectos para el cambio climático Pero debido a las características de la fracturación hidráulica, la extracción de gas de esquisto no puede ser considerado como una alternativa de energía verde o como elemento para la transición del actual modelo energético. Pues es cierto que la quema del gas en sí mismo emite menos contaminantes que la quema de carbón o de petróleo, el proceso de extracción por medio del *fracking*, su procesamiento y transporte emite mayor cantidad de metano que en el proceso de extracción y procesamiento de gas natural convencional. Esto es importante pues el metano es un gas que tienen un efecto veinte veces mayor al generado por el dióxido de carbono CO₂.
- Además con el proceso de extracción de gas no convencional o gas de lutitas se genera un 30% más que la explotación de gas natural convencional.
- Otro de los efectos colaterales que tiene la extracción de gas de lutitas por medio del *fracking* son los efectos en la población aledaña a los pozos y el daño a los ecosistemas. Por un lado se tiene el uso masivo de agua para el proceso de fracturación hidráulica. Se calcula que un sólo pozo requiere entre 9 y 29 millones de litros. Esto genera una competencia por el recurso hídrico entre los procesos industriales y el consumo humano, así como la escasez para el entorno natural.
- El líquido contiene más de 2,500 productos químicos. El fluido para la fracturación se compone por 90% de agua y 8% agentes de sostén y 1% de compuestos químicos, de los cuales 750 se desconocen por el secreto comercial. Esto se traduce en 30 mil litros de químicos por pozo. Esto además atenta contra el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) sobre el derecho al acceso al agua debido a los impactos en mantos acuíferos cercanos al pozo, por la misma perforación, la transportación o almacenamiento, filtración o escurrimiento y evaporación del coctel químico .
- Se concluye que el proceso de explotación de gas de lutitas contradice la propuesta de cambiar el modelo energético, pues el contribuye con el 67% de emisiones de GEI. Y el gas venteadado por Pemex en la producción de petróleo en 2012 supuso el 11.7% de las importaciones de gas. Con lo que se sigue en un modelo deficitario energéticamente y no autosuficiente.
- 21.7% de la capacidad instalada total sólo supone el 11.8% de la generación eléctrica nacional.

Panel 2. Diagnóstico del impacto de la minería en la gestión sostenible del recurso hídrico, la matriz energética y propuestas para la adaptación y mitigación del cambio climático en América Latina.

Juan Carlos Guzmán, Plataforma Energética CEDLA Bolivia: **Minería y energía**

- Las exportaciones están relacionadas con un tema de ingreso y no de riqueza.
- La actividad minera muestra una tendencia a la baja, excepto en Brasil.
- América Latina tiene la característica de que sólo el 17% de la energía es renovable. El resto es petróleo.
- Agro, pesca y minería en Bolivia se comparte mayoritariamente el diesel oil, en su mayoría asociado al transporte, con un subsidio de más de 700 mdd.
- La minería no llega ni al 12% del consumo energético boliviano. La tarifa eléctrica relacionada con la actividad minera muestra que esta última paga la mitad de lo que consume un hogar boliviano. Esto es evidencia de que el enfoque gubernamental se basa en beneficiar a las empresas mineras en términos de gasto de consumo energético.
- La extracción no necesariamente se traduce en producción, pues en 2005 se producía .85 US/KWh y el producto 24.66 US PIB. Todo ello se traduce en que la renta nacional subsidia la ineficiencia de las empresas mineras.

Armando Mendoza, Oxfam Perú: **Industrias extractivas y Cambio Climático.**

- Hay creciente evidencia de su origen por la actividad humana, es decir de origen antropogénico. Esto ha tenido efectos en los Andes, particularmente en sus glaciares, teniendo una disminución del 20% de los recursos hídricos, lo cual también tiene impacto en las centrales hidroeléctricas y demás pone en riesgo al Amazonas.
- A América Latina (AL) le cuesta anualmente 100 mdd los efectos en la disminución de recursos hídricos y otros afectos como sequías, etc., los que se traduce también en costos humanos.
- Ha habido un auge de las Industrias extractivas debido al incremento de las cotizaciones internacionales de los minerales, lo que se traduce en mayores exportaciones de los productores. Esto a su vez tiene como resultado el mantenimiento de esquemas con alto impacto ambiental, por las mismas prácticas mineras y sus efectos en el medio ambiente y ecosistemas donde se realiza esta actividad.
- Esto está vinculado directamente a la instauración de modelos neoliberales que fundamentándose en la rentabilidad de los recursos naturales en términos meramente económicos y descuidando otras esferas como lo social y/o medioambiental han dado paso a la extracción irracional de recursos mineros, teniendo impactos directos que contribuyen al cambio climático e indirectos como el incremento de vulnerabilidad ante éste fenómeno, debido como ya se dijo al mismo esquema económico, por la actividad minera y producción de energía.
- El impacto regional de emisiones de GEI está relacionado con el cambio del uso de suelo. Principalmente en Brasil se muestra un factor de inestabilidad en todo el gran ecosistema

de la amazona, lo que además se traduce en un impacto social a nivel local, regional en AL con una población de aproximada de 600 millones de personas.

- Estos esquemas ideológicos que tienen como objetivo responder a las necesidades del gran capital, tiene vinculación directa entre el aumento de la producción energética en países en desarrollo tanto de México, como de AL como Colombia o Perú además de países como China, India y Rusia respecto a su nivel de desarrollo y su contribución directa a la emisión de GEI y el cambio climático.
- Qué se puede hacer? Reconocimiento de AL en la mitigación y adaptación ante el cambio climático. Pensar en el modelo de crecimiento asumido de otros países. Planificación ante los impactos sobre cambio climático.

Carlos Monge, Revenue Watch Institute: **Minería y cambio climático.**

- América Latina produce relativamente pocas emisiones de GEI, pero sufre de manera importante los impactos del cambio climático.
- El gran consumidor es el transporte y el cambio del uso de suelo.
- En Perú también el transporte es el que tiene mayor impacto en la emisión de GEI.
- La relación entre minería y consumo de agua es importante y se debe tomar en cuenta, sin embargo la agricultura es el gran consumidor de agua en la región de AL.
- La minería y agua en el Perú entre 2009 y 2010 el promedio nacional ha sido aproximadamente del 1.5%.

Panel 3. Minería, cambio climático y modelo de desarrollo en la región, estudios de caso. Casos de estudio.

Mario Martínez, Colombia Fundación: **Matriz energética en Colombia.**

- Régimen fiscal en Colombia.
- Las consecuencias del CC en Colombia. Fue el tercer país más afectado por el fenómeno en relación con inundaciones. Es importante porque tiene mucha biodiversidad.
- Los principales efectos, en concreto la onda invernal del país en 2010 que generó movilización de asentamientos humanos, además de poner en riesgo biodiversidad.
- Afectación en zona andina respecto al acceso hídrico.
- Índice de escasez el cual mide la oferta y demanda de agua
- Índice de vulnerabilidad. Estos índices están en relación con la medición de la calidad de la gestión.
- Sistema Nacional de CC es una respuesta del Estado para el asunto del CC. En este marco la población no está incluida para la toma de decisiones respecto a la afectación por el CC.
- En 2004 es el último reporte sobre impactos ambientales y es deficiente ya que la información no está correlacionada. Además de que no hay un esfuerzo por el Estado para rendir cuentas sobre información en relación con el CC y sus impactos.
- El oro y carbón
- La demanda y consumo está fundamentados en los combustibles fósiles.
- Existe una percepción de crecimiento energético en los próximos diez años. Los sectores de minería y agricultura con el 6.9% en 2010.

- Por presión de organizaciones sociales obligaron al gobierno a realizar informes detallados de producción y consumo de energía, pues existe opacidad respecto a la transparencia y acceso a la información.
- El objetivo de Colombia según el gobierno es convertirse en un competidor internacional como productor y exportador de energía, es decir, se maneja una visión rentista que daña el medio ambiente. Además la ubicación estratégica como unión entre Centro y Suramérica.
- Potencia hídrica mundial, pues la mayor cantidad de energía la producen por este medio.
- El desafío para Colombia es la generación de información con indicadores específicos para mayor transparencia y democratización de la información para la evaluación y monitoreo de las acciones del Estado. Para ello se requiere que exista información desagregada de los sectores económicos, en la utilización de fuentes primarias y estudios de caso para construir información democratizada.

Julia Cuadros, Perú: **Minería, energía y agua.**

- El crecimiento de empresas extractivas en 13 años (1999 a 2012) se ha triplicado.
- Existen tres tipos de regímenes mineros: productor minero, mediano productor y sin clasificar. En el último régimen existe un vacío respecto a información precisa.
- El 21% del territorio peruano está bajo la explotación minera al año 2013.
- Objetivo del Estado, crecimiento del mismo por la renta extractiva y flexibilización para las compañías mineras en detrimento de los DDHH y el cambio climático.
- Acuerdos bilaterales con Alemania y Brasil además de TLC.
- Esto ha generado conflictos socio-ambientales.
- La matriz energética en Perú: 2000 a 2010 la generación creció en un 42.6%, con el 60% por medio de hidrocarburos.
- La tendencia al alza de la demanda energética se mantendrá entre el 6 y 13%.
- Dependencia creciente hacia el gasoducto Camisea.
- Riesgos ambientales y socioeconómicos.
- Construcción de 22 represas pensadas en la actividad minera y no en el desarrollo social.
- Perú cuenta con grandes recursos hídricos: Tres cuencas, las cuales aportan el recurso hídrico de la forma siguiente: pacífico 2.2% amazonas 97 y Titicaca .5%.
- 588 empresas con 1,141 unidades operativas.
- Para 2011, 9 millones de litros de agua se destinaron para la actividad minera y se espera un incremento en un 70% en los próximos años.
- El impacto económico por los daños o efectos colaterales ambientales es de 1,200 millones de dólares.
- Estrategias mineras para garantizar su acceso hídrico: fusiones entre ellas para fortalecerse financieramente, desarrollo de tecnologías, incidencia política y relación con la población.
- No hay consenso ente ministerios de agua y medio ambiente, flexibilización para beneficio del desarrollo minero.

Panel 4: Minería, cambio climático y modelo de desarrollo en la región, estudios de caso.

Carlos Bitteancourt, Ibase Brasil.

- Transporte no está desagregado.
- Matriz energética el 22% es diesel.
- Poca transparencia debido a que no está desagregada la información para su análisis.

Sebastián Jarrín, Grupo Faro Ecuador: **Minería, energía y agua Ecuador.**

- En 2008 se establece el mandato minero para revertir las concesiones con anomalías, como preámbulo a la ley en 2009 para minería a gran escala.
- Proyecto de Mirador.
- 5 proyectos Sur, Oriente, Río Blanco, Fruta del Norte, Panantza San Carlos.
- Ley de agua 2004.
- Reglamento de actividades mineras 2009, 2012 agua y minería.
- La minería ocupa menos del 1% de la energía.
- Proyectos hidroeléctricos como Coca codo Sinclair, producirá la mitad de energía.
- En los debates energéticos no se aborda los problemas socioeconómicos y de manera muy tangencial el fenómeno del cambio climático.
- La estrategia del Estado es la extracción de petróleo de su última reserva, lo que se traduce en una vulnerabilidad energética.
- Seguimiento institucional y de marcos normativos, es relativamente nuevo, para el uso hídrico relacionado directamente con la actividad minera.

Sandra Guzmán, Consultora independiente: **México “las industrias extractivas, los desafíos del cc y el modelo de desarrollo de AL”.**

- La minería es un motor de crecimiento económico debido a los precios de los minerales que desde los últimos 10 años han aumentado su valor en los mercados internacional.
- El norte del país tienen cuenta con el 16% del territorio concesionado, se traduce con el 4.9% del PIB, así como empleo en este rubro.
- Proyección de crecimiento de un 2% en 2014.
- Desde la perspectiva ambiental el alto consumo hídrico pone en riesgo el consumo humano.
- Los desechos mineros tienen impacto ambiental y a la salud humana.
- La seguridad de los trabajadores es débil debido a la pérdida de vida de mineros, además de la violación de los DDHH.
- En México, el consumo energético en su mayor parte proviene de hidrocarburos con el 80% y el 63% de emisiones de CO₂. El 57.5% de las emisiones proviene de la extracción y procesamiento de productos minerales.
- Consumo hídrico para la agricultura es del 77% mientras que para la industria minera es del 4%.
- El consumo hídrico de las empresas se tiene bajo resguardo de las mismas, es decir, no es necesariamente público. Al Grupo Peñoles se le estima unos 740 litros por tonelada de mineral producida.
- Caso: Unidad Sabina, el Sombrerete. Estado de Zacatecas

- El Grupo Peñoles se considera asimismo ambientalmente amigable. Con 15 empresas operativas y 6500 empleados. Cotiza en la BMV.
- Asume aportaciones de infraestructura, agua potable, vivienda, etc. Esto ha sido una estrategia de imagen la cual ha tenido impacto internacional con lo que ha atraído inversión.
- Premio por la Cepal con normas iso14000.
- Genera energía eólica en Oaxaca, esta actividad está relacionada con violaciones de DDHH en las comunidades donde se practica la generación de energía.
- 3mil ton al día de cobre, zinc y plata. Ha buscado implementar medidas ambientales y establece 8 indicadores: viveros, etc., y Sabinas sólo cuenta con 2 indicadores, lo que hacen es compensar con otros indicadores el daño que hacen en la zona.
- Hay problemas socio-ambientales porque no re utilizan el agua y ponen en riesgo el consumo humano de la misma en Zacatecas.
- 6.44 nacional en 2010 con 2537 concesiones representa el 38.5% del territorio nacional.
- $\frac{3}{4}$ partes del Edo son áridas y semiáridas.
- La minería se considera como una industria vulnerable debido a los efectos generados al cambio climático.
- De los cinco Edos., productores del país por la actividad minera, tres están al norte donde existe escasez de agua lo que generará conflictos entre empresas por competir por el acceso hídrico y la extracción.
- Las sequías le han costado al Estado mexicano unos 137 mdd. CAMIMEX señala que se comprometen con el medio ambiente y donó 1 millón de pesos.
- 2.9% de ganancias invertidas por Peñoles son para el medio ambiente.
- No es un problema de marco legal sino cómo se implementan las leyes e instituciones para que vigilen el cumplimiento de las mismas por la industria minera.
- Reducir subsidios en combustibles fósiles.
- Las empresas no pagan por el uso del agua.
- Internalizar las externalidades sobre la escasez de agua.
- No integran en informes el uso de agua las empresas.
- Mejorar el tema de transparencia de cuanto consume el sector minero, responsabilidad del sector privado.
- Mejora en el tratamiento de aguas.

Francisco Cravioto, Fundar, Centro de Análisis e Investigación: **Acceso a la información geográfica y estadística.**

- Problema del acceso a la información en las industrias extractivas.
- Minero: información protegida con candados legales con una clausula de confidencialidad, por ejemplo sobre los volúmenes de producción.
- O sobre toda la información de los elementos que componen donde extraen.
- Los estados financieros.
- Toda la información de cuanto recauda el Edo, art. 69 constitucional. En el caso de las empresas que explotan un recurso nacional.
- Difícil acceso. Conocer las Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA), es un problema.
- Información inexistente y/o incompleta.

- La Secretaría de Economía sólo cuenta con el 31% del registro de empresas con actividades mineras. De 2010 a hoy ha tratado de corregir la situación.
- El registro Público de Minería, nunca coincide el nombre de persona moral y física. No hay historial de transferencias de concesiones.
- Información de otras instituciones tampoco está disponibles.
- Existen esquema con recursos de PEMEX destinados para compensar daños a comunidades por su actividad, pero no hay seguimiento de dónde se van esos recursos.
- Régimen: Contratos de servicios los reporta Contratos particulares productivos. No se explican los fallos de los contratos.
- Se exige publicación de estos contratos y sus anexos.
- Está la creación de fondos donde se depositan los excedentes petroleros, pero no se tiene certeza de que el uso de estos recursos sea de acuerdo con los objetivos planteados y que realmente los excedentes sean depositados en estos fondos.
- Presentación de portal www.mineriaypetroleo.org

Manuel Llano: Acceso a la información geográfica y estadística.

- 31 millones de hectáreas concesionadas, equivalente al tamaño de Chihuahua y Veracruz.
- Discrepancias en la información debido al corte de la misma.
- Concesiones que se extienden fuera del territorio nacional.
- Objetivo: elaborar información consultable.
- Presentación de la metodología de la creación del mapa de análisis.
- Ver hacia el futuro para conocer dónde hay potencial minero. Y en relación con el poder acceder a la información, pues hay desigualdad en el acceso a esta información. Pues esto finalmente generará un conflicto al momento que se establezca una concesión, también esto proporciona información para que se pague justo a los dueños de la tierra o área en que se buscan los derechos de explotación.

Andrea Cerami, Centro Mexicano para el derecho ambiental.

- MIAS. La importancia de ellas para poder condicionar la explotación y hacer valer el derecho a un ambiente sano.
- Cómo se vulnera por medio de las MIAS y las empresas ante la SEMARNAT para el acceso a esta información.
- Pero no se accede a toda la información que las componen.

Claudia Viale: Base de datos de las IE.

- www.redextractivas.org