



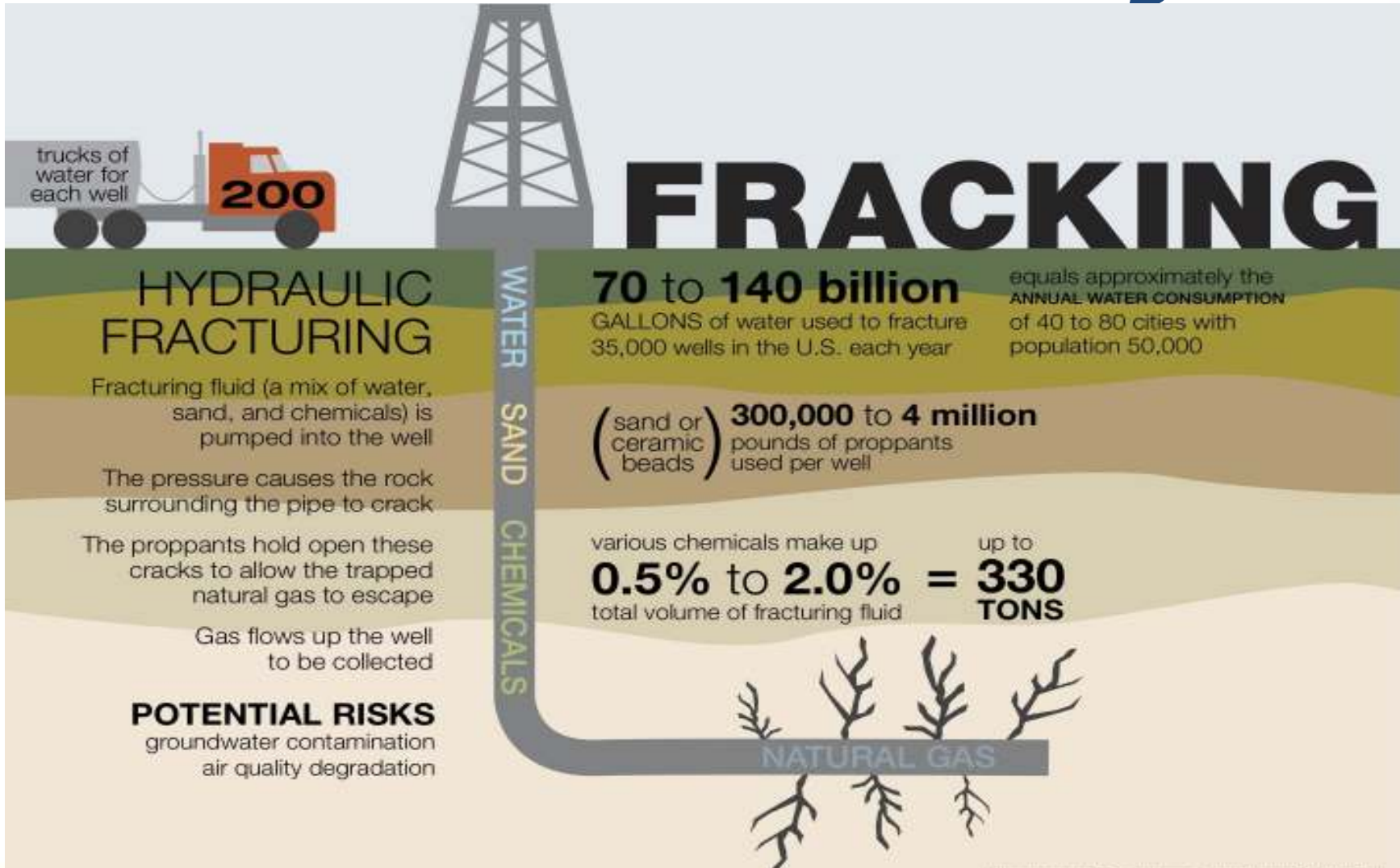
Afectaciones de la Fracturación Hidráulica o Fracking

Carlos Tornel

Centro Mexicano de Derecho
Ambiental

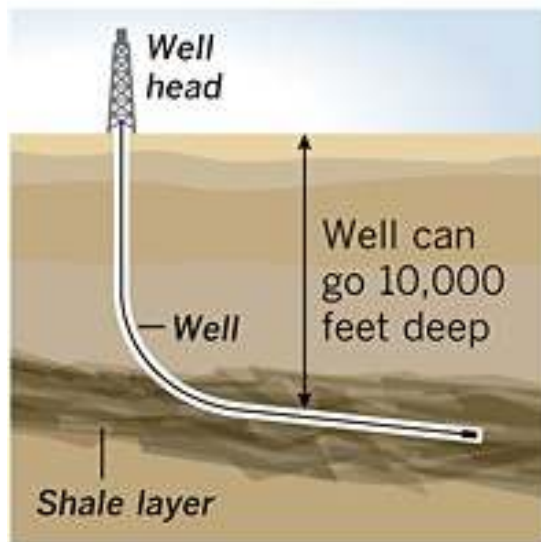


¿Qué es el *Fracking*?

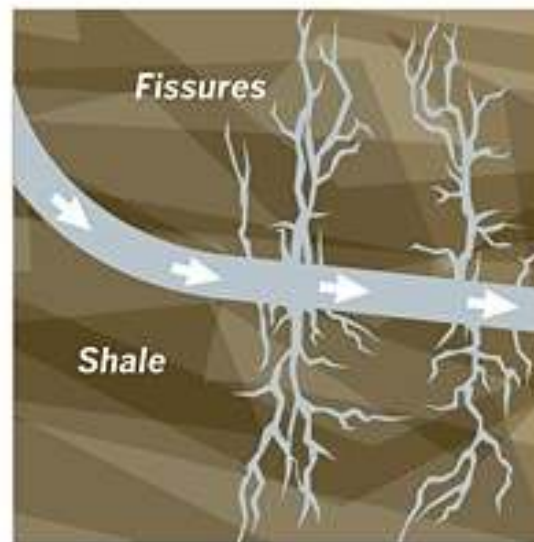


¿Qué Implica el Fracking

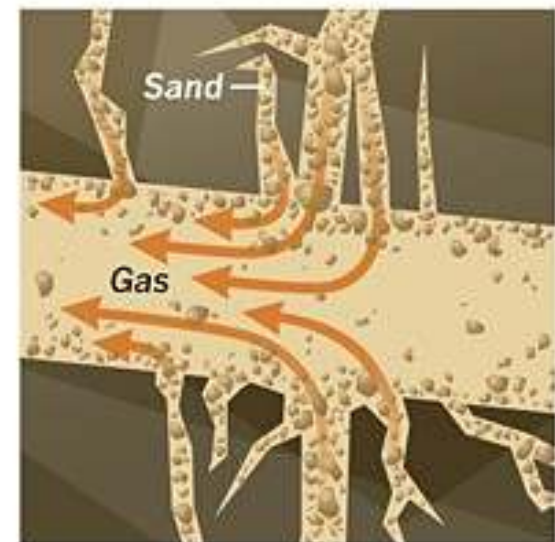
The process known as “fracking” has long been used in California to extract additional oil from depleted wells. It is now widely used nationwide to tap previously unreachable oil and natural gas locked within deep rock formations.



1. Well is bored using directional drilling, a method that allows drilling in vertical and horizontal directions to depths of over 10,000 feet.



2. Large amounts of water, sand and chemicals are injected into the well at high pressure, causing fissures in the shale.

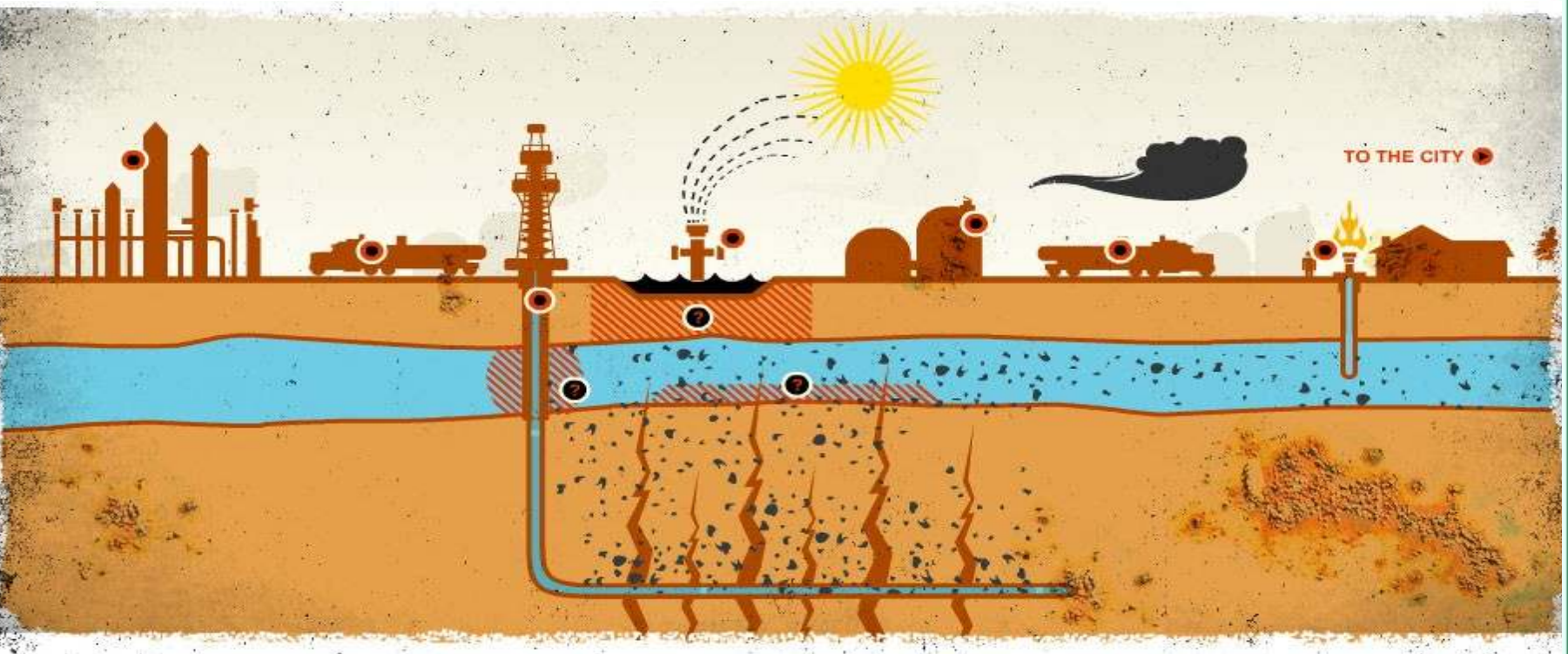


3. Sand flows into the fissures, keeping them open so that the oil or natural gas from the shale can flow up and out of the well.

Source: Times reporting



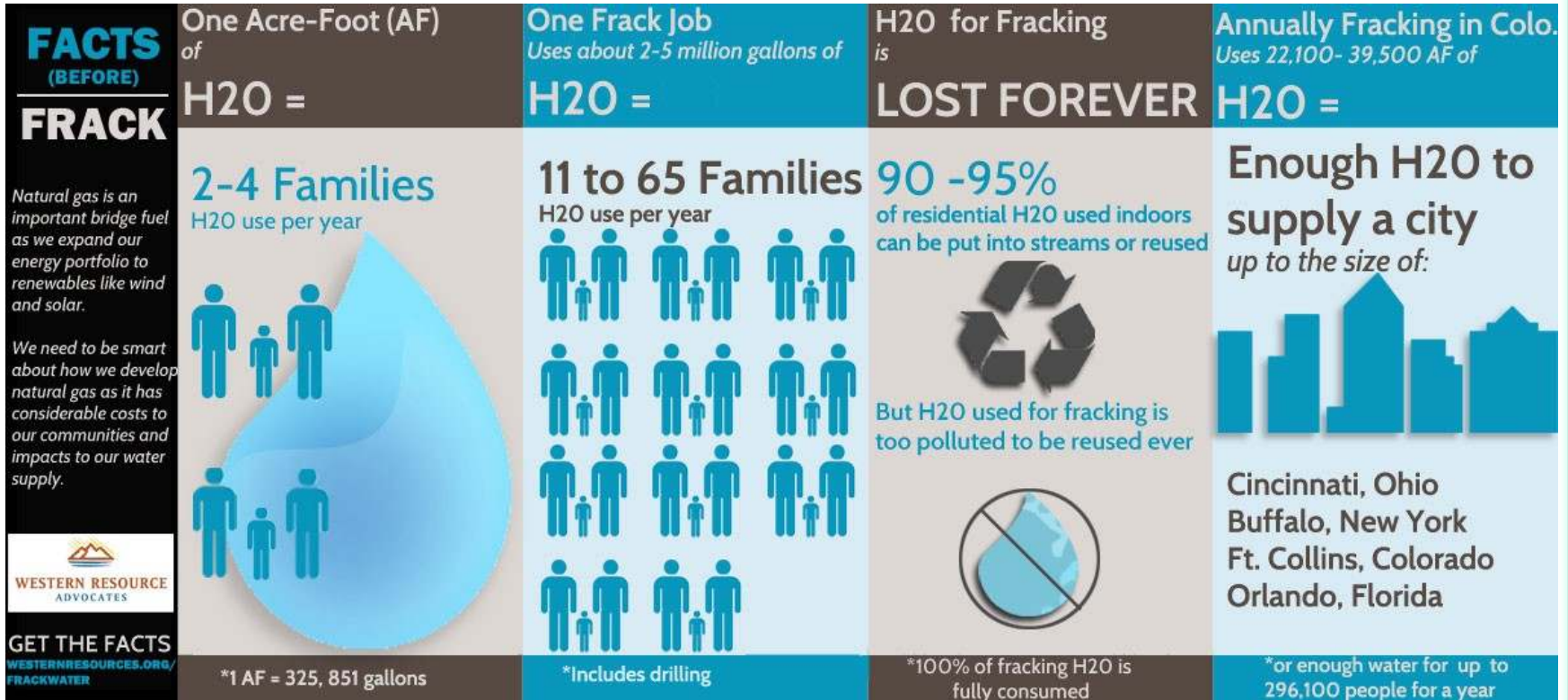
¿Qué Implica el Fracking?



Estudios como el de Colborn et al, realizados con base en informes sobre vertidos y accidentes en la explotación, corroboran el uso de más de 750 diferentes tipos de químicos (Colborn et al, 2011)



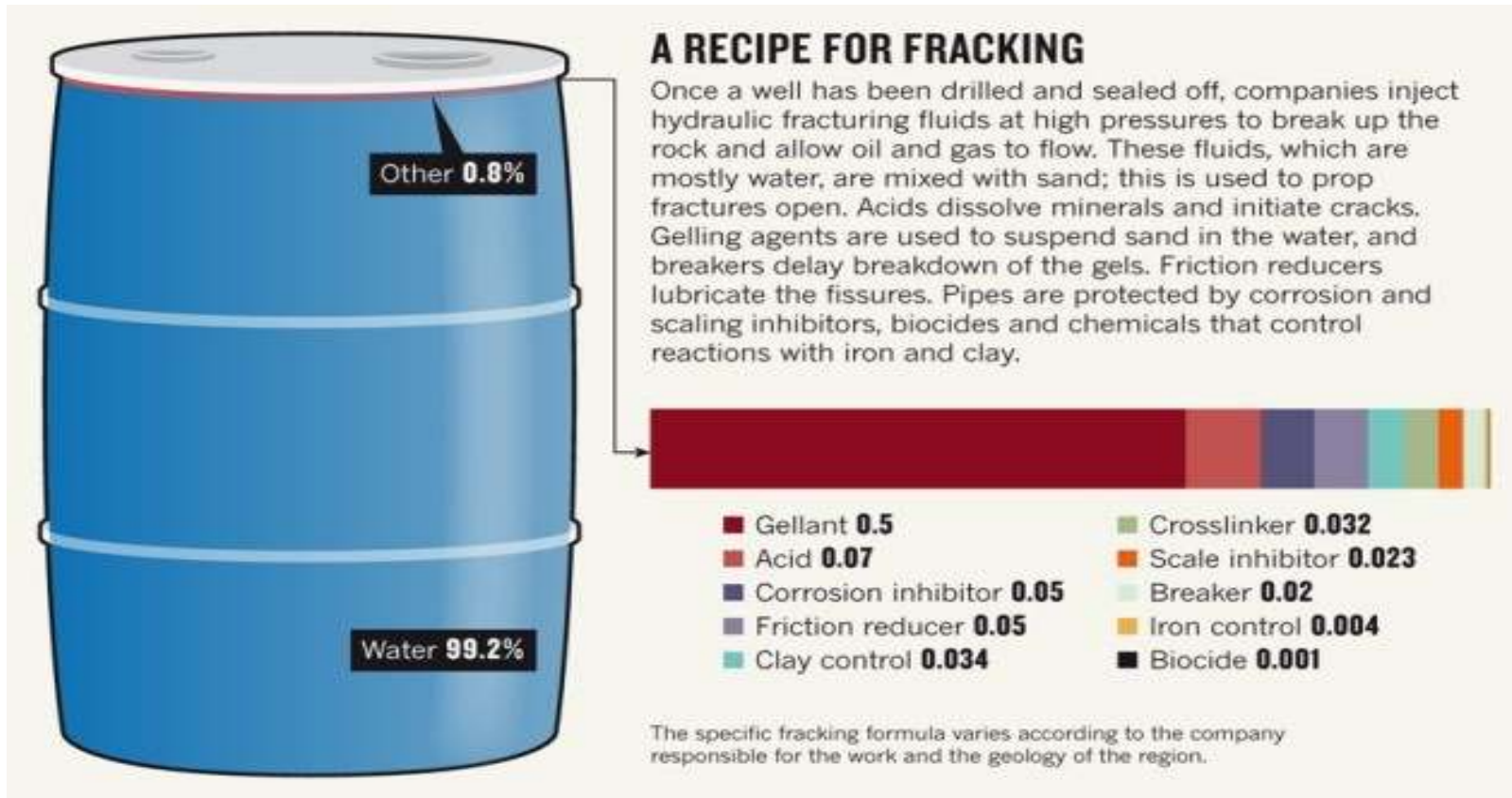
Agua



En Estados Unidos, existen más de 1,000 casos documentados de contaminación del agua cerca de pozos de fractura hidráulica. (Food & Water Watch, 2012). Esta contaminación genera efectos negativos sobre la calidad del agua a corto y largo plazo.



Agua



Se requieren de 9 a 29 millones de litros para la fractura de un solo pozo (Lucena, 2013). Es decir que cuando hay un desarrollo generalizado de estos proyectos en una región determinada, se compite por el agua para otros usos poniendo en peligro la realización del derecho humano al agua, es decir al agua para consumo humano y doméstico, así como la para la producción agrícola y el sostenimiento de los ecosistemas.



Emisiones



La explotación del gas esquisto contribuye a la aceleración del cambio climático debido a las emisiones de gas metano que se producen por ineficiencias en la extracción, procesamiento, almacenamiento, traslado y distribución. El metano es un gas que presenta un efecto invernadero 20 veces más potente que el dióxido de carbono (CO₂). Conforme aumente la temperatura del planeta, se harán más frecuentes e intensas las sequías e inundaciones a nivel global, lo cual tendrá implicaciones para el acceso y la disponibilidad del agua



Tierra



Tierra

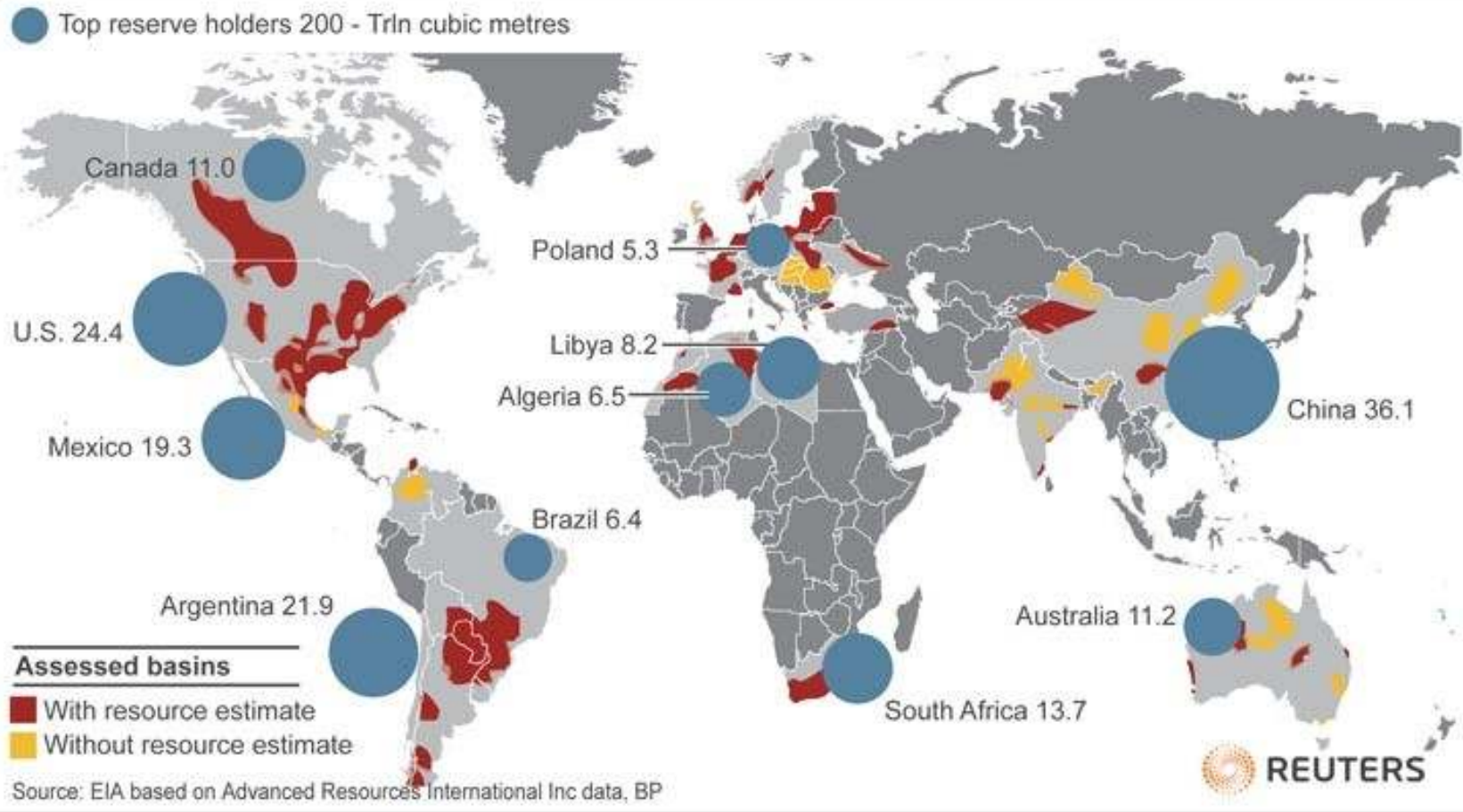


Existe creciente evidencia documentada de que la fractura hidráulica puede generar sismos y daños a la propiedad. Esto resulta del manejo de las aguas residuales del proceso que es introducida en pozos para deshacerse de ella (Food & Water Watch, 2012).



¿En dónde hay Gas de Lutitas?

Global shale gas basins, top reserve holders



Reuters graphic/Catherine Trevethan



¿Qué opciones
tenemos?



Derechos Humanos y Energías Renovables

Reforma energética sustentable

Respetar los derechos humanos y el derecho a un medio ambiente sano y acceso al agua a través de la reforma al proceso de consulta y consentimientos libre, previo e informado de las comunidades

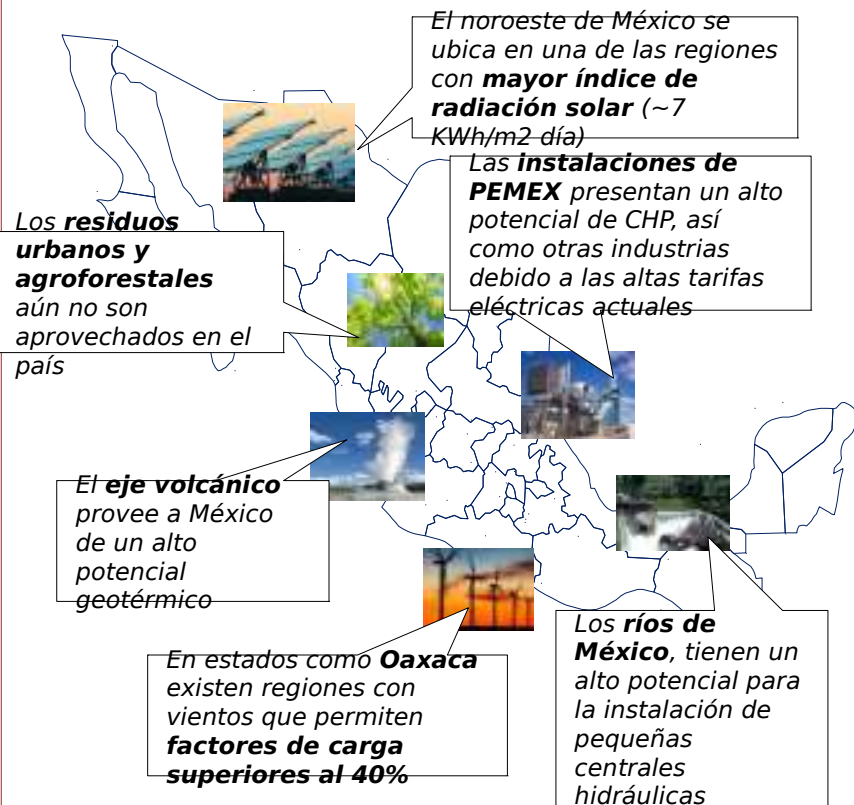
Desarrollar una hoja de ruta con metas intermedias para el cumplimiento de las metas país, incluyendo incentivos y marco regulatorio para la incorporación de Energía Renovable a la Red.

Considerar externalidades ambientales en el costo de generación de la energía.
Generar mecanismos para un sistema de co-beneficios equitativos.

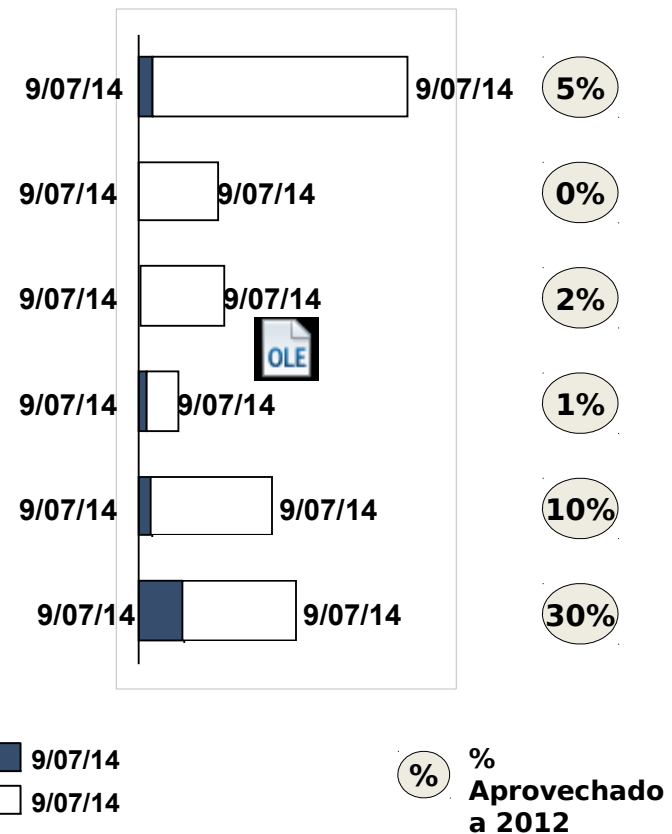


Sin embargo, México cuenta con 57GW de potencial renovable competitivo que representa una oportunidad para cumplir con la meta

Existen recursos económicamente competitivos a lo largo de todo el país,...

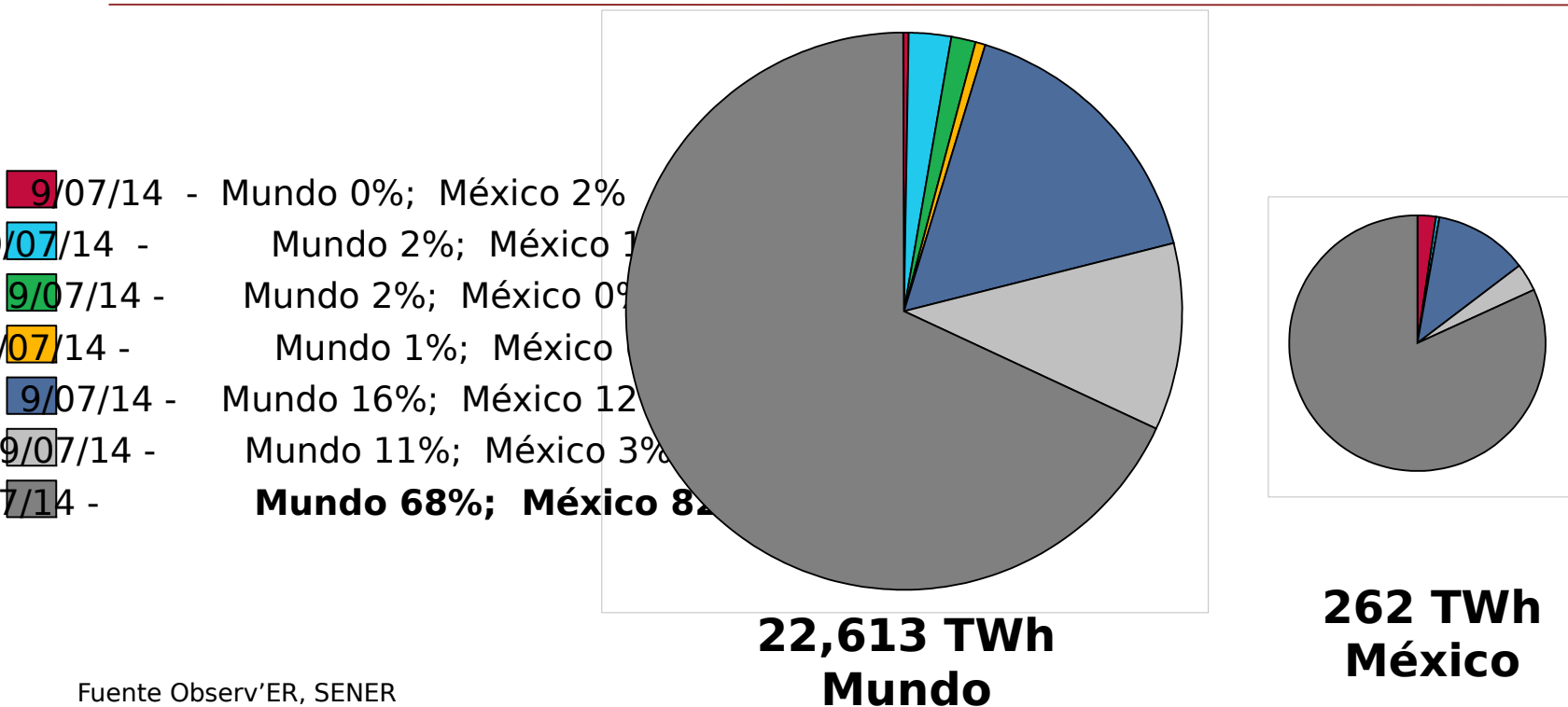


... llegando a presentar un potencial de cerca de 50,000 MW, que aún está poco aprovechado



En el ámbito internacional, México presenta un rezago en términos de participación de las energías renovables en la matriz energética

Producción eléctrica a partir de energías renovables en el Mundo y en México, 2012 (TWh)



Fuente Observ'ER, SENER

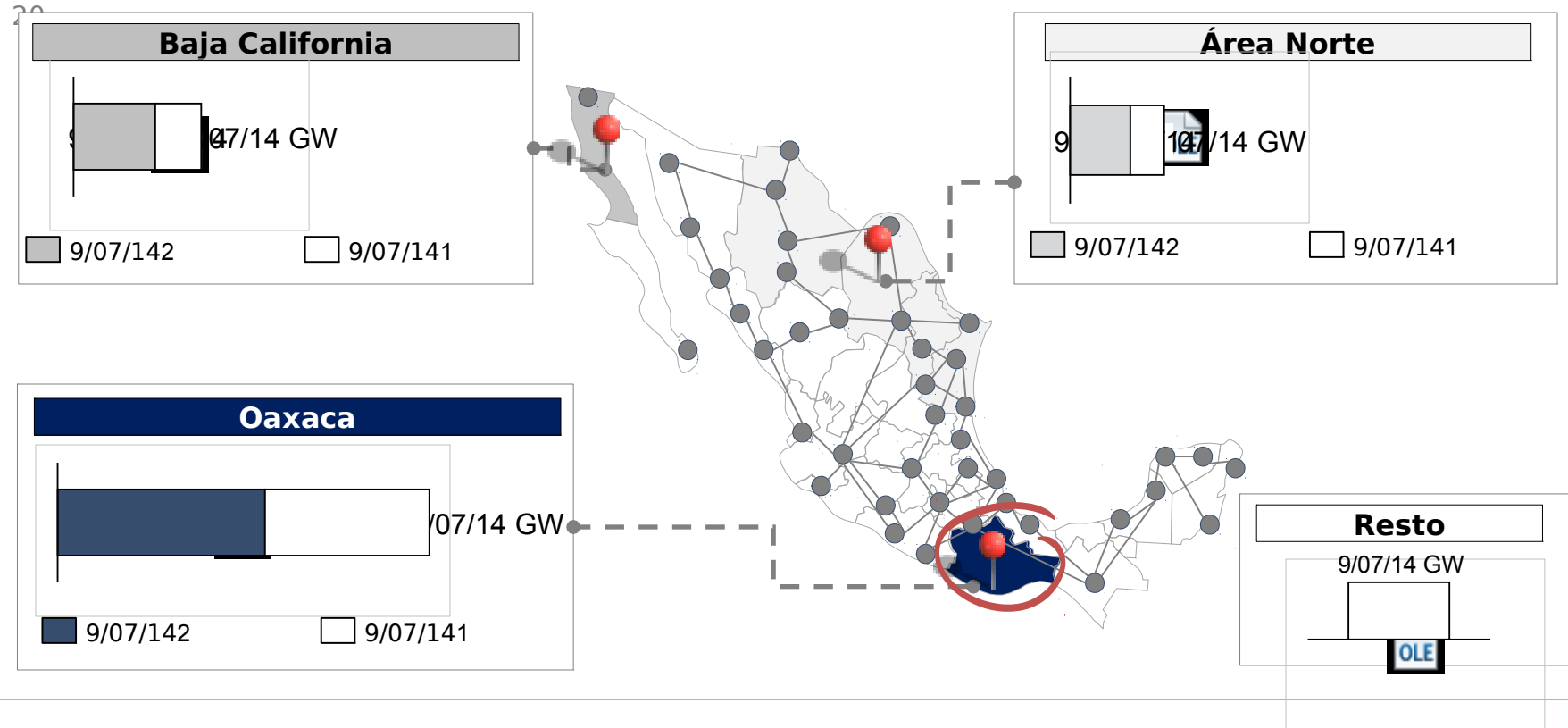
En 2012, la producción de electricidad renovable a nivel mundial correspondió al 32% de la generación de electricidad total, mientras que en México, este porcentaje apenas alcanzó sólo el 18% , incluyendo las grandes hidroeléctricas



También se requiere un desarrollo eficiente de la red eléctrica en las regiones con mejor recurso renovable. México presenta un desarrollo insuficiente.

Por ejemplo, en términos de capacidad eólica, Oaxaca, la Zona Noroeste y Baja California, son las zonas con mayor capacidad instalada y donde más capacidad se pretende instalar a futuro

Distribución de la capacidad eólica instalada por región [GW], En operación y planificada para el período 2012-

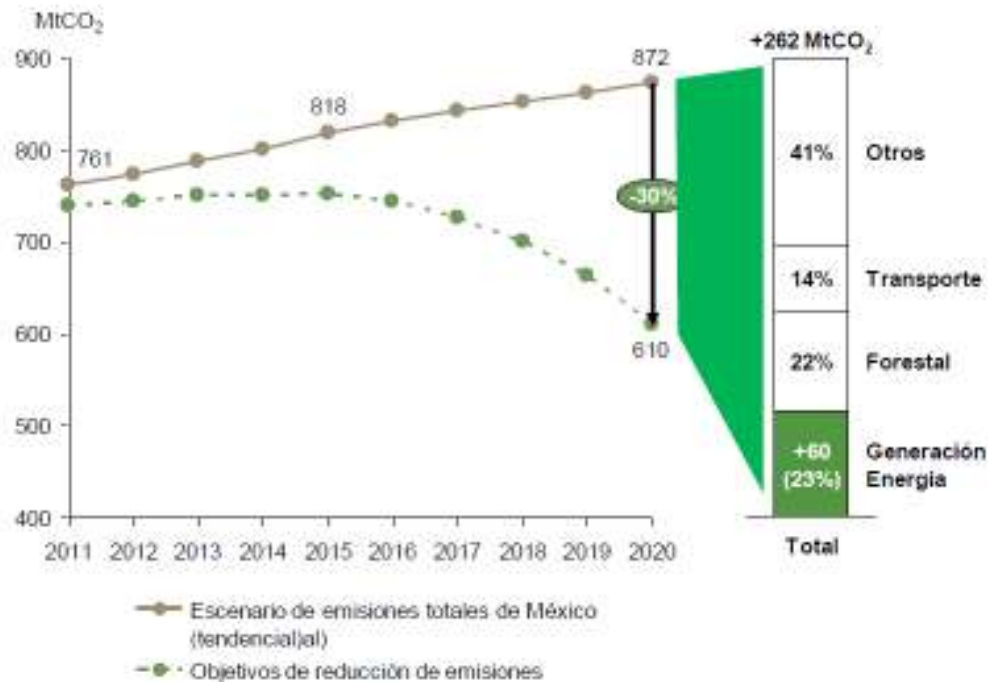


(1) Planificación 2012-2020

(2) Capacidad actual y en construcción



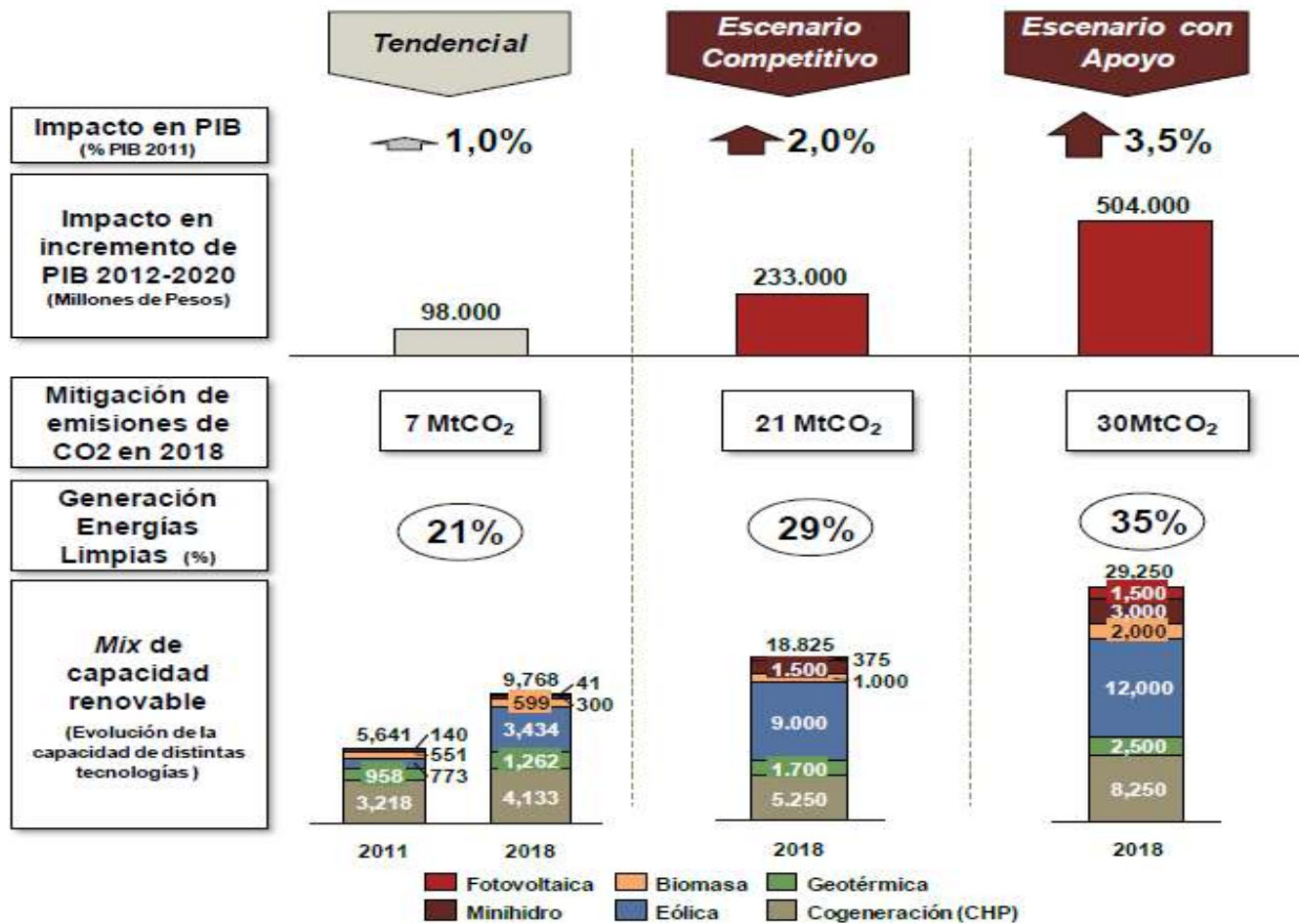
Beneficios



La extracción de hidrocarburos por el método de fractura hidráulica no representa una opción adecuada para el desarrollo regional y nacional, ni para la sostenibilidad energética del país. Representa riesgos graves de contaminación y salud y no supone una vía para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo cual México no debe optar por esta posibilidad sino trabajar en el desarrollo de energías renovables con pleno respeto a las comunidades donde se genera y transporta la energía.



Beneficios





CEMDA

¡Gracias!



/Cemda



@Cemda



ctornel@cemda.org.mx



www.cemda.org.mx