Ing. Rodrigo Alpízar Vallejo
Presidente Nacional

Cuenca de Burgos

Agosto de 2014

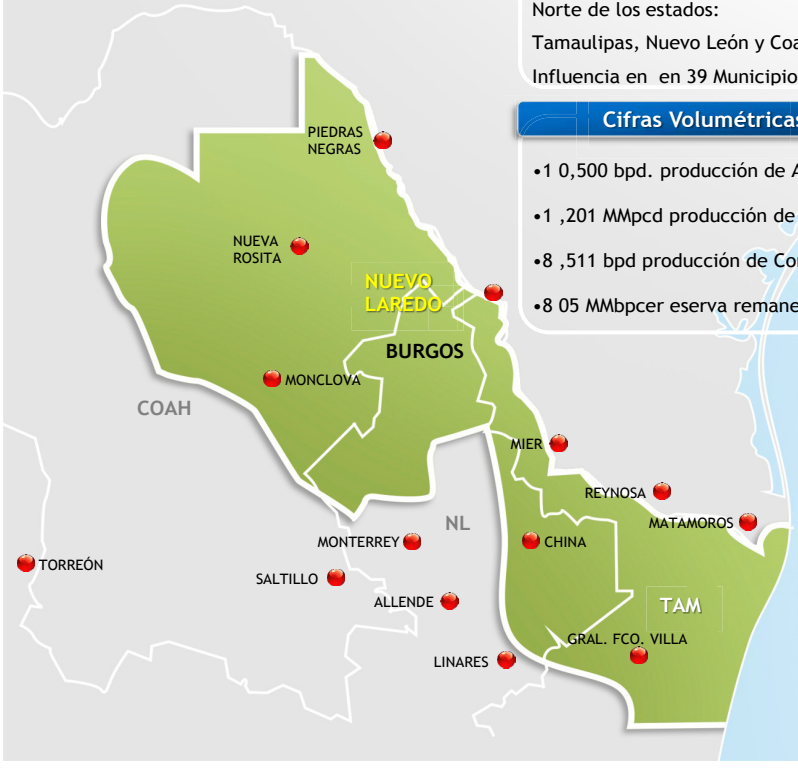
Cuenca de Burgos

Un estudio realizado por Accenture, empresa multinacional dedicada a la prestación de servicios de consultoría, revela que la Cuenca de Burgos, que forma parte de la continuación del yacimiento Eagle Ford del Sur de Estados Unidos, se ubica entre los nueve mayores campos de explotación de hidrocarburos del mundo.

De hecho los probables 545 billones de pies cúbicos de gas de lutita (gas shale) y 13 millones de barriles de crudo posicionan a esta región del norte de Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León como la tercera más importante del mundo, según el estudio Desarrollo internacional de recursos no convencionales.

La Administración de Información Energética (EIA, por sus siglas en inglés) indica que la cuenca tiene reservas por hasta 393 billones de pies cúbicos de gas y 6.3 millones de barriles de crudo no convencional.

Ubicación y características



Localización (Área Geográfica)

120,000 Km2

Norte de los estados:

Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila

Influencia en en 39 Municipios.

Cifras Volumétricas

- 1 0,500 bpd. producción de Aceite
- 1 ,201 MMpcd producción de Gas
- 8 ,511 bpd producción de Condensado
- 8 05 MMbpcer eserva remanente 3P

Características

- Porosidad: **18 - 23 %**
- P ermeabilidad: **0.01 - 1m D.**
- R oca:**A reniscas , Carbonatos y Lutitas.**
- T rampa: **Combinada** Estratigráfica)

Instalaciones

- 7 ,754 Pozos Perforados
- 4 ,273 Pozos Operando
- 15,359 Kilómetros de Ductos y LDD
- 1 58 Instalaciones de Producción
- 14 Equipos de Perforación

Capital Humano

3,599 Total plazas en el AIB

- 8 1% son Sindicalizados
- 1 9% No Sindicalizados

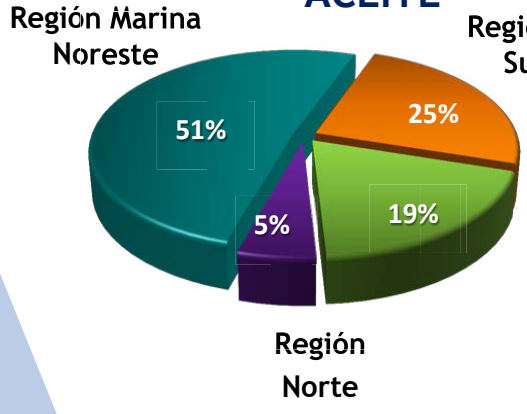
Producción de aceite y gas 2014

Burgos produce el 20% del total de gas natural del país

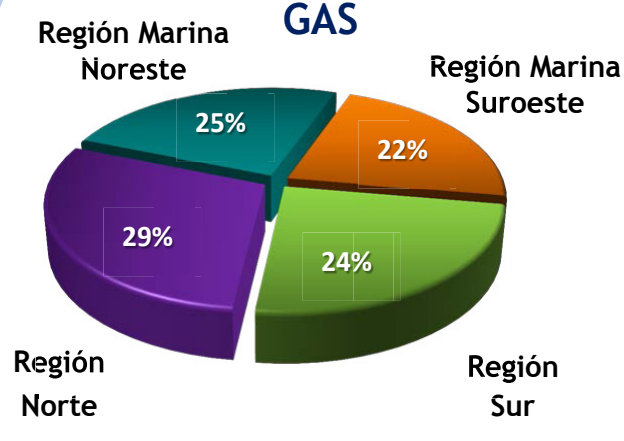
Región	Aceite Mbd	Gas MMpcd
Marina Noreste	1,278	1,605
Marina Suroeste	6091	,445
Sur	4811	,588
Norte	1331	,907
AIB *	10	1,200
Total	2,501	6,545

*El total de producción del AIB se incluyen en el valor de la Región Norte

ACEITE



GAS



El Dilema de la Extracción de Gas Shale en México

A pesar de tener la cuarta reserva más importante de gas Shale o gas lutitas en el mundo, México no cuenta con un modelo de negocio apropiado para la explotación de este recurso energético.

De acuerdo con estimaciones de Pemex, el país cuenta con recursos prospectivos de gas Shale gas por 297 trillones de pies cúbicos (millones de millones), o alrededor de 60 mil 200 millones de barriles de petróleo crudo equivalente.

En contraste, los recursos convencionales, es decir, cuencas petroleras y gasíferas en todo el país, sólo aportan recursos prospectivos por 54 mil 700 millones de barriles de petróleo crudo equivalente.

Desde hace meses, el país analiza la tecnología conocida como fracking, o fracturación hidráulica, que está en debate entre empresarios y ambientalistas de diversas partes del mundo, por los riesgos al medio ambiente que no han sido considerados por las autoridades mexicanas.

Estados Unidos es el país puntero en esta industria de extracción que llama la atención de todas las industrias en el mundo, puesto que han logrado bajar el costo de gas natural hasta poco más de tres dólares durante el año, pero que en México no resulta aún viable económicamente.

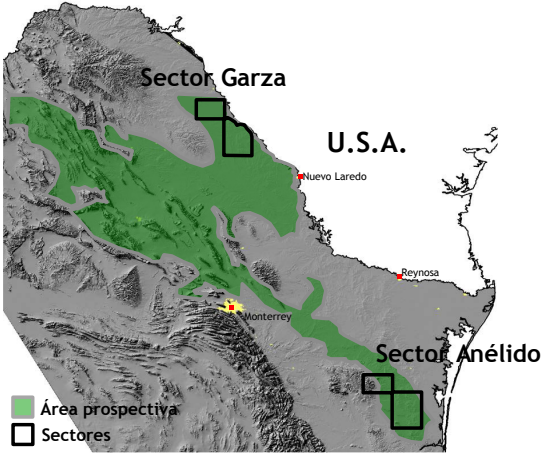
De acuerdo con la propia Secretaría de Energía (Sener), para lograr un modelo viable de gas Shale, se tendrían que asignar concesiones a empresas privadas, sobre todo estadunidenses, pues hoy operan en esa nación 79 empresas sólo en el área de Eagle Ford (Texas), donde perforan mil 500 pozos al año, mientras que Pemex sólo ha hecho dos.

En este sentido, la carrera por la exploración también va a paso lento. Mientras en Estados Unidos se tienen detectados yacimientos de gas Shale en 48 de los 50 estados del país, en México solo se ha descubierto el energético en la cuenca de Burgos, en la parte mexicana de Eagle Ford, ambos localizados en Coahuila.

Para poder extraer el gas Shale, Petróleos Mexicanos, de acuerdo con la Sener, requeriría un incremento de 309 por ciento en la inversión que realiza actualmente, sin mencionar que al precio de 2.5 dólares por millón de pies cúbicos al que se encuentra hoy, lo hacen poco rentable.

En este entendido, la subsidiaria Pemex Exploración y Producción (PEP) tendría que realizar una inversión de casi 60 mil millones de dólares anuales para explotar el gas Shale, contra 18 mil 900 millones que ejerce hoy en día.

Proyecto Shale Gas-Oil Burgos



Proyecto ShaleG as-Oil	2015-2019
Pozos exploración (núm)	29
Recurso (MMbpce)	1,956
Reserva (MMbpce)	351
Inversión Sísmica (MM$)	750
Inversión Exploratoria total (MM$)	5,122
Relación VPN/VPI (peso/peso)	0.88
Costo evaluación (Dlls/bpce)	0.23

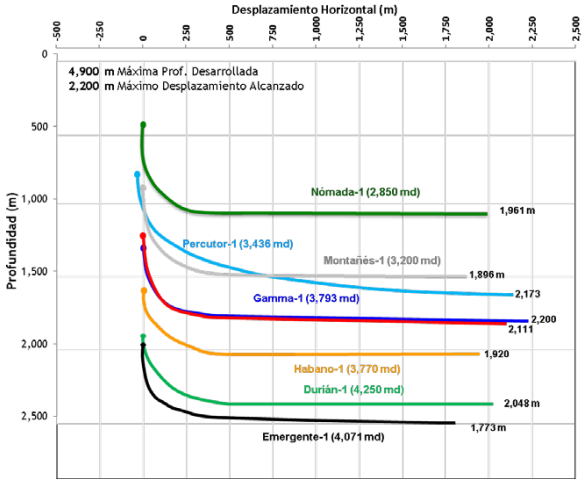
Recursos prospectivos del Proyecto AGL				
Provincia	Aceite (MMMb)	Gas húmedo (MMMMpc)	Gas seco (MMMMpc)	MMMbpce
Tampico-Misantla	30.7	20.7	03	4.8
Burgos 0		9.54	4.31	0.8
Burro-Picachos	0.66	.6	11.4	4.2
Sabinas	00		49	9.8
Veracruz	0.60		00	.6
Chihuahua	En estudio			
TOTAL	31.93	6.81	04.7	60.2

AIB 24.8 MMMbpce

Exploración exitosa en yacimientos Shale

- En prueba pozos Eagle Ford en las tres Franjas :
  Gas Seco, Condensado y Aceite
- Anhélido-1 primer pozo productor Oil Shale (2012)
- Desplazamiento máximo de la vertical: 2,200 m
- Reducción volumen agua de tratamiento de
  180,000 a 70,000 Bl
- Reciclaje de agua en Habano-1 y Arbolero-1

Tecnología de Perforación Pozos Shale
FM. Eagle Ford



2,200 m : "Del Puente Internacional Juárez-Lincoln a la Calle Jefferson"

Consideraciones finales

La viabilidad del shale dependerá inicialmente de yacimientos con alto contenido de aceite y condensados, debido a su mejor rendimiento.

Asumiendo que las condiciones regulatorias, económicas, políticas, sociales y ambientales coincidan en un marco que permita el desarrollo de las lutitas, aún se requerirá llevar un control y constantes desarrollos tecnológicos para poder elevar los picos de producción y ampliar el tiempo que se puede mantener una meseta de producción.

Será necesario establecer contratos de largo plazo.

Mientras se desarrolla la producción del shale en México, será necesario invertir en ductos de importación de gas natural, de tal forma que permita insertarse en esta nueva ola de progreso económico y energético