



Fuente: Dr. Abelardo Cantú Chapa
Instituto Politécnico Nacional
Revista PetroQuiMex,
Septiembre-Octubre pp. 21-26.

Perspectivas

¿Hay Perspectivas en Chicontepec?

RESUMEN

PEMEX insiste en rescatar el controvertido caso de Chicontepec, según el documento *Modelo de Estrategia de Desarrollo Sustentable* (MEDS). Bajo la fachada de apoyar el entorno de la población rural del norte de Veracruz y parte de Puebla, la paraestatal persiste en continuar perforando pozos al azar en esa región.

El documento MEDS no incluye el soporte geológico petrolero que justifique la perforación de 17,000 pozos, con una inversión de 20MMM\$ (!) promedio anual, para aplicarlo en esa región donde hay escasa producción petrolera. Tampoco señala las metodologías utilizadas para apoyar a la población de la región de Chicontepec, por medio de ese presupuesto.

En cambio, muestra gráficamente y en forma imprecisa, el resultado de las perforaciones realizadas en los últimos cuatro años. Asimismo, señala la brecha desproporcionada en cuanto a la producción de Chicontepec, con 200 barriles diarios por pozo (bdp), y Cantarell con 20,000 bdp.

NOTA. El monto del presupuesto millonario solicitado, es transcrito de MEDS: 20MMM\$.

Antecedentes

PEMEX persiste en perforar pozos en Chicontepec, sin contar aún con el respaldo geológico que demanda esa actividad petrolera,

relacionada con la exploración y explotación de posibles yacimientos de petróleo, que estarían confinados en el subsuelo de esa región.

Según el documento MEDS, emitido por PEMEX, se pretende justificar el enorme presupuesto solicitado al Congreso de la Unión, con la propuesta de crear actividades de respeto y protección al entorno ecológico y social que afecta a la población de la región de Chicontepec.

La misión de PEMEX es localizar y explotar yacimientos petroleros; sin embargo, esta es desvirtuada en el documento MEDS, al proponer continuar la irracional perforación de pozos, con el señuelo de localizar míticos yacimientos.

Con ello, PEMEX oculta el fracaso ocurrido en estos últimos cuatro años en Chicontepec, al pretender subsanar su impericia exploratoria, mediante presuntos estudios del medio rural, donde ocurre aquella actividad petrolera.

Simultáneamente al planteamiento populista manifestado en MEDS, PEMEX continúa otorgando potentes contratos a compañías extranjeras para perforar pozos, sin lograr recuperar los supuestos hidrocarburos que resguardaría la región de Chicontepec.

Además, la paraestatal se obstina en delinear el supuesto paleocañón de Chicontepec de 3,785 km², localizado en el subsuelo de los estados de Veracruz y Puebla, cuya superficie



Fig. 1. El Proyecto Chicontepec como estrategia de desarrollo sustentable, según PEMEX, julio 2012; sin explicación de las áreas ilustradas.

es dividida en nueve y tres áreas respectivamente, donde continuará perforando pozos, según ese documento.

Ese paleocañón representaría una estructura geológica de origen marino, sin comunicación con el ancestral Golfo de México, y correspondería a un utópico canal marino de edad geológica Paleoceno, el cual fue configurado en mesa de dibujo y sin soporte geológico. Se trata de una propuesta irracional, sin posibilidad de ser enmendada, por falta de estudios geológicos; representa la delimitación paleogeográfica de la región donde se localizarían potentes yacimientos, aún no descubiertos.

PEMEX plantea recuperar una reserva idealizada de 6,300 MMB de crudo y 14,500 MMMPC de gas asociado, avalada con la documentación imprecisa de ejecutivos de esa institución. Según el documento MEDS, también pretende incrementar la producción de 600 MBD de crudo y 1,076 MMPCD de gas hasta el año 2016 y, además, obtener el factor de recuperación (FR) de 7 a 12 % (?). Esta última propuesta representa en sí un subterfugio técnico, para justificar la actividad exploratoria incongruente realizada en Chicontepec.

En el documento mencionado no se indica qué metodologías geológicas, con implicaciones petroleras, utilizará en esa faena de exploración. PEMEX tampoco explica la relación que conserva la propuesta de mejorar el entorno rural, con la exploración petrolera en Chicontepec.

Petróleos Mexicanos señala que inició la exploración en esa región en 1952, donde ha perforado 1,368 pozos; ahí muestra que sólo opera un tercio de ellos, 485. En el documento multicitado se omite indicar si esos pozos producen aceite y en qué campos de esa región. Tampoco señala la cantidad obtenida diariamente por campo, ni en qué estratos se localiza el aceite; evita señalar las profundidades donde están los posibles yacimientos y no refiere los estratos productores, en el documento MEDS, según los pozos perforados.

Se trata de datos fundamentales de información geológica, que deben incluirse en documentos de programación, al relacionarlos con las reservas petroleras de México. Esto corresponde a información geológica imprescindible que permite discernir, entre otras actividades, el riesgo geológico exploratorio que



**¿Otro cambio en las Entradas/Salidas?
Lo que nos faltaba...
Tendremos que reprogramar
el cableado, adicionar otro diseño
del marshalling y otro gabinete...
¡Olvídense de esto!**

USTED PUEDE HACERLO



DELTA V

El Marshalling Electrónico elimina el retrabajo, el rediseño y los dolores de cabeza.

El Marshalling Electrónico de DeltaV de Emerson le permite realizar cambios de Entradas/Salidas donde y cuando usted los necesite, sin ingeniería costosa o retrasos en el programa. Nuestra nueva clema electrónica (CHARM) elimina completamente el cableado entre el panel del marshalling hasta las tarjetas de Entrada y Salida -independientemente del tipo de señal- por lo que ya no depende de las especificaciones establecidas. Todos los cables y ese tiempo de re-ingeniería ya no son necesarios.

Vea la facilidad, escaneando el código abajo o visitando IOonDemandCalculator.com



El logo de Emerson es una marca registrada y una Marca de Servicios de Emerson Electric Co. 2012 Emerson Electric Co.



EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.



conlleva implícitamente toda empresa petrolera. Ese tipo de aclaración no es incluida en el documento MEDS, donde se promueve una mayor perforación de pozos en Chicontepec. La ausencia de información geológica en el documento comentado, lo convierte en propuesta insegura e inviable, para desgracia de la Nación, que invierte enormes presupuestos en una actividad petrolera que debe ser rentable (Fig. 1).

Después de 60 años de perforar pozos en la región de Chicontepec, se impone preguntarle a PEMEX si cuenta ya con el detalle geológico catalogado, correspondiente al material litológico extraído de sus pozos; estos datos deben ser referidos a escalas métricas para ubicarlos en los registros geofísicos.

Asimismo, se desconoce si hay planos estructurales y de litofacies de los horizontes de interés petrolero, que deben caracterizar gráficamente las capas cortadas en esos pozos.

En la propuesta triunfalista MEDS, PEMEX documenta 41 % de las reservas 3P de México. Estas las reparte equitativamente en la forma siguiente: 15 Probada, 15 Probable y 15 Posible. Las dos últimas entran en el campo de la especulación, es información que requerirá varios años para certificarla (Fig. 2).

Recordemos que la producción petrolera en Chicontepec oscilaba alrededor de 40 mil barriles diarios, hace un par de años; esa producción se duplicó intempestivamente hacia junio del presente año, del orden de 70 mil bd. Esa cifra espectacular ha sido señalada reiterativamente en la Cámara de Diputados (14-VI-2012) y en la prensa; se trata del dato representativo de una producción petrolera inédita a nivel mundial, en una región que se ha caracterizado por mantener un pobre desempeño en esa actividad exploratoria.

Datos

En el documento MEDS queda la posibilidad de suponer que la exploración petrolera no está dirigida hacia el incremento de la producción en Chicontepec; más bien, apunta a continuar justificando la incierta exploración en esa región, mediante un número mayor de pozos por perforar.

PEMEX solicita la aprobación de un presupuesto a quienes otorgan esos montos, el Congreso de la Unión; para serle asignado en un periodo que comprende 2009 a 2023, a saber:

Toma de 4,600 km² de sísmica; a ese respecto se recuerda que esa región tiene 3,785 km². Con ello se pide cubrir una superficie superior a la misma, en términos redondos.

Relacionado con esta solicitud cabe hacerse las preguntas siguientes sobre la actividad exploratoria que PEMEX realiza en Chicontepec:

- ¿Cómo ha trabajado esa región en los últimos 30 años?
- ¿Qué herramientas geofísicas utilizó en ese lapso para documentar la perforación de pozos con fines petroleros?
- ¿Por qué se pide realizar otro tanto de líneas sísmicas similares a las ya obtenidas en años recientes?
- ¿Significa que el material geofísico anterior no sirvió para localizar yacimientos en los estratos ahí sepultados?
- ¿Qué diferencia técnica hay con las nuevas líneas sísmicas solicitadas?
- ¿Esas nuevas líneas sísmicas tendrán mayor resolución?
- ¿Qué compañías petroleras realizarán ese contrato en la región de Chicontepec?
- ¿Cómo se verificará que esa operación fue realizada?

Asimismo, PEMEX pide perforar 190 pozos estratégicos, es pertinente preguntarle:

- ¿Qué diferencia hay entre un pozo normal y uno estratégico?
- ¿Qué estratos pretende penetrar según edades geológicas y profundidades?
- ¿En qué sitios y en qué tipo de estructuras geológicas serán programados esos pozos en la región de Chicontepec?
- ¿Por medio de líneas sísmicas tratarán de reconocer cambios laterales de litofacies en el subsuelo para programar más perforaciones?
- ¿Qué metodología estratigráfica utilizarán para estos fines?
- ¿Con qué documentación geológica se

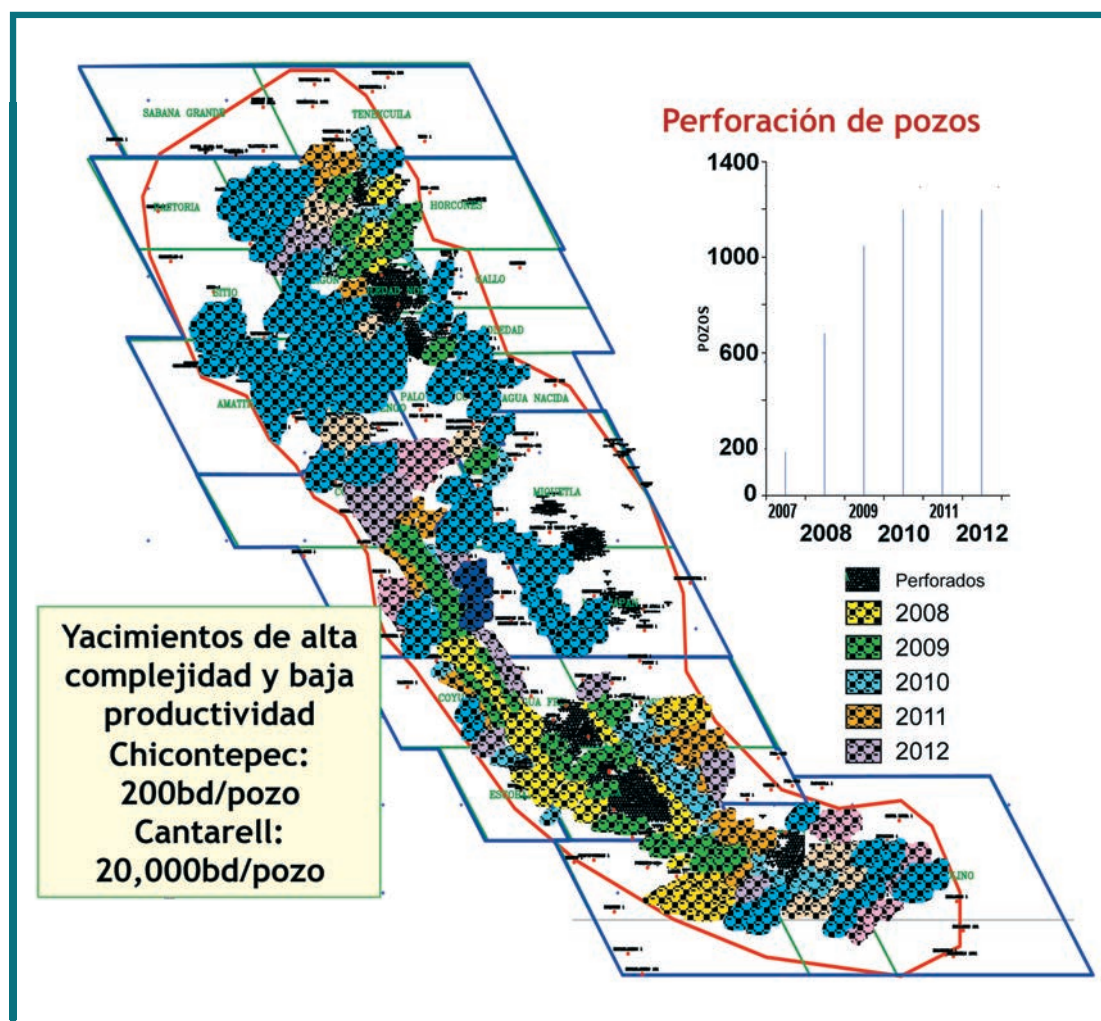


Fig. 2. Localización de áreas perforadas en Chicontepec, con gráficas de perforaciones de pozos. Comparación de la producción Chicontepec / Cantarell en Campeche; según PEMEX, julio 2012.

apoyará la localización de los pozos suplementarios?

- ¿Qué posibilidades hay de verificar esa documentación geológica y geofísica?

Además, PEMEX anuncia perforar 17,000 pozos de desarrollo.

Se trata de una impresionante cantidad de pozos en la región de Chicontepec, donde ya se sabe que no ha obtenido la producción deseada.

¿Por qué PEMEX insiste en seguir perforando indiscriminadamente pozos en esa región?

¿México se beneficiará con esa imponente cantidad de pozos por perforar?

En el documento MEDS se agregan las solicitudes siguientes: Cuatro centros de proceso, 1,100 plataformas de perforación (macroperas) de hasta 19 pozos c/u, 150 baterías de separación, comprensión (o estaciones de

separación multifásico), 500 km de ductos de diferentes diámetros.

En fin, PEMEX señala en MEDS que requiere una inversión de 20 MMM\$ (?) promedio anual para 2009 a 2012. Es de aclarar que esa actividad ya está por finalizar, según lo expuesto en ese documento.

Por lo mismo, es conveniente informar si esas actividades fueron ya realizadas y cuáles fueron sus resultados, que incluyen los datos siguientes:

- kilómetros cuadrados de líneas sísmicas realizadas y analizadas,
- pozos perforados,
- resultados de los cuatro tipos de construcciones ahí solicitadas.

En forma gráfica PEMEX señala que los yacimientos de Chicontepec son de alta complejidad y baja productividad, del orden de 200 barriles diarios (bdp) por pozo, contra 20,000 bdp de Cantarell en Campeche.



Mientras Antonio Narváez Ramírez, ingeniero de PEMEX en Poza Rica, señala la cifra récord de 1,362 pozos en operación, de 19,079 pozos que se han perforado en Chicontepec, con producción de 70 mil barriles diarios (La Opinión, Poza Rica, 17-09-2012). Un lector anónimo infiere una producción promedio por pozo en operación de 9.5 barril por día; al prorratearlo entre los 19,070 pozos perforados, la sorprendente producción de petróleo en Chicontepec, se reduce a 3.67 barril por día.

Por su parte, PEMEX señala en el documento MEDS, una producción de 200 barriles diarios por pozo. Es evidente que las cifras no cuadran.

Urge una auditoría técnica externa que fiscalice lo que ocurre en Chicontepec.

PEMEX debe explicar qué significa yacimientos de alta complejidad con baja productividad, cuando se sabe que las rocas perforadas en Cantarell presentan retos estructurales y estratigráficos superiores a los de Chicontepec.

En las secuencias sedimentarias de Chicontepec sólo hay cambios laterales de litofacies, que implican trampas estratigráficas, como roca almacenadora de hidrocarburos; esos casos estratigráficos no son señalados.

Propuestas

Considerando que el documento MEDS debe centrarse en la perforación acertada de pozos con objetivos petroleros, es pertinente saber si las dos compañías petroleras, que han perforado pozos en la región de Chicontepec, cuentan con expertos en geología petrolera y geofísica, y con experiencia profesional para resolver esos problemas.

Por lo mismo, para realizar esa actividad exploratoria deben ser especialistas en estudios geológicos de secuencias sedimentarias rítmicas, de lutitas y areniscas de edad Paleoceno-Eoceno, depositadas en un medio batial, como es el caso de la

Formación Chicontepec en la región de Poza Rica.

Sin embargo, la actividad de las compañías perforadoras se reduce a realizar la parte mecánica de perforar pozos, lo cual no justifica el dispendio que ocurre en Chicontepec. Entonces, ¿quién resuelve esos casos geológico-petroleros, y quiénes los integran en secciones y planos estratigráficos y estructurales, aun si corresponden a casos fallidos?

Demanda y verificación de información

Antes que el Congreso de la Unión extienda cheques en blanco a PEMEX, en forma de presupuestos, ese órgano legislativo debe exigirle a la paraestatal que muestre los antecedentes profesionales y académicos de los técnicos de las compañías perforadoras, donde referirán su productividad científica comprobable, en disciplinas de geología y geofísica petroleras.

Lo anterior se registrará con el único criterio de calidad reconocido mundialmente, como es la presentación de artículos publicados por ellos, en revistas internacionales, correspondientes a esas dos especialidades.

Esos expedientes presentados por PEMEX a la instancia correspondiente que liberará el presupuesto solicitado, deberán ser evaluados por especialistas mexicanos que cuenten a su vez con antecedentes comprobables en investigación científica aplicada a la exploración petrolera, a nivel internacional.

Esta será la forma correcta de regular la actividad ejecutada por PEMEX en el proyecto Chicontepec. La impericia mostrada por operadores en exploración de las compañías petroleras debe ser evaluada técnicamente, por ser demasiado lo invertido y lo que vendrá en casos fallidos.

Para ello, en esa evaluación debe participar personal competente, ajeno al de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; toda vez que los resultados negativos que muestra Chicontepec debieron ser avalados por esa Comisión, la cual se ha convertido en vocero de PEMEX.



45 aniversario
1967-2012

CIMBRA Y ANDAMIOS | Renta y Venta

CIMBRAMEX®

ISO 9001:2008

CIMBRA MEX S.A. DE C.V. José María Morelos y Pavón No. 44, Col. Jesús del Monte, C.P. 52764, Huixquilucan, Estado de México

• Tel: (55) 5815-4129 • Fax: (55) 5815-4168 • Lada sin costo: 01 800 777 4129 • Ventas: ventas@cimbramex.com.mx | www.cimbramex.com.mx



Sistemas de Cimbra y Andamios de acuerdo a necesidades específicas.

Entrega oportuna y servicio especializado en el mercado nacional y extranjero.



• Asesoría en Obra • Rehabilitado de Equipo • Presentaciones • Modulación de Planos



- « Cimbras
- « Andamios
- « Cimbras para vivienda
- « Cimbras para obra pesada
- « Cimbras especiales
- « Torres de trabajo fijas
- « Torres con escaleras
- « Torres fijas con ruedas
- « Puntales
- « Sistema multi-funcional
- « Sistema universal para edificación



CIMBRA MEX entrega en su obra libre de maniobras sin costo alguno en la zona metropolitana a la Ciudad de México, Toluca, Puebla, Querétaro, Cuernavaca, Pachuca y Guadalajara.

México | (0155) 5815 412
01 800 777 4129
ventas@cimbramex.com.mx

Guadalajara | (0133) 3810 6538
01 800 777 6538
ventas.guadalajara@cimbramex.com.mx

Monterrey | (0181) 8190 7936
ventas.monterrey@cimbramex.com.mx

Coatzacoalcos | (01229) 295 9270
ID 92*905531*3
ventas.coatza@cimbramex.com.mx