

# GACETA DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE GEÓLOGOS PETROLEROS

DELEGACIÓN COATZACOALCOS  
BIENIO 1996-1998

Vol. 2

Núm. 4

Abril de 1998

## En este número:

	página
SEXTA ASAMBLEA ORDINARIA	1
EL NIÑO	2
COMIDA DEL DÍA DEL GEÓLOGO	5
EJEMPLOS DE YACIMIENTOS DE BAJA RESISTIVIDAD EN EL CAMPO RODADOR	6
COMIDA DE DESPEDIDA PARA EL ING. ANTONIO CAMARGO ZANOQUERA	8
INESTABILIDAD DE LOS DELTAS	9
REEMEMBRANZA DEL VIAJE Y ESTANCIA DEL XXXIV CONGRESO NACIONAL DE AIPM (2ª PARTE)	10
SEMBLANZA DEL ING. JOSÉ SANTIAGO ACEVEDO	12

## SEXTA ASAMBLEA ORDINARIA DE LA AMGP

*Durante los trabajos de la VI asamblea ordinaria de nuestra delegación se realizó un reconocimiento a la trayectoria profesional del Ing. Javier Meneses de Gyves, quien asistió acompañado de su familia a tan memorable acontecimiento.*

*Como parte del evento, el Ing. Meneses presentó una amena charla, titulada "El Desarrollo de la Exploración Petrolera en el Sureste de México", en la que hizo una reseña*



histórica de los inicios de la exploración petrolera desde fines del siglo pasado y posteriormente habló de los retos, logros experiencias y anécdotas que tuvieron lugar en la etapa que le tocó ser protagonista en el PEMEX de finales de los 40's hasta principios 80's.

En representación de la Directiva Nacional, el Ing. Armando del Alto R. elogió el programa de reconocimientos de nuestra delegación y resaltó la destacada trayectoria del Ing. Javier Meneses, del cual fue discípulo académica y profesionalmente y a nombre de la AMGP le hizo entrega de la **“Medalla al Mérito Profesional”**

Posteriormente, el Ing. Manuel Maldonado L., actual presidente de nuestra delegación entregó al homenajeado un reconocimiento en pergamino y el Ing. Adán Oviedo P. como vicepresidente de la delegación y gerente del Activo Salina del Istmo le hizo entrega de un reconocimiento en cuarzo amatista con una placa alusiva en plata, agradeciendo al Ing. Meneses las grandes herencias y los retos que nos legaron los profesionales de su generación así como su confianza en las nuevas generaciones, que constituyen un aliciente para los actuales protagonistas de la exploración petrolera.

Más tarde, la Sra. Ma. Elena Rocha de Meneses agradeció las muestras de afecto vertidas para su familia en este homenaje y obsequió 40 ejemplares del libro “El Nuevo Petróleo de México” cuyo autor es el Ing. Javier Meneses de Gyves, mismos que fueron autografiados para beneplácito de los asistentes.

La ceremonia culminó a las 7 de la noche con un brindis por el homenajeado acompañado de bocadillos en una breve convivencia, pues a las 9 de la noche la fiesta continuaría, ya que ese día tuvo la tradicional pre-posada anual de la delegación a la que asistió el Ing. Meneses acompañado de su familia como invitado de honor, en el Salón de Fiestas del Hotel Terraza del Sol.

Carlos Williams R.

## El Niño

En los mares del Pacífico Sur, los pescadores notan cambios inesperados en las rutas migratorias de los peces y los biólogos detectan decoloración y muerte de arrecifes de coral. A finales de marzo de 1997, Stephen Zebiak incrédulo, miraba los datos en la pantalla de su computadora. Lo que el investigador en climatología estaba viendo eran los primeros indicios de un fenómeno meteorológico mundial al que, a través de los años, se han atribuido sequías, inundaciones, incendios forestales, hambruna y miles de muertes; es la manifestación meteorológica mas destructiva del planeta, conocida como “ El Niño ”.

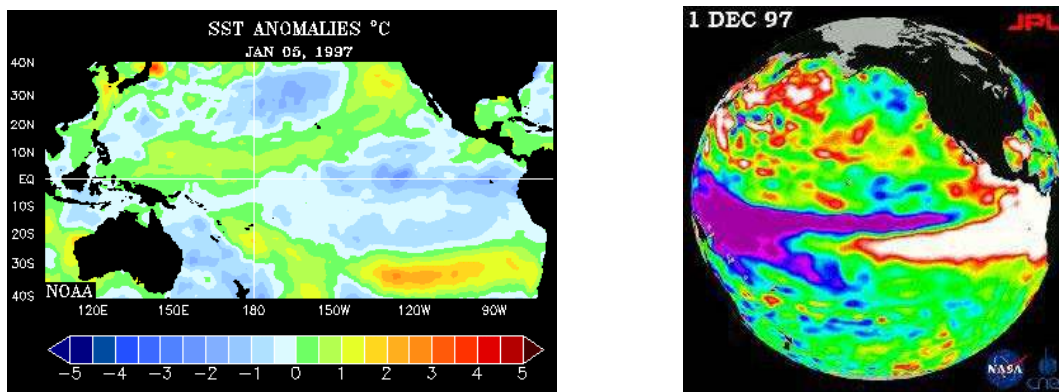


fig. 1. El incremento de la temperatura y dirección de las corrientes de “ El Niño ”.

El fenómeno no es nuevo pero cada vez que retorna (invierno 97-98), como este año, parece cobrar una potencia devastadora mayor. Los primeros reportes documentados sobre el

tema se remontan al siglo XVIII, cuando viajeros y naturalistas recogieron de pescadores peruanos el comentario de que cada 5 ó 7 años, el Pacífico se calentaba excesivamente (fig. 1) por períodos de varias semanas, antes y después de la Navidad, al punto de provocar la mortandad entre los peces de aguas relativamente frías, que constituyen la mayor riqueza ictícola de aquellas regiones.

El nombre de “ El Niño “ se refiere al niño Jesús. Este inocente “ mote “ data del siglo XIX, cuando los pescadores peruanos observaron la presencia cíclica del fenómeno; alrededor de la Navidad, las corrientes costeras se calentaban y cambiaban de dirección hacia el sur.

La clave está en el viento, normalmente los fuertes vientos alisios (fig. 2) que soplan hacia el oeste frente a las costas de Sudamérica empujan el agua de la superficie hacia el continente asiático; lanzando el agua caliente contra las costas de Australia, Indonesia y las Islas Filipinas. El aire húmedo se alza sobre el agua caliente, bajando la presión atmosférica y desencadenando las tormentas tropicales que nutren las selvas de Asia. Mientras tanto, los vientos de gran altitud regresan a Sudamérica; el aire frío desciende, elevando la presión atmosférica y despejando los cielos a todo lo largo de la costa del Pacífico, haciendo de ésta una de las regiones mas secas del planeta.

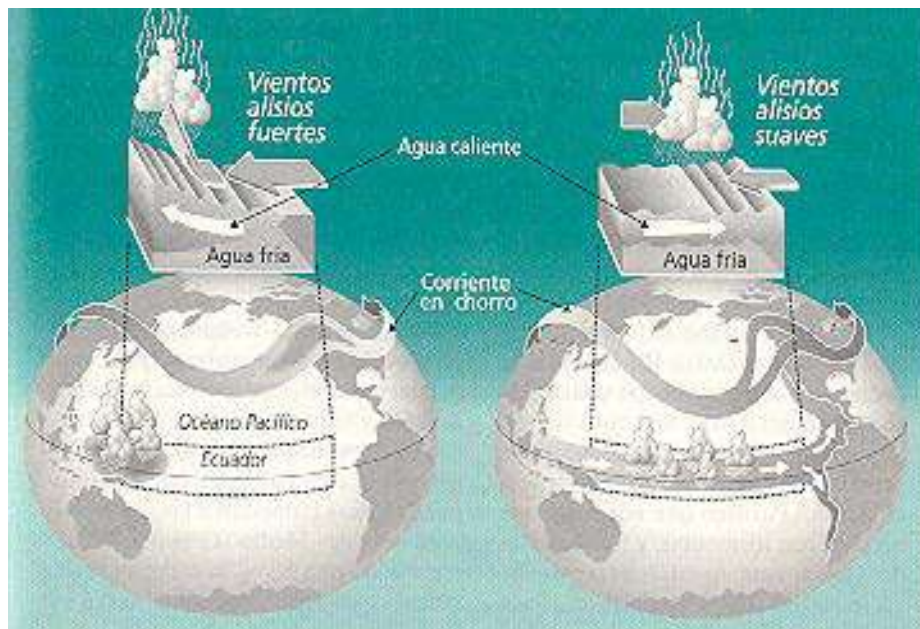


fig. 2. El viento es la clave, los alisios empujan el agua caliente hacia el oeste; cuando este fenómeno se invierte aparece “ El Niño “.

Con “ El Niño “, el patrón se invierte. La presión atmosférica en el extremo occidental del Pacífico sube, propiciando severas sequías desde Australia a la India. Los vientos alisios pierden intensidad y, en casos extremos, cambian de dirección y soplan hacia el este. Sin vientos que impulsen la gran masa de agua hacia el continente asiático, ésta fluye de regreso a Sudamérica, generando tormentas desde Chile hasta California. Sobre el Pacífico Inmensas masas de cúmulos que alcanzan hasta 16 Km. de altura calientan aún más la atmósfera y alimentan una corriente que a menudo se divide en dos (fig. 2), una vira con dirección norte, calentando la porción noroccidental del Pacífico, el centro de Canadá y Alaska. La otra se desvía al sur Provocando lluvias intensas en el golfo de México y suroeste de los Estados Unidos.

Un indicador clave de la llegada de “ El Niño “ son temperaturas del agua del océano (fig. 1) inusualmente cálidas en ambos lados del ecuador en la región central y oriental del Pacífico, a lo largo y ancho de una extensión equivalente a la superficie de Canadá. Por lo

general, éste amenazador calentamiento se inicia entre marzo y abril, culminando en diciembre y solo desaparece entre marzo y abril del siguiente año.

En la década de los 60's los científicos comenzaron a pensar que "El Niño" era algo más que una anomalía propia de los exóticos mares del sur, tal vez tenía efectos los océanos y la atmósfera a decenas de miles de kilómetros de las costas peruanas y ocasionaba alteraciones climatológicas, a veces catastróficas, hasta entonces inexplicables.

En 1977 un científico mexicano ---el Dr. Ignacio Galindo--- que dedicó 15 años al estudio del fenómeno, efectuando cuidadosas mediciones en las aguas del Pacífico, cerca de las costas de Mazatlán, realizó una novedosa observación: " Los efectos de El Niño se podían detectar en México y eran capaces de originar alteraciones atmosféricas en toda Norteamérica". Los meteorólogos estadounidenses tomaron con escepticismo las interpretaciones del mexicano hasta que ese mismo año, Estados Unidos sufrió terribles nevadas convirtiendo vastas extensiones de su territorio en zona de desastre.

Son muchas las ocasiones en que "El Niño" ha dejado a su paso ruina y desolación. Así sucedió en el invierno de 1982-83, se dio la más desastrosa aparición de "El Niño" en el pasado reciente, al llegar septiembre las aguas frente a la costa norte de California habían alcanzado una temperatura 9° C superior a lo normal. "El Niño" provocó una pérdida material aproximada de 13 mil millones de dólares y cobró unas 2000 vidas. En Australia el día se convirtió en noche, originado por una tormenta de arena que cubrió la ciudad de Melbourne; como secuela hubo extensos incendios en los pastizales. En el sur de la India, el monzón se disipó y las cosechas se marchitaron, en esta ocasión "El Niño" provocó una serie de tifones en secciones del Pacífico que normalmente no padecen este tipo de tormentas y en Hawai algunas partes fueron arrasadas; la industria pesquera del Perú --una de las más ricas del mundo-- sufrió un serio revés y en la región occidental de este país la precipitación pluvial alcanzó niveles diez veces superior a lo normal y junto al fuerte oleaje arrasaron el poblado costero de Chuyillachi; en México se registró uno de los peores temporales de la historia reciente del Valle de México. Desde esas fechas, los meteorólogos de todo el mundo se han dedicado a determinar que causas intensifican el fenómeno, el cual aún no se comprendía cabalmente, por lo que se llegó a culpar de los desordenes meteorológicos: en 1983 a la erupción del volcán Chichonal, en 1986 a la explosión nuclear de Chernobyl y en 1991 al superincendio de los pozos petroleros ocasionado por la guerra en el Golfo Pérsico.

¿Cuál es la razón por la que este fenómeno no se circunscribe al Pacífico tropical sino que contagia a todo el planeta?. Porque, los cambios de temperatura en una masa de agua tan grande como la del Pacífico, se transmiten a la atmósfera, que no reconoce fronteras ni continentes. El cálido y húmedo aire sobre los océanos alimenta las tormentas tropicales, cuanto más caliente es el aire más violenta la tormenta.

Se culpa a "El Niño" de la anormal trayectoria que siguió y la ferocidad con la que azotó las costas de Oaxaca y Guerrero el huracán Paulina (fig.3) en octubre de 1997 con vientos mayores a 200 Km. por hora y lluvias torrenciales.



fig. 3. El ojo del huracán Paulina que alcanzó vientos con velocidades mayores a 200 km./hora

Actualmente, en todo el mundo los científicos están vigilando estrechamente el fenómeno; saben que cuanto más suba la temperatura de las aguas del Pacífico frente a las costas de Sudamérica, más devastadores serán los efectos de “El Niño”.

Ahora, entre marzo y abril de 1997 las aguas superficiales del Pacífico ecuatorial elevaron su temperatura con extraordinaria rapidez hasta los inusuales 14° C por encima de lo normal. Los investigadores de la Universidad de California en los Angeles (UCLA), así como la Administración Nacional Oceánica Atmosférica (NOAA) con sede en Maryland, Estados Unidos comparten la idea de que “El Niño” esta adquiriendo dimensiones impresionantes.

Lo que los científicos aún no pueden explicar es porque “El Niño” llega cada 5 o 7 años; se investiga buscando la clave desde los desordenes provocados por los ciclos de erupciones solares y hasta las alteraciones causadas por el hombre mismo. Desde luego cuanto mayor sea la precisión con que los científicos pronostiquen la aparición de “El Niño”, se podrán tomar medidas preventivas en los diversos aspectos de la actividad humana. Aún se está lejos de hacer pronósticos confiables hasta que las simulaciones por computadora, las imágenes de satélite y la más avanzada tecnología logren dilucidar los secretos de este fenómeno, se cree que el pronóstico se volverá mas confiable.

**Bibliografía:**

- 1997. Epoca. Resumen anual 1997. El Niño. Diciembre 29/1997
- 1997. El Financiero. El huracán Paulina. Octubre /1997
- 1998. Per Ola y Emily D' Aulaire. El Niño, caprichoso y devastador, Selecciones del Rider's Digest.
- 1997. Rodríguez, C. Isaac. “El Niño” Ataca de Nuevo, Contenido (La Naturaleza).
- <http://www.ogp.noaa.gov/enso/>
- <http://www.ogp.noaa.gov/enso/animation.html>
- <http://www.enn.com/specialreports/elnino/index.htm>
- <http://nsipp.gsfc.nasa.gov/enso/index.html>
- <http://darwin.bio.uci.edu/~sustain/ENSO.html>
- <http://www.coaps.fsu.edu/lib/elninolinks/>

Juan de G. Cárdenas López

**CELEBRACIÓN DEL DIA DEL GEOLOGO**

*El pasado 6 de enero la Directiva de la AMGP de nuestra delegación organizó una comida con motivo del Día del Geólogo en la que los profesionales del Activo Salina del Istmo convivieron en un ambiente fraternal en el restaurant de comida brasileña “Bodaeiro”.*



*A dicho evento asistieron cerca de 50 profesionales de la exploración petrolera para festejar a los geólogos en su día.*

**EJEMPLOS DE YACIMIENTOS DE BAJA RESISTIVIDAD EN EL CAMPO RODADOR**

El redesarrollo de campos maduros de aceite puede incrementar reservas con buenos a excelentes resultados. Sin embargo, el hecho de seleccionar cuidadosamente campos "viejos" atractivos implica efectuar una inversión en algunos puntos como por ejemplo:

- Costos en el reproceso de líneas sísmicas 2-D existentes.
- Adquisición de sísmica 2D/3D.
- Analizar el comportamiento de yacimientos, así como su homogeneidad y extensión.
- Perforación de nuevos pozos de desarrollo, intermedios ó gemelos.

Del análisis económico en la aplicación de algunos de los puntos arriba mencionados, se puede exceder en algunos casos el valor de la posible adición de reservas.

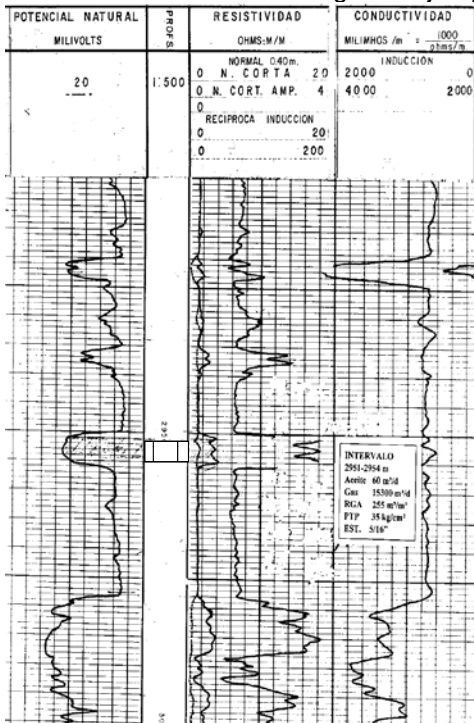
Una opción para incrementar la producción en campos "viejos" de aceite, que no requiere de mucha inversión y no se tienen demasiados riesgos es la terminación en yacimientos de baja resistividad. Varios campos de la Cuenca Salina tienen pozos con yacimientos de baja resistividad (menores de 2 ohm-m), que en su momento no fueron atractivos por diferentes razones, quedando abandonados.

El propósito de estas notas es el mostrar algunos ejemplos de yacimientos de baja resistividad que fueron probados con resultados satisfactorios, en arenas arcillosas de la Formación Encanto del Mioceno Medio-Plioceno Inferior del Campo Rodador.

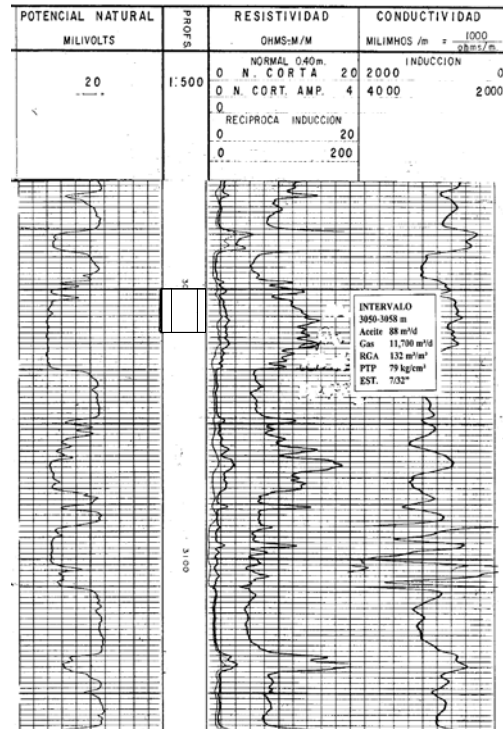
El Campo Rodador se localiza en el extremo Occidental del Estado de Tabasco, Municipio de Cardenas, a 4 kms., al Sur de la línea de costa, aproximadamente a 15 kms., al Oriente del Río Tonalá, que constituye el límite Occidental del Estado. Se encuentra a 19 kms., al Noreste de las oficinas generales del actual Activo de Producción Cinco Presidentes, establecidas en la Ciudad de Agua Dulce, Veracruz.

En el campo Rodador se perforaron un total de 47 pozos de los cuales 37 resultaron productores y 10 improductivos.

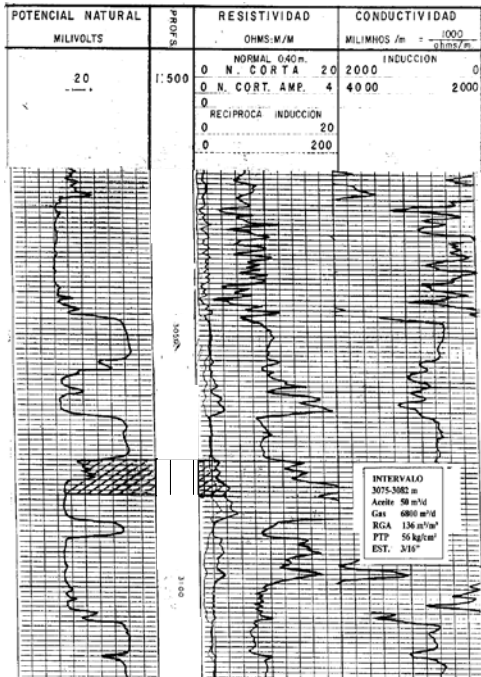
A continuación se muestran algunos ejemplos:



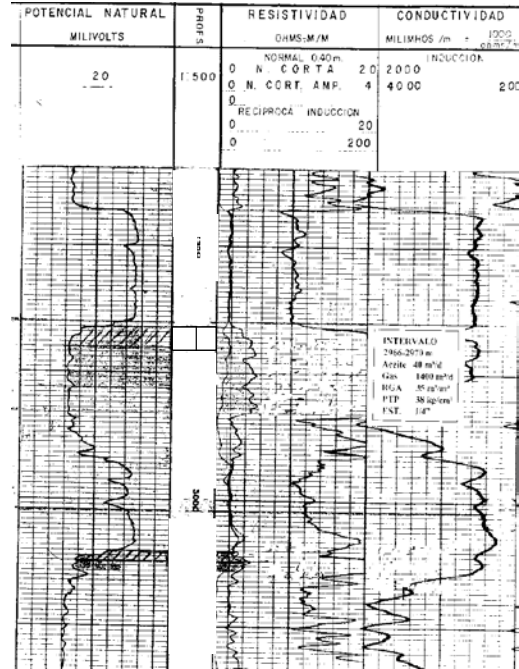
**Fig. 1 (Pozo Rodador 62)**  
Este pozo resultó productor por Bombeo Neumático en el intervalo 2951-2954m., yacimiento con una resistividad baja de 1.6 ohm-m, aportando 377 bls/día de aceite.  
Operó desde Enero de 1981 hasta Marzo de 1984, fecha en que cerró por invasión de agua salada.



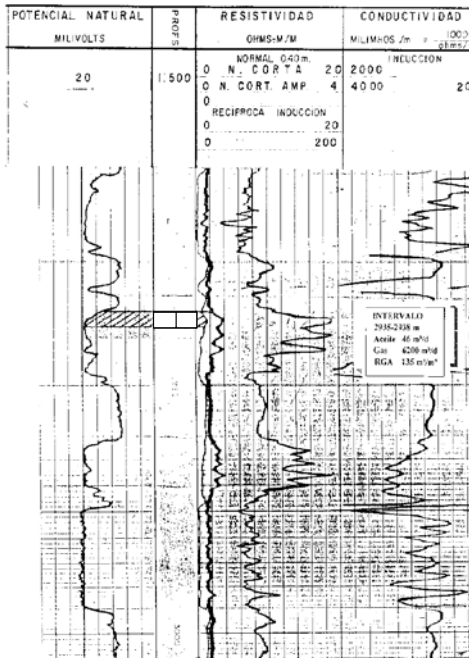
**Figura 2 (Pozo Rodador-65)**  
En Octubre de 1979 se disparó el intervalo 3050-3058 m., en una zona con 2 ohm-m de resistividad, con una producción de 648 bls/día de aceite. Operó hasta Octubre de 1981 en que cerró por invasión de agua salada, con una producción acumulada de 131,178 barriles.



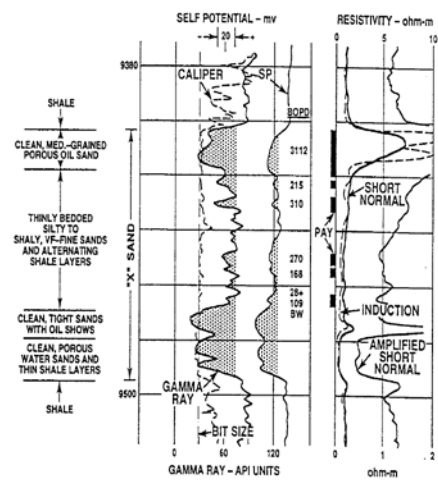
**Figura 3 (Pozo Rodador-81)**  
 En febrero de 1971 se terminó este pozo como productor de aceite a través del intervalo 3075-3082 m., con una resistividad de 2 ohm-m aportando 314 bls/día. Este yacimiento operó hasta Marzo de 1981 cerrándose por baja recuperación.



**Figura 4 (Pozo Rodador-82).**  
 Se probó el intervalo 2966-2970 m., yacimiento con una resistividad baja de 1 a 2 ohm-m, con una producción de aceite de 252 bls/día. Operó por Bombeo Neumático desde Abril de 1981 hasta Diciembre de 1984, fecha en que cerró por invasión de agua salada con una producción acumulada de 176,038 barriles.



**Figura 5 (Pozo Rodador-175).**  
 Se disparó el intervalo 2935-2938 m., yacimiento con una resistividad baja que varía de 1.3 a 1.6 ohm-m resultando productor de aceite con 289 bls/día. Operó desde Enero de 1980 hasta Noviembre de 1985 cerrando por invasión de agua salada.



**Figura 23b (Pozo de la Costa de Luisiana)**  
 Se muestra la arena "x" en la cual, este pozo adicionó cerca de 1000 bls/día de aceite, de una zona de baja resistividad (menor de 1.5 ohm-m). Este pozo fue nucleado, los análisis del núcleo y pruebas de producción demostraron que el intervalo abajo de la zona de alta resistividad era productor. Con el fin de demostrar la producción, intervalos pequeños fueron probados, las zonas probadas produjeron cerca de 990 bls/día de aceite sin agua.

Francisco Javier Martínez Castillo

## COMIDA DE DESPEDIDA PARA EL ING. ANTONIO CAMARGO ZANOQUERA

*El día 6 de marzo de 1988 en la Ciudad de Villahermosa, Tab., la comunidad de exploración, con representantes de todo el sistema, convivimos con el Ing. Antonio Camargo con motivo de celebrar su jubilación de Pemex Exploración-Producción.*

*El Ing. Camargo, durante 36 años desempeñó con gran profesionalismo, honestidad y entrega cada una de las responsabilidades que en su momento tuvo asignadas. Además, ha sido un notable maestro que con paciencia, caballerosidad y absoluto deseo de transmitir sus experiencias, ha formado muchos geólogos y geofísicos de esta nueva generación.*



*Muchos de los ahí presentes tuvimos el placer de trabajar con el Ing. Camargo y constatar, en el trato diario, su gran calidad humana.*

*El Ing. Camargo se retira de la actividad profesional en la empresa, pero las puertas de exploración y de todos nosotros siempre quedan abiertas para recibir a tan notable profesionista maestro y amigo.*

*El Ing. Pablo Cruz Helú, Coordinador de Estrategias de Exploración, entregó a nombre de todo el gremio, un reconocimiento en honor a la fructífera trayectoria del Ing. Camargo, quien a su vez agradeció la distinción animándonos a continuar con los éxitos que han caracterizado a Exploración donde, aseguró, que lo más valioso es la gran capacidad de su gente para seguir descubriendo yacimientos en beneficio del país.*

*Un gran abrazo para el Ing. Camargo de parte de todo el Activo Salina del Istmo.  
Felicidades por los logros!  
Gracias por el ejemplo!*

*Adán Oviedo Pérez*



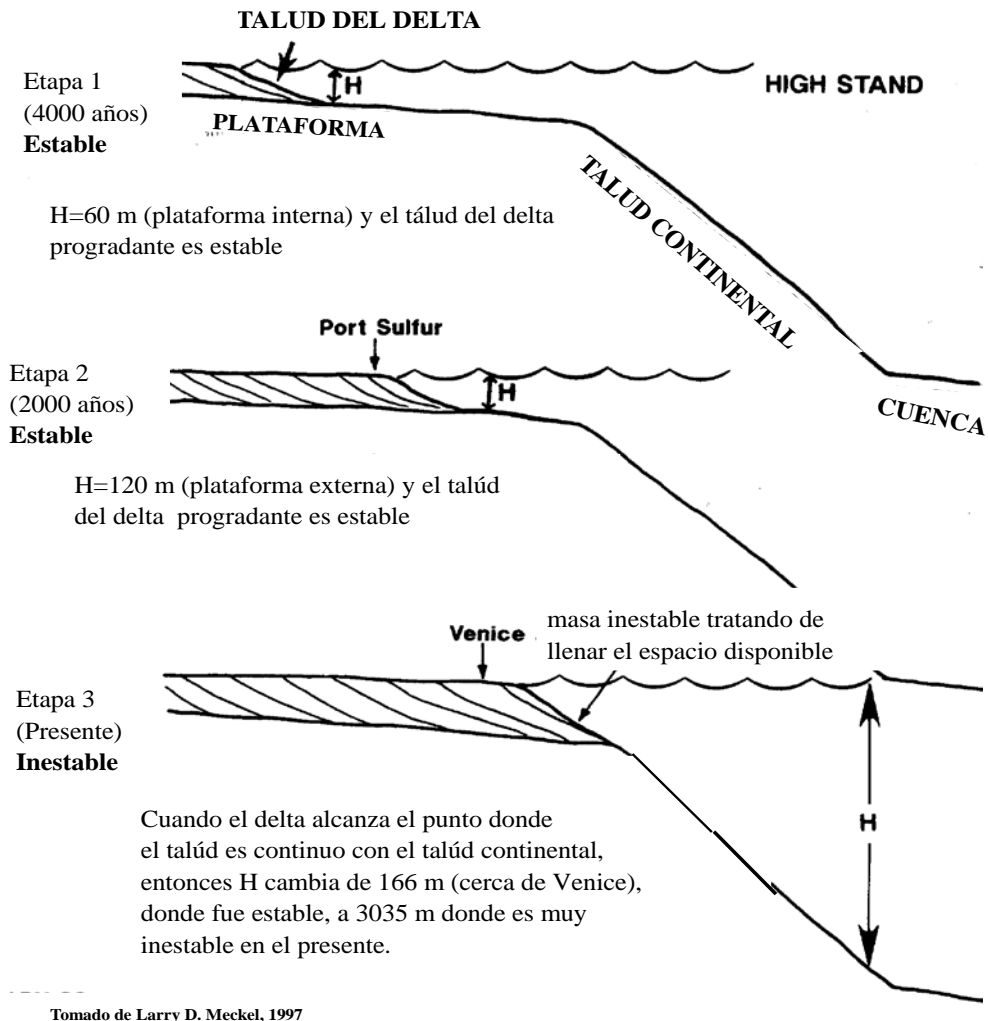
**INESTABILIDAD DE LOS DELTAS**

La mecánica de suelos es muy instructiva en ilustrar la estabilidad y inestabilidad en sistemas progradantes. Para un tamaño máximo de grano dado, la estabilidad de un frente de delta progradante está en función de el ángulo de inclinación ( $\alpha$ ) en la cima de los estratos subyacentes y la profundidad ( $H$ ) a la punta de los estratos (el sistema es construido como parte de la profundidad del agua).

Cuando el ángulo es  $\pm 20^\circ$  y los depósitos son de grano grueso - grava y  $H=20$  m, el delta progreda a partes más profundas por la inestabilidad; en cambio mientras más fino sea el tamaño del grano, el ángulo formado es  $\pm 1-3^\circ$  y  $H=36$  m, el delta se comporta como plataforma estable.

Ilustramos con el delta del Mississippi (Fig. 1) que tiene un tamaño máximo de grano de arena muy fina y ha progredido dentro de una profundidad de agua de 60 m (Nuevo Orleans), 120m (Port Sulfur), a 180 m y más profundo (en la presente localización).

Ahora que el delta ha alcanzado el margen de la plataforma, éste no puede progredar más



Tomado de Larry D. Meckel, 1997

Fig. 1

hacia la cuenca, que por masivas inestabilidades que transportan material de aguas someras a profundas. Ésta inestabilidad crea numerosas barrancas estructurales y erosionales que se extienden del centro de la carga hacia fuera en la cuenca. Esto mejora la eficiencia del transporte de masivas cantidades de sedimentos dentro de las partes profundas de la cuenca.

En éste punto, el delta se comporta exactamente igual que un delta de bajo nivel del mar (**lowstand**). La diferencia es que el delta de bajo nivel del mar (lowstand) conduce la carga del margen de la plataforma más rápidamente debido a la caída del nivel del mar.

En cuencas orogénicas con plataformas muy estrechas (6.5 - 16 Km.) numerosos sistemas deltaicos pueden cruzar la plataforma en un instante de tiempo geológico en un sistema de nivel alto (**highstand**).

Carlos Lambarria Silva

### REEMEMBRANZA DEL VIAJE Y ESTANCIA DEL CONGRESO NACIONAL DE AIPM (Segunda parte)

*En el transcurso del viaje comenzó una llovizna de gotas grandes de agua; llegamos al lugar del evento a las 8:15 horas PM., nos bajamos del autobús y sentimos caer sobre nosotros las primeras gotas de agua fría azotada por un ligero viento, pasamos por un largo corredor abierto al aire libre, donde entregamos nuestros boletos y continuamos aproximadamente bajo una ligera llovizna 500 metros hasta llegar a una explanada del parque donde se levantaban 12 enlonados de 8 X 15 metros, unos estaban sobre el piso de cemento y otros en el pasto del jardín, corrimos para resguardarnos del agua que en ese momento ya arreciaba; llegamos a una carpa donde ya estaban varias parejas conocidas, nos sentamos junto a ellos y comenzamos a charlar de los viejos recuerdos de los campos petroleros de la Región Sur, en ese momento, calculo que ya había como 100 personas y estaban llegando más, mientras continuábamos con nuestra charla, nos sirvieron los primeros aperitivos.*

*Aún no terminábamos nuestras copas cuando se sintió que la lluvia arreciaba, primero azotó con un viento ligero del Norte, después cambió al W y la gente de nuestra carpa se concentró hacia el centro del refugio, a las 8:30 horas el viento azotó del Sur con rachas de hasta 80 kms. Por hora, y fue cuando se dejaron escuchar los gritos de hombres y mujeres temerosos de que la carpa se cayera, el agua barrió por debajo de la carpa y todos nos mojamos; en ese entonces el enlonado de al lado se cayó y los músicos que se refugiaban en ese lugar salieron despavoridos, corriendo, arrastrando sus instrumentos hacia afuera del parque, alguien gritó ¡ sostengan los tubos ! y nadie se movió, fué cuando mis compañeros salieron corriendo, también bajo la lluvia, según ellos hacia otra carpa mas segura, pero con la huida dejaron a sus señoras que como pudieron, los siguieron.*

*Los truenos continuaron escuchándose con mas fuerza, y los relámpagos parecían manchas de lumbre en el cielo; la pareja de amigos y nosotros, no nos movimos de nuestros asientos, las señoras querían abandonar el lugar pero las convencimos de que no lo hicieran; aguantamos juntos el vendaval; calculo que la tormenta duró como 20 minutos pero en realidad creo que el castigo del Dios Tláloc fue por mucho mas tiempo.*

*Cuando la lluvia amainó, hice un recorrido para efectuar un balance de los daños causados por el tornado, me di cuenta que toda la comida se había mojado, cuatro carpas se habían caído y de toda la gente apenas quedamos como 50, después de la tormenta vino la calma pero aquí no hubo calma, quedó permanente un ligero goteo, cuando nos estábamos reponiendo del susto, se escucharon fuertes estallidos de los juegos pirotécnicos, que lucieron muy bonito pero casi nadie les prestó atención, poco después llegó mas gente que se había quedado varada en los camiones, de tal manera que se lograron juntar como 300 personas que al calor de las copas y la música alegraron la fiesta, a las 11 horas nos retiramos del lugar hacia*

los hoteles; la calle de salida continuaba inundada y el autobús pasó con media llanta bajo el agua.

*El Sábado 25 de Mayo, las damas asistieron de 9 a 13 horas a una serie de conferencias en el hotel San Felipe; los varones asistimos de 9 a 12 horas a la asamblea Nacional en el Teatro Macedonio Alcalá, donde hubo cambio de mesa directiva nacional y de la directiva local de la delegación Coatzacoalcos; por la tarde, visitamos la Expetro y asistimos a la clausura de actividades de la exposición; después hubo una rifa de artículos eléctricos y albricias logré sacarme un premio. Ese mismo día por la noche, asistimos al baile de clausura del XXXIV Congreso de AIPM, que se llevó a cabo de 21 a 2 horas. En el salón DIONYSUS el baile fue amenizado por el grupo musical "animación" de Coatzacoalcos, Ver. y un conjunto local; salimos del baile a las 2 horas del Domingo 26.*

*Descansamos de las 3 a las 7 horas y a las 8 horas despedimos a los visitantes de otras delegaciones y nosotros nos embarcamos a las 13 horas; iniciamos el regreso a las 14 horas, todos veníamos tranquilos, comentando sobre los sucesos del congreso, al pasar la Sierra de Oaxaca antes de llegar a Tehuacán Puebla, admiramos el paisaje serrano cundido de cactus y cañones, algunos tomaron fotos del paisaje y de los puentes de la carretera; continuamos avanzando haciendo paradas continuas en las casetas para visitar los baños, así llegamos a Córdoba, Ver., a las 6 horas; traíamos buen tiempo, calculamos llegar a Coatzacoalcos a las 10 horas; el autobús avanzaba a 90 kms. por hora.*

*Al llegar al entronque para tomar la autopista del SURESTE, todos veníamos dormitando, el único que venía despierto era Pedro y le dijo al chofer que se siguiera derecho que ese no era el camino, el chofer obedeció y cuando nos dimos cuenta, fue demasiado tarde, este error nos costó media hora de retraso; pues el autobús tuvo que retornar 25 kms. adelante, para tomar nuevamente el camino hacia el SURESTE, en este momento el segundo autobús que venía atrás de nosotros y que transportaba pasajeros de Agua Dulce, se nos adelantó y nosotros lo seguíamos 50 kms. Atrás; al retomar la autopista hacia Minatitlán la gente se alegró y venían entonando canciones hasta la desviación a Isla, Ver. donde todos nos callamos y comenzamos a dormir; algunos kilómetros adelante del entronque, mi esposa me despertó y me preguntó por la próxima caseta, se sentía un poco mal y tenía dolor de cabeza; le contesté que faltaba poco para llegar a la próxima caseta; con ese pendiente, ya no dormité, me puse a ver la autopista y los kilómetros que pasaban rápidamente en la orilla de la carretera; comencé a contar km. 160, 161,...170, miré mi reloj eran las 9:50 p.m., calculé que a las 10 horas estaríamos en la caseta de Cosoleacaque; miré nuevamente la carretera, km. 175, 176, 177, 178, 179, 180 en ese momento me puse mis lentes para evitar los reflejos del pavimento, un vehículo en sentido contrario nos hizo señas con las luces, kms. 181, 182, 183, 184 y 185; se escuchó un fuerte estruendo en el interior del autobús, miré una mancha de polvo que oscureció mi visión hacia adelante, se trataba de miles de finos fragmentos de vidrio que se regaron por todos los asientos del frente del autobús, al principio pensé que se trataba de la explosión de una granada, después creí que eran balazos calibre 38; el autobús zigzagueó, el chofer se quería parar y todos le gritamos adelante chofer no te pares; ¡sigue adelante! nos habíamos dado cuenta que se trataba de un atentado de asalto en la carretera, las señoras lloraban unas, las otras gritaban, el autobús aminoró la marcha y pudimos valorar los daños, nos aventaron fragmentos de rocas hacia los vidrios de ambos lados para pegarle al chofer y provocar un descontrol de tal manera que pudieran abordar el autobús; afortunadamente no le atinaron al objetivo, la roca que provocó el estruendo pegó en el vidrio del asiento # 1 donde venían María y Pedro, hizo un boquete como de 20 cms.; afortunadamente la roca rebotó y no pasó al interior; avanzamos lentamente, nos quitamos los vidrios de la cara y cabello, algunos estaban hasta en las fosas nasales; por fin llegamos a la caseta de Cosoleacaque y Paco abrió la ventanilla y le contó lo sucedido a los soldados que estaban de guardia, pero nadie se movió, dijeron que esperarían órdenes de sus superiores, los de la caseta tampoco hicieron gran cosa, se concretaron a decirnos que lo reportarían.*

*Como las 10:30p.m.; llegaron dos A.D.O. que provenían de Coatzacoalcos, Ver., les contamos también lo del atentado y no quisieron continuar su viaje, prefirieron esperar. Estábamos por abordar de nuevo el autobús, cuando llegaron dos automóviles: un Chrysler Spirit con el vidrio del parabrisas y el medallón rotos y con abolladuras en el toldo, el otro coche un Ford Topaz que traía la defensa y la suspensión rotas, también sufrieron el atentado y tuvieron que escapar, brincando troncos y piedras, que para ese entonces los asaltantes ya habían colocado.*

*Continuamos nuestro viaje sin novedad pero algo nerviosos hasta Coatzacoalcos, que fue el fin de nuestro viaje - llegamos sanos y salvos - listos para un próximo viaje.*

*Ciro Sánchez Francisco*

### **SEMBLANZA DEL ING. JOSÉ SANTIAGO ACEVEDO**

*Nació en la Cd. de Puebla, donde realizó sus primeros estudios. Mas tarde, cursó la carrera de Ingeniero Geólogo en la ESIA del IPN graduándose en 1952. Ingresó a Petróleos Mexicanos en 1953 iniciando sus actividades profesionales en Geología Superficial y Subsuelo en la Zona Sur, en Coatzacoalcos, Ver. De 1959 a 1973 fue Jefe de Geólogos del Dto. El Plan, Ver., Supervisor de Geología de Subsuelo y Superintendente de Geología de la Zona Sur, puesto en el que dirigió y colaboró en los descubrimientos de los Campos Gigantes de Chiapas, Tabasco y Sonda de Campeche.*

*En 1974 se trasladó a la Cd. de México como asesor de Geología de la Gerencia de Exploración y en 1976 fue nombrado Superintendente General de Dttos. de Exploración de la Zona Sur. Retorna a la Cd. de México en 1980 como Subgerente de Exploración Exterior para la asistencia técnica a diferentes países. Un año después lo nombran Subgerente de Operación Geológica y Geofísica, e inmediatamente después, Gerente de Exploración Petrolera. Finalmente, llega a ocupar el máximo cargo dentro de nuestra rama, Coordinador Ejecutivo de Exploración.*

*Luego de su jubilación, es nombrado Gerente General de la Cía. Mexicana de Exploraciones donde permaneció hasta 1995. Combinó su exitosa carrera con actividades docentes en Coatzacoalcos y en la ESIA del IPN. Ha dictado conferencias en México, Canadá, EEUU, Alemania, China e Inglaterra. Ha publicado artículos técnicos en revistas y libros nacionales y extranjeros. Es autor del trabajo "Campos Gigantes del Sureste de México", presentado en Houston, Texas, en la Reunión de la AAPG, y en la Reunión de la Gulf Coast Association en Louisiana, así como en la Cd. de Stavangen, Noruega.*

*Fue Consejero Suplente ante la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal. También Coordinador de la Subcomisión para el Estudio de las Normas de Construcción del Valle de México, con motivo del terremoto de 1985. En diferentes épocas fue asesor de Geología Petrolera para las repúblicas de Guatemala, Libia, China, India, Granada, Cuba y Costa Rica. Fue Presidente de la AIPM y de la AMGP, ambas Delegación Coatzacoalcos.*

*El Ing. José Santiago Acevedo será objeto de un reconocimiento por la AMGP Delegación Coatzacoalcos durante la IX Asamblea Ordinaria el 12 de junio de 1998, por su trayectoria profesional en beneficio de Pemex y de la AMGP*

*Manuel Angel Maldonado Leal*

La gaceta "RETOS" es el órgano informativo de la Asociación de Geólogos Petroleros, A.C. Delegación Coatzacoalcos y tiene como objetivo establecer un espacio en donde los socios tengamos la oportunidad de dar a conocer y difundir notas técnicas breves acerca de la exploración petrolera, acerca de las geociencias y anunciar los eventos de nuestra asociación. "RETOS" es una publicación cuatrimestral gratuita para los socios de nuestra delegación y se envía por correo electrónico a socios de las otras 7 delegaciones. Abril de 1998. Edición 100 ejemplares.

**Presidente:** Manuel A. Maldonado Leal, **Vicepresidente:** Adán E. Oviedo Pérez, **Tesorero:** Marco A. Rodríguez Hernández, **Coordinador de Ayuda Mutua:** José Vicente Ortega González, **Editor:** Carlos T. Williams Rojas.

La gaceta "RETOS" agradece a los socios que contribuyeron con material para esta publicación e invitamos a los asociados a que participen con notas, comentarios y material editorial para enriquecer esta publicación. Favor de enviar su material a Carlos T. Williams Rojas, Activo de Exploración Salina del Istmo, Región Sur, Micro: 23142, Email: crwillrj@pep.pemex.com