

PETROMAR GEOLOGIA - LIMA		RECOMENDACION GEOLOGICA		DISTRIBUCION	
AREA LOBITOS COSTAFUERA		NUMERO OFICIAL DEL POZO Z2A-21-814-D-LO16	NUMERO PETROMAR LO16-10	TIPO DE POZO DESARROLLO	EQUIPO VIII
OBJETIVO PRIMARIO: RIO BRAVO SECUNDARIO: -----					
COORDENADAS DE SUPERFICIE 1'595,972.46 mN, 125,066.24 mE			COORDENADAS DEL OBJETIVO 1'596,880 mN, 124,410.00 mE		
ELEVACIONES	K.B. 50'	DIRECCION DEL POZO, N 34 W	OBJETIVO	PROFUNDIDAD MEDIDA: 5700'	PROF. FINAL ESTIMADA: 7400'
	<input checked="" type="checkbox"/> PROFUNDIDAD DE AGUA 309' PIES	ANGULO DE LA CONDUCTORA: 14		PROFUNDIDAD VERTICAL: 4010'	DISTANCIA HORIZ. A LA PROF. FINAL: 5100'
	<input type="checkbox"/> NIVEL DE TIERRA	K.O.P. RECOMENDADO A: 400'		DISTANCIA HORIZONTAL: 3650'	MAXIMO ANGULO: 50
TIEMPO ESTIMADO DE PERFORACION: 35 DIAS		BUILD UP: 3 *CADA 100 PIES			
COLUMNA ESTRATIGRAFICA ESPERADA	FORMACION / MIEMBRO		PROF. MEDIDA (MD)	PROF. VERTICAL (SS)	OBSERVACIONES
	TALARA		Desde	el fondo	marino
	CHACRA		3900'	2950'	
	POSIBLE PARIÑAS		5500'	3850'	
	RIO BRAVO "SDS"		5700'	3960'	OBJETIVO
	RIO BRAVO INFERIOR		7200'	4950'	
	PROFUNDIDAD FINAL		7400'	5100'	
CONTROL	LIMITES DEL OBJETIVO	TOPE: IZQ. 400 DER. 400 BASE: 500 500	RECOMENDACIONES		
	MUESTRAS	CADA 30 PIES DE SUPERF. A 4000 Y CADA 10 PIES DE 4000 A LA PROF. FINAL			
	PALEONTOLOGICO/ PALINOLOGICO A través de todo el pozo				
PERFILAJE	A HUECO ABIERTO: DLL-MSFL-GR, FDC-CNL-GR		PROYECTO: "SE - L06" RECOMENDADO POR: <i>[Signature]</i> Ing. Hugo Cornejo REVISADO POR: <i>[Signature]</i> Ing. Jorge Jeri		
	A HUECO ENTUBADO: GR-CCL				
	POZOS DE CORRELACION: LO16-17, LO6-22, LO6-7, LO6-8				
EVALUAC.	NUCLEOS LATERALES SWC <input type="checkbox"/> HRCT <input type="checkbox"/>		FECHA: JUN-85		
	NUCLEOS CONVENCIONALES		FECHA: JUL-30-92		
		FECHA: AGO-6-92			



✓ OK
Pablo
J. Jerez

RECOMENDACION GEOLOGICA DEL POZO L016-10

Basado en la información geológica proporcionada por los pozos perforados por Rio - Bravo en las plataformas L06 y L016, en cuanto a desarrollo de arenas así como producción, se ha propuesto el pozo L016-10, en dirección N 34° W, con el propósito de encontrar la Fm. Rio Bravo "Sands" a la profundidad de 5700' MD (-3960' SS), con un ángulo máximo de 50 grados, la profundidad final se ha estimado en 7400 pies.

ASPECTOS SEDIMENTARIOS

El pozo L016-10, espera encontrar la Formación Rio Bravo en el mismo alineamiento de arenas de los pozos L06-7, L06-8 y L06-22, donde los espesores netos varían entre 240 y 350 pies. Con la ubicación propuesta se espera encontrar aproximadamente 250 pies netos verticales de arena.

La Fm. Pariñas encontrada en los pozos L016-18 y L010-11X, podría estar presente en este pozo, si las condiciones sedimentarias de alineamiento de estas arenas continúa hacia el oeste del pozo L016-18 recientemente perforado, de esta manera se obtendría en el pozo L016-10 la Facie completa Pariñas - Rio Bravo.

ASPECTO ESTRUCTURAL

El pozo propuesto se encuentra ubicado en el lado levantado de la Falla "VV" de orientación NE-SW y de buzamiento SE, en el mismo reservorio y buzamiento abajo de los pozos L06-7, L06-8 y L06-22, y a doble espaciamiento con respecto al L06-7, que acumularon a la fecha una producción entre 180,000 BO y 315,000 BO.

Para la evaluación del pozo, y en coordinación con la Gerencia de Reservorios se recomienda perfilar a hueco abierto los registros DLL-MSFL-GR y FDC-CNL-GR.

Ing. Hugo Cornejo

HCG/ytb



PM.RSRV.090.92

ANALISIS DEL RESERVORIO Y EVALUACION ECONOMICA**POZO L016-10**

Con la finalidad de continuar con el desarrollo de la Fm. Río Bravo, en el área de Lobitos, la Gerencia de Geología propone perforar el Pozo L016-10, el cual estaría dirigido hacia el nor-oeste de la Plataforma L016 y ubicado en el mismo reservorio desde donde produce el Pozo L06-7 que hasta Abril '92 ha acumulado 179,500 Bls. de petróleo.

El pozo propuesto encontraría la formación objetivo (Río Bravo) a la profundidad de 4,000' P.V., estructuralmente 734' más abajo que el Pozo L06-7, el único ubicado en el reservorio a desarrollar. Según nuestro mapa isopaco, se espera encontrar un espesor vertical de arena neta de 100' á 200' con porosidades $\geq 9\%$.

De encontrar el pozo propuesto desarrollos arenosos similares a los encontrados en los Pozos L06-7, L06-8, L06-22 y con el comportamiento productivo mostrado por los mismos, se abriría la posibilidad para nuevas locaciones a perforarse desde una plataforma ubicada al sur-oeste de la L06.

La presencia de arenas se encuentra confirmada por pozos vecinos perforados desde las Plataformas L06, L016 y L010. Ninguno de estos pozos vecinos ha mostrado producciones significativas de agua.

En base al comportamiento productivo de los Pozos L06-6, L06-7, 8, 21 y 22, se estima para el pozo propuesto una recuperación final de 200 Bls y una producción promedio inicial para el primer mes de 280 BPD.

Para el análisis económico se estima el costo de perforación en 160 \$/pie perforado y un costo operativo variable incremental de 60M\$/pozo/año.

Considerando dos precios del petróleo: 16.20\$/Bl (nivel Empresa) y 21.21\$/Bl (nivel país), los resultados de la evaluación económica son los que aparecen a continuación:

/2..


ANALISIS DEL RESERVORIO Y EVALUACION ECONOMICA
POZO L016-10

/2..

Precio del Petróleo	16.20\$/Bl	21.21\$/Bl
Reservas, MBls.	250	250
Inversión Total, M\$	1,566	1,566
VAN (desc. 20%), M\$	194	619
TIR, %	41.0	>100
Tiempo de Pago, años	2.6	1.59
Relación G/I	0.13	0.42

Según los resultados mostrados, la propuesta es considerada de cierto riesgo, ya que el precio mínimo del barril de petróleo para pagar el proyecto sería 13.9\$/Bl, permitiéndonos éste soportar un riesgo en cuanto a reservas del 14%. Pero la propuesta se hace atractiva si adicionalmente se logra encontrar las arenas de la Fm. Pariñas similares a las del Pozo L016-18 aún no abiertas.

Por todo lo expuesto, la Gerencia de Reservorios está de acuerdo con la perforación del pozo y recomienda que el programa de perfilaje a hueco abierto considere los registros DLL-MSFL-GR y FDC-CNL-GR, lo cual ha sido coordinado con Geología.


Alberto Erazo V.
Gerente de Reservorios

cc.: RES.2206.3.2

AEV:HJC:smg

04.08.92

RECOMENDACION DE PERFORACION PARA APROBACION DE
GERENCIA GENERAL

POZO..... Z2A-21-814-D-LO16 (LO16-10)
EQUIPO..... VIII
FECHA..... 06.08.92


RESUMEN DEL PROYECTO:

PROFUNDIDAD ESTIMADA.... 7850 OBJETIVO. Río Bravo a 4000'P.V.
TIPO DE POZO..... DESARROLLO TIEMPO ESTIMADO... 35 días

EVALUACION:

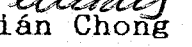
RESERVAS, Mbls.....	200	200
INVERSION, MM\$.....	1606	1606
V.A.N., MM\$.....	194	619
T.I.R., %.....	41.0	100
TIEMPO DE PAGO, Años.....	2.6	1.59
PRECIO CRUDO \$/Bl.....	16.20	21.21

RECOMENDADO:


Jorge Jerí M.
Gerente de Geología


Julio Negro C.
Gerente Técnico de Petróleo

APROBADO/~~DESAPROBADO~~:


Julián Chong R.
Gerente General

ADJUNTOS:

- Recomendación Geológica
- Evaluación de Reservas y Análisis Económico
- Factibilidad Operativa

Distribución:

Negritos:

- Gerencia Operaciones
- Gcia. Producción y Desarrollo
- Supt. de Ingeniería (2)

Lima:

- Gerencia de Geología
- Gcia. Técnica de Petróleo

**PETROMAR**

AV. LOS INCAS 460 - SAN ISIDRO - LIMA - PERU TELEFONO 40-9550 TELEX : 25521

PM-DESA-189-92**FAX**

✓ OK
J. JERI

A : Superintendencia de Ing. de Petróleo
DE : Gerencia de Desarrollo
ASUNTO : RECOMENDACION GEOLOGICA PRELIMINAR POZO L016-10
FECHA : Julio 30, 1992

El presente confirma la información transmitida por teléfono al geólogo de turno Sr. Tito Morales por el Sr. Dennis Cataño, el día Domingo 26 de Julio (10:30 a.m.).

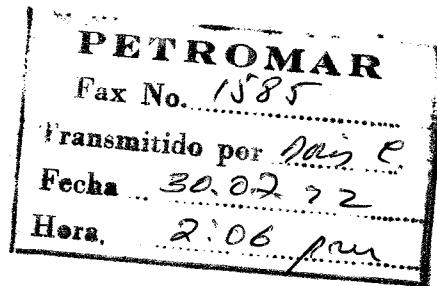
Favor sirvanse comunicarnos la factibilidad de perforación del pozo de la referencia.

AREA	: LOBITOS COSTAFUERA
NUMERO OFICIAL DEL POZO	: Z2A-21- -D-L016
NUMERO PETROMAR	: L016-10
CONDUCTORA	: N9 10
TIPO DE POZO	: DESARROLLO
EQUIPO	: VIII
OBJETIVO PRINCIPAL	: RIO BRAVO
OBJETIVO SECUNDARIO	: ----
COORDENADAS EN SUPERFICIE	: 1' 595,972.46 mN 125,066.24 mE
COORDENADAS EN EL OBJETIVO	: 1' 596,880.00 mN 124,410.00 mE
DIRECCION	: N 34° W
ANGULO DE CONDUCTORA	: 14°
KOP	: 800
BUILD UP	: 3°/100
PROF. MEDIDA AL OBJETIVO	: 5600
PROF. VERTICAL AL OBJETIVO	: 3950
DIST. HORIZONTAL AL OBJETIVO	: 3800'
MAXIMO ANGULO VERTICAL	: 54°
PROFUNDIDAD FINAL ESTIMADA	: 7600
PROF. VERTICAL A LA PROF. FINAL	: 5100
DIST. HORIZONTAL A LA PROF. FINAL	: 5300
LIMITES AL OBJETIVO TOPE/BASE	: 800/1000


Ing. Hugo Cornejo G.

HCG/ytb

c.c.: Gerencia de Geología
Gerencia de Reservorios
Gerencia de Producción y Desarrollo - Negritos
Dpto. de Geología - Negritos
Archivo del Pozo

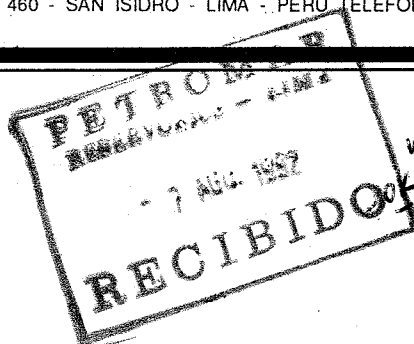
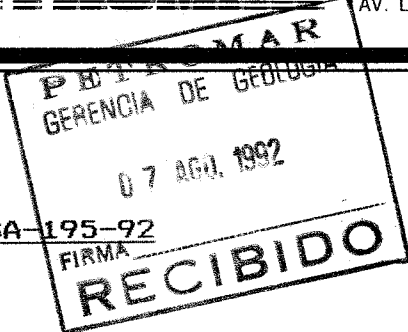




PETROMAR

AV. LOS INCAS 460 - SAN ISIDRO - LIMA - PERU TELEFONO 40-9550 TELEX : 25521

PM-DESA-195-92

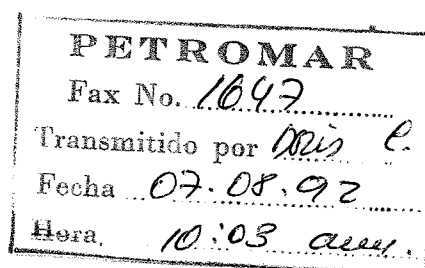


FAX

A : Superintendencia de Ing. de Petróleo
DE : Gerencia de Desarrollo
ASUNTO : RECOMENDACION GEOLOGICA POZO L016-10
FECHA : Agosto 6, 1992

Con referencia a su Fax Nº PM-IDPE-387-92, donde consideran dejar sin efecto su recomendación del diseño de perforación del pozo de la referencia Fax Nº PM-IDPE-367-92, confirmamos los nuevos datos para este pozo.

AREA	: LOBITOS COSTAFUERA
NUMERO OFICIAL DEL POZO	: Z2A-21-814-D-L016
NUMERO PETROMAR	: L016-10
CONDUCTORA	: Nº 10
TIPO DE POZO	: DESARROLLO
EQUIPO	: VIII
OBJETIVO PRINCIPAL	: RIO BRAVO
OBJETIVO SECUNDARIO	: ----
COORDENADAS EN SUPERFICIE	: 1'595,972.46 mN 125,066.24 mE
COORDENADAS EN EL OBJETIVO	: 1'596,880.00 mN 124,410.00 mE
DIRECCION	: N 34° W
ANGULO DE CONDUCTORA	: 14°
KOP	: 400
BUILD UP	: 3°/100'
PROF. MEDIDA AL OBJETIVO	: 5700'
PROF. VERTICAL AL OBJETIVO	: 4000'
DIST. HORIZONTAL AL OBJETIVO	: 3650'
MAXIMO ANGULO VERTICAL	: 50°
PROFUNDIDAD FINAL ESTIMADA	: 7400'
PROF. VERTICAL A LA PROF. FINAL	: 5100'
DIST. HORIZONTAL A LA PROF. FINAL	: 5100'
LIMITES AL OBJETIVO TOPE/BASE	: 800' / 1000'





PETROMAR


AV. LOS INCAS 460 - SAN ISIDRO - LIMA - PERU TELEFONO 40-9550 TELEX : 25521

PAG. 2
PM-DESA-195-92

OK
Juan B
J. J. J.

Columna Estratigráfica Esperada:

	MD	SS
Talara	Desde el fondo marino	
Chacra	3900'	2950'
Posible Pariñas	5500'	3850'
Rio Bravo	5700'	3960'
Rio Bravo Inferior	7200'	4950'
Profundidad final	7400'	5100'


Ing. Hugo Cornejo G.

HCG/ytb

c.c. Gerencia de Geología
Gerencia de Reservorios
Gerencia de Producción y Desarrollo - Negritos
Dpto. de Geología - Negritos
Archivo del Pozo