

PETRO-TECH



PERUANA S.A.

PTP-IDPE-617-95

PTP-IDPR-223-95



A : Sub-Gerencia de Producción
DE : Sub-Gerencia de Ingeniería
ASUNTO : PROPUESTA DE RETRABAJO - POZO LO16-7
LOBITOS MAR
FECHA : Julio 11, 1995

Adjunto sírvase encontrar el programa de reacondicionamiento y su respectivo AFE por US\$ 87,840 para aislar temporalmente la formación Basal Salina y abrir el Mogollón.

El pozo LO16-7 completado en Junio-93 en la formación Basal Salina con TCP tuvo una producción inicial de 1400 BOPD surgente, actualmente Junio-95 produce 90 BOPD con gas lift. Los registros eléctricos presentan un Mogollón de 5741' a 5608' con buenas características eléctricas y litológicas, similares a las abiertas en LO16-13 y 16 quienes aportaron un promedio de 280 BOPD en el primer mes cada uno y se encuentran a más de 20 acres.

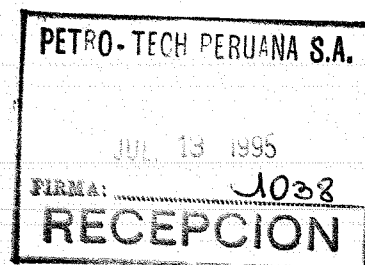
Por consiguiente recomendamos aislar temporalmente con un tapón RBP a 5820', la formación Basal Salina y abrir con baneo-frac el Mogollón. Después de este retrabajo se espera una producción de 200 BOPD en el primer mes.

Un análisis económico del proyecto propuesto nos da los siguientes resultados:

Reservas	(Mbbls)	:	60.00
Inversion	(M\$)	:	87.84
Van al 20%	(M\$)	:	364.40
Tasa Interna de Retorno	(%)	:	> 100
Pay Out	(Meses)	:	4.1

Ing. Rigoberto Francia G.
Sub-Gerente

RCR/yib
c.c.: GPEP- Lima
PERF
CTBN
File del Pozo
Archivo



POZO: Z2B-42-11-D-LO16 (LO16-7)

I. DATOS DEL POZO

Punto Cero : 50' KB
Cabezal del Pozo : 13 3/8" x 9 5/8" x 5 1/2"
Forros de Producción : 5 1/2" x N-80 x 20 lb/pie (8032'-2104') & N-80 x 17 lb/pie
Float Collar : 8032'
Tope de Cemento : 3000'
Instalación Presente : Convencional con punta de tubos = 7690'
N.A. = 7596', PKR R-4 = 7563' y Mandrel @ 7528', 6579' y 5380'

II. INTERVALO COMPLETADO

Formacion	Intervalo	Arena Neta	# Tiros	Fecha
Basal Salina	7922'-7602'	160 PM (140 PV)	460	06-Jun-93

III. HISTORIA DE PRODUCCION

Hasta Mayo-95 tiene acumulado 233,996 barriles de crudo. Actualmente produce un promedio de 90 BOPD con gas lift.

IV. HISTORIA DEL POZO

<u>FECHA</u>	<u>COMENTARIOS</u>
06-Jun-93	Baleó con TCP la formación Basal Salina.
01-Jul-94	Servicio. Controló el pozo con crudo. Equipó con instalación convencional.
05-Jul-94	Realizó estimulación química a través de la instalación convencional.

V. PROPOSITO DEL TRABAJO

Aislar temporalmente las formación Basal Salina y abrir el Mogollón que son similares a las abiertas en LO16-13 y 16.

RCR/ytb

POZO: Z2B-42-11-D-LO16 (LO16-7)

PROGRAMA DE RETRABAJO

1. Mover una unidad de servicio al pozo "LO16-7".
2. Cortar la inyección de gas, desfogar tubos y forros, de ser necesario controlar el pozo con diesel o crudo.
3. Remover el árbol e instalar controles.
4. Sacar la instalación presente.
5. Bajar tubería con rima hasta 5900'. Sacar.
6. Bajar tubería con RPB y sentarlo a 5820'. Sacar tubería.
7. Sacar controles e instalar shooting valve.
8. Evaluar shooting valve presurizando hasta 3000 psi. Descargar.
Nota: Utilizar $\pm$ 5800 gls de diesel y/o mezcla de diesel-crudo.
9. Instalar lubricador.
10. Balear de acuerdo al Anexo # 2.
11. Si registra presión en cabeza del pozo, tomar una presión inicial usando elemento de 3000 psi y reloj de 3 horas.
12. De no registrar presión continuar con el programa de fracturamiento de acuerdo al Anexo # 2.
13. Cerrar el pozo por 4 horas para que rompa el gel.
14. Abrir el pozo con el porta beam libre ó choke libre, luego de dos horas instalar beam y cambiar cada hora hasta dejarlo con 1/2". Reportar presión y producción cada hora.
15. Mover la unidad a otra locación.
16. Si el pozo deja de fluir, se proporcionará un programa de gas lift.

RCR/ytb

PROGRAMA DE BALEO Y FRACTURAMIENTO

Z - 2B - 42 - 11 - D - LO16 Número Oficial	LO16 - 7 Número de Pozo	LOBITOS MAR Area	1 ra Etapa
MOGOLLON Formación	5741 - 5608 Intervalo (pies)	96 PM 85 PV Arena Neta	28 Total Tiros

PROGRAMA DE BALEO

Profundidad de Baleo Pies	5741	5713	5679	5617			Collares Corregidos			
	39	11	62	14						
	33	9	61	11						
	32	5695	38	8						
	26	93	36							
	23	86	27							
	17	85	24							
	15	80	21							
Escopeta de Baleo		ESCOPETA SELECTIVA CON CAÑONES DE 4" O.D.					Tipo Jets		DML XXIII	

PROGRAMA DE FRACTURAMIENTO

FLUIDO DE FRACTURAMIENTO	MO - 75 ; 4 GAL. Aditivo	MO - 76 ; 4 GAL. Aditivo	HL-BREAKER ; 2 LBS. Aditivo
	HYFLO IV; 01 GLN (SOLO EN PAD) Aditivo		
	Aditivo requiendo por cada 1000 galones de Fluido de Frac		

Etapa Basica del Fracturamiento	FLUIDO DE FRACTURAMIENTO			ARENA		
	MY - T - OIL IV Pad	0 Gls	7000			
	MY - T - OIL IV Mezcla	7000 Gls	10000	20/40 Mesh	1 Lb/Gln	3000 Lbs.
	MY - T - OIL IV Mezcla	10000 Gls	13000	20/40 Mesh	2 Lb/Gln	6000 Lbs.
	MY - T - OIL IV Mezcla	13000 Gls	16000	20/40 Mesh	3 Lb/Gln	9000 Lbs.
	MY - T - OIL IV Mezcla	16000 Gls	18000	20/40 Mesh	4 Lb/Gln	8000 Lbs.
	MY - T - OIL IV Mezcla	18000 Gls	20000	20/40 Mesh	5 Lb/Gln	10000 Lbs.
	MY - T - OIL IV Blondor Flush	0 Gls	300			
	MY - T - OIL IV Desplazamiento	0 Gls	5600			

Condiciones de Operación		U N O Total de Etapas	28 BPM Rate	5000 PSI Presión	7000 PSI Máxima Presión
Comentarios	Concentraciones	4.24 Sxs / PV	2.77 Lbs / Gal.		
	Arena	360 Sacos			
	Diesel	25000 Gls			

PETRO-TECH
PERUANA S.A

AUTHORIZATION FOR EXPENDITURE - AFE TALARA - NEGRITOS

MANAGEMENT			YEAR 1996	API X	APO	No.
ENGINEERING						
GEN	C. C.	DEPT. NAME PRODUCTION ENGINEERING	BUDGET X	NON BUDGET	BUDGET - ITEM	
PROJECT OR BUDGET ITEM DESCRIPTION					CAPITAL OR EXPENSE CAPITAL	
WORKOVER IN WELL LO16-7 - LOBITOS OFFSHORE						

PROJECT OR BUDGET ITEM DESCRIPTION - POOH GAS LIFT INSTALLATION. - SET RBP AT 5820' AND PERFORATE MOGOLLON FORMATION: 5741'-5608'. - FRACTURE OIL ZONE. - PUT WELL IN PRODUCTION.

JUSTIFICATION PRODUCTIVE POTENCIAL DEVELOPMENT OF THE MOGOLLON FORMATION IN LO16 PLATFORM - LOBITOS OFFSHORE.

EXPENDITURES US \$ (000) AMOUNT & MONTHS TO BE SPENT	1st QUARTERS			2nd QUARTERS			3rd QUARTERS			4th QUARTERS			TOTAL US \$ (000)
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
OUTSIDE SERVICE							46.24						46.24
MATERIALS & SUPPLIES							41.60						41.60
OTHER													
TOTAL DIRECT COSTS							87.84						87.84
ALLOCATIONS													
TOTAL US \$ (000)							87.84						87.84

ONLY FOR BUDGETING	TOTAL US \$ (000)
AMOUNT APPROVED	
TRANSFER	
I - NEW AMOUNT APPROVED	
AMOUNT LASTER	
AMOUNT AFE	
II - AMOUNT SPENT	
III - AVAILABLE FUNDS	

APPROVAL	
ASSIST. OPERATION MANAGEMENT	DATE
RIGOBERTO FRANCIA	07 11 95
ACCOUNTING ADMINISTRATION DEPT	DATE

OPERATIONS MANAGEMENT	DATE

GENERAL MANAGEMENT	DATE

AFE No.

FU	GEN	CC	AREA
----	-----	----	------

APPROVAL FOR: _____ DATE: 07/01/95

TOTAL PROJECT COST US	87,840
-----------------------	--------

EVALUACION ECONOMICA

PROYECTO : REACONDICIONAMIENTO DE LA FORMACION MOGOLLON (INTERVALO : 5741' - 5608')
POZO : LO16 - 7
CAMPO : LOBITOS MAR
No API :

AÑO	PRODUC. PETROLEO (BOPD)	INGRESOS (M\$)	COSTOS OPERACION (M\$)	DEPRECIA CION (M\$)	AMORTIZA CION (M\$)	MONTO IMPONIB. (M\$)	INVERSION		IMPUESTOS (M\$)	FLUJO DE CAJA (M\$)	
							TANGIBLE (M\$)	INTANG (M\$)		CORRIENTE (M\$)	DESCONT. (M\$)
0							0	88		-88	-88
1	60	329	0	0	88	241	0	0	72	256	126
2	45	246	0	0	0	246	0	0	74	172	246
3	30	164	0	0	0	164	0	0	49	115	312
4	20	110	0	0	0	110	0	0	33	77	349
5	10	55	0	0	0	55	0	0	16	38	364
TOTAL	60225	903	0	0	88	816	0	88	245	571	

PARAMETROS BASICOS

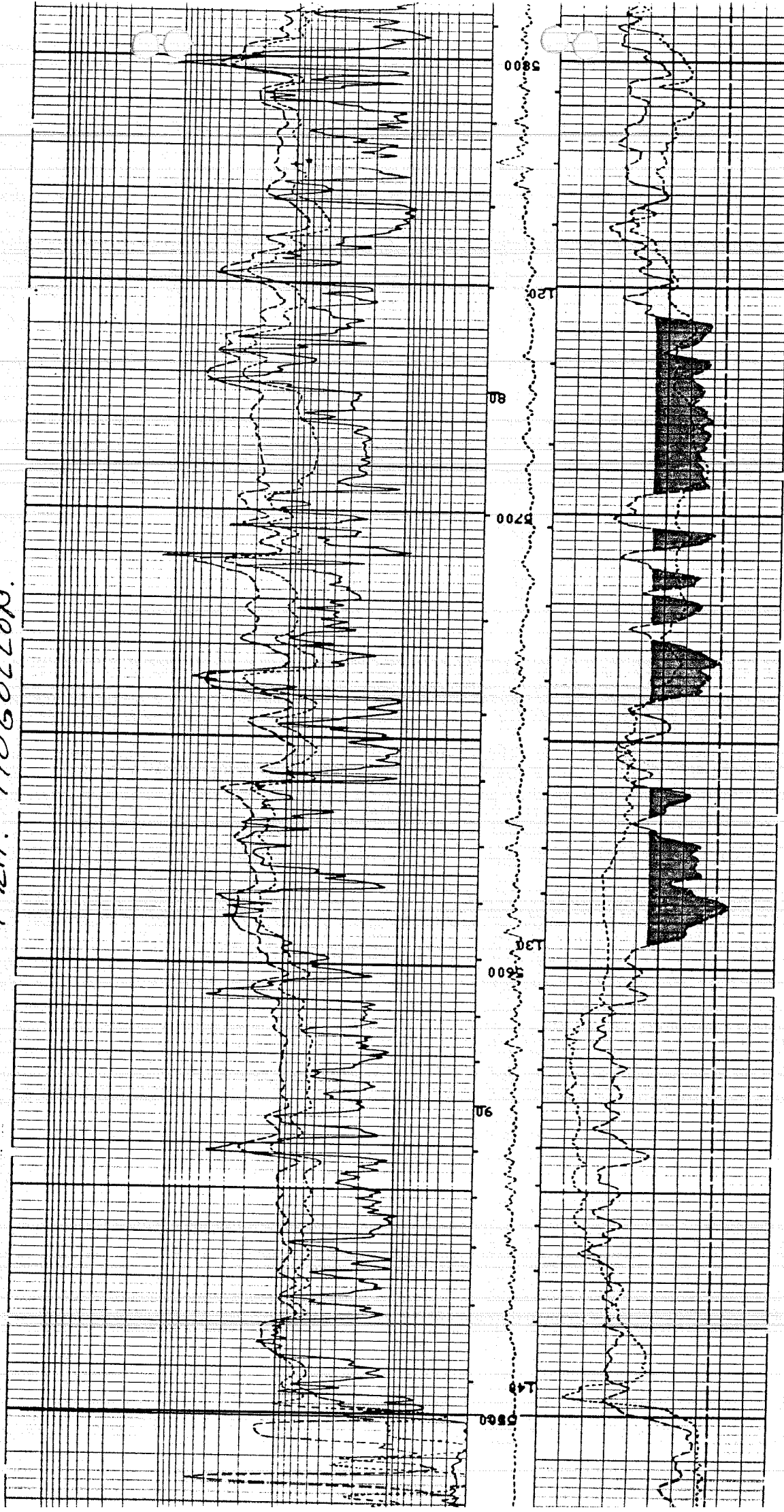
RESERVAS (M Barriles)	60.23
INVERSION :	
- TANGIBLE (M\$)	0.00
- INTANGIBLE (M\$)	87.84
PRECIO DEL CRUDO (\$/bbl)	15.00
TASA DE IMPUESTO (%)	0.30
COSTO DE OPERACION ANUAL (M\$)	0.00
TASA DE INTERES (%)	0.20

RESULTADOS

VAN AL 20% (M\$)	364.4
TIR (%)	258.8
PAY OUT (MESES)	4.1
G/I. DESCONTADO (\$/\$)	4.1

2020: 2016-7

FRM: M060LLON.



4800 4300 4200 4100 4000 3900 3800 3700 3600 3500 3400 3300 3200 3100 3000 2900 2800 2700 2600 2500 2400 2300 2200 2100 2000 1900 1800 1700 1600 1500 1400 1300 1200 1100 1000 900 800 700 600 500 400 300 200 100 0