

Petromar - Lima

SENDDIREP/LET

SECCION III

POZO DIRIGIDO

Nº OFICIAL : Z2A-21-806-D-L016

Nº PETROMAR : L016-19

26.02.92 AL 20.05.92

OPERADOR DIRECCIONAL:

ALAN VALDIVIA LOPEZ

ANADRIILL SCHLUMBERGER
 PLUMMER-PIED
 WELL: L016-19

RADIUS OF CURVATURE CALCULATIONS

Sunday, April 21, 1991 Page 2

MEASURED DEPTH Feet	B O R E - H O L E INCLINATION DIRECTION Degrees Degrees		COURSE LENGTH Feet	VERTICAL DEPTH Feet	R E C T A N G U L A R C O O R D I N A T E S Feet Feet		VERTICAL SECTION Feet	DOGLEG SEVERITY Deg/100ft.	TURN RATE Deg/100ft.	BUILD/DROP RATE Deg/100ft.
0.00	0.00	0.00		0.00	0.00 N	0.00 E	0.00			
469.00	1.00	N 62.00 E	469.00	469.98	1.92 N	3.61 E	3.75	0.21	0.00	0.21
785.00	0.25	N 7.00 W	316.00	784.96	4.80 N	5.11 E	6.94	0.30	-21.84	-0.24
910.00	1.25	N 18.00 W	125.00	909.94	6.39 N	4.76 E	7.96	0.80	-8.80	0.80
1063.00	1.25	N 32.00 W	153.00	1062.91	9.41 N	3.35 E	9.45	0.20	-9.15	0.00
1090.00	2.00	N 3.00 W	27.00	1089.90	10.13 N	3.12 E	9.87	4.04	107.41	2.78
1151.00	4.75	N 30.00 W	61.00	1150.78	13.54 N	2.11 E	11.92	5.09	-44.26	4.51
1211.00	7.00	N 0.50 E	60.00	1210.46	19.41 N	0.57 E	15.55	6.29	50.83	3.75
1242.00	8.50	N 4.00 E	31.00	1241.18	23.59 N	0.73 E	18.92	5.07	11.29	4.84
1303.00	10.25	N 13.00 E	61.00	1301.36	33.41 N	2.20 E	27.52	3.73	14.75	2.87
1335.00	12.00	N 13.00 E	32.00	1332.76	39.42 N	3.59 E	33.09	5.47	0.00	5.47
1367.00	13.50	N 13.00 E	32.00	1363.97	46.30 N	5.18 E	39.47	4.69	0.00	4.69
1467.00	17.00	N 6.00 E	100.00	1460.43	72.22 N	9.51 E	62.46	3.95	-7.00	3.50
1591.00	20.25	N 7.00 E	124.00	1577.93	111.57 N	14.00 E	96.05	2.63	0.81	2.62
1716.00	23.25	N 8.50 E	125.00	1694.01	157.46 N	20.24 E	135.86	2.44	1.20	2.40
1860.00	26.50	N 10.00 E	144.00	1824.64	217.23 N	29.98 E	188.71	2.30	1.04	2.26
1986.00	28.75	N 12.00 E	126.00	1936.27	274.58 N	41.12 E	240.53	1.93	1.59	1.79
2139.00	31.25	N 13.50 E	153.00	2068.76	349.18 N	58.00 E	309.44	1.71	0.98	1.63
2297.00	33.75	N 15.00 E	158.00	2202.00	431.45 N	78.90 E	386.85	1.66	0.95	1.58
2450.00	36.25	N 15.50 E	153.00	2327.32	516.11 N	101.98 E	467.48	1.64	0.33	1.63
2542.00	35.75	N 17.00 E	92.00	2401.75	568.03 N	117.11 E	517.54	1.10	1.63	-0.54
2697.00	34.50	N 19.00 E	155.00	2528.52	652.84 N	144.67 E	601.08	1.10	1.29	-0.81
2791.00	34.25	N 19.00 E	94.00	2606.11	703.02 N	161.95 E	651.11	0.27	0.00	-0.27
2891.00	35.25	N 21.00 E	100.00	2688.27	756.58 N	181.44 E	705.17	1.52	2.00	1.00
3010.00	37.00	N 22.00 E	119.00	2784.39	821.85 N	207.15 E	772.26	1.55	0.84	1.47

AMADRILL SCHLUMBERGER
PETROMIN-PEHU
WELL: L016-19

RADIUS OF CURVATURE CALCULATIONS

Sunday, April 21, 1991 Page 3

MEASURED DEPTH Feet	B O R E - H O L E INCLINATION Degrees	DIRECTION Degrees	COURSE LENGTH Feet	VERTICAL DEPTH Feet	R E C T A N G U L A R C O O R D I N A T E S Feet Feet		VERTICAL SECTION Feet	DOGLEG SEVERITY Deg/100ft.	TURN RATE Deg/100ft.	BUILD/DROP RATE Deg/100ft.
3162.00	37.75	N 23.00 E	152.00	2905.18	907.09 N	242.46 E	860.96	0.63	0.66	0.49
3255.00	37.00	N 24.00 E	93.00	2979.08	958.86 N	264.97 E	915.50	1.04	1.08	-0.81
3413.00	37.00	N 22.00 E	158.00	3105.27	1046.39 N	302.12 E	1007.13	0.76	-1.27	0.00
3525.00	37.00	N 26.00 E	112.00	3194.71	1107.95 N	329.53 E	1072.38	2.15	3.57	0.00
3588.00	35.00	N 27.00 E	63.00	3245.68	1141.09 N	346.05 E	1108.60	3.31	1.59	-3.17
3618.00	34.50	N 27.00 E	30.00	3270.33	1156.32 N	353.82 E	1125.36	1.67	0.00	-1.67
3710.00	32.50	N 29.00 E	92.00	3347.04	1201.15 N	377.65 E	1175.29	2.48	2.17	-2.17
3853.00	34.00	N 29.00 E	143.00	3466.63	1269.73 N	415.66 E	1252.62	1.05	0.00	1.05
4038.00	36.75	N 32.00 E	185.00	3617.46	1361.99 N	470.01 E	1358.66	1.76	1.62	1.49
4155.00	39.00	N 33.00 E	117.00	3709.81	1422.57 N	508.60 E	1430.10	1.99	0.85	1.92
4290.00	39.00	N 33.50 E	135.00	3814.72	1493.62 N	555.18 E	1514.70	0.23	0.37	0.00
4415.00	38.25	N 34.00 E	125.00	3912.38	1558.49 N	598.53 E	1592.46	0.65	0.40	-0.60
4501.00	38.00	N 35.00 E	86.00	3980.03	1602.25 N	628.61 E	1645.43	0.77	1.16	-0.29
4634.00	37.00	N 40.00 E	133.00	4085.54	1566.46 N	677.88 E	1726.35	2.41	3.76	-0.75
4792.00	36.25	N 42.00 E	158.00	4212.35	1737.60 N	739.72 E	1820.52	0.89	1.27	-0.47
4886.00	35.75	N 43.00 E	94.00	4288.40	1778.33 N	777.04 E	1875.63	0.82	1.06	-0.53
4984.00	35.00	N 45.00 E	98.00	4368.30	1819.14 N	816.45 E	1932.10	1.41	2.04	-0.77
5167.00	35.00	N 47.00 E	183.00	4518.21	1892.05 N	891.95 E	2036.16	0.63	1.09	0.00
5415.00	35.00	N 49.50 E	248.00	4721.36	1986.76 N	998.07 E	2176.33	0.58	1.01	0.00
5688.00	35.25	N 51.50 E	273.00	4944.64	2086.67 N	1119.26 E	2329.95	0.43	0.73	0.09
5937.00	35.75	N 51.50 E	249.00	5147.36	2176.68 N	1232.43 E	2470.83	0.20	0.00	0.20
6182.00	36.25	N 54.50 E	245.00	5345.57	2263.34 N	1347.42 E	2610.22	0.75	1.22	0.20
6338.00	36.75	N 57.00 E	156.00	5470.97	2315.56 N	1424.12 E	2698.82	1.01	1.60	0.32
6401.00	37.75	N 55.50 E	63.00	5521.11	2336.74 N	1455.82 E	2735.13	2.14	-2.38	1.59
6423.00	38.75	N 53.00 E	22.00	5538.39	2344.70 N	1466.87 E	2748.24	8.38	-11.36	4.55

ANADRAILL SCHLUMBERGER
PETROMAR-PERU
WELL: L016-19

RADIUS OF CURVATURE CALCULATIONS

Sunday, April 21, 1991 Page 4

MEASURED DEPTH Feet	BORE - HOLE INCLINATION Degrees	DIRECTION Degrees	COURSE LENGTH Feet	VERTICAL DEPTH Feet	RECTANGULAR COORDINATES Feet	VERTICAL SECTION Feet	DOGLEG SEVERITY Deg/100ft.	TURN RATE Deg/100ft.	BUILD/DROP RATE Deg/100ft.
6498.00	38.50	N 51.00 E	75.00	5568.98	2373.52 N 1503.76 E	2793.76	1.70	-2.67	-0.33
6652.00	38.50	N 52.50 E	154.00	5717.51	2432.87 N 1579.05 E	2887.06	0.61	0.97	0.00
6868.00	37.00	N 53.50 E	216.00	5888.29	2510.59 N 1686.02 E	3014.48	1.10	1.39	-0.69
7173.00	37.00	N 58.00 E	305.00	6131.87	2611.22 N 1839.51 E	3188.75	0.49	0.82	0.00
7430.00	38.00	N 64.00 E	257.00	6335.76	2687.03 N 1976.28 E	3333.20	1.47	2.33	0.39
FOTOS @ 7822' Y 8169' CON DIRECCION EXTRAPOLADA, UTILIZANDO GIRO DE 1.53°/100'.									
7822.00	38.25	N 70.00 E	392.00	6644.14	2781.55 N 2198.95 E	3545.75	0.95	1.53	0.06
8169.00	40.25	N 76.00 E	347.00	6912.84	2845.71 N 2408.80 E	3726.55	1.24	1.73	0.58
FOTO @ 8550' EXTRAPOLACION DE INCLINACION A 0.25°/100' Y DIRECCION A 1.50°/100'.									
8550.00	41.25	N 81.75 E	381.00	7201.47	2893.68 N 2652.72 E	3915.88	1.02	1.51	0.26

Final Station Closure - Distance: 3925.59 Feet
- Direction: N 42.51 E


26-06-92

INFORMACION GENERAL

POZO	: Z2A-21-806-D-L016
TIPO	: DESARROLLO
EQUIPO	: 8
OBJETIVO (formación)	: BASAL SALINA
COORDENADAS SUPERFICIE	
NORTE	: 1,595,974.02 m
ESTE	: 125,062.45 m
COORDENADAS OBJETIVO	
NORTE	: 1,596,820.00 m
ESTE	: 125,735.00 m
CONDUCTORA No. 19, ANGULO	: VERTICAL
PROFUNDIDAD AGUA	: 309 PIES
ELEVACION KELLY BUSHING	: 50 PIES
INICIO DEL DESVIO	: 1100 PIES
ANGULO MAXIMO	: 35 GRADOS
DIRECCION DEL POZO	: N 39° E
INCREMENTO DE ANGULO	: 3°/100'
PROFUNDIDAD MEDIDA AL OBJETIVO	: 7600 PIES
PROFUNDIDAD VERTICAL AL OBJETIVO	: 6500 PIES
DISTANCIA HORIZONTAL AL OBJETIVO	: 3580 PIES
PROFUNDIDAD FINAL DEL POZO	: 8700 PIES
PROFUNDIDAD VERTICAL FINAL DEL POZO	: 7400 PIES
DISTANCIA HORIZONTAL FINAL DEL POZO	: 4200 PIES
LIMITES DEL TOPE DEL OBJETIVO	: 100 PIES IZQ., 500 PIES DER.
LIMITES DE LA BASE DEL OBJETIVO	: 100 PIES IZQ., 600 PIES DER.

FORMACIONES (Del nivel del mar al tope en profundidad vertical)

NOMBRE FM.	TOPES PREVISTOS	TOPES REALES
TALARA	: fondo marino	fondo marino
TEREBRATULA	: 2950 PIES	-----
CHACRA	: 3200 PIES	2729 PIES
PARÍÑAS	: 4150 PIES	4703 PIES
PALEGREDA	: 4300 PIES	5290 PIES
MOGOLLON	: 5200 PIES	5392 PIES
SAN CRISTOBAL	: 5600 PIES	5566 PIES
BASAL SALINA	: 6450 PIES	6604 PIES
BALCONES	: 7200 PIES	7044 PIES
PROF. FINAL	: 7350 PIES	7203 PIES

PLAN 1016-19FASE Nº 1

HUECO DE 18" : DE 0'-459' PENETRAR CONDUCTORA DE 18" VERTICAL

HUECO DE 17" : DE 459'-1000'. REVESTIMIENTO DE 13 3/8" @ 1000'

- 1.- ARMAR BROCA DE 12 1/4", B.H.A Nº 1 (60'-90') Y PERFORAR DE 459'-1000'.
ESTE BHA TIENE COMO OBJETIVO MANTENER VERTICALIDAD.

BHA Nº 1: BROCA 12 1/4" + NMDC 7 3/4" + 1 DC 7 3/4" + STB 12 1/4" + DC 7 3/4" + STB 12 1/4" + DC's 7 3/4" + X0 + HWDP's 4 1/2"

- 2.- RETIRAR B.H.A. Nº2, ARMAR B.H.A. Nº2 CON BROCA DE 17" PARA ENCHAR HUECO

BHA Nº 2: BROCA 17" + X0 + DC 7 3/4" + STB 17" + 1 DC 7 3/4" + STB 17" + DC's 7 3/4" + X0 + HWDP's 4 1/2"

FASE Nº 2:

HUECO DE 12 1/4" : DE 1000'- 4750'. REVESTIMIENTO DE 9 5/8" @ 4750'.

- 1.- SE BAJARA BHA Nº 3 PARA CONTINUAR PERFORANDO HASTA 1100'.

BHA Nº 3: BROCA 12 1/4" + NMDC 7 3/4" + DC's 7 3/4" + X0 + HWDP's

- 2.- KOP @ 1100", CON BHA Nº 4., CON LEAD 25° A 30°.

BHA Nº 4: BROCA 12 1/4" + DD 7 3/4" + BOS 2° + NMDC 7 3/4" + DC's 7 3/4" + X0 + HWDP's

- 3.- SE UTILIZARA BHA Nº 5 PARA LEVANTAMIENTO Y OBTENER APROXIMADAMENTE 36.5° DE INCLINACION.

BHA Nº 5: BROCA 12 1/4" + NR-STB 12 1/4" + NMDC 7 3/4" + 2 DC's 7 3/4" + STB 12 1/4" + DC 7 3/4" + STB 12 1/4" + DC's 7 3/4" + X0 + HWDP's 4 1/2"

4.- ARMAR BHA Nº 6 (0'-5'-35' -60') Y PERFORAR DE APROX. 2295'-4750'. ESTE BHA TIENE COMO OBJETIVO MANTENER INCLINACION Y DIRECCION.

BHA Nº 6: BROCA 12 1/4" + NB-STB 12 1/4" + SDC + STB 12 1/4" + NMDC 7 3/4" + SDC + STB 12 1/4" + 2 DC 7 3/4" + STB 12 1/4" + DC's 7 3/4" + X0 + HWDP 4 1/2"

FASE Nº 3:

HUECO DE 8 1/2": 4750'- PROFUNDIDAD FINAL

1.-SE CONTINUARA UTILIZANDO ASSY PARA MANTENER INCLINACION Y DIRECCION (0'-5'-35' -60' / 0'-5'-45'-60)

BHA Nº 7: BROCA 8 1/2" + STB 8 1/2" + SDC 6 1/2" + STB 8 1/2" + NMDC 6 1/2" + STB 8 1/2" + 2 DCs 6 1/2" + STB 8 1/2" + DCs 6 1/2" + HWDP's

OBSERVACION: PLAN SUJETO A CAMBIOS, SEGUN RESULTADOS OBTENIDOS DURANTE LA PERFORACION DEL POZO.

INFORME POZO L016-19

B.H.A. No. 1: Broca 12 1/4" + Xo + Monel + 1DC + STB + 1 DC + STB + 2 DC + Xo + 9 HWDP

Se perforó de 484' a 1078', para mantener verticalidad. Utilizando broca de 17" se ensancho el pozo hasta 830' para bajar CSG 13 3/8" @ 816'.

B.H.A. No. 2: Broca 12 1/4" + Dyna Drill 7 3/4" + BOS 2° + Monel + 4 DC's + Xo + 20 HWDP's.

El proposito de este B.H.A. fué el de obtener un lead aproximado de 30° e incrementar la inclinación hasta aproximadamente 14°. El lead se cálculo tomando en cuenta los pozos anteriores, lo que se obtuvo al igual que el incremento de inclinación. Se inicio KOP @ 1078' perforando hasta 1415'.

B.H.A. No. 3: Broca 12 1/4" + NB-STB + Monel + SDC + 2 DC's + STB + DC + STB + 2 DC's + Xo + 20 HWDP's.

La finalidad de este B.H.A. fué incrementar el ángulo de inclinación. Se obtuvo una tasa promedio de incremento de 2.51° cada 100', que construyo parte de la curva o "Well Path", muy proximo al teórico. La tasa de giro promedio fué de 1.00° cada 100', debido a esto se decidió cambiar BHA. Se perforó de 1415' a 1731'.

B.H.A. No. 4: Broca 12 1/4" + 2 SDC's + STB + Monel + 2DC's + STB + DC + STB + 2 DC's + Xo + 30 HWDP's.

Tomando en cuenta el comportamiento de este BHA, en pozos anteriores con igual necesidad de cambio de dirección, fué utilizado para incrementar inclinación y girar la dirección a la derecha. No se obtuvo completamente los resultados esperados, la inclinación tuvo tasa de incremento promedio de 1.65° cada 100', la dirección tuvo tasa promedio de giro de 0.93° cada 100', mostrando así buen incremento de inclinación y aceptable giro. Se perforo de 1731' a 2465'. Cambio BHA para mantener inclinación o incrementarla ligeramente.

B.H.A. No. 5: Broca 12 1/4" + SDC + Monel Corto + STB + Monel + DC + STB + 4 DC + Xo + 30 HWDP's.

Se perforó de 2465' a 2807'. Este BHA tuvo el proposito de mantener o incrementar ligeramente la inclinación y continuar girando hacia el objetivo, lo que no se obtuvo al disminuir la inclinación y al no obtenerse el ROT mínimo necesario de 0.94° cada 100'. Tasa promedio de inclinación fué de -0.60° cada 100' y tasa promedio de giro 0.80° cada 100'.

B.H.A. No. 6: Broca 12 1/4" + 2 SDC's + STB + Monel + Monel Corto + DC + STB + 4 DC's + Xo + 30 HWDP's.

La tasa promedio de incremento de inclinación fué de 1.47° cada 100' suficiente al obtener el ángulo requerido y la tasa promedio de giro de 0.84° cada 100' fue ligeramente mayor a lo requerido, lo que obligo a cambiar de BHA. El intervalo perforado fué de 2807' a 3025'.

B.H.A. No. 7: Broca 12 1/4" + SDC + STB + Monel + Monel Corto + STB + 5 DC's + Xo + 30 HWDP's.

Se perforo de 3025' a 3458'. La tasa promedio de inclinación fué de -0.30° cada 100', manteniendose practicamente en 37° (ángulo requerido $36^\circ 30'$) y las tasas de giro presentaron un comportamiento anómalo de la formación, lo que se muestra con los surveys tomados a 3162' ROT=0.66, 3255' ROT=1.07 y 3413' ROT=-1.26 de 0.84° , pero obteniendose un ROT promedio deseado. Se cambia BHA. El intervalo perforado fué de 3025' a 3458'.

B.H.A. No. 8: Broca 12 1/4" + 2 Xo + SDC + STB + Monel + SDC + STB + 5 DC's + Xo + 30 HWDP's.

Este B.H.A., igual al No. 7, fué utilizado esperando igual comportamiento con respecto a la inclinación, lo que no se obtuvo. La inclinación disminuyo hasta 32.5° . El pozo giro normalmente hacia la derecha, 3° obteniendose una dirección de N 29° E. El comportamiento de este B.H.A. demostro nuevamente la inestabilidad en la formación. Se cambio BHA, que perforo de 3458' a 3727'.

Los B.H.A No. 4, 5, 6, 7 y 8 han sido utilizados en diferentes campos y ocasionalmente en pozos de la misma plataforma, con el proposito de mantener o incrementar ligeramente la inclinación y girar la dirección, pero no cumplieron sus objetivos completamente en este pozo, debido probablemente a las variaciones litológicas y petrofísicas.

B.H.A. No. 9: Broca 12 1/4" + Xo + STB + SDC + STB + Monel + Monel Corto + DC + STB + 4 DC's + Xo + 30 HWDP's.

El proposito de este BHA fué de incrementar la inclinación y seguir con el giro hacia la derecha. La tasa promedio de incremento de inclinación fué de 1.66° cada 100' y la tasa promedio de giro de 1.32° cada 100', lo que obligo a cambiar de BHA. El intervalo perforado fué de 3727' a 4170'.

B.H.A. No. 10: Broca 12 1/4" + NB-STB + SDC + STB + Monel + Monel Corto + STB + 2DC's + STB + 3 DC's + Xo + 30 HWDP's.

La tasa promedio de incremento de inclinación fué de 1.47° cada 100' suficiente al obtener el ángulo requerido y la tasa promedio de giro de 0.84° cada 100' fue ligeramente mayor a lo requerido, lo que obligo a cambiar de BHA. El intervalo perforado fué de 4170' a 4449'.

B.H.A. No. 11: Broca 12 1/4" + SDC + STB + SDC + STB + Monel + Monel Corto + STB + 4 DC's + Xo + 30 HWDP's.

El objetivo de este BHA, fué mantener inclinación y dirección. El intervalo perforado fué de 67'. Se retiro BHA para bajar CSG. 9 5/8" @ 4502'.

B.H.A. No. 12: Broca 8 1/2" + Xo + SDC + STB + SDC + STB + Monel + STB + 5 DC's + 30 HWDP's.

Se perforo de 4538' a 4906'. La tasa promedio de inclinación fué de -0.49° cada 100' y la tasa de giro de 1.19° cada 100', obteniendose un ROT a la parte superior izquierda de 0.62, al centro 0.83 y 0.80 a la parte inferior derecha, obteniendose así lo requerido, se cambia BHA para mantenimiento de inclinación y dirección.

B.H.A. No. 13: Broca 8 1/2" + NB-STB + SDC + STB + Monel + STB + 2 DC's + STB + 3 DC's + 30 HWDP's.

Semiempacado, no obtuvo lo deseado, tasa promedio de inclinación de -0.76° cada 100' y la tasa de giro de 2.04° cada 100'. Se perforo de 4906' a 5024'.

B.H.A. No. 14: Broca 8 1/2" + NB-STB + STB + SDC + STB + Monel + SDC + STB + 2 DC's + STB + 3 DC's + 30 HWDP's.

Se perforo de 5024' a 6370', BHA empacado, aumento ligeramente la inclinación en 1.75° en 1171', la dirección tuvo tasa promedio de giro de 0.85°

cada 100'. Ultimo survey a 6338' con ROT=1.60°/100', giro excedio lo requerido, se decide bajar Motor de Fondo.

B.H.A. No 15: Broca 8 1/2" + Dyna Drill 6 1/2" + BOS 2° + Monel + 5 DC's + 30 HWDP's.

El proposito de este B.H.A. fué corregir la dirección a la izquierda, se perforo 73', obteniendose 4°L y a la vez incremento la inclinación un 1°, lograndose lo deseado.

Se bajo BHA con Pescante Araña, obtuvo una rola caída, despues BHA con Junk Basket para recuperar la otra rola desprendida y perforo 8 pies.

B.H.A. No. 16: Broca 8 1/2" + NB-STB + STB + SDC + SDC + STB + Monel + SDC + STB + 2 DC's + STB + DC + 30 HWDP's.

B.H.A. para mantener inclinación y dirección, lo que se obtuvo inicialmente, ultimo registro @ 6868' con tasa de decrecimiento de -0.69° cada 100' y tasa de giro 1.39° cada 100'. Se perforo de 6451' a 6976'.

B.H.A. No. 14A: Broca 8 1/2" + NB-STB + STB + SDC + STB + Monel + SDC + STB + 2 DC's + STB + DC + 30 HWDP's.

Este B.H.A. igual al BHA No. 14, sirvio para aumentar ligeramente la inclinación 0.33°/100' @ 7480', con tasa promedio de giro de 1.95°/100'. A 7527' se reemplazo Monel por DC, debido a la posible presencia de la Fm. Basal Salinas, se obtuvo incremento de inclinación 0.25° @ 7822'. Se perforo en total de 6976' a 7838'.

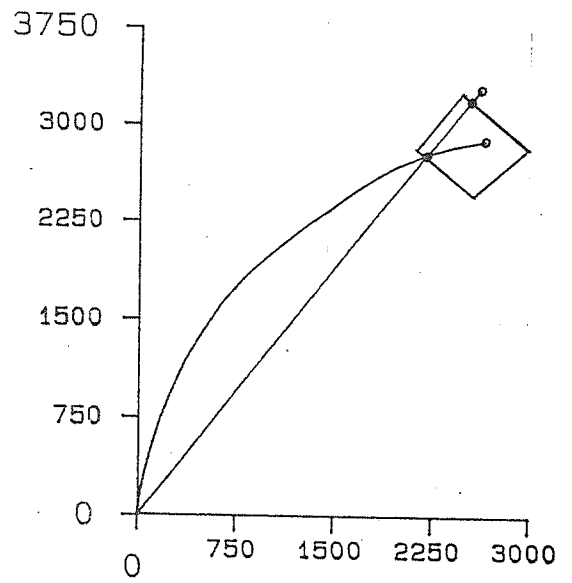
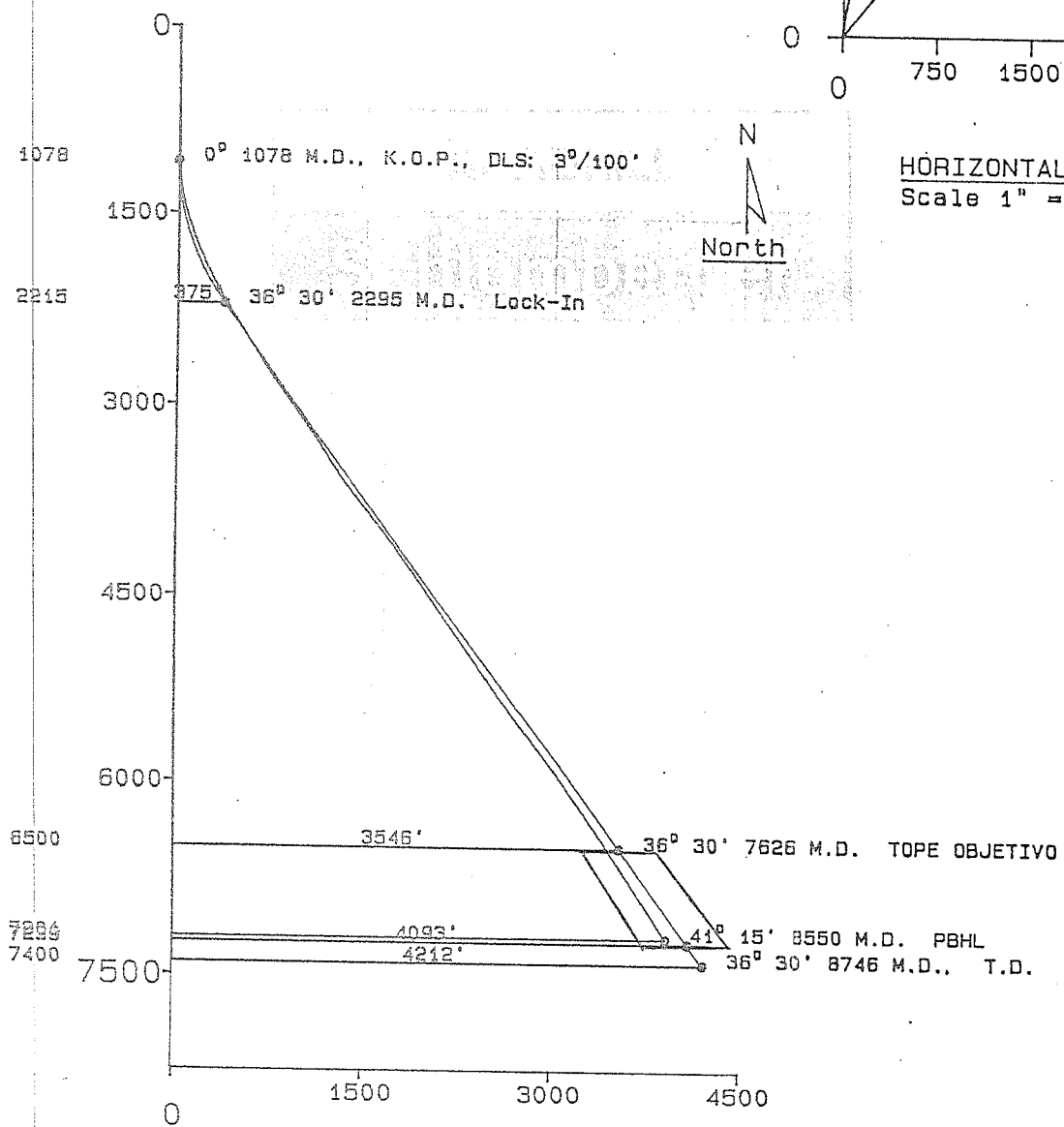
B.H.A. No. 17: Broca 8 1/2" + NB-STB + SDC + STB + DC + SDC + STB + DC + 35 HWDP's.

Se alivio columna de estabilizadores y botellas, por problemas de agarre y por seguridad, tasa de inclinación 0.58°/100'. Se continuo perforando hasta 8550', final del pozo.

ANADRILL SCHLUMBERGER
 PETROMAR EQUIPO-8
 POZO: Z2A-21-806-D-L016-19

PLANE OF PROPOSAL
 N 38° 29' E

VERTICAL SECTION
 Scale 1" = 1500'



HORIZONTAL PLAN
 Scale 1" = 1500'

