20137

C. I. E. P. S. A. - VITORIA Departamento de Exploración

Diagrama de Sondeo

Escala 1:1000

Sondeo ANTEZANA - 1	Provincia: Alava
Equipo NATIONAL - 110	Permiso Treviño
Iniciado 15/12/61 Acabado Perforación: 6/11/62 Pruebas y cierre 14/1/63	Cordenadas - Latitud 42° 46' 56" N.
Profundidad total 4.108,95 m.	" Longitud 00° 48' 26" E (Madrid)
Resultado Seco	Tierra 566,14 m. Sobre el N del M en Alicante
Entubado $13\frac{3}{8}$" a 294 m; $9\frac{5}{8}$" a 2310 m; $6\frac{5}{8}$" de 2153,70 a 3171 m; $4\frac{1}{2}$" de 3130,46 a 4054,97 m	Mesa Rot. 570,29 m. "
Control Geología A.R.Paradinas Ing. Minas	

Encl: 3

▨	Conglomerado (Cong)	Ͻ	Megafósiles	▲	Asfalto
▨	Arenisca (Are)	⊖	Concreción	◗	Indicios de Petróleo
▨	Limolita (Lim)	◇	Pedernal	☼	Indicios de Gas
▨	Arcilla (Aril)	■	Pirita	✱	Indicios de Petróleo y Gas
▨	Margas (M)	///	Mica	●	Producción de Petróleo
▨	Caliza (C)	≀	Fracturas	☼	Producción de Gas
▨	Dolomita (D)	∡	Buzamiento	✹	Producción de Petróleo y Gas
▨	Yeso (Y)	→	Pérdida de lodo	AS	Agua Salada
▨	Anhidrita (Anhi)	↖	Agua (entrada)		
▨	Sal (S)				
▬	Carbón (Ca)				

G = Glauconita
PA = Pérdida agua
t_{mc} = Espesor de la costra
η = Viscosidad del lodo
ρ = Peso especifico del lodo

Calidad de indicio	Detector de Gas (Tipo Mono)
1 = Muy débil o muy poco	0 - 5 Unidad
2 = Débil o poco	5 - 10 "
3 = Mediano	10 - 15 "
4 = Fuerte	> - 15 "

Detector de Gas - Tipo Mono; Rotary Geoservicios

Perfiles Eléctricos

Clase	Desde	hasta
ES	23 m	3167 m
IL-ES	3171 m	3831 m
ML	3171 m	3829 m
CVL	2308 m	3829 m
CDM	2309 m	3166 m
GR	3100 m	4048 m
T	2577 m 2304 m	3827 m 3981 m
DS	3095 m	4048 m
CCL	1700 m 3100 m	1830 m 4048 m

Perforación								Litología				Indicios Gas y Petróleo							Formación	
Profundidad	Desviac. (inclinac.) y entubado	Perdida de lodo	Lodo	Presión en la barrena revol. por minuto 1 2 3 4 5 6 7 8 TONS 20 60 100 140 r.p.m.	Barrena	Avance Perforación min./m. 10 30 60 120	Testigos	Buzamiento	Ripio y Testigos Descripción	Porcentaje Calcimetría 20 40 60 80%	Litol. interp.	Indicios	Luminiscencia Ripio	Luminiscencia Lodo	Manchas	Con $CHCl_3$	Porosidad Gas (Mono) 1 2 3	Tests	Unidad Litológica	Edad. biotipo

20137009

Antezana-1 de 0 a 1.000 m.

20137

18⅝"
9,50
Perforando con agua
ρ=1,05-1,06
η=34-36
pH=7
0°50
ρ=1,08
0°50
Perforado 17½"
ρ=1,09-1,10
ρ=1,15
pH=8
Entubado 13⅜"
1°10'
ρ=1,20
η=37-40
ρ=1,18
1°05
ρ=1,10
η=32-36
284,08
ρ=1,13-1,17
1°30
291,00
ρ=1,06-1,07
η=30-31
2°
Sin cambio
Perforado 12¼"
η=29
Sal=0,84 gr/l.
2°50
Entubado 9⅝"
Sal=0,71 gr/l.
ρ=1,04-1,06
Sal 0,35 gr/l.
2°40
3°40
ρ=1,03
pH=8
Sal 0,35 gr/l.
aprox. 1m³/h.
6°30
T.1
T
E
R
T
I
A
R
Y
CAMPANIAN?-SANTONIAN

Margas grises claras, blandas y otras marrones limosas muy claras más calcáreas y duras.
Cambian de limosas a arenosas muy finas gris a marrón claro yeso desde 85 m.

Predominan margas grises más limosas que arenosas.

Continuan margas grises ocasionalmente arenosas con fragmentos pequeños de caliza. Margas amarillentas arenosas finas a muy finas y granos redondeados de cuarzo. Algo de yeso.

De nuevo parte de las margas son amarillentas limosas a arenosas muy finas.

Margas grises blandas.

Algo más de limo.

Algunos granos finos de cuarzo sueltos.

Margas limosas a limolita calcáreo arcillosa amarillo-marrón claras y otras grises menos abundantes menos limosas.

Parte de la limolita pasa arenisca muy fina y muy margosa.

30% de limolita rojo-medio.

Cambia el color a anaranjado grisáceo. Predomina el grano muy fino sobre el limo.

Arena rojo-medio y granos de cuarzo gruesos.

Limolita margosa marrón amarillento claro. Margas grises blandas resto igual. De 240 a 265, yeso, menos 5%.

Menos del 5% de caliza amarillo-naranja.

Color de rojizo a gris anaranjado.

Predominan los granos muy finos sobre el limo. De nuevo limolita más abundante.

Continuan limolitas marrón claro.

Grano ligeramente mayor en 10 m.

Margas grises blandas resto como antes.

De limo a grano muy fino en 405 m.

Tamaño de grano variable de limo a areniscas mal clasificadas con granos de 1 mm como máximo. Resto limolita como arriba.

Planos deslizamiento.

Fragmentos sueltos de cuarzo y caliza sub-redondeados de 1 mm término medio en la mayoría de las muestras. Grano muy fino predominante sobre el limo.

De nuevo tamaño de limo.

Granos variables predomina el limo.

Arenisca grano fino a medio, margosa marrón clara.

Fragmentos sub-redondeados de cuarzo de 1 mm más abundantes.

Conglomerados de calizas blancas blandas + calizas naranja muy claro cristalinas muy finas + calizas naranja amarillento oscuro cristalinas finas + calizas oscuras rojo medio + fragmentos de cuarzo y arenisca calcárea grosera, resto limolita como arriba marrón claro. En 610 fragmentos calizos blancos muy blandos terrosos.

Abundantes calizas limosas rojo medio.

Predominan fragmentos calizos naranja muy claro cristalinos y naranja amarillento cristalinos gruesos.

Areniscas gruesas marrón claro, calcáreas.

De nuevo conglomerados como arriba con predominio de elementos calizos claros cristalinos.

Arena muy fina a media muy margosa. Parte de limolita es marrón rojizo.

Conglomerados de cantos de caliza blanca-amarillenta muy puras parcialmente cristalinas.

Glauconita más abundante.

Margas grises blandas menos de 1%.

Areniscas muy finas, calcáreas, naranja amarillento claro. La limolita es muy rojiza.

Margas calcáreas detríticas, grises, limosas y micáceas y otras gris más claro blandas arcillosas.

Glauconita en las margas grises.

A partir de 880 m los elementos calizos representados como conglomerados se atribuyen a recaídas.

Las margas son más sucias y limosas y menos detríticas. En 980 m ocasionalmente más calcáreas, grises más claro, limosas. Glauconita muy abundante en 985 m. Margas calcáreas detríticas de nuevo.

Caliza margosa detrítica algo arenosa, gris verdoso con lacazina

20137009

ANTEZANA-1

De 1.000 a 2.000 m.

20137

Hasta 1.017 m. perforando con agua. Lodo de bentonita, quebracho, sosa.

ρ = 1,04 - 1,05
η = 30 - 35
PA = 20 cm³
pH = 8
Sal = 0,38 - 0,35 gr./l.
ρ = 1,05 - 1,10
η = 35 - 37
t_{mc} = 2 mm.
sosa 5 Kg.
Quebracho 25 Kg.
Sal = 0,25 - 0,29 gr./l.

t_{mc} = 1,5 mm.

Sosa 10 Kg.
Quebracho 50 Kg.
ρ = 1,10
PA = 22 cm³
pH = 11,5

35 Kg. de Fosfato

ρ = 1,10 - 1,15
PA = 16 cm³
pH = 8,5
Sal = 0,22 - 0,24 gr./l.
Fosfato 40 Kg.

Sal = 0,41 gr./l.

t_{mc} = 2 mm.

PA = 19 cm³
Sal = 0,17 - 0,35 gr./l.

Sal = 0,46 gr./l.
PA = 20 cm³

η = 33 - 34
Sal = 0,17 gr./l.

Sal = 0,46 gr./l.
Fosfato 25 Kg.

η = 31 - 34
Sal = 0,27 - 0,30 gr./l.

η = 33
PA = 25 cm³

PA = 22 cm³

Quebracho 75 Kg.
Sosa 30 Kg.
t_{mc} = 2,5 mm.
η = 31 - 32
Sal = 0,48 gr./l.
PA = 24 cm³

Datos del lado 1ª perforación
t_{mc} = 2 mm.
Quebracho 50 Kg.
Sosa 10 Kg.
PA = 20 cm³

η = 32 - 35
Sal = 0,32 - 0,36 gr./l.

ρ = 1,15 - 1,18
PA = 17 cm³
pH = 8,5

Sal = 0,40 - 0,42 gr./l.
PA = 14 cm³
t_{mc} = 1,5 mm.
η = 34 - 38

t_{mc} = 2 mm.
Sosa 15 Kg.
Quebracho 50 Kg.

Sal = 0,35 - 0,40 gr./l.
PA = 20 cm³

PA = 15 - 17 cm³

Sosa 30 Kg.
Quebracho 50 Kg.

Corteza de nogal como colmatante 800 Kg.

PA = 17 - 19 cm³
Sosa 5 Kg.
Quebracho 25

Fosfato 100 Kg.

PA = 14 a 16 cm³

Nogales 150 Kg.

Fosfato 50 Kg.

PA = 16 a 10 cm³
PH = 8,5
Sal = 0,35 a 0,40 gr./l.
Fosfato 125 Kg.

Datos Desviación

Lodo con fuel-oil

Sosa 80 Kg.
Quebracho 200 Kg.

Buzamiento irregular.

Muestras muy poco representativas.

Sigue glauconita en las margas calcáreas.

Margas calcáreas, detríticas, gris claro, duras con glauconita poco arenosas + grises oscuras arenosas con glauconita + grises arcillosas y micáceas blandas.

Pirita y mica en todas las muestras.

Continuan margas gris claro calcáreas, duras; gris oscuro, sucias limosas a arenosas y otras intermedias más abundantes en profundidad. En general detríticas.

Manchas de asfalto.

Glauconita muy abundante.

Las margas son más homogéneas gris claro, calcáreas, limosas.

De 1.220 a 1.260 más arcillosas en conjunto.

Calcita en mayor proporción.

Fragmentos de Jacintos de Compostela ¿recaídas?

Algunos fragmentos de pedernal.

Desde 1.310 de nuevo mayor contenido arcilloso en la parte no calcárea. Las pruebas pierden del 20 al 30% de arcilla al lavarlas.

Calcita más abundante.

Las pruebas pierden al lavar mucha arcilla, margas más homogéneas, gris claro medio, limosas, poco duras, con pirita.

Desde 1.400 m. calcita más abundante.

Calcita más frecuente.

1.465 m. más limosa a arenosa muy fina, con glauconita.

Jacintos de Compostela, ¿recaídas?

Calcita más frecuente.

1.510 m. grano mayor que limo en las margas.
1.515 m. Jacintos de Compostela. ¿recaídas?

Jacintos de Compostela ¿recaídas?

Una pequeña proporción de las margas es arcillosa.

Calcita más abundante.

Aumenta el contenido calcáreo en 1.610 m.

1.621,5 m. Calizas margosas a margas calcáreas, detríticas, gris claro-medio (fragmentos de pirita, pedernal, Jacintos de Compostela, cuarzo y carbón?) tamaño máximo 1 mm, cemento calcáreo. Manchas de asfalto.
1.635 m. las calizas detríticas son más homogéneas finas y arenosas.
1.640 m. Glauconita, de nuevo, groseras.
Desde 1.640 m. muchas recaídas, porcentajes dudosos.
1.652,5 m. calcarenitas muy finas, gris claro.
Calcita.

Las margas tienen aspecto detrítico gris y son más calcáreas.
Glauconita.

Calizas margosas a margas calcáreas, groseras, moteadas, con glauconita, detríticas.
De 1.695 a 1.702,5 más finas y arcillosas.

Mas glauconita que lo normal.
Desde 1.710 - 1.715 m. más duras y calcáreas.

Trazas de siderita.

Caliza gris-marrón claro a medio duras, puras, cristalinas finas a gruesas, ligeramente dolomíticas con manchas muy poco abundantes de petróleo muerto. (no tiene luminiscencia ni se disuelve en acetona o cloroformo)
En 1.750 m. calizas blancas muy puras, blandas, brillo sacaroideo.

Desde 1.762,5 m. ambos tipos de caliza tienen abundantes fragmentos fósiles gris oscuros subredondeado que les da aspecto moteado (tamaño de los fragmentos hasta 1 mm). Siguen las manchas tipo asfalto a carbonosas. Existen calizas intermedias entre los dos tipos diferenciados.
Desde 1.780 m. se acentúa el aspecto detrítico. Romboedros bien formados.

Desde 1.805 m. más cristalinas y menos detríticas.

En 1.855 m. manchas asfálticas más abundantes que lo normal. Dolomitización mayor; colores más oscuros.
Desde 1.860 m. las calizas blancas blandas son generalmente cristalinas; las dolomíticas más claras; abundan tipos intermedios.
Las calizas intermedias se representan como dolomíticas.
1.882,5 y 1.885: Dolomía, marrón amarillenta, dureza media, cristalina, en parte granulosa, (media a gruesa) muy porosa. Algunas manchas asfálticas a carbonosas. Romboedros bien formados.

1.910 m. De nuevo dolomías cristalinas, grano medio o grueso parcialmente porosas, más sucias que arriba.
La caliza dolomítica es menos dura y homogénea que en metros anteriores, moteado dolomítico en fondo blanco.
1.925 m. Las dolomías más puras y porosas.
Manchas asfálticas o carbonosas cristales cuarzo y cuarcita.
Fósiles oscuros destacando en la caliza cretácea.

Contienen manchas asfálticas o carbonosas.

Siguen bien cristalizadas pero más sucias.

Moteadas, detríticas.

Siguen manchas asfálticas o carbonosas. Cristales dolomía, gruesos.

Calizas de Lacazina | Margas de Osma | Calizas de transición | Calizas de

SANTONIANO (Lacazina Elongata 996-1395 m.) | SANTONIANO + CONIACIANO | C O

20137009

ANTEZANA-1 20137 De 2.000 a 3.000 m.

Se siguen representando como: Dolomía, la granuda cristalina.

Caliza la blanda, blanca, cretácea.

Caliza dolomítica la intermedia parcialmente dura, marrón clara a ambar con fósiles grises como moteado.

Calcita cristalizada.

Pedernal

Algo de limo.

Menos fosilífera. Pasa de normal marina a densa.

De nuevo abunda la blanca, blanda, cretácea.

Contienen manchas asfálticas y estilolitos.

Fracturas de 2090 a 2130 m. ; la caliza es más homogénea, densa, marrón-gris, dura y parte blanca, blanda, cretácea como arriba.

Alterna normal marina y densa.

Margosa y limosa de 2.135 m. a 2.225 m.

La marga más arcillosa de 2.235 a 2.245 m.

Ligeramente limosas en general.

Más arcillosas las margas de 2.265 y 2.267,5 m.

2.270 - 2.272,5 y 2.280 - 2.282,5 la caliza es densa a normal marina, pura y clara de color.

Abundantes recaídas.

Contenido de arcilla mayor.

Marga arcilloso-limosa gris micácea.

Calizas densas margosas marrón claro, duras (Tope de los sedimentos de agua profunda) y margas calcáreas de aspecto muy parecido.

Margas más arcillosas y oscuras. Las calizas marinas normales.

Fracturas abiertas a 2.440 y 2.470 m.

Calcita presente desde 2.400 m., como fracturas.

Calizas más puras, densas, marrón claro.

Caliza como antes arcillosa y margas arcillosas generalmente limosas, gris medio.

Fractura abierta.

Mas arcillosas y oscuras las margas.

Una pequeña proporción más calcárea.

Calcita de 2.645 a 2.675 m.

Alternancia de margas arcillosas y margas.

2.715 y 2.720 m. más arcillosas y oscuras.

Muestras muy sucias con muchas recaídas.

Calcita indicando las fracturas.

Arcillas margosas a margas arcillosas, gris oscura blanda.

No se representa % por la abundancia de recaídas.

Aspecto general más calcáreo y color más claro.

2840 m. arcillosa y oscura.

Caliza densa clara presente más que normal.

Margas limosas gris medio blandas.

De nuevo arcilla margosa gris oscura.

Calcita indicando fracturas.

Marga gris más claro.

Marga oscura, arcillosa de nuevo.

Margas grises dureza media.

Caliza marrón-clara, dureza media. Más fracturada que el resto.

Continúa la alternancia de margas y arcillas margosas. Caliza margosa a marga calcárea presente.

20137009

ANTEZANA-1 De 3.000 a 4.000 m.

20137

3010
3020
3030
3040
3.050
3060
3070
3080
3090
3.100
3110
e=1,26 a 1,29
η=40 a 45
Sal 0,4 a 0,6 gr/l.
pH=9
tmo=2mm
PA=6 cm³
pH=9,5
η=42,5 a 47,5
e=1,26
e=1,24 a 1,26
OSC 68
OSC3 69
OSC 70
23°AZ.211°
22°AZ.214°
24°AZ.216°
26°AZ.218°
27°AZ.211°
30°AZ.200
28°AZ.206°
23°AZ.206°
23°AZ.203°
G
G
G
G
G
N
Z
a
s
l
d
e

Arcillas grises, margosas.

A 3.035-40 y 45 m. más clara.

Gris oscuro.

Caliza densa gris marrón marcada en el EL.

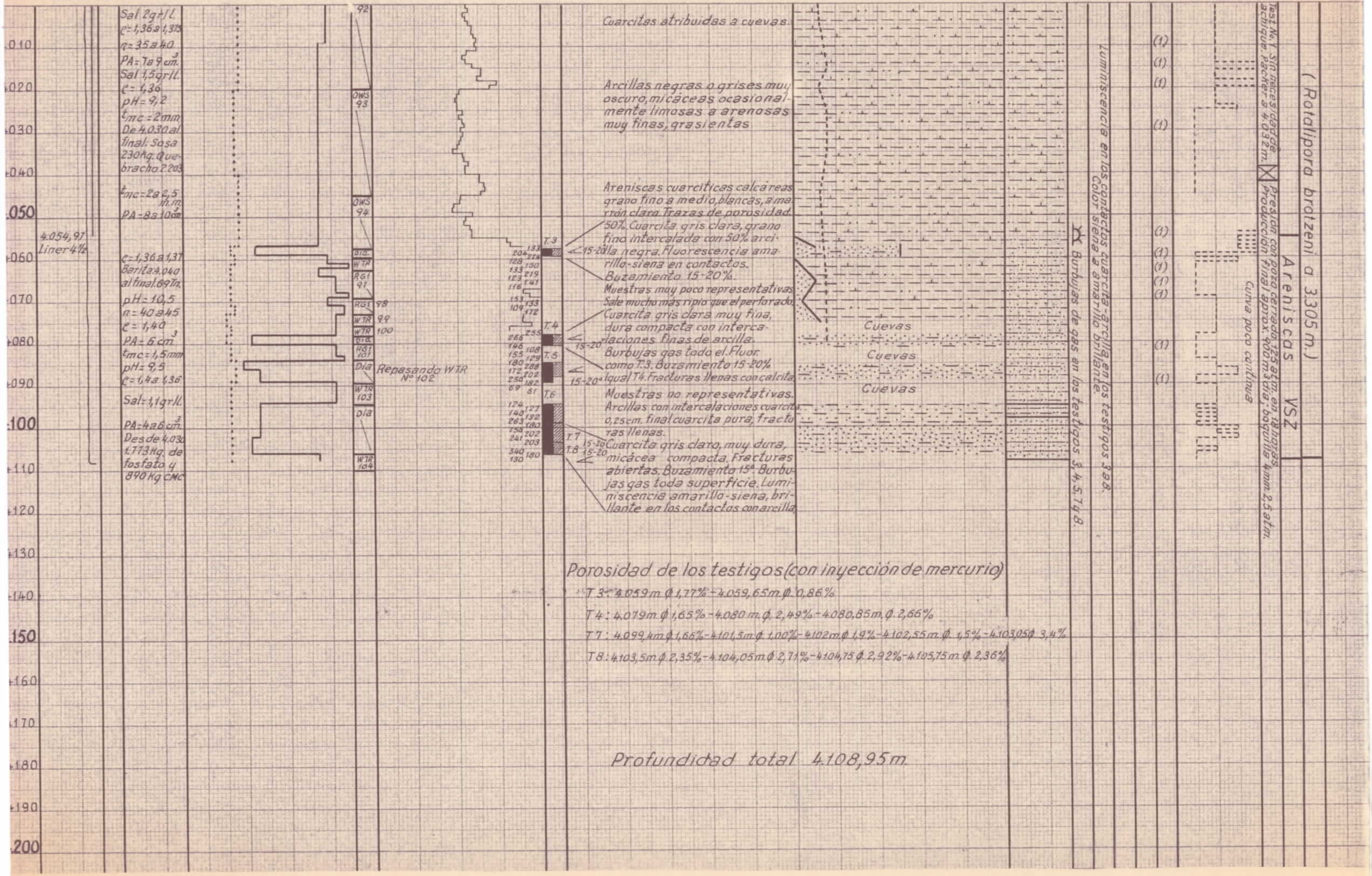
Caliza densa y arcillas grises, como arriba, presentes.

Calizas detríticas presentes de 3.075 a 3.165 m.

Muestras no representativas. Casi todo cuevas.

20137009

ANTEZANA-1 20137 De 4.000 m. al final



Sal 2 gr/l.
ρ = 1,36 a 1,375
η = 35 a 40
PA = 7 a 9 cm.^{3}
Sal 1,5 gr/l.
ρ = 1,36
pH = 9,2
t_{mc} = 2 mm.
De 4.030 al final: Sosa 230 Kg. Quebracho 2.203
t_{mc} = 2 a 2,5 m.m.
PA = 8 a 10 cm.^{3}
ρ = 1,36 a 1,37
Barita 4.040 al final 69 Tn.
pH = 10,5
η = 40 a 45
ρ = 1,40
PA = 6 cm.^{3}
t_{mc} = 1,5 mm.
pH = 9,5
ρ = 1,4 a 1,36
Sal = 1,1 gr/l.
PA = 4 a 6 cm.^{3}
Desde 4.030 1.773 Kg. de fosfato y 890 Kg CMC

Cuarcitas atribuidas a cuevas.

Arcillas negras o grises muy oscuro, micáceas ocasionalmente limosas a arenosas muy finas, grasientas

Areniscas cuarcíticas calcáreas grano fino a medio, blancas, a marrón clara. Trazas de porosidad.

50% Cuarcita gris clara, grano fino intercalada con 50% arcilla negra. Fluorescencia amarillo-siena en contactos. Buzamiento 15-20%.

Muestras muy poco representativas. Sale mucho más ripio que el perforado.

Cuarcita gris clara muy fina, dura compacta con intercalaciones finas de arcilla. Burbujas gas todo el. Fluor. como T.3. Buzamiento 15-20%

Igual T4. Fracturas llenas con calcita.

Muestras no representativas. Arcillas con intercalaciones cuarcita 0,25 cm. final cuarcita pura, fracturas llenas.

Cuarcita gris claro, muy dura, micácea compacta. Fracturas abiertas. Buzamiento 15°. Burbujas gas toda superficie. Luminiscencia amarillo-siena, brillante en los contactos con arcilla.

Burbujas de gas en los testigos 3, 4, 5, 7 y 8.

Luminiscencia en los contactos cuarcita-arcilla, en los testigos 3 y 8. Color siena a amarillo brillante.

Test No. 1 Sin necesidad de achique. Packer a 4.032 m. ☒ Presión con pozo cerrado 125 atm. en 18 horas. Producción final aprox. 900 m.3 día; baquilla 4 mm. 2,5 atm.

Areniscas

(Rotalipora bratzeni a 3.305 m.)

Porosidad de los testigos (con inyección de mercurio)

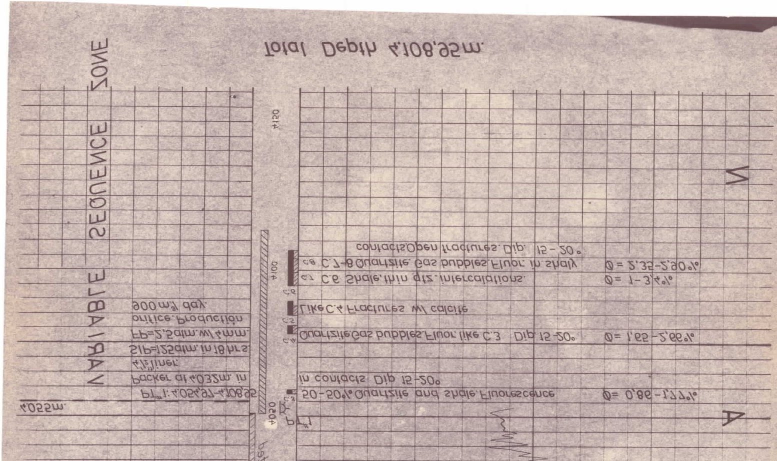
T 3: 4.059 m ϕ 1,77% - 4.059,65 m ϕ 0,86%

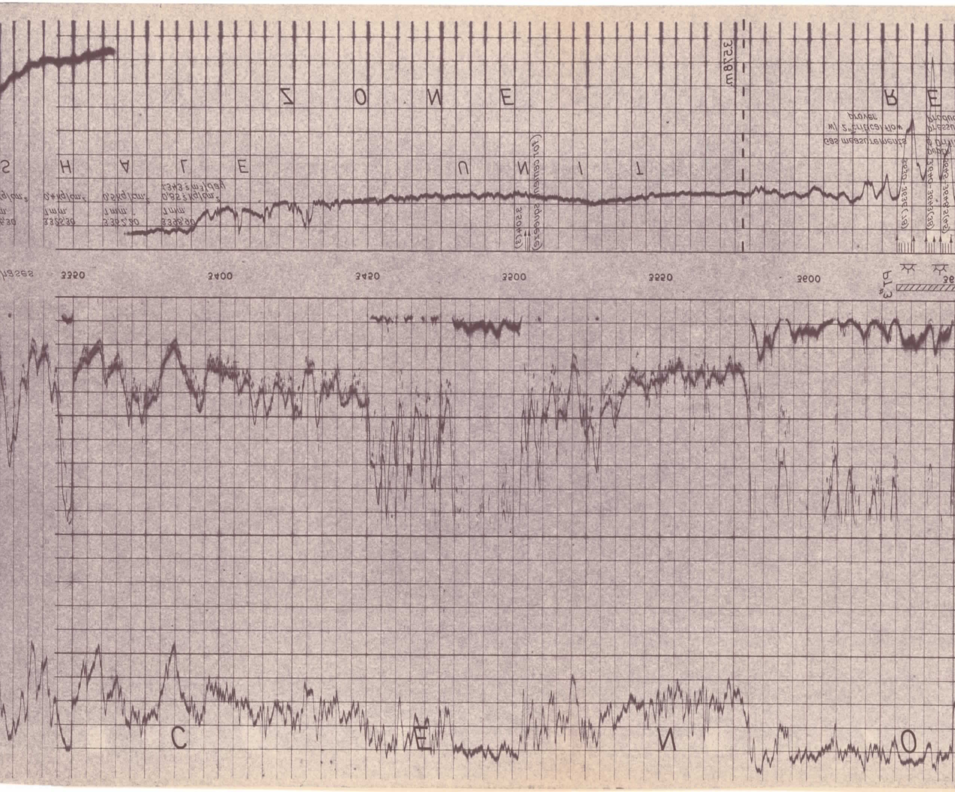
T 4: 4.079 m ϕ 1,65% - 4.080 m. ϕ 2,49% - 4.080,85 m ϕ 2,66%

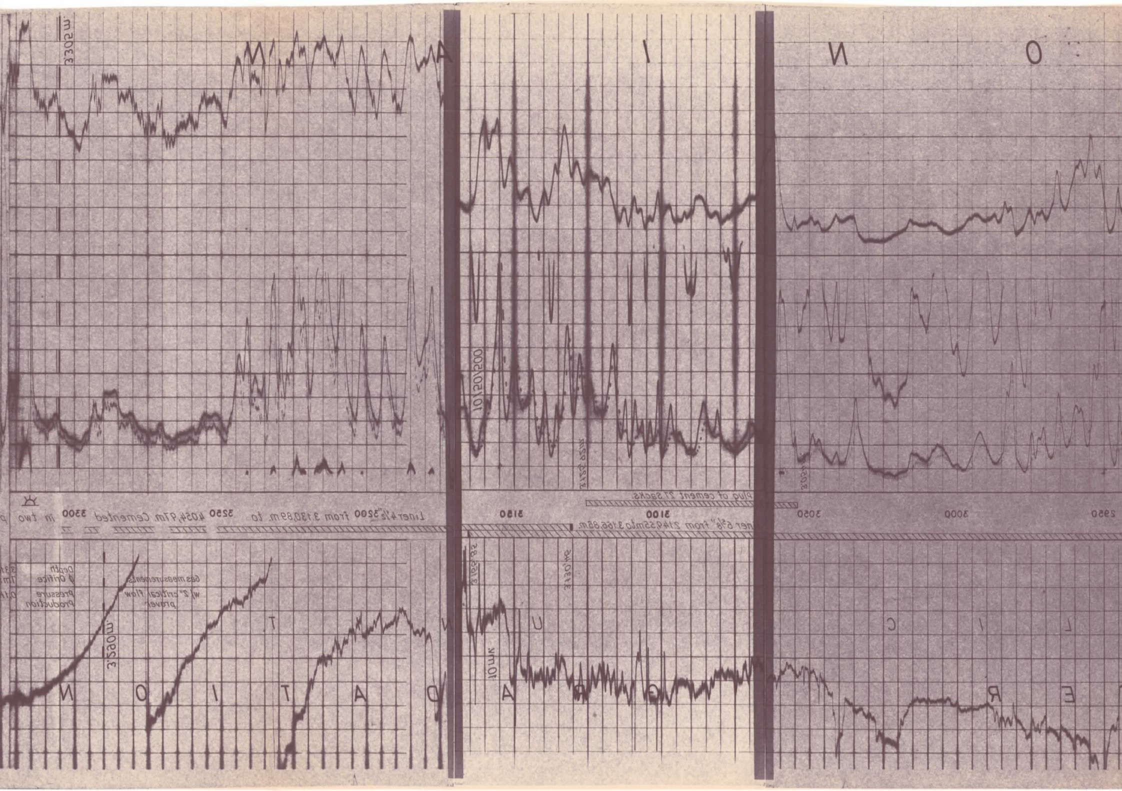
T 7: 4.099,4 m ϕ 1,66% - 4.101,5 m ϕ 1,00% - 4.102 m ϕ 1,9% - 4.102,55 m ϕ 1,5% - 4.103,05 ϕ 3,4%

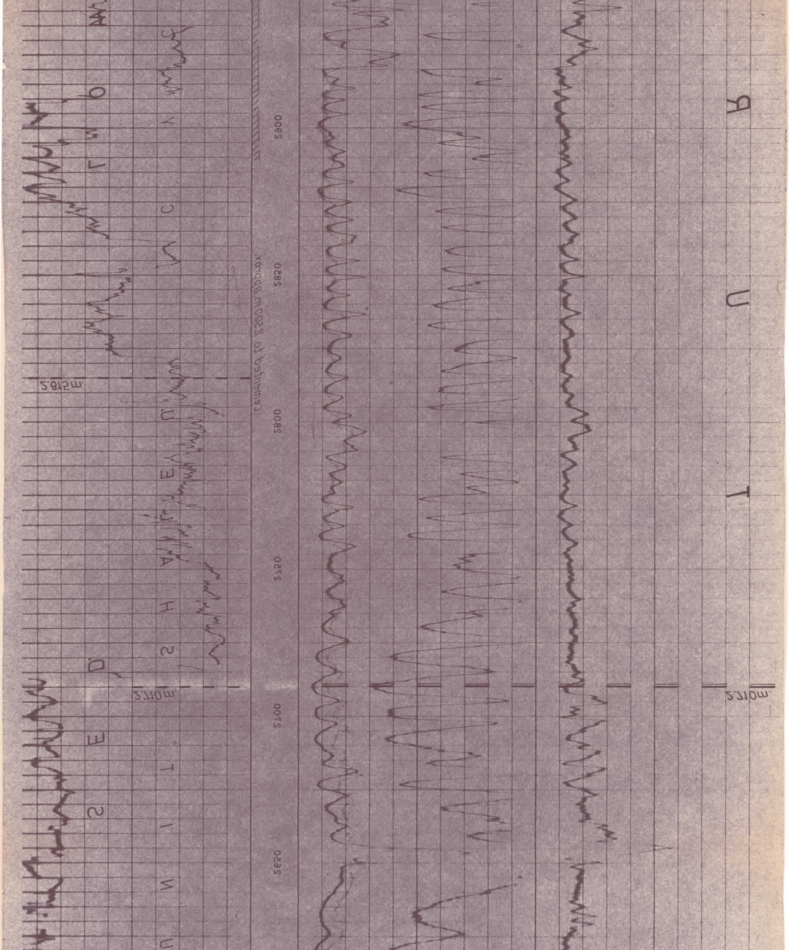
T 8: 4.103,5 m ϕ 2,35% - 4.104,05 m ϕ 2,71% - 4.104,75 ϕ 2,92% - 4.105,75 m ϕ 2,36%

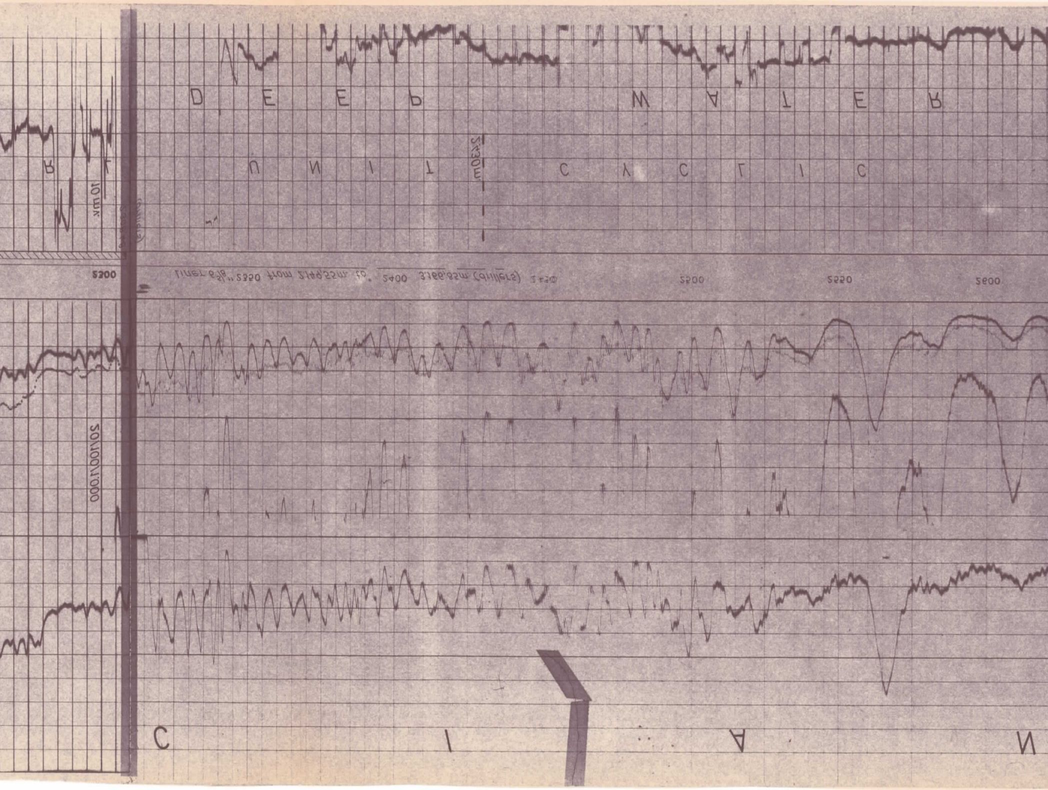
Profundidad total 4.108,95 m

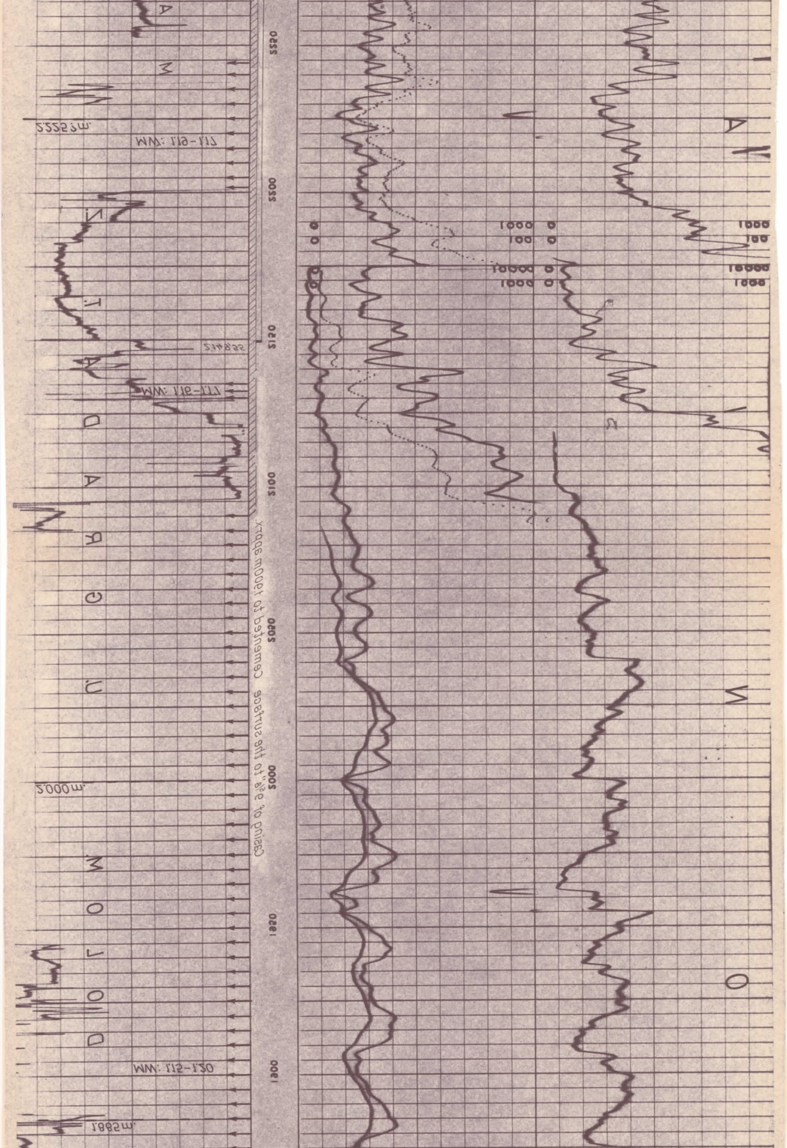

VARIABLE SEQUENCE ZONE
Total Depth 4,108.95m.
4,055m.
PT#1: 4,054.97-4,108.95
Packer at 4,032m. in
4½" liner.
SIP=125atm. in 18 hrs.
FP=2.5atm. w/ 4mm.
orifice. Production
900 m³/ day.
4050
4100
4150
PT#1
A
N
C.3
50-50% Quartzite and shale. Fluorescence
in contacts. Dip 15-20°
Ø= 0.86-1.77%
C.4
Quartzite Gas bubbles. Fluor. like C.3 Dip 15-20°
Ø= 1.65-2.66%
C.5
Like C.4 Fractures w/ calcite
C.6
C.7 C.6 Shale. thin qtz. intercalations.
Ø= 1-3.4%
C.8 C.7-8 Quartzite. Gas bubbles. Fluor. in shaly
contacts. Open fractures. Dip. 15-20°
Ø= 2.35-2.90%

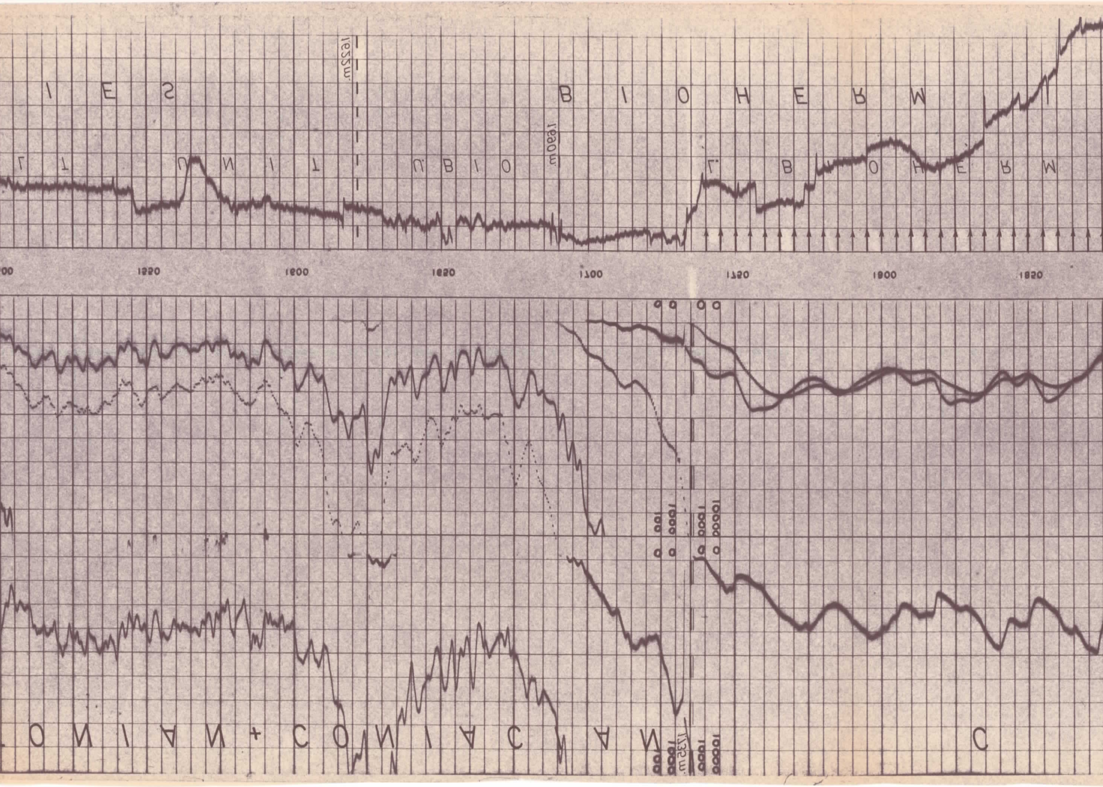

ZONE
RE
SHALE
UNIT
3352.30
1mm
0.4 kg/cm²
3392.80
1mm
0.5 kg/cm²
3398.90
1mm
0.85 kg/cm²
1343 m³/day
3504(3)
(for cement squeeze)
3578m.
gas measurements
w/ 2" critical flow
prover
3630-3636 (18)
3640-3643 (38)
3645-3648.5 (45)
PT #3
3350
3400
3450
3500
3550
3600
CENO

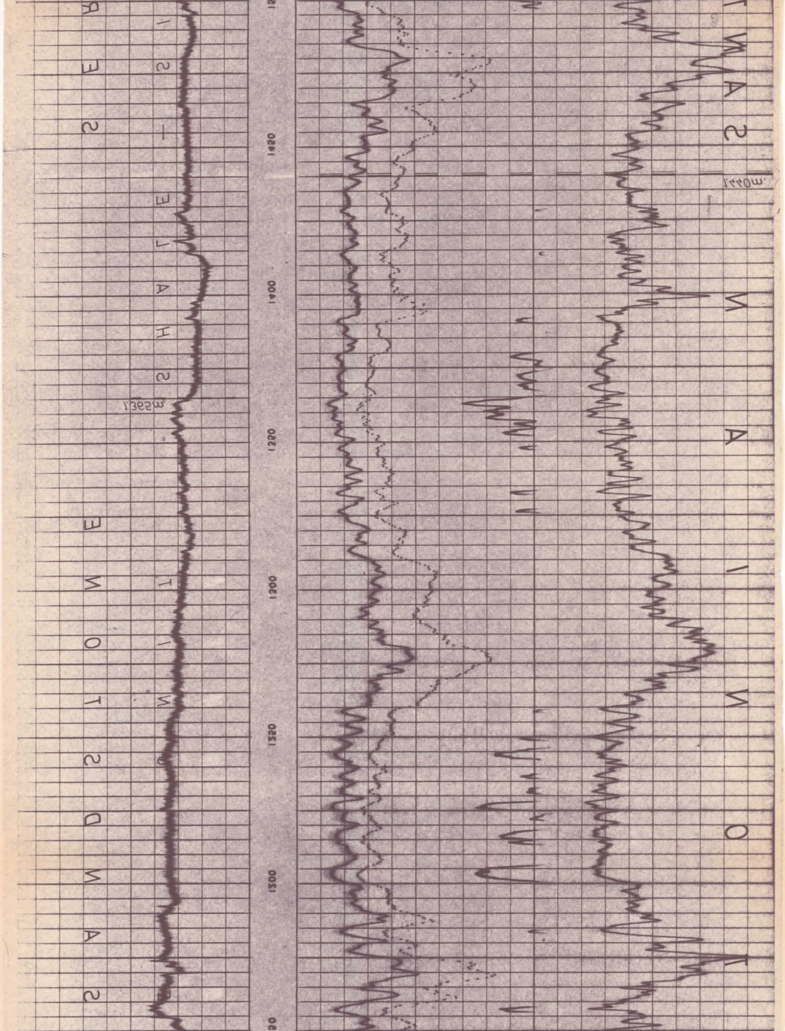

3305 m.
10/20/200
3125.92m
plug of cement 27 sacks.
Liner 4½" 3200 from 3,130.89m. to 3250 4054.97m. Cemented 3300 in two p
ner 6⅝" from 2149.55m. to 3166.85m.
3150
3100
3050
3000
2950
3.050
Depth
Orifice
Pressure
Production
Gas measurements
w/ 2" critical flow
prover
3290 m.
3156.85
3130.46
10 mv

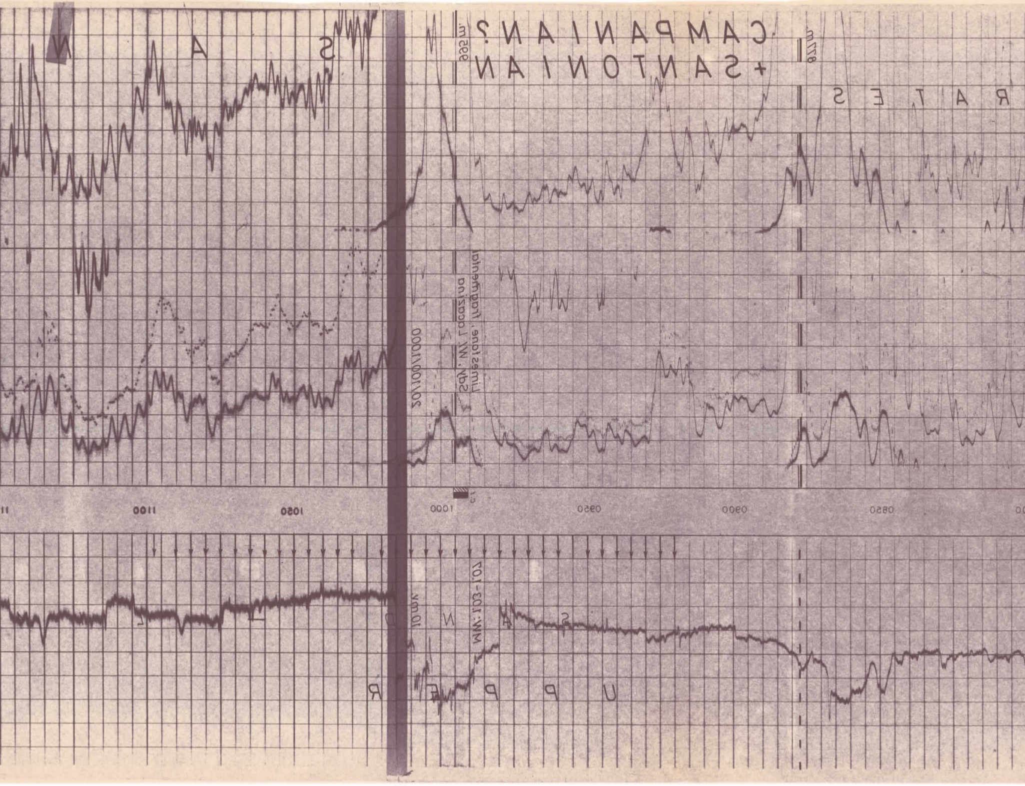

2.710m.
2.815m.
Cemented to 2500m approx.
2650
2700
2750
2800
2850
2900
R
U
T

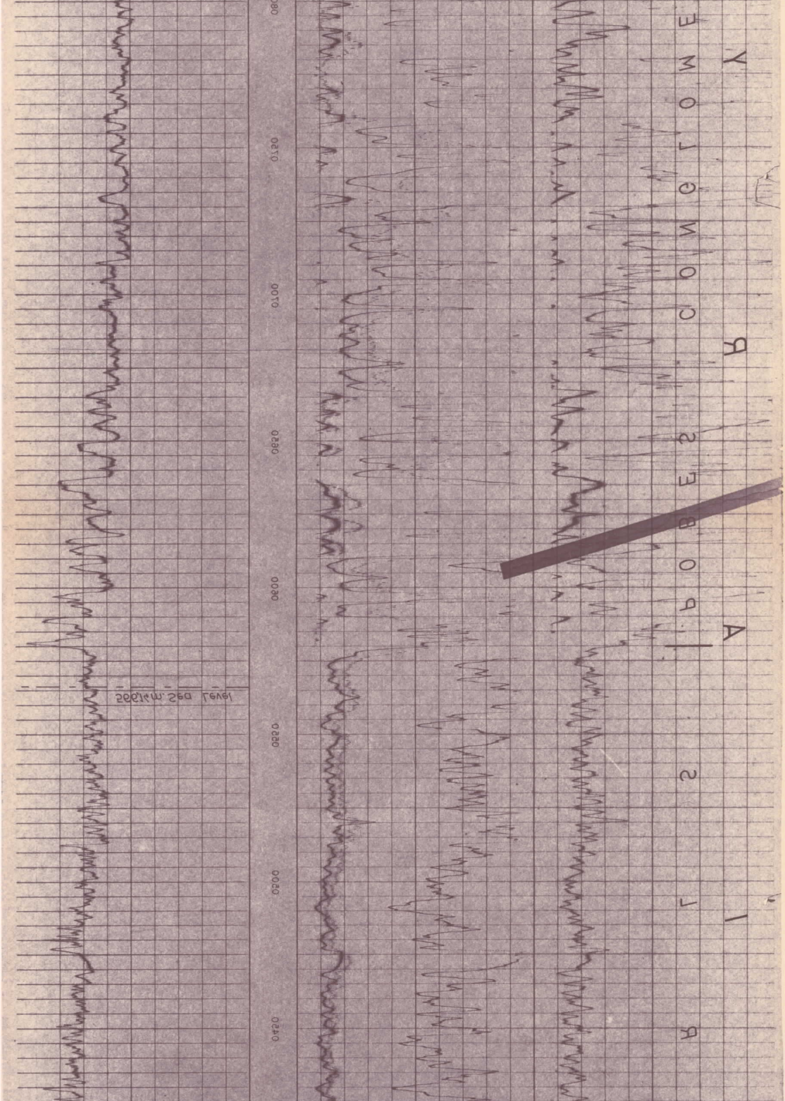

R
10 mv
2300
DEEP WATER
UNIT
2430m
CYCLIC
Liner 6⅝" 2350 from 2149.55m to 2400 3166.85m (drillers) 2450
2500
2550
2600
20/100/1000
CIAN

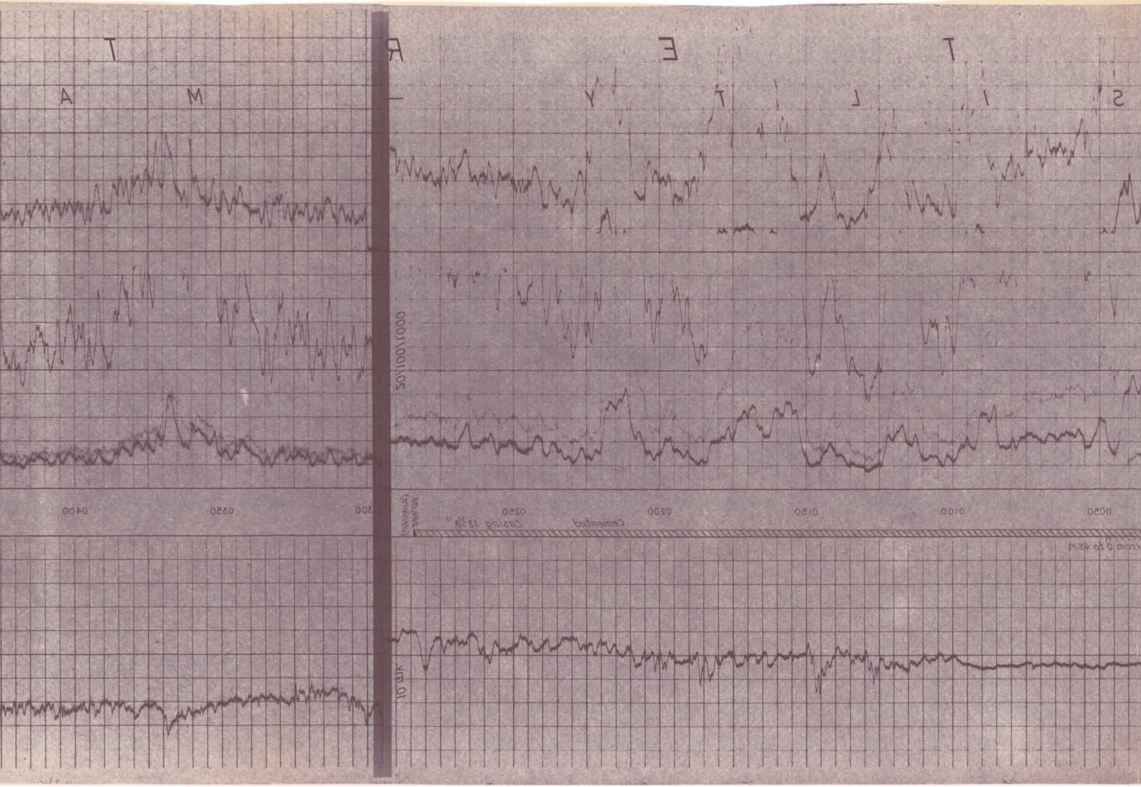

1900
1950
2000
2050
2100
2150
2200
2250
1.885m.
2.000m.
2148.55
2.225m.
MW: 115-120
MW: 116-117
MW: 116-117
Casing of 9⅝" to the surface Cemented to 1900m approx.
D O L O M U. G R A D A T. N
M A
O N
A V I
1000
100
10000
1000
0
0
0 0


IES
BIOHERM
LT
UNIT
UBIO
L. BIOHERM
1622m.
1690m.
1735m.
1550
1600
1650
1700
1750
1800
1850
100
1000
10000
ONIAN+CONIACIAN
C


SANDSTONE SER
SHALE - SI
1395m
1440m


CAMPANIAN?
+SANTONIAN
995m.
877m.
R A T E S
S A N
Limestone, fragmental
Spl. W/ Lacazina
20/100/1000
10mv
MW: 103-107
U P P E R
1100
1050
1000
0950
0900
0850




TERT
SILTY MA
0050
0100
0150
0200
0250
0300
0350
0400
20/100/1000
Casing 13 3/8"
Cemented
284.06 (drillers)
from 0 to 45m
10 mv

SCHLUMBERGER

Gamma Ray

COMPANY C I E P S A
WELL 1
FIELD ANTEZANA
COUNTRY ESPAÑA STATE ALAVA

20137

Location :

Other Services : Directional Survey

Ref. No : EVI-62-242

COUNTRY ESPAÑA
FIELD ANTEZANA
WELL 1
COMPANY C I E P S A

Permanent datum K B ; Elev. : ______ Elev. : K.B. ______
Log Measured From 0 Ft. Above Perm. Datum D.F. ______
Drilling Measured From 0 Ft. Above Perm. Datum G.L. ______

RUN No. | Depth Scale	1 | 1/1000	|	|
Date	24-11-62		
First Reading	4048 m		
Last Reading	3100 m		
Interval Measured	948 m		
Casing Schlumberger			
Casing Driller	4054.90		
Depth Reached	4050.40		
Bottom Driller	4108.95		
Mud Nature	Bentonite		
Density | Viscosity	1.37 | 41	|	|
Mud Resistivity	3.3 @ 90 C °F	@ °F	@ °F
Mud Resist. BHT	0.65 @ 103º C °F	@ °F	@ °F
pH | Fluid Loss	10.5 | CC/30 min.	| CC/30 min.	| CC/30 min.
Origin of Sample	Circulation		
Rmf	0.45 @ 103º C °F	@ °F	@ °F
Rmc	0.70 @ 103º C °F	@ °F	@ °F
Bit Size 1	To	To	To
2	To	To	To
Casing Size	4"1/2		
Opr. Rig Time	7 Hrs		
Truck No.	1727		
Recorded By	LASSEUR		
Witness	PARALINAS		

FOLD HERE

REMARKS :

CCC point recorded 1.25 m above the GR point.

RUN No.	1		
Fluid Level	Surface		
Panel Tap	200		
Time Constant	3		
Recording Speed	6m/mn		
Eccentralizer	–		
Spacer	–		

EQUIPMENT	Type and No.	
Panel	C-359	
Cartridge	C-292	
Detector	C-364	
CCL		
Housing		

CALIBRATION : GAMMA RAY	Background CPS	Total CPS With Test Source	Galv. Incr. Divisions	Sens. Tap. for Calibration
	85	390	100	400

DEPTHS

GAMMA RAY
MICROGRAMS RA-EQ/TON

1/1000

INTERVAL 4048 TO 3100
Zero 0 divisions to left of this line

0 5 10

1/1000

INTERVAL 4048m TO 3100m
Zero ______ divisions to left of this line

0 5 10

DEPTHS

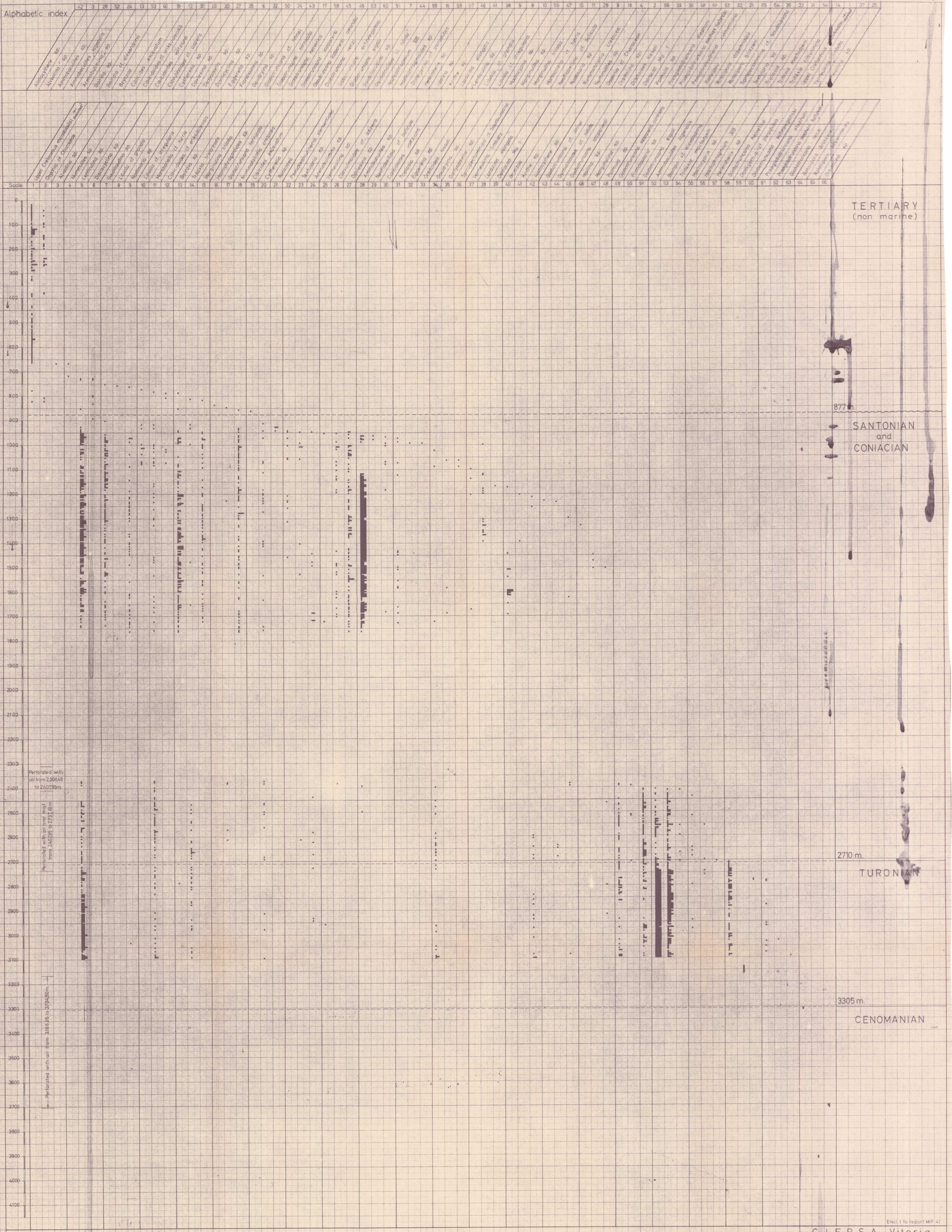
GAMMA RAY
MICROGRAMS RA-EQ/TON

COMPANY C I E P S A
WELL 1
FIELD ANTEZANA
COUNTRY ESPAÑA STATE ALAVA

Rm 0.65 @ 103º C °F
Rmf 0.45 @ 103º C °F
Rmc 0.70 @ 103º C °F
BHT 103º C °F

SCHL. F.R. 4048 m
SCHL. T.D. 4050.40
DRLR. T.D. 4108.95

Elev. : K.B. ______
D.F. ______
G.L. ______



Encl. 1 to report MP 41

C. I. E. P. S. A. - Vitoria

20137

Distribution of microfauna in the well

ANTEZANA 1

Scale 1:5000

0 100 200 300 m.

— Frequent
- Common
. Rare

Dr. Bijvank | Drw: Santamaria | Date: 22-6-63 | Arch. Nº 1207