20139

Departamento de Exploración. CIEPSA (Vitoria). Diagrama del Sondeo URBASA-2

Provincia Navarra Latitud 42° 48' 26" Elevación Mesa 975,11 m. (Sobre el NM. en Alicante)

Permiso Sta. Cruz de Campezo Longitud 1° 25' 14" Elevación Tierra 971,91 m. (Sobre el NM. en Alicante)

Equipo National-110 Iniciado 14-5-1967 Terminado 27-10-1968 Profundidad Total 5.842,70 m. Resultado Seco

Entubados $13\,^{3}/_{8}$", 629,93 m. — $9\,^{5}/_{8}$" 3.346,73 m. — 7", 5126 m.

Control Geológico A.R. Paradinas - P. Llamazares

COPIA Nº .... DESTINO .....

Archivo 2532
CV-270 ③

- LITOLOGIA -

Conglomerados (Cong.) > 2 mm.

Arenisca (Aren.) MG. Muy gruesa 1-2 mm.
G. Gruesa $^{1}/_{2}$-1 mm.
M. Media $^{1}/_{4}$-$^{1}/_{2}$ mm.
F. Fina $^{1}/_{8}$-$^{1}/_{4}$ mm.
MF. Muy fina $^{1}/_{16}$-$^{1}/_{8}$ mm.

Limolita (Lim.) $^{1}/_{16}$-$^{1}/_{256}$ mm.

Arcilla (All.) < $^{1}/_{256}$ mm.

(Adaptado de Wentworth)

Dolomia (Dol.) ▽ Pedernal ⊠ Azufre

Yeso (Y.) G. Glauconita × Cristalino

Anhidrita (A.) C. ▱ Calcita T. Terroso

Carbón (Car.) s. Siderita ≷ Fracturas

Frecuencia ‡ Muy abundante - Escaso
+ Abundante = Presente
Compacidad vvv

Caliza (Cz.) (>95%) (CO_3Ca)

Caliza margosa (85-95%)

Marga muy calcárea (75-85%)

Marga calcárea (65-75%)

Marga (Mg.) (35-65%)

Marga arcillosa (35-25%)

Marga muy arcillosa (25-15%)

Arcilla margosa (15-5%)

Arcilla (<5%)

(Adaptado de Correns-Vatan)

Caliza: dn. Densa
fos. Fosilífera con matriz densa o cristalina.
fg. Calcarenita.

- COLOR -

Claridad: Claro (cla.) Medio (md.) Oscuro (osc.)

Intensidad: Pálido (pal.) Fuerte (ft.)

Tono: Rojo (Rj.)	Blanco (B.)
Naranja (Nj.)	Gris muy claro
Marrón (Marr.)	Gris claro
Amarillo (Am.)	Gris medio claro
Verde (Vd.)	Gris medio (G.)
Azul (Az.)	Gris medio oscuro
Violeta (Vt.)	Gris oscuro
	Gris muy oscuro
	Negro (N.)

(Adaptado de Munsell)

DATOS TECNICOS

BARRENAS: (Tipo, Nº en el pozo, fecha, estado final)
D: Diámetro - T: Dientes - B: Cojinetes
0: Muy bien - 1: Bien - 2: Regular - 3: Mal - 4: Muy mal

LODO
ℓ: Peso - η: Viscosidad - tmc: costra
PA: Pérdida agua - SAL: Salinidad gr/l

ADITIVOS
B: Bentonita - b: Barita - F: Fosfato
Q: Quebracho - S: Sosa - AL: Almidón
GO: Gas oil - FO: Fuel oil

VARIOS
→ Pérdida de lodo - ↖ Entrada de agua
Schl. Nº1 ↓2.3.3 Medidas Schlumberger (Nº Operación y fecha)
P3 13H Número de pesca y tiempo pescando

HIDROCARBUROS

◗ Indicios de petróleo
◗ " de gas
◗ " de petróleo y gas
● Producción de petróleo
☼ " de gas
✹ " de petróleo y gas
AS Agua salada
▲ y A Asfalto
Gs Aspecto grasiento brillante
— Calidad del indicio — CROMATOGRAFO

1	Muy debil o muy poco	0,02-0,05
2	Debil o poco	0,05-0,1
3	Mediano	0,1-1
4	Fuerte	1,0-10

DIAGRAMAS GEOFISICOS

Clase	Desde		Hasta	
Electrico	0		542	
Laterolog	630	3345	3019	5103
Induccion	1960	5126	3956	5793
Microlog	1990		3956	
Microlaterolog	1990		3956	
Gamma-ray	630		5793	
Neutron	630	5396	3019	5793
Densidad	630		3019	
Sonic	630		5793	
Buzometria	3346		5103	
Cement+Bond	2200	4400	3956	5176
Temperatura	Localizador de juntas		Desviación	

Detector de gas tipo: GAL-2 y GD1 (Geoservicios)

Perforación							Litología				Indicios Gas y Petróleo							Formación	
Profundidad	Desviación (TOTCO) y entubado	Pérdida de lodo	Lodo	Peso sobre la barrena / revol. por minuto (1 2 3 4 5 6 7 8 Tone. / 20 60 100 140 r.p.m.)	Barrena	Avance Perforación min./m. (42 52 62 72 / 8 16 24 32)	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 Litolog.	Edad, biotipo

URBASA-2 20139013 20139 De 0 a 1.000 m.

PALEOCENO - MAESTRICHTENSE | CAMPANIENSE SUPERIOR CAMPANIENSE MD.-IF

Areniscas de los Puertos

Margas de Osma

Margas de Santa Engracia

Formación Itxaga

Formación Zumaya

Sch.Nº1 3-MR/67 +ES-C-T

629,93 m.

PRUEBA CON AGUA CALIENTE

Dr

Sc

Td

Tf

T1

T2

15m. Cz. n, microcristalina. Las Mg. rj. con granos de Q, MG., incluidos.

20 m. Las B-am. micrIX, parcialmente T.Lo Mrr. es fg. piritosa.

25 m. Lo. B. dn, microX, marmórea, pirita. Lo B-am. sacaroidea.

30m. Poca diferencia, entre las dos Mg. Algo de Dolo. primaria G.

35m. Sigue Dolo. primaria G.

40 m. Conjunto sacaroidea, la parte más G. es vacuolar, menos micro X, cristales mayores, es más dolomítica.

60m. Menor proporción de G., más vacuolar sigue sacaroidea.

65m. Más blanda, ripio globular.

Sigue una parte blanda, sacaroidea, B. y otra más dura y ligeramente más oscura, parcialmente microX, ambas vacuolares. Existen tipos intermedios.

90 m. Ripio muy menudo.

100-105m. Ripio mayor. Cz. abigarrado: rosas, marrones, am., B. transparentes, microX, con superficies redondeadas. Parte de un conglom. calcáreo.

110-150 m. Ripio pulvurulento.

135m. Entre los Cz. vacuolares aparecen algunos verdes, fuertey marrón osc. y algo de aren. MF.

Aumenta la pequeña proporción de Aren. MF.

Aren. MF. bien clasificada, G. sucio.

Mg. aren., Bj. presentes.

Dolo. G. primaria. Dn.

Calcarenitas muy arenosas a Aren. con fragmentos de Cz. Parte de la Cz. es Dn.

Calcarenitas muy evidentes. Sigue la Aren. sin cambio.

Tendencia más dn.

Aren. más sucia, menos porosa, sigue MF.

La Cz. fg. pasa a dn. y la limolita mg. a mg. limosa.

Cz. dn - nm, tendencia fg. + Mg. nm, G. md. limo - arenosa.

La Cz. es más fg.

Sigue la Cz. parcialmente fg.

Cz. más densa.

Parte muy escasa de Aren. B., MF., no parece cada.

De nuevo tendencia fg.

Dn.

Dn - Nm., parcialmente fg.

Dn.

Dn.

325 m. Limolitas a Aren. MF. más frecuentes.

Dn - Nm., tendencia fg.

Las Mg. se hacen más arcillosas.

Dos tipos de Mg. G. cl., duros, ripio angulosos y G. md., blandas, ripio globular. Ambas tienen. Poca diferencia entre los dos tipos de Mg.

Nm.

Más heterogéneo. La Mg. más calcárea es G. muy cl., arenosa, algo fg.

Nm.

385 m. Puntos muy escasos A.

390-95 m. Muy poca diferencia, entre los dos tipos de Mg. Fragmentos de conchas.

400-05m. Las más oscuras son más arcillosas y globulares.

De nuevo.

410 m. Caídas, paleoceno.

410-420m. Poca diferencia entre Mg. Siguen Nm.

425m. Mg. muy calcáreas, G-Marr. cl., dura, angulosa, Nm.

Los Mg. osc. ligeramente más arcillosas.

Poca diferencia, entre los dos tipos de marga.

10% de caídas: Cz. Terciarias y Q. redondeados y angulosos tamaños grandes.

Muestras recogidas, cada 10m. en los tapones de espuma.

De 540 a 640m. Cuarzo muy grueso, muy bien redondeado y otro en fragmentos grandes angulosos, colores blanco, amarillo y rosáceo y Calizas Terciarias naranja, amarillo, rojas, blancas sucrosas, etc. Menor proporción de arena fin.-md. subangular y arcillas rojizas, y margas grises.

De 640 a 690m. Arena subangular fina a media, predominantemente, colores casi iguales y marrón anaranjado. Una proporción muy pequeña de calizas como en los tapones anteriores. En la barrena se recuperan margas grises en cantos de hasta 8 cm. y cantos calcáreos rodados de conglomerado paleoceno de 7 cm.

Cz. margosa gris claro, dura angulosa, tiende fg. Mg. calcárea. G. cl. a md. tos. + Mg. G. cl. limosa.

Más calcárea. Menos limosa y menos diferencia entre las margas. Persisten en fg. prueba rápida de reperforación y cementación.

730m. Más homogénea, más calcárea y menos limosa.

Más margosa.

740m. Homogénea, escasa limosidad.

745m. Homogénea, menos calcárea.

750m. Homogénea. No limosa. Escasa diferencia entre los dos tipos de margas.

760m. Mg. más claras y más osc. La mg. calc. más cl. y angulosa.

765m. Algo limosa.

775m. Más calcárea.

Más dura, más calcárea. Algo de caliza margosa. Escasísima diferencia entre las margas.

Más basta y oscura.

La marga, algo limosa.

Muy uniforme. Parte más basta, fosilífera, aspecto limoso. Homogéneo, basta, fosilífera. Parte algo más angulosa y calcárea.

Más calcárea. La marga, aspecto limoso.

Se acentúa carácter calcáreo.

Muy homogénea.

Más basta y margosa.

825m. Algún cristal de calcita impregnado de petróleo.

830m. Mucha caliza 30% y su mayoría impregnada de petróleo.

T1 y T2 : Marga calcárea gris-marrón, dura, masiva, abundantes fracturas abiertas 1 mm. impregnadas con petróleo. En fracturas frescas muchos puntos aislados (1 mm.) con impregnación de petróleo. Calcimetría : 53 - 82% de $CaCO_3$

Puntos de petróleo (1 mm.) en la masa.

Más calcárea. Aparece arcilla gris oscuro limosa, calcárea.

Nl Mrr cl. B-am. B. B-Mrr cl. B-am. G. muy cl. B.am. G.md. G.md. sucio G.md. G.md. G.md. G.md. G.md. G.cl. G.cl. G.md. G.md. G.md. G.md

URBASA-2

De 1000 a 2000 m.

20139013

20139

Más basta y margosa.

Más homogénea. Menor diferencia entre las margas. Más calcáreas.

Parte más calcárea. Ligero aspecto fg. y/o moteado. Más fosilífera. Más clara la parte más calcárea.

Carácter fg. más acusado. Las claras ligeramente tenosas.

Poca diferencia entre los dos tipos de marga, siguen como a partir de 1.050m.

Las B.T. siguen moteadas.

Tinte Marr. oleoso en la parte más calcárea. Calcita muy poco abundante, no se ven trazas de permeabilidad, carácter más detrítico en la parte más clara.

Fin en conjunto homogéneo, poca diferencia entre los dos tipos de Mg.

Cz. Marr.- B. limpias tendencia fg.

De nuevo Cz. más sucias, intermedias fos- fg.

Homogénea.

Lo más calcáreo anguloso, duro; lo más arcilloso globular, oscuro, más blando.

Fragmentos de conchas.

Siguen puntos muy escasos y pequeños de petróleo, disminuyendo desde 1.120 m.

Dentro de la homogeneidad existen pequeñas diferencias de más o menos calcáreas que hacen las Mg. de distinta dureza y color.

Conjunto ligeramente más arcilloso.

De nuevo Cz. claras, parte BT. moteada algo fg. Manchas de petróleo pequeñitos y escasos e impregnación debil de superficie.

Impregnación superficial oleosa, muy débil.

Sup. con calcita, cristales muy pequeños, sucios por una película petróleo muerto. Conjunto de mg. más calcáreo.

Calcita impregnada.

Calcita impregnada petróleo.

Poca diferencia entre dos tipos de arcilla.

Continua calcita de ☆ cubierta de petróleo y tinte grasiento en todo el ripio.

Las Cz. son limpias y con muy pequeña proporción de B.T.

Parcialmente B.T.

Siguen puntos muy pequeños aislados en el ripio de petróleo y calcita con cristales impregnados.

1520-25m. conjunto calcáreo.

1535m. homogéneas.

Calcita impregnada de petróleo.

Calcita con petróleo.

Cristales calcita mayores que más arriba.

En las Mg. tipos intermedios a Cz. B.T.

Conjunto homogéneo calcáreo.

Arcillosas, pierden al lavar 70 % arcilla.

Calcita parcialmente impregnada de petróleo oxidado.

Conjunto más calcáreo 1630-1665 m. pierde al lavar 10- 15 % arcilla.

Continúan puntos pequeños muy escasos de petróleo en el ripio.

La Cz es B.T. parcialmente dn. Marr-G.

Se acentúa carácter denso.

Conjunto más calcáreo 1630-1705 m. Pierde al lavar 10% arcilla.

Calcita tinte ambarino, marrón sucio y parte claramente impregnada petróleo.

Cz intermedias entre dn y fg. B.T.

Conjuto homogéneo.

Las mg. calc. algo más arcillosas, poca diferencia con las mg. anteriores.

Cz más limpias, intermedias entre los dos tipos anteriores.

Asfalto muy viscoso, negro en la superficie de algunos ripios de marga.

Calcita bien cristalizada teñida de petróleo muerto.

Calcita teñida en su masa de marr. muy osc. a N.

Siguen las manchas de petróleo ligadas a la calcita.

Mayor diferencia entre los dos tipos de Cz.

Calcita de relleno de fracturas y huecos. Cz. fg tipo arrecifal Gmd a B., huecos rellenos de calcita y fragmentos de fósiles abundantes, arenosas. G. Las mg. calc. muy bastas algo arenosas.

PERDIDA AL LAVAR (ARCILLA)

0 50% 100

Formación Urbasa

Miembro Alsasua

Miembro Lizarraga

Miembro Gaintza

Formación Zumaya

Miembro Zumaya

Miembro Equus Calizas Gorrate

Miembro Fm. Viloria

Miembro Senpelegi

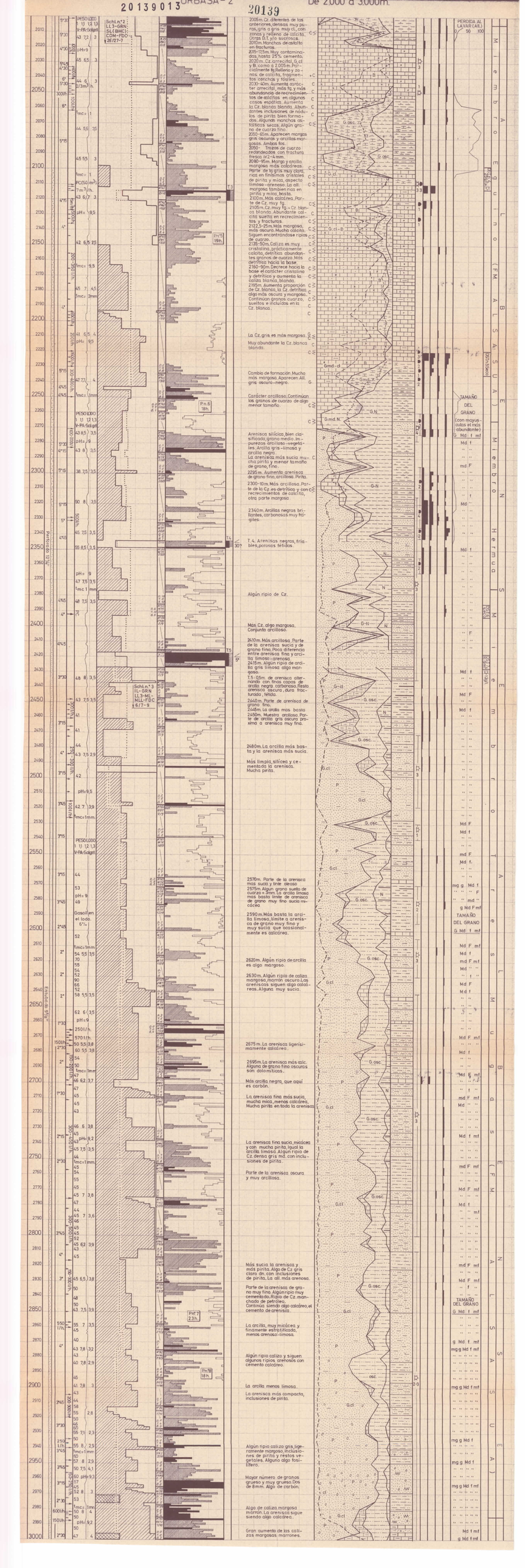
Miembro Senpelegi

20139013

URBASA-2

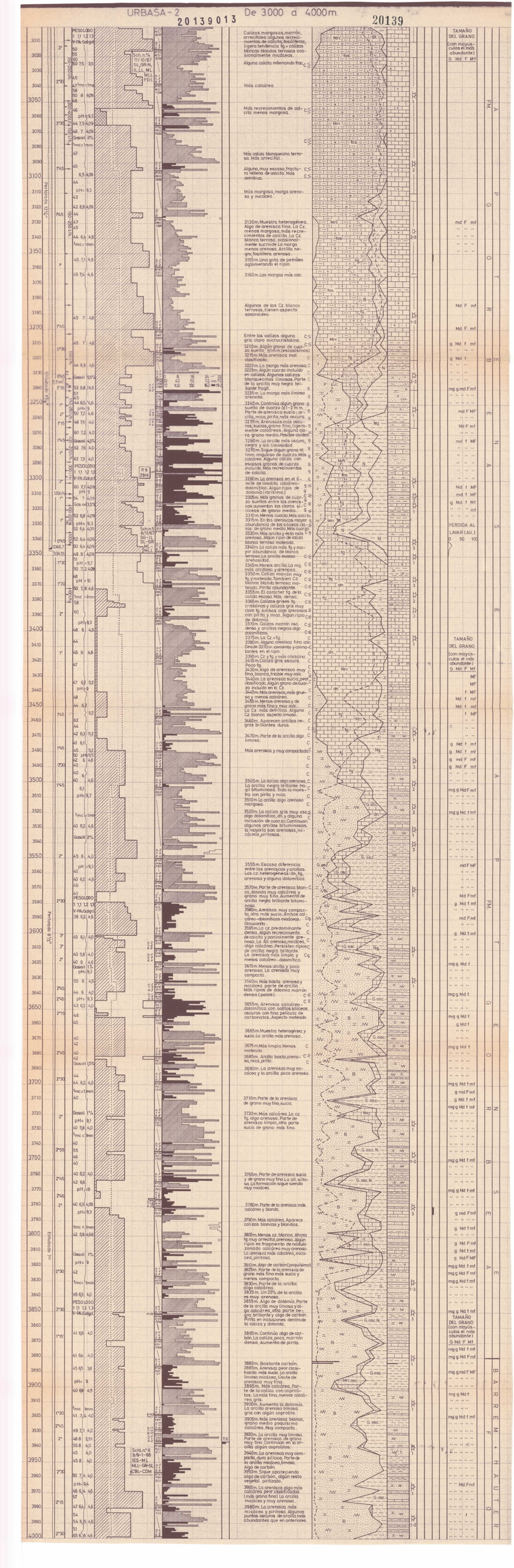
20139

De 2000 a 3000m.

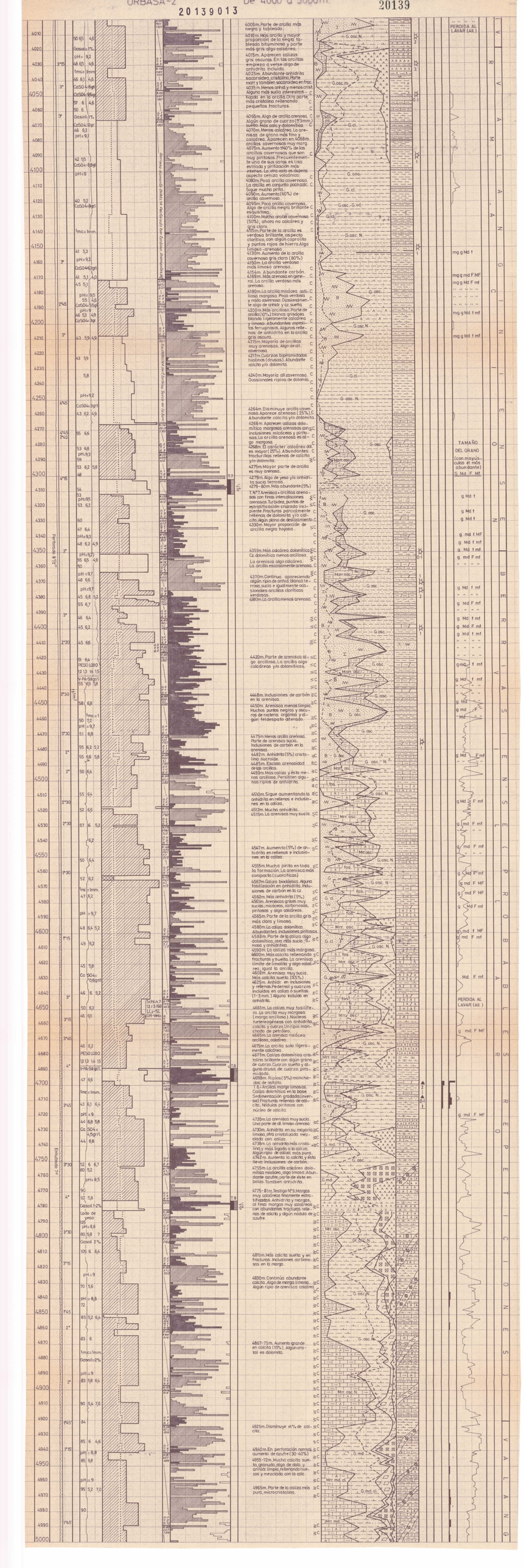

Schl.nº2 LL-GRN-SL(BHC)-COM-FDC
28/27-7
Schl.nº3 IL-GRN LL3-ML-MLL-FDC
6/7-9
PERDIDA AL LAVAR (ABL)
0 50 100
TAMAÑO DEL GRANO
(con mayusculas el más abundante)
G Md f mf
TAMAÑO DEL GRANO
G Md f mf
TAMAÑO DEL GRANO
G Md f mf
Miembro Egurgui (FM Alsasua)
Miembro Hermua
Miembro Ibarra (FM Alsasua)
Miembro Subijana (FM Alsasua)
Formación Arenisca de Eraul
Formación Arenisca de Ereñozar
Formación Arenisca de Ereñozar
Formación Arenisca de Ereñozar

URBASA-2 De 3.000 a 4.000 m.

20139013 20139

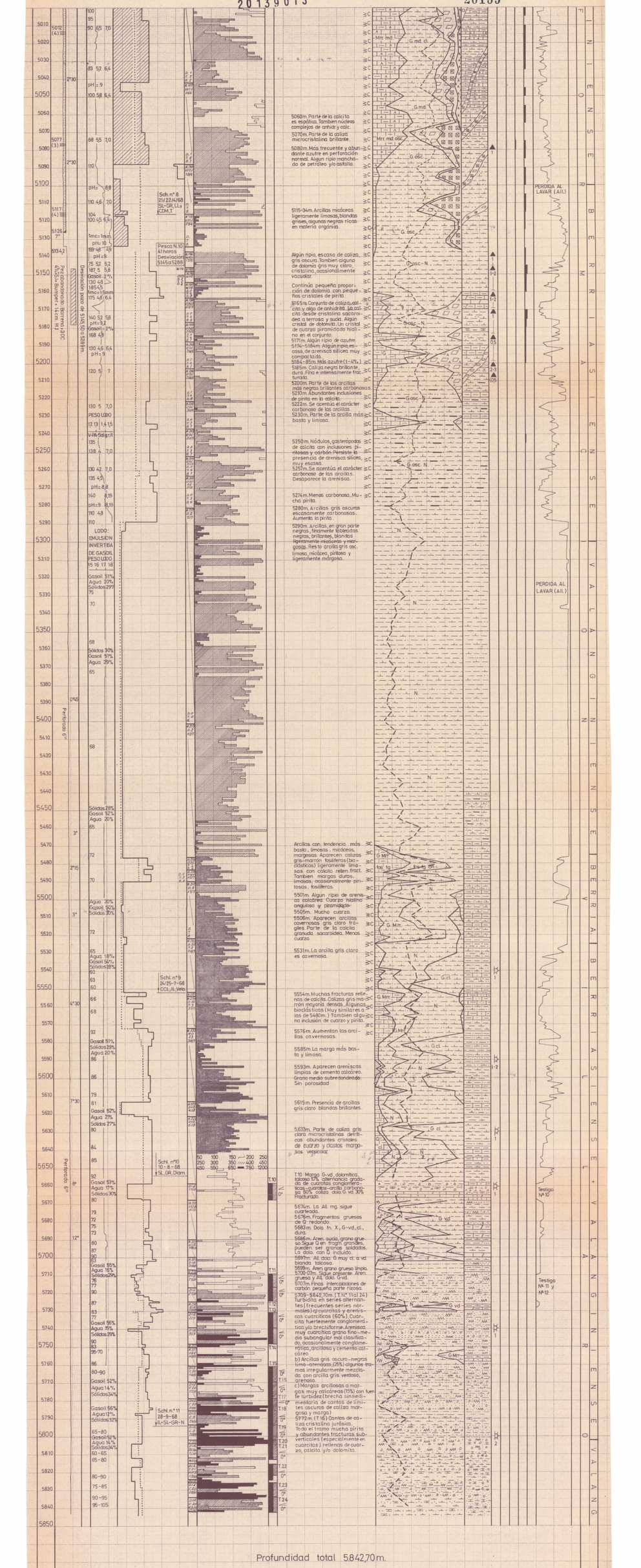


URBASA-2
20139013
De 4000 a 5000m.
20139



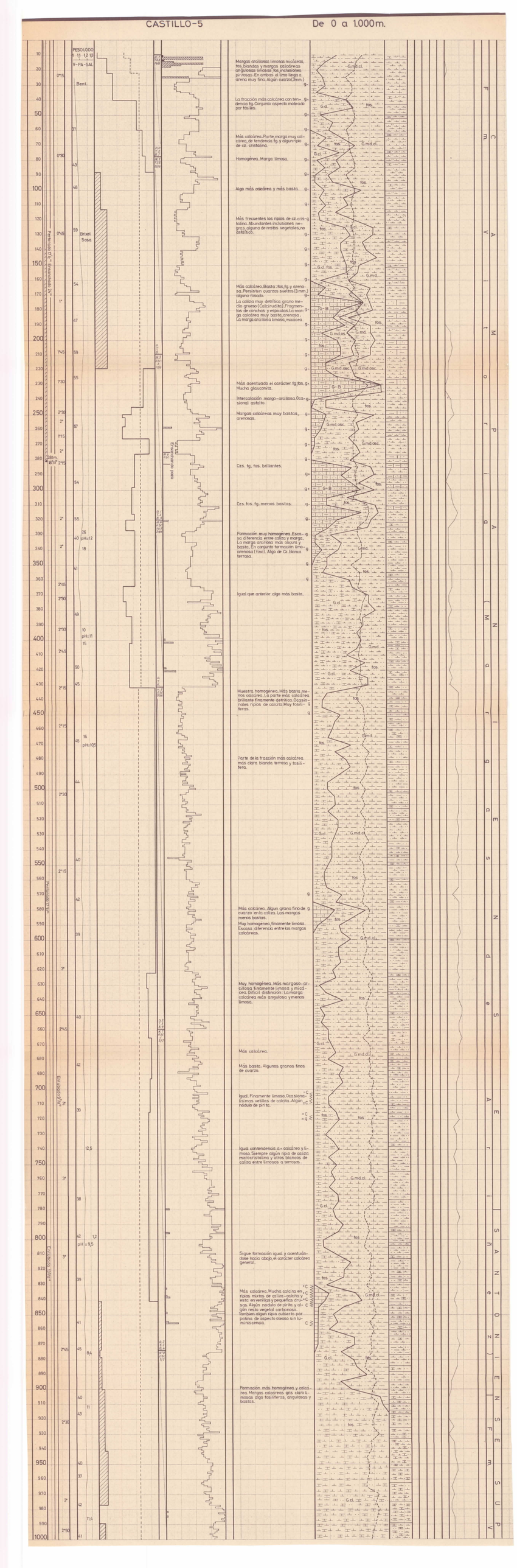
URBASA-2 De 5.000 a 6.000 m.

20139013 20139



CASTILLO-5

De 0 a 1.000m.


PESO LODO
V-PA-SAL
Bent.
Brixel
Sosa
Margas arcillosas limosas micáceas, fos, blandas y margas calcáreas angulosas limosas, fos, inclusiones pirrosas. En ambos el limo llega a arena muy fina. Algún cuarzo (3mm.)
La fracción más calcárea con tendencia fg. Conjunto aspecto moteado por fósiles.
Más calcárea. Parte marga muy calcárea, de tendencia fg y algún ripio de cz. cristalina.
Homogénea. Marga limosa.
Algo más calcárea y más basta.
Más frecuentes los ripios de cz. cristalino. Abundantes inclusiones negras, alguno de restos vegetales, no asfáltico.
Más calcárea. Basta: fos, fg, y arenosa. Persisten cuarzos sueltos (3 mm.) alguno moteado.
La caliza muy detrítica, grano medio grueso (Calcirudita). Fragmentos de conchas y espículas. La marga calcárea muy basta, arenosa. La marga arcillosa limosa, micácea.
Más acentuado el carácter fg, fos, gs. Mucha glauconita.
Intercalación marga-arcillosa. Ocasional astalto.
Margas calcáreas muy bastas, arenosas.
Czs. fg., fos. brillantes.
Czs. fos. fg., menos bastas.
Formación muy homogénea. Escasa diferencia entre caliza y marga. La marga arcillosa más oscura y basta. En conjunto formación limo-arenosa (fino). Algo de Cz. blanca terrosa.
Igual que anterior algo más basta.
Muestra homogénea. Más basta, menos calcárea. La parte más calcárea brillante finamente detrítica. Ocasionales ripios de calcita. Muy fosilífera.
Parte de la fracción más calcárea, más clara blanda terrosa y fosilífera.
Más calcárea. Algun grano fino de cuarzo en la caliza. Las margas menos bastas.
Muy homogénea, finamente limosa. Escasa diferencia entre las margas calcáreas.
Muy homogénea. Más margoso-arcillosa finamente limosa, y micácea. Difícil distinción. La marga calcárea más angulosa y menos limosa.
Más calcárea.
Más basta. Algunos granos finos de cuarzo.
Igual. Finamente limosa. Ocasionalísimas vetillas de calcita. Algún nódulo de pirita.
Igual con tendencia a + calcárea y limosa. Siempre algún ripio de caliza microcristalina y otros blancos de caliza entre limosos a terrosos.
Sigue formación igual y acentuándose hacia abajo, el carácter calcáreo general.
Más calcárea. Mucha calcita en ripios mixtos de caliza-calcita y esto en venillas y pequeñas drusas. Algún nódulo de pirita y algún resto vegetal carbonoso. Tambien algun ripio cubierto por patina de aspecto oleoso sin luminiscencia.
Formación más homogénea y calcárea. Margas calcáreas gris claro limosas algo fosilíferas, angulosas y bastas.
Fm. Javier (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Sanchonuño
Fm. Sanchonuño (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Sanchonuño (Mb. Arguis de Sandones) / Fm. Javier (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Javier (Mb. Arguis de Sandones) / Fm. Sanchonuño (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Sanchonuño (Mb. Arguis de Sandones) / Fm. Javier (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Javier (Mb. Arguis de Sandones) / Fm. Sanchonuño (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Sanchonuño (Mb. Arguis de Sandones)
Fm. Javier

SCHLUMBERGER

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG – GAMMA RAY

20139

COMPANY CIEPSA

WELL 2

FIELD URBASA

COUNTRY SPAIN STATE ALAVA

COUNTRY SPAIN
FIELD URBASA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

Location :

Other Services :
SG, LSS, MLL

Ref. No

Permanent Datum KB Elev. :
Log Measured From KB Ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured From KB Ft. Above Perm. Datum

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

RUN No. | Depth Scale	3 | 1/1000		
Date	8 Nov. 1967		
First Reading	3347,3 m		
Last Reading	2980,0		
Interval Measured	367,3		
Casing Schlumberger	-		
Casing Driller	631		
Depth Reached	3350,5		
Bottom Driller	3347,6		
Mud Nature	BENTONITE		
Density | Viscosity	1,185 | 51	|	|
Mud Resistivity	0,90 @ 65 °F	@ °F	@ °F
Mud Resistivity BHT	0,31 @ 187 °F	@ °F	@ °F
pH | Fluid Loss	9 | 6,6 CC/30 min.	| CC/30 min.	| CC/30 min.
Origin of Sample	CIRCULATION		
Rmf	0,70 @ 63 °F	@ °F	@ °F
Rmc	1,80 @ 63 °F	@ °F	@ °F
Bit Size 1	12 1/4 To	To	To
Bit Size 2	To	To	To
Casing Size	13 3/8		
Operating Rig Time	4 H		
Truck No	4504		
Recorded By	SIERRA-HUYGHE		
Witness	PARADINAS		

REMARKS :

FOLD HERE

Velocity = 1.000.000 / Interval Transit Time (microsec. ft) (Feet/sec)

GAMMA RAY CALIBRATION DATA

Background	15	cps		
Test Source	340	cps		
Calibrator Tease	8,25	div.		
Sensitivity Tap	60			

BHC SONIC RECORDING DATA

Centralizers	YES		
Cartridge No.	B 234		
Sonde No.	D 222		
Panel No.	P 265		

GAMMA RAY RECORDING DATA

Run No.	4		
Fluid Level	SURFACE		
Sensitivity Tap	300		
Time Constant	3		
GR Panel No.	GNP-9 4		
GR Cartridge No.	C 114		
GR Detector No.	F 218		

INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing 2 Ft.

40 90 140

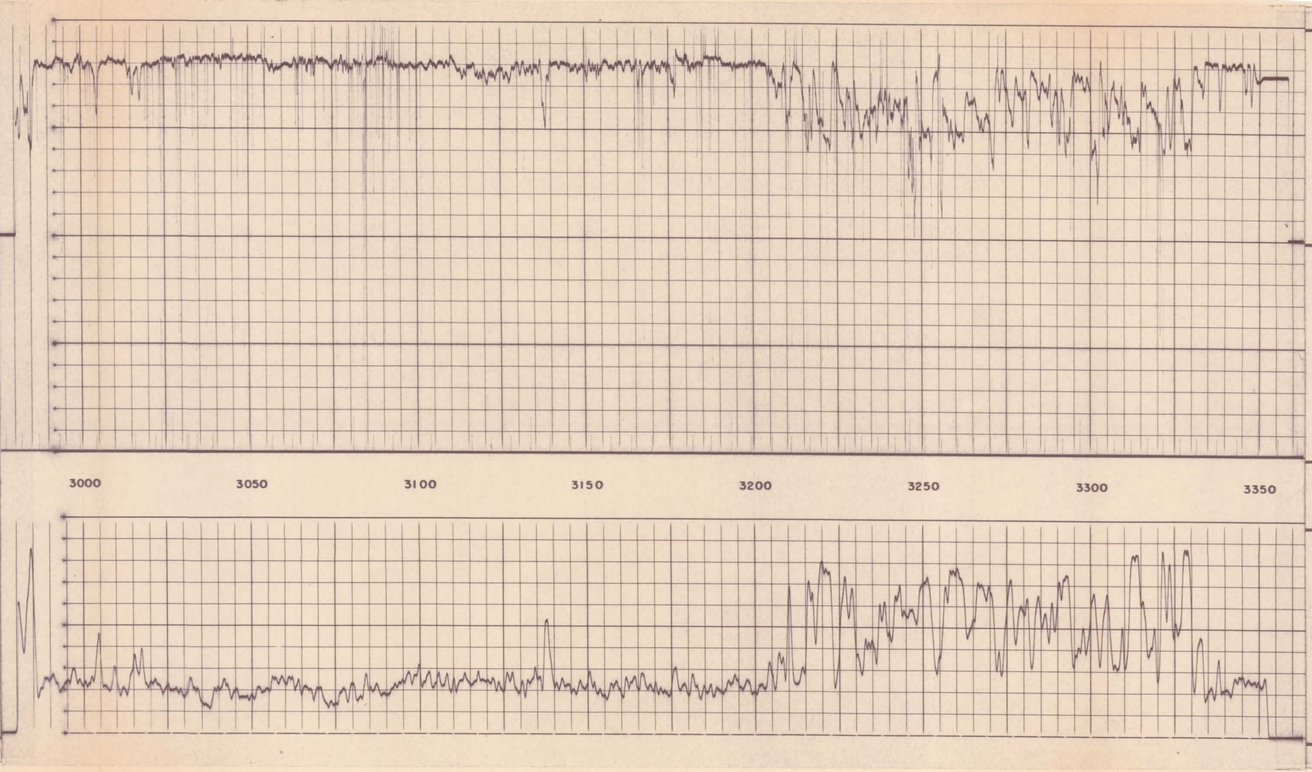
1 millisecond 10 milliseconds Integrated Transit Time

DEPTHS 1/1000

GAMMA RAY
API UNITS

GAMMA RAY ZERO 0
DIVISIONS TO LEFT OF THIS LINE

0 120



40 90 140
10 milliseconds Integrated Transit Time
1 millisecond
1/1000
DEPTHS
INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing 2 Ft.
0 120
GAMMA RAY ZERO 0
DIVISIONS TO LEFT OF THIS LINE
GAMMA RAY
API UNITS

SCHL. F.R. 3347,3 m
SCHL. T.D. 3350,5
DRLR. T.D. 3347,6

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTRY SPAIN STATE ALAVA

CALIBRATION FILMS

SCHLUMBERGER

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG (WITH CALIPER)

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTY SPAIN STATE ALAVA
LOCATION Sec. Twp. Rge.
Other Services: IS - GRM

COUNTY SPAIN
FIELD or LOCATION URBASA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

20139

Permanent Datum: ft. Elev.
Log Measured From KB ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured From KB
Elev.: K.B. D.F. G.L.

Date	28 Sept. 1968		
Run No.			
Depth—Driller	5793±7		
Depth—Logger	5793±5		
Btm. Log Interval	5792		
Top Log Interval	3500		
Casing—Driller	7" @ 5123	@	@
Casing—Logger	5124	@	@
Bit Size	6"		
Type Fluid in Hole	OIL BASE MUD		
Dens. / Visc.	1.66		
pH / Fluid Loss			
Source of Sample			
R_m @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mf} @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mc} @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F
Source: R_{mf} / R_{mc}			
R_m @ BHT	@ 338°F	@ °F	@ °F
R_{mf} @ BHT	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mc} @ BHT	@ °F	@ °F	@ °F
Time Since Circ.	7 HRS.		
Max. Rec. Temp.	338 °F	°F	°F
Equip. Location	4504 GOS		
Recorded By	SIERRA		
Witnessed By	LARRAÑAGA		

FOLD HERE

The well name, location and borehole reference data were furnished by the customer.

REMARKS

Changes in Mud Type or Additional Samples						Scale Changes			
Date / Sample No.						Type Log	Depth	Scale Up Hole	Scale Down Hole
Depth—Driller									
Type Fluid in Hole									
Dens. / Visc.									
ph / Fluid Loss			ml						
Source of Sample									
R_m @ Meas. Temp.	@ °F		@ °F			Equipment Data			
R_{mf} @ Meas. Temp.	@ °F		@ °F			Run No.	Tool Type	Tool Position	Other
R_{mc} @ Meas. Temp.	@ °F		@ °F						
Source: R_{mf} / R_{mc}									
R_m @ BHT	@ °F		@ °F						
R_{mf} @ BHT	@ °F		@ °F						
R_{mc} @ BHT	@ °F		@ °F						

C.D.: S.O.:
Equip. Used: CART. No. SLC - B 234
PANEL No. SLP - B 225
SONDE No. SLS - D 222

Velocity (feet per second) = $\frac{1{,}000{,}000}{\text{Interval Transit Time (microseconds per foot)}}$

DEPTHS

INTERVAL TRANSIT TIME
MICROSECONDS PER FOOT

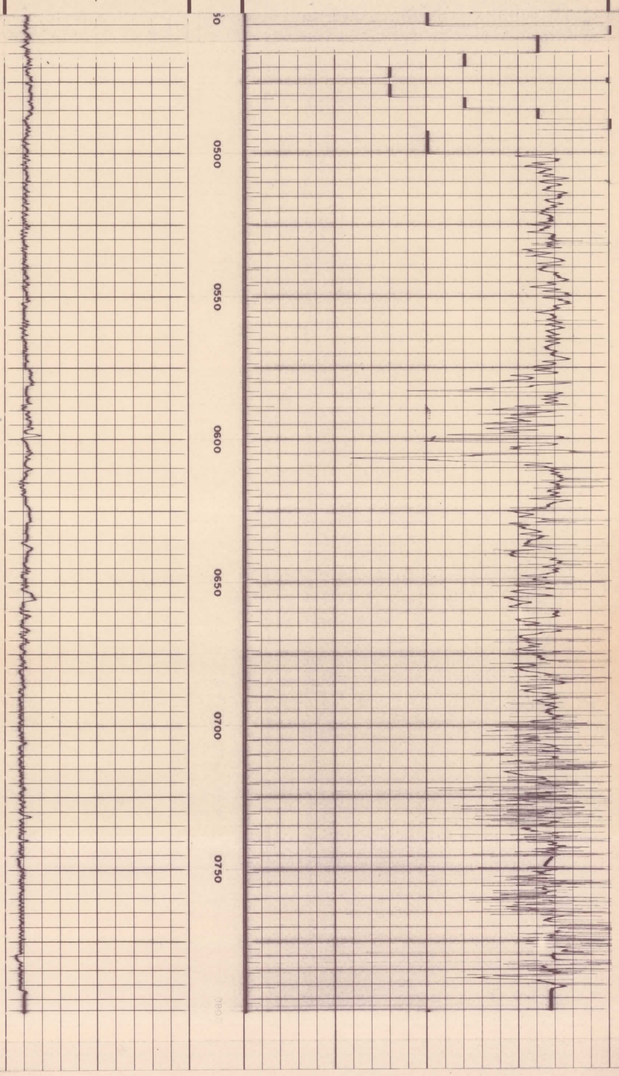
T_1 R_1 R_2
140 90 40

CALIPER
HOLE DIAM. IN INCHES

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1/1000

0500 0550 0600 0650 0700 0750



5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

CALIPER
HOLE DIAM. IN INCHES

1/1000

T_1 R_1 R_2
140 90 40

DEPTHS

INTERVAL TRANSIT TIME
MICROSECONDS PER FOOT

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTY SPAIN STATE ALAVA

SCHL. FR 5792±0
SCHL. TD 5793±5
DRLR TD 5793±7
Elev:
KB
DF
GL

SCHLUMBERGER — **ELECTRICAL LOG**

COUNTY SPAIN
FIELD or LOCATION URBASA
WELL 3
COMPANY CIEPSA

COMPANY CIEPSA 20139
WELL 3
FIELD URBASA
COUNTY SPAIN STATE ALAVA

LOCATION
Sec. ____ Twp. ____ Rge. ____

Other Services:
T

Permanent Datum: KB, Elev. ____
Log Measured From KB, 0 Ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured From KB

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

Date	September 18,	1969			
Run No.	ONE				
Depth—Driller	880				
Depth—Logger	538,4				
Btm. Log Interval	538				
Top Log Interval	199				
Casing—Driller	13 7/8" @ 198	@	@	@	
Casing—Logger	199				
Bit Size	12 1/4"				
Type Fluid in Hole	Bentonite				
Dens. | Visc.					
pH | Fluid Loss	ml	ml	ml	ml	
Source of Sample	N.A.				
R_m @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F	
R_{mf} @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F	
R_{mc} @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F	
Source: R_{mf} R_{mc}					
R_m @ BHT	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F	
Time Since Circ.	-				
Max. Rec. Temp.	- °F	°F	°F	°F	
Equip. | Location	4504 | 30S				
Recorded By	D. SIERRA				
Witnessed By	Sr. PARADINAS				

FOLD HERE

The well name, location and borehole reference data were furnished by the customer.

REMARKS: Lost Circulation

Changes in Mud Type or Additional Samples	Scale Changes: Type Log	Depth	Scale Up Hole	Scale Down Hole
Date				
Sample No.				
Depth—Driller				
Type Fluid in Hole				
Dens. | Visc.				
ph | Fluid Loss	ml			
Source of Sample				
R_m @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mf} @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mc} @ Meas. Temp.	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F
Source: R_{mf} | R_{mc}				
R_m @ BHT	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mf} @ BHT	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F
R_{mc} @ BHT	@ °F	@ °F	@ °F	@ °F

Equipment Data	Run No.	Tool Type	Pad Type	Tool Pos.	Other
	°F				
	°F				
	°F				
	°F				
	°F				
	°F				



COMPANY CIEPSA
WELL 3
FIELD URBASA
COUNTY SPAIN STATE ALAVA

Rm @ °F
Rmf @ °F
Rmc @ °F
BHT °F

SCHL. FR
SCHL. TD
DRLR TD
Elev.: KB
DF
GL

SCHLUMBERGER

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG - GAMMA RAY

COMPANY CIEPSA

WELL URBASA 2

FIELD URBASA

COUNTY SPAIN STATE ALAVA

LOCATION Sec. ____ Twp. ____ Rge. ____

COUNTY SPAIN

FIELD or LOCATION URBASA

WELL URBASA 2

COMPANY CIEPSA

Other Services: NONE

Permanent Datum: RT Elev. ____

Log Measured From: RT ____ Ft. Above Perm. Datum

Drilling Measured From: RT

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

| | | |

SCHLUMBERGER

GAMMA - RAY

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG

COMPANY CIEPSA 20139

WELL 2

FIELD URBASA

COUNTRY SPAIN STATE NAVARRA

COUNTRY SPAIN
FIELD URBASA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

Location : LAT 42º 48' 26"
LON 1º 25' 14"

Other Services :
CDM, L-7, T.

Ref. No

Permanent Datum RT Elev. : 975,11
Log Measured From RT Ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured From RT Ft. Above Perm. Datum

Elev. : K. B.
D. F. 975,11
G. L.

RUN No. | Depth Scale	6 | 1/1000			
Date	21 APRIL 1968			
First Reading	5100,5			
Last Reading	4600			
Interval Measured	500,5			
Casing Schlumberger	3345,5			
Casing Driller	3346,7			
Depth Reached	5104			
Bottom Driller	5116			
Mud Nature	GYPSE BASE MUD			
Density | Viscosity	1,40 | 120			
Mud Resistivity	0,48 @ 20 C °F	@ °F	@ °F	
Mud Resistivity BHT	0,12 @144 C °F	@ °F	@ °F	
pH | Fluid Loss	8,8 | 4 CC/30 min.	CC/30 min.	CC/30 min.	
Origin of Sample	CIRCULATION			
Rmf	0,27 @ 200 °F	@ °F	@ °F	
Rmc	@ °F	@ °F	@ °F	
Bit Size 1	8 1/2" To 5104	To	To	
2	To	To	To	
Casing Size	9 5/8"			
Operating Rig Time	4 1/2 HRS			
Truck No.	4504			
Recorded By	SIERRA -YVON			
Witness	PARADINAS			

FOLD HERE

REMARKS :

Velocity = 1,000,000 / Interval Transit Time (microsec./ft.)

EQUIPMENT DATA

RUN No.	6		
Cartridge No	SLC-B 234		
Sonde No	SLS-D 222		
Panel No	SLP-A 225		

RECORDING DATA

RUN No.	6		
Recording Speed	6 mm/sec.		
Centralizers	SPRING		

INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing : 2 ft.

40 140 90

140 90

1 millisecond 10 milliseconds Integrated Transit Time

DEPTHS

GAMMA - RAY

API units 160 0

CALIPER Inches 7 8 9 10 11 12 13 14 15

4600 4650 4700 4750 4800 4850 4900 4950 0000 0050 0100

INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing : 2 ft.

40 140 90

140 90

1 millisecond 10 milliseconds Integrated Transit Time

DEPTHS

CALIPER Inches 7 8 9 10 11 12 13 14 15

GAMMA - RAY API units 0 160

SCHL F.R. 5100,5
SCHL T.D. 5104
DRLR T.D. 5116

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTRY SPAIN STATE NAVARRA

CALIBRATION FILMS

SCHLUMBERGER

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG

COUNTRY SPAIN
FIELD URBASA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTRY SPAIN STATE ALAVA

Location: Lat 42° 48' 26"
Long 2° 25' 14"

Other Services: LSS-BHC-GR-CAL

20139

FOLD HERE

REMARKS:

Velocity (Feet/sec.) = 1.000.000 / Interval Transit Time (microsec. ft)

RECORDING DATA	
RUN No	4
Recording Speed	9 m/mn
Centralizers	YES

EQUIPMENT DATA	
RUN No	4
Cartridge No	SLC B 234
Sonde No	SLS D 222
Panel No	SLP B 225

Date	8 JUN 1956							
Run No.	4							
Depth Driller	3975+11							
First Reading	3975+14							
Last Reading	3335+5							
Depth Measured	3956+9							
Casing Schlumberger	3335+5							
Casing Driller	3335+5							
Bottom Logged	3956+9							
Bottom Driller	3975+11							
Mud Nature	Bentonite							
Mud Density	1.12	@						
Mud Resistivity	0.52	@	54	F	@		F	
Mud Resistivity BHT	0.18	@	266	F	@		F	
pH Fluid Loss	9.2	8	CC/30 mn			CC/30 mn		
Source Sample	Circulation							
Rm	0.44	@	54	F	@		F	
Rmc (CALC)	0.45	@	266	F	@		F	
Rm @ BHST	0.266	@	266	F	@		F	
Time Since Circ.	10 Hrs		To			To		
Max. Rec. Temp.	266		To			To		
Equip. Location	9		To			To		
Recorded By	1		To			To		
Witnessed By	1		To			To		
Bit Size	8 1/2	To	3956+9					
Casing Size	9 5/8							
Operating Rig Time	18 Hrs							
Truck No	1							
Recorded By	YEOM							
Witnessed By	Sr. PASTURIAS							

Permanent Datum: GL
Log Measured From: KB 27 FT
Drilling Measured From: KB 27 FT

Elev.: K.B. 27+11
D.F. 27+11
G.L.

Ref. No

SPONTANEOUS POTENTIAL
millivolts

GAMMA RAY
API
0 160

CALIPER
Inches
7 8 9 10 11 12 13 14 15

DEPTHS 1/1000

INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing: 2 ft.

140 90 40

1 millisecond
10 milliseconds
Integrated Transit Time

3350 3400 3450 3500 3550 3600 3650 3700 3750 3800 3850 3900 3950

7 8 9 10 11 12 13 14 15
CALIPER
Inches
0 160
API
GAMMA RAY
1/1000
DEPTHS
SPONTANEOUS POTENTIAL
millivolts
INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing: 2 ft.
140 90 40
10 milliseconds
1 millisecond
Integrated Transit Time

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTRY SPAIN STATE ALAVA

SCHL. F.R. 3952+4
SCHL. T.D. 3955+7
DRLR. T.D. 3956+9

SCHLUMBERGER

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG

COUNTRY SPAIN
FIELD URRAIA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URRAIA
COUNTRY SPAIN
Location
STATE ALAVA

Permanent Datum: GL
Log Measured From: KB
Drilling Measured From: KB

Elev.: K.B. 2013
F. Above Perm. Datum
G.L.

Date: 13 Sept. 1967
Run No. ONE
Depth-Driller 3599.00 m.
Depth-Logger 3600.30
Bottom Log Interval 3594.15
Top Log Interval 56
Casing-Driller 9 5/8" @ 2436 m. 1 CCSD mm
Casing-Logger 2436 1 CCSD mm
Bit Size 12 1/4 in. 1 CCSD mm
Type Fluid in Hole CLAYSEAL GYPSUM
Density and Viscosity 1.16 g/cm³ 45 sec
pH and Fluid Loss 10.5 8.6 cc/30 min
Source of Sample CIRCULATION
Rm @ Meas. Temp. 0.12 @ 72 °F @ °F
Rmf @ Meas. Temp. 0.10 @ 72 °F @ °F
Rmc @ Meas. Temp. 0.14 @ 72 °F @ °F
Source of Rmf and Rmc CALCULATED
Rm @ BHT 0.08 @ 120 °F @ °F
Time Since Circ. 3 hrs.
Time Circ. Stopped 11:00
Time Logger on Bottom 14:00
Maximum Rec. Temp. 120 °F °F °F
Equip. No. and Location 3016 - HUESCA 3017 - HUESCA
Recorded By R. BOSCH
Witnessed By A. GARCIA

RUN NO. ONE
Bit Size 12 1/4 in.
Type Log BHC SONIC GR
Depth-Driller 3599.00 m.
Depth-Logger 3600.30
Bottom Log Interval 3594.15
Top Log Interval 2436
Casing-Driller 9 5/8" @ 2436 m.
Casing-Logger 2436
Bottom String 3594.15
Max. Rec. Temp. 120 °F
Equip. No. and Location 3016 - HUESCA
Recorded By R. BOSCH
Witnessed By A. GARCIA

Run No. ONE
Service Order No. 1289, 43
Elev.: K. B. 2013
D. F.
G. L.

FOLD HERE

REMARKS :

Velocity (Feet/sec) = 1.000.000 / Interval Transit Time (microsec. ft)

GAMMA RAY CALIBRATION DATA

Background	cps	cps	cps
+ Test Source	cps	cps	cps
Gains Increase	div.	div.	
Sensitivity Tap			

GAMMA RAY RECORDING DATA

Run No.	
Fluid Level	
Sensitivity Tap	
Time Constant	
GR Panel No.	
GR Cartridge No.	
GR Detector No.	

BHC SONIC RECORDING DATA

Centralizers	SPRING
Cartridge No.	B 234
Sonde No.	B 222
Panel No.	P 225

INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing ft.

140 — 90 — 40
190 — 140

1 millisecond
10 millisecond
Integrated Transit Time

1/1000

1950 2000 2050 2100 2150 2200 2250 2300 2350 2400 2450 2500 2550 2600 2650 2700 2750 2800 2850 2900 2950 3000

INTERVAL TRANSIT TIME
microseconds per foot
Spacing ft.

190 — 140
140 — 90 — 40

10 millisecond
1 millisecond
Integrated Transit Time

1/1000

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URRAIA
COUNTRY SPAIN STATE ALAVA

SCHL. F.R. 3016 x 10
SCHL. T.D. 3013 x 30
DRLR. T.D. 3015 x 00

SCHLUMBERGER

BOREHOLE COMPENSATED SONIC LOG

COUNTRY CLARIA
FIELD VIRGILIA
WELL 2
COMPANY SPAIN

COMPANY CLARIA
WELL 2
FIELD VIRGILIA
COUNTRY SPAIN
STATE ALATA

Permanent Datum: G.L. Elev. 2013.89
Log Measured from: K.B. 10 Ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured from: K.B.

Date	4-5-61	4-5-61	
Run No.	ONE	TWO	
Depth-Driller	3500	6500	
Depth-Logger	3500	6500	
Bottom Logged Interval	3500	6500	
Top Logged Interval	2000	3000	
Type Fluid in Hole	WATER	WATER	
Salinity, PPM Cl	1000	1000	
Density	9.2	9.2	
Level	FULL	FULL	
Max. Rec. Temp. Deg. F.	120	120	
Operating Rig Time	3 HRS	3 HRS	
Recorded By	J. GARCIA	J. GARCIA	
Witnessed By	MR. SMITH	MR. SMITH	

Bow Spring No. 1 2
Centralizer No. 1 2
Scratcher No. 1 2

Run No. ONE TWO

Type Log: SONIC GAMMA RAY CALIPER

Depth-Driller: 3500 6500
Depth-Logger: 3500 6500
Bottom Logged Interval: 3500 6500
Top Logged Interval: 2000 3000
Type Fluid in Hole: WATER WATER
Salinity, PPM Cl: 1000 1000
Density: 9.2 9.2
Level: FULL FULL
Max. Rec. Temp. Deg. F.: 120 120
Operating Rig Time: 3 HRS 3 HRS
Recorded By: J. GARCIA J. GARCIA
Witnessed By: MR. SMITH MR. SMITH

Bow Spring No. 1 2
Centralizer No. 1 2
Scratcher No. 1 2

Type Log: SONIC GAMMA RAY CALIPER

Run No. ONE TWO

SCHLUMBERGER

COMPANY SPAIN
FIELD
LOCATION 138a16
WELL 4
COMPANY CEPSA

COMPANY SCHLUMBERGER WELL SURVEYING CORPORATION
Houston, Texas

GAMMA RAY NEUTRON

WELL 4
FIELD
COUNTY SPAIN
STATE ALASKA
Other Services
Permanent Datum: G.L. Elev.: 0
Log Measured From: K.B. 2.5 Ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured From: K.B.

Run No.	Date	Depth-Driller	Depth-Logger	Bottom Logged Interval	Top Logged Interval	Type Fluid in Hole	Salinity, PPM Cl	Density	Level	Max. Rec. Temp. Deg. F.	Equipment No. & Location	Recorded By	Witnessed By
1	2-8-62	2006	2006	2006	1000	Water	2000	1.0	Full	120	3139 Alaska		
2	2-9-62	2008	2008	2008	2006	Water	2000	1.0	Full	120	3139 Alaska		

CASING RECORD

Size	Wgt.	Grade	Type Joint	From	To
13 3/8	48	H-40		0	60
9 5/8	36	J-55		0	1000
7	23	J-55		0	2008

PRICE 100.00 THIS RECORDED MAY NOT CORRESPOND TO ANY RUN OR ☐

EQUIPMENT DATA

Gamma Ray

Run No. 1
Tool Model No. GRAM-4
Diameter 3 5/8
Det.' Model No. SGC-HP 103
Type HYPERTEMP/GR
Length 10'
Dist. to N. Source 96" 1/2

Neutron

Run No. 1
Log Type CNGR SCLC
Tool Model No. GRAM-4 3
Diameter 3 5/8
Det.' Model No. SCLC-HP 103
Type HYPERTEMP/GR
Length 10'
Source Model No. NCm4 729
Serial No. 16075
Spacing 24" 48"
Type Ra + Be
Strength 500 mc

General

Hoist Truck No.
Skid Truck No.
Tool Serial No.
Location

LOGGING DATA

Gamma Ray

Run No.	Depth-Driller From	To	Speed Ft./Min.	T.C. Sec.	Sens. Settings	API G.R. Units per Log Div.	Y.C. Sec.	Sens. Settings	Zero Div. 1 on #
1	2006 ±7	820	30	3	300	0	1	300	80

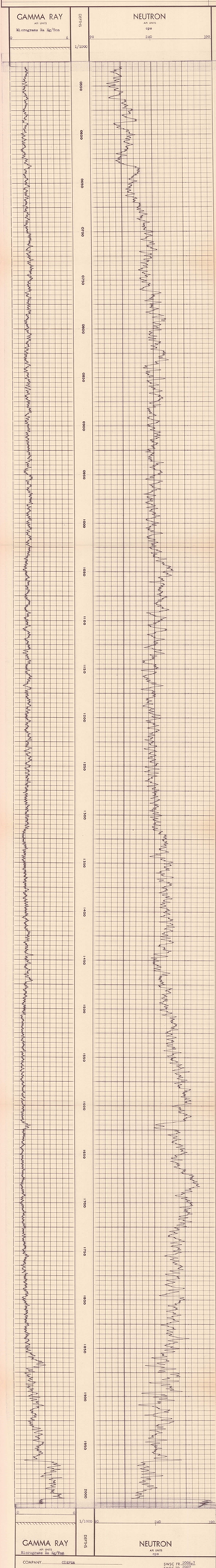
Neutron

Run No.	Zero Div. 1 on #	API Nt. Units per Log Div.
1	80	10

Ra-Be Mixing
Ra. Eq./Tron

Reference Literature:

Remarks:



SCHLUMBERGER — **GAMMA RAY - NEUTRON**

20139

COMPANY CIEPSA

WELL 2

FIELD URRASA

COUNTY SPAIN STATE ALAVA

COUNTY SPAIN
FIELD or LOCATION URRASA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

Location:

Sec. ____ Twp. ____ Rge. ____

Other Services:
L, FEC, IES, MLL

Permanent Datum: K.B. ____ ; Elev.: ____
Log Measured From K.B. ____ Ft. Above Perm. Datum
Drilling Measured From K.B.

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

Date	6 Septbre. 1967
Run No.	
Type Log	OPEN HOLE
Depth—Driller	2435,5
Depth—Logger	2438,3
Bottom logged interval	2438,-=
Top logged interval	1980,-=
Type fluid in hole	Bentonite
Salinity, PPM Cl.	2500
Density	1,16
Level	FULL
Max rec. temp., deg F.	1600 F
Operating rig time	3 HRS.
Recorded by	SIERRA-HUYGHE
Witnessed by	PARADINAS

RUN No.	BORE-HOLE RECORD Bit	From	To	CASING RECORD Size	Wgt.	From	To
2	12 1/4	2438	630	13 3/8		630	000

Also see

The well name, location and borehole reference data were furnished by the customer.

EQUIPMENT DATA

	Gamma Ray	Neutron
Run No.	2	2
Tool Model No.	GRAM - 4	
Diameter	3 5/8"	
Det. Model No.	SCINTILLATION	
Type	27" 1/2	
Length	96" 1/2	
Dist. to N. Source		
Run No.		2
Log Type		OPEN HOLE
Tool Model No.		NEM - 4
Diameter		3 5/8"
Det. Model No.		NEM 502
Type		Detector Miller
Length		14"
Source Model No.		AmBe-A 242
Source No.		1 Ci
Spacing		20" STD
Type		Ra - Be
Strength		000 Mmc

General

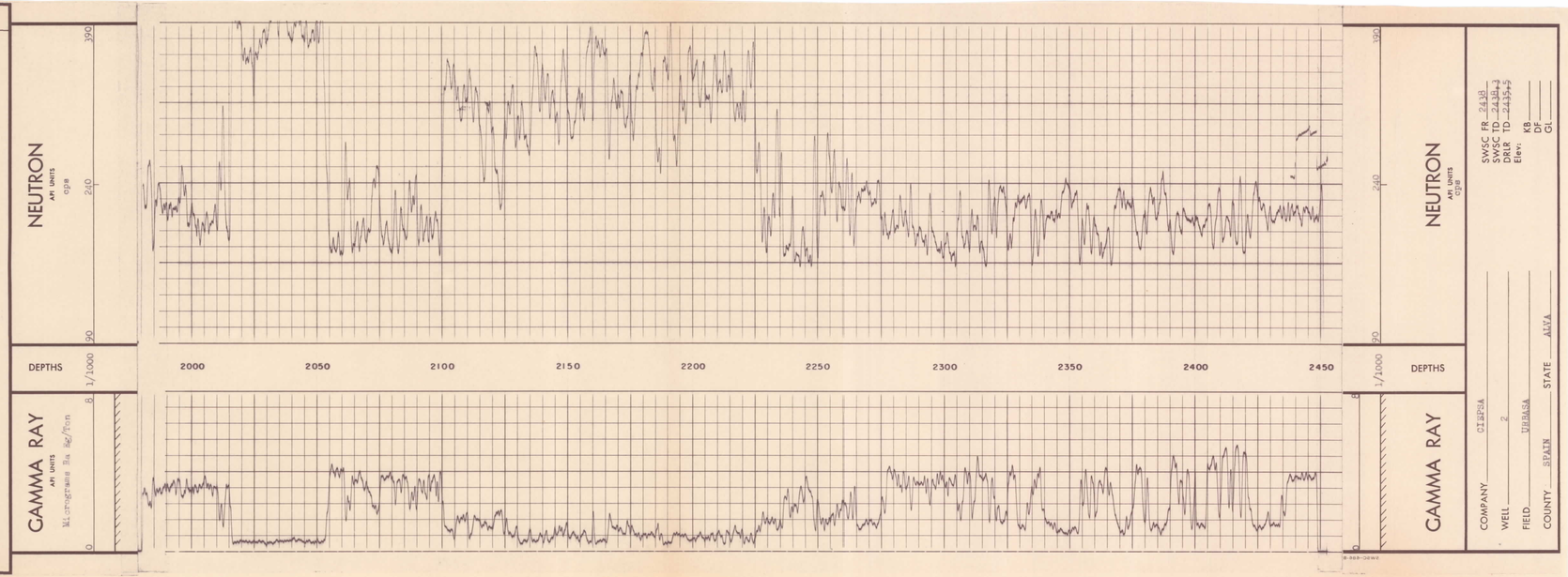
Hoist Truck No.	
Inst. Truck No.	
Tool Serial No.	
Location	

LOGGING DATA

Run No.	General Depths From	To	Speed Ft./Min.	T.C. Sec.	Gamma Ray Sens. Settings	Zero Div. I or R	API G.R. Units per Log Div.	Neutron T.C. Sec.	Sens. Settings	Zero Div. I or R	API N. Units per Log Div.
2	2435,1	1950	20	3	400	0	0,6 Microgram Ra Eq/ton	3	300	60	15

Reference Literature:

Remarks:



SCHLUMBERGER

ELECTRICAL LOG

COUNTRY SPAIN
FIELD URBASA
WELL 2
COMPANY CIEPSA

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTRY SPAIN STATE BURGOS

Location

Other Services: CAL

Permanent Datum: B.P.
Log Measured From: R.P.
Drilling Measured From: R.P.
Elev.: K.B. / D.F. / G.L.
Ref. No.
Elev. Perm. Datum
Ft. Above Perm. Datum

Run No.	1		
Depth Sets	3		
First Reading	542		
Last Reading	075		
Casing Schlumberger	447		
Casing Driller			
Depth Reached	542		
Bottom Hole Temp.	25°C		
Mud Nature	Bazar		
Density			
Viscosity			
Mud Resistivity			
Mud Resistivity, RMF			
pH			
Fluid Loss		CC/30 min.	CC/30 min.
Origin of Sample			
Rmf @	@	@	@
Rmc @	@	@	@
Bit Size	17 1/2"		
Casing Size	13 3/8"		
Opening Rig Time			
Truck No.	4504		
Recorded By			
Witnessed By			

1-1/2000
3 June 1987

FOLD HERE

REMARKS:

20139

SPONTANEOUS POTENTIAL millivolts	DEPTHS	RESISTIVITY ohms - m²/m	RESISTIVITY ohms - m²/m
10		0 20 AM1 = 16" 0 100 0 1000	0 100 AO = 18'8" 0 1000
		0 100 AM2 = 64" 0 1000	

SECCION REPETIDA - CAMBIO DE ESCALA

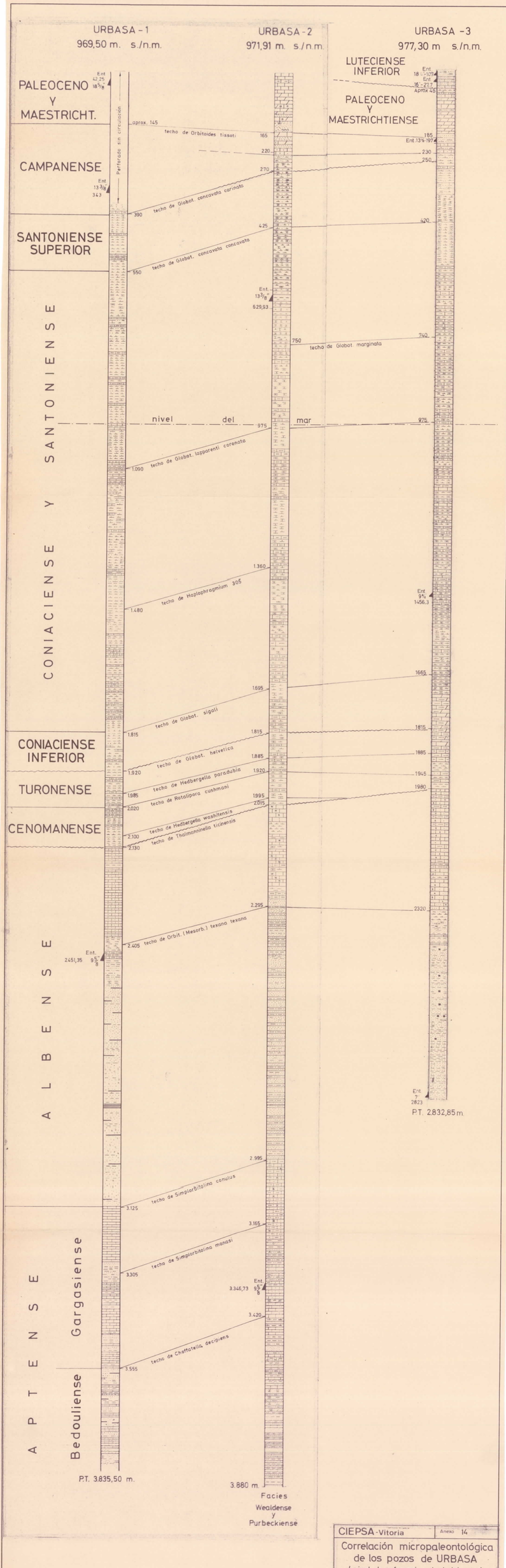
AM1 = 16" 100 500 5000
AM2 = 64" 500 5000
AO = 18'8" 500 5000

10		0 100 AM1 = 16" 0 500 0 5000	0 500 AO = 18'8" 0 5000
		0 500 AM2 = 64" 0 5000	

SPONTANEOUS POTENTIAL millivolts	DEPTHS	RESISTIVITY ohms - m²/m	RESISTIVITY ohms - m²/m

COMPANY CIEPSA
WELL 2
FIELD URBASA
COUNTRY SPAIN STATE BURGOS

SCHL F.R. 542
SCHL T.D. 542
DRLR. T.D. 699



CIEPSA - Vitoria | Anexo 14

Correlación micropaleontológica de los pozos de URBASA

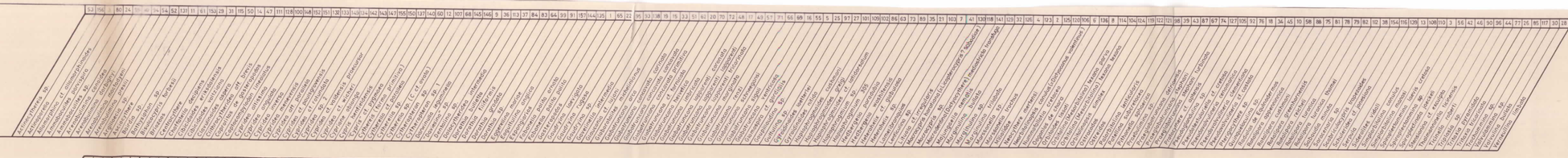
(nivel de referencia : nivel del mar)

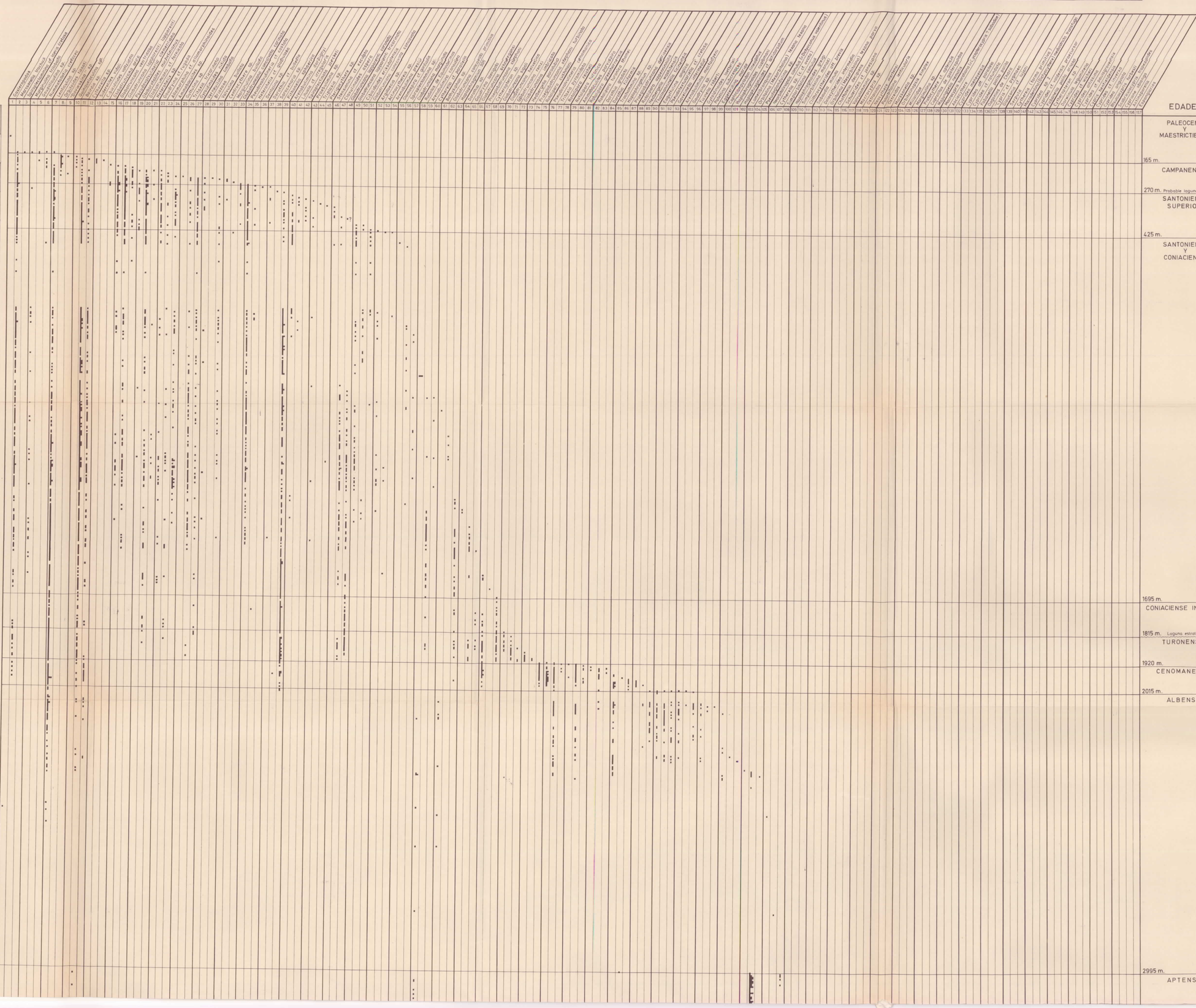
Escala vertical 1:5.000

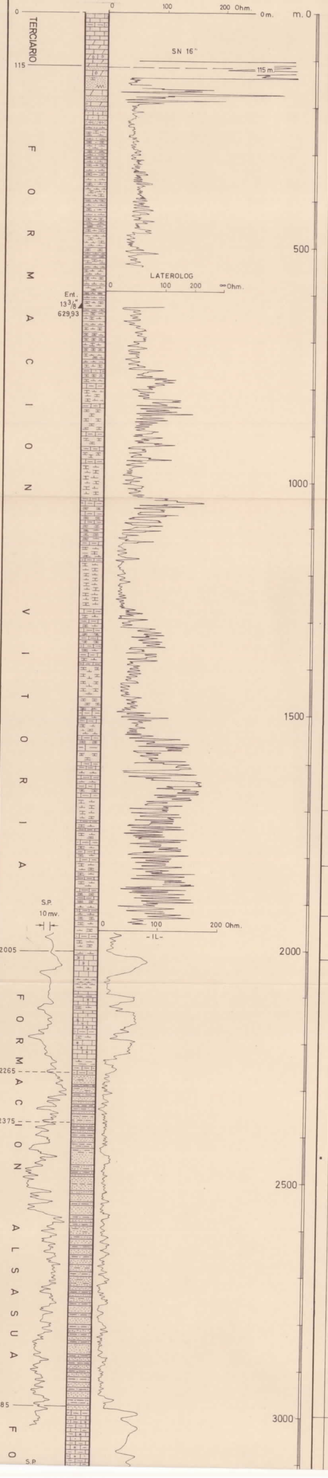
REVISADO	DEP. EXPLORACION
TECH. REV.	MICROPALEONTOLOGIA
ARCHI. N. 2884	FECHA: Julio, 1970

20139

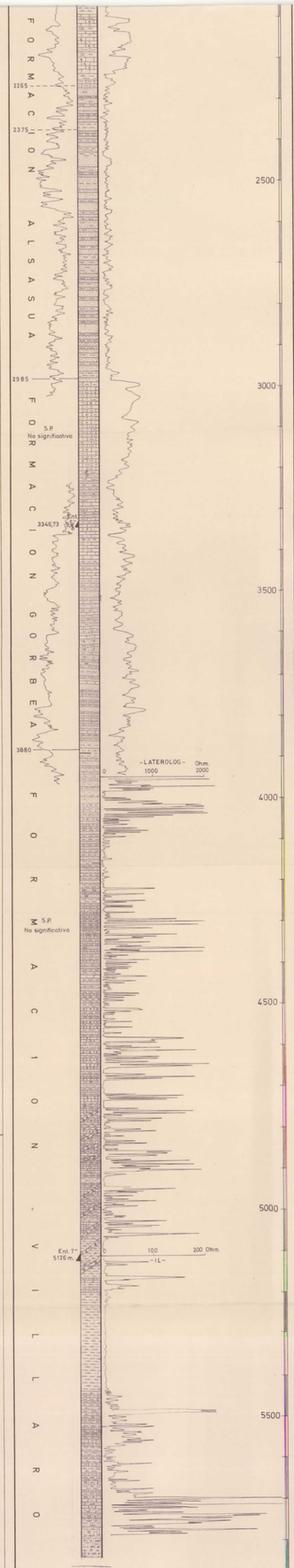
INDICE ALFABETICO DE LOS MICROFOSILES

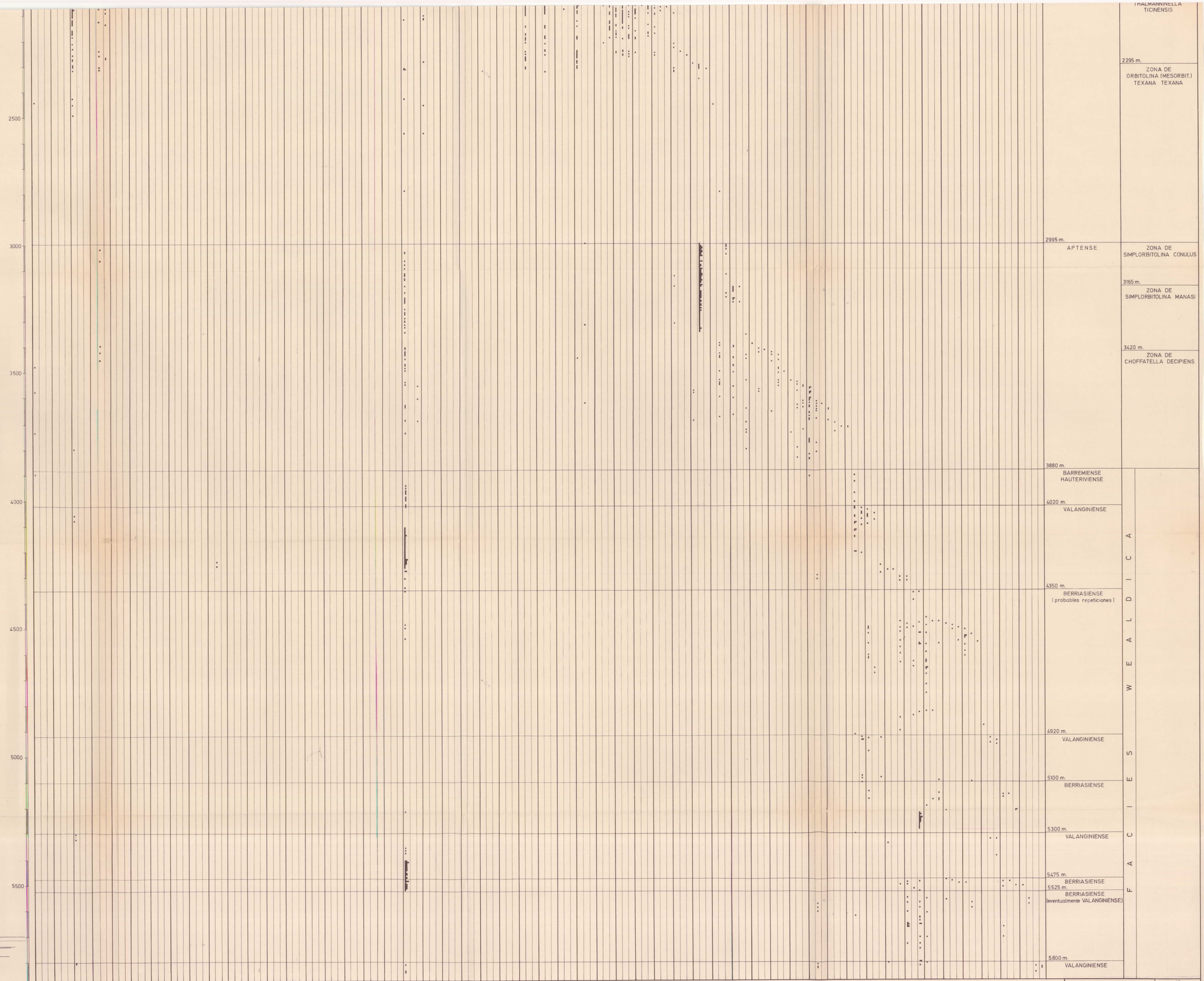






EDADES	UNIDADES BIOSTRATIGRAFICAS
PALEOCENO Y MAESTRICTIENSE	
165 m.	
CAMPANENSE	ZONA DE ORBITOIDES TISSOTI
220 m.	ZONA DE GLOBOTRUNCANA VENTRICOSA
270 m. Probable laguna estratigráfica	
SANTONIENSE SUPERIOR	ZONA DE GLOBOTRUNCANA CONCAVATA CARINATA
425 m.	
SANTONIENSE Y CONIACIENSE	ZONA DE GLOBOTRUNCANA CONCAVATA CONCAVATA
975 m.	
	ZONA DE GLOBOTRUNCANA LAPPARENTI CORONATA
1695 m.	
CONIACIENSE INFERIOR	ZONA DE GLOBOTRUNCANA SIGALI
1815 m. Laguna estratigráfica	
TURONENSE	ZONA DE GLOBOTRUNCANA HELVETICA
1885 m.	ZONA DE HEDBERGELLA PARADUBIA
1920 m.	
CENOMANENSE	ZONA DE ROTALIPORA CUSHMANI
1995 m.	ZONA DE H. WASHITENSIS
2015 m.	
ALBENSE	ZONA DE THALMANNINELLA TICINENSIS
2295 m.	
	ZONA DE ORBITOLINA (MESORBIT.) TEXANA TEXANA
2995 m.	
APTENSE	ZONA DE SIMPLORBITOLINA CONULUS





THALMANNINELLA TICINENSIS

2295 m.

ZONA DE ORBITOLINA (MESORBIT.) TEXANA TEXANA

2995 m.

APTENSE

ZONA DE SIMPLORBITOLINA CONULUS

3165 m.

ZONA DE SIMPLORBITOLINA MANASI

3420 m.

ZONA DE CHOFFATELLA DECIPIENS

3880 m.

BARREMIENSE HAUTERIVIENSE

4020 m.

VALANGINIENSE

4350 m.

BERRIASIENSE (probables repeticiones)

4920 m.

VALANGINIENSE

5100 m.

BERRIASIENSE

5300 m.

VALANGINIENSE

5475 m.

BERRIASIENSE

5525 m.

BERRIASIENSE (eventualmente VALANGINIENSE)

5800 m.

VALANGINIENSE

FACIES WEALDICA

Profundidad total 5842,70 m.

20139

- Frecuente (1-5 ejempl.)
- Comun (6-15 ejempl.)
- Raro (>16 ejempl.)

CIEPSA-Vitoria

Anexo n.º 16

Archivo N 3273

REVISADO	FECHA

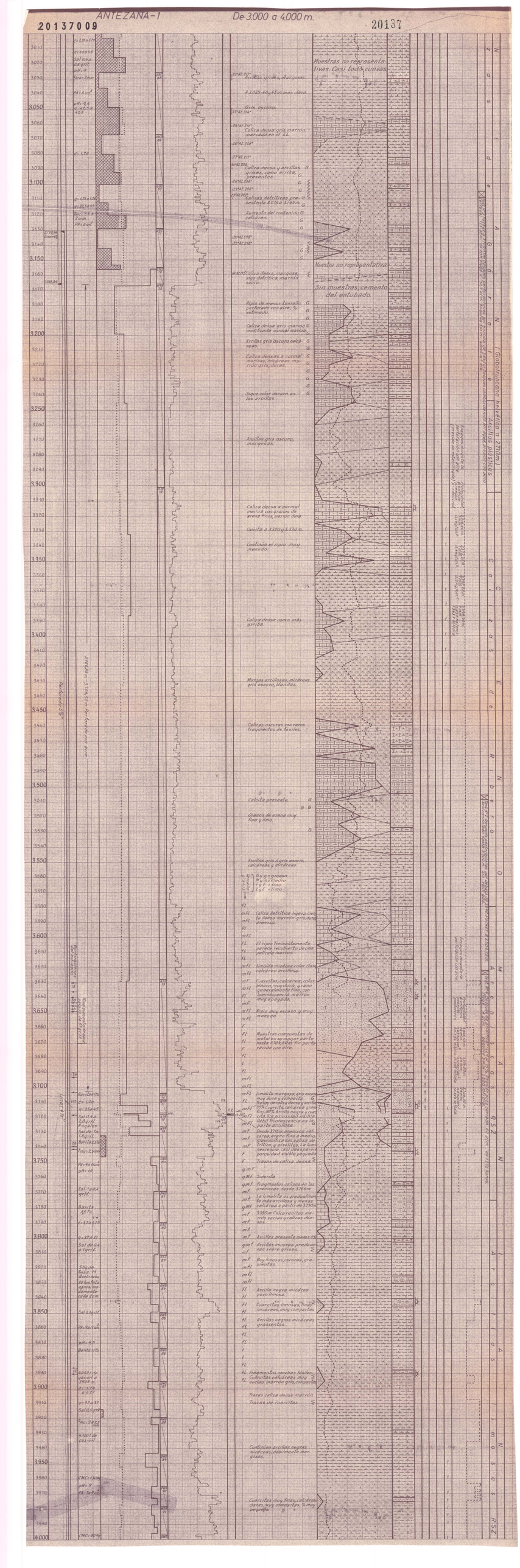
Sondeo URBASA-2

Distribución de microfósiles

Escala 1:5.000

DEP. EXPLORACIÓN	MICROPALEONTOLOG.	FECHA 4-1-69

ANTEZANA-1 — De 3.000 a 4.000 m. — 20137009 — 20137


Muestras no representativas. Casi todo cuevas.
Muestra no representativa
Sin muestras, cemento del entubado.
Arcillas plásticas
Arcillas grises, abigarradas.
Gris oscuro.
Caliza densa gris marron mezclada en el Ex.
Caliza detrítica pre-sondeista 3.072-3.165 m.
Aumento del contenido calcareo.
Caliza densa, margosa, algo detrítica marron sucio.
Ripio de menor tamaño perforado con aire, % estimado.
Caliza densa gris-marino modificada normal marina.
Arcillas gris oscuro calcareas.
Caliza densa a normal marinas, micáceas, marron gris, obras.
Sigue color oscuro en las arcillas.
Arcillas gris oscuro, margosas.
Caliza densa a normal mezcla con granos de arena fina, marron claro
Caliza a 3.320 y 3.330 m.
Continúa el ripio muy menudo.
Caliza densa como más arriba.
Margas arcillosas, micáceas gris oscuro, blandas.
Calizas oscuras con restos fragmentos de fosiles.
Calcit presente.
Granos de arena muy fina y limo.
Arcillas gris oscuro calcáreas micáceas.
Caliza detrítica ligeramente densa marrón-gris-claro arenosa.
El ripio frecuentemente parece recubierto de una película marron
Limolita micácea color claro calcáreo arcillosa
Cuarcitas calcáreas, color blanco, muy duras, grano generalmente fino, con luminiscencia marrón muy apagada.
Ripio muy escaso y muy menudo.
Muestras compuestas de material en mayor parte hasta 3.704,50 m. sin perforación con aire.
Limolita margosa, gris oscuro muy dura y compacta
Trazas arcillas densas y arcillas duras
Arcilla negra y gris fino 90% Arcilla negra y con cita, sin porosidad visible. Débil fluorescencia en la parte arcillosa.
Desde 3.760 m. aparece caliza, grano fino a medio, ligeramente con calcita de fracturas y pirolitas. La lumachela casi desaparece porosidad visible pequeña
Trazas de caliza densa
Siderita
fragmentos calizos en las anteriores desde 3.165 m.
La limolita es gradualmente sustituida por arcillas y meras calcáreas a partir de 3.750 m.
3.780 m. Calcareolitas marrón sucias y calizas duras.
Arcillas presente menos
Arcillas oscuras predominan sobre grises.
Muy limosas, arenas, gravientas.
Arcilla negra micácea poco limosa.
Cuarcitas limosas, finas
Arcillas negras micáceas grasientas.
Fragmentos calizos blanquecinos
Cuarcitas calcáreas muy
Trazas caliza densa marron
Trazas de cuarcitas
Continúan arcillas negras micáceas, débilmente margosas.
Cuarcitas muy finas, calcáreas, muy compactas, % muy pequeño
Arcillas plásticas
Arcillas grises, abigarradas.
Arcillas gris oscuro calcáreas.
Arcillas gris oscuro, margosas.
Arcillas gris oscuro calcáreas micáceas.

20137009

ANTEZANA-1

20137

De 4.000 m. al final

Sal 2g/l
ρ=1,36 a 1,315
η=35 a 40
PA=7 a 9 cm³
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 cm³

4.054,97 Liner 4½

ρ=1,36 a 1,37
Baritа 4.040 al final 69 Tn.
pH=10,5
η=40 a 45
ρ=1,40
PA=6 cm³
t_{mc}=1,5 mm
pH=9,5
ρ=1,4 a 1,36
Sal=1,1 gr/l.
PA=4 a 6 cm³
Desde 4.030 1.713 kg. de fosfato y 890 kg CMC

92
OWS 93
OWS 94
DIC.
W.TR
RG1 97
RG1 98
W.TR 99
W.TR 100
DIA.
RG1 101
Dia
Repasando W.TR Nº 102
W.TR 103
Dia
W.TR 104

T.3 133 204 228 128 150 133 219 123 141 116 153 133 109 172
T.4 255 266 146 108 155 129 180 208 172 202 250 182 69 81
T.5
T.6 124 127 140 132 263 180 158 202 241 203 340 180 130
T.7
T.8

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 amarrón clara. Trazas de porosidad. 50% Cuarcita gris clara, grano fino intercalada con 30% arcilla negra. Fluorescencia amarillo-siena en contactos. Buzamiento 15-20%. Muestras muy poco representativas. Sale mucho más rápido que el perforado.

15-20°

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

15-20°

Igual T4. fracturas llenas con calcita.

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

15-20°

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

Cuevas
Cuevas
Cuevas

Luminiscencia en los contactos cuarcita-arcilla en los testigos 3, 4, 5, 7 y 8. Color siena a amarillo brillante.

Burbujas de gas en los testigos 3 a 8.

Porosidad de los testigos (con inyección de mercurio)

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

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

T 7: 4.099,4 m Ø 1,66% - 4101,5 m Ø 1,00% - 4102 m Ø 1,9% - 4102,55 m Ø 1,5% - 4.103,05 Ø 3,4%

T 8: 4103,5 m Ø 2,35% - 4.104,05 m Ø 2,71% - 4104,15 Ø 2,92% - 4105,75 m Ø 2,36%

Profundidad total 4.108,95 m.

(Rotalipora bratzeni a 3.305 m.)

Areniscas VS 7

Test Nº 1 Sin nacer/dado packer a 4.032 m. Presión con pozo cerrado 125 atm. en 18 horas, Producción final aprox. 900 m³/día, achique: 60 gr/litro 4 mm. 2,5 atm.

Curva poco continua

(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)

20139014 C. I. E. P. S. A.

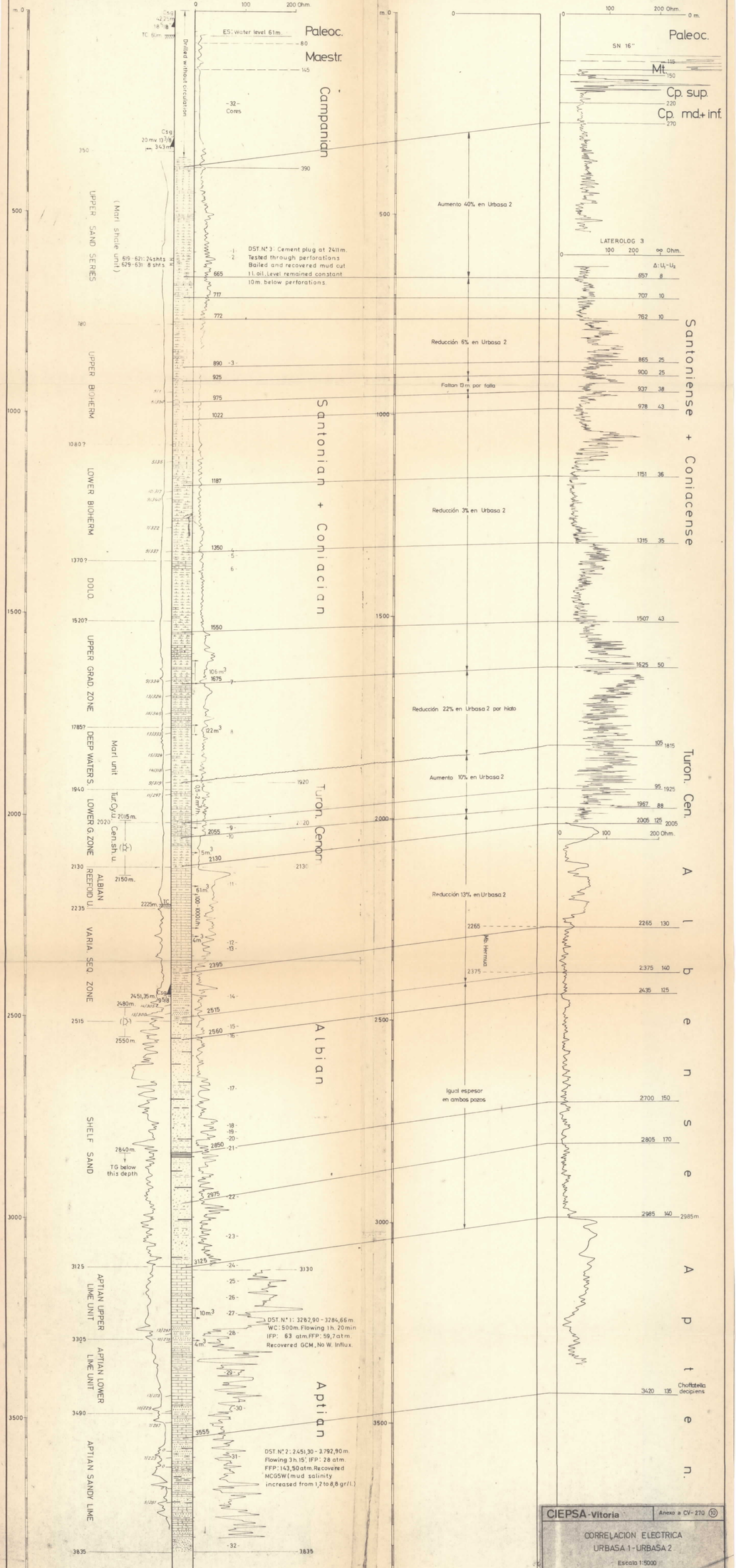
C. I. E. P. S. A. 20139

URBASA 1

5/8/1959 - 7/8/1960
42° 48' 37" N
1° 24' 43" E
969,50 m. a.s.l.

URBASA - 2

14/5/1967 -
42° 48' 26" N.
1° 25' 14" E.
971,91 m.a.s.l.



CIEPSA - Vitoria | Anexo a CV-270 (10)

CORRELACION ELECTRICA
URBASA 1 - URBASA 2

Escala 1:5000

REVISADO:	Departamento Exploración
FECH. REV.:	Geología-Subsuelo
ARCHI. N.: 2271-M	FECHA: Diciembre 1968

20139015

CV. 295 (4)

C. I. E. P. S. A. 20139

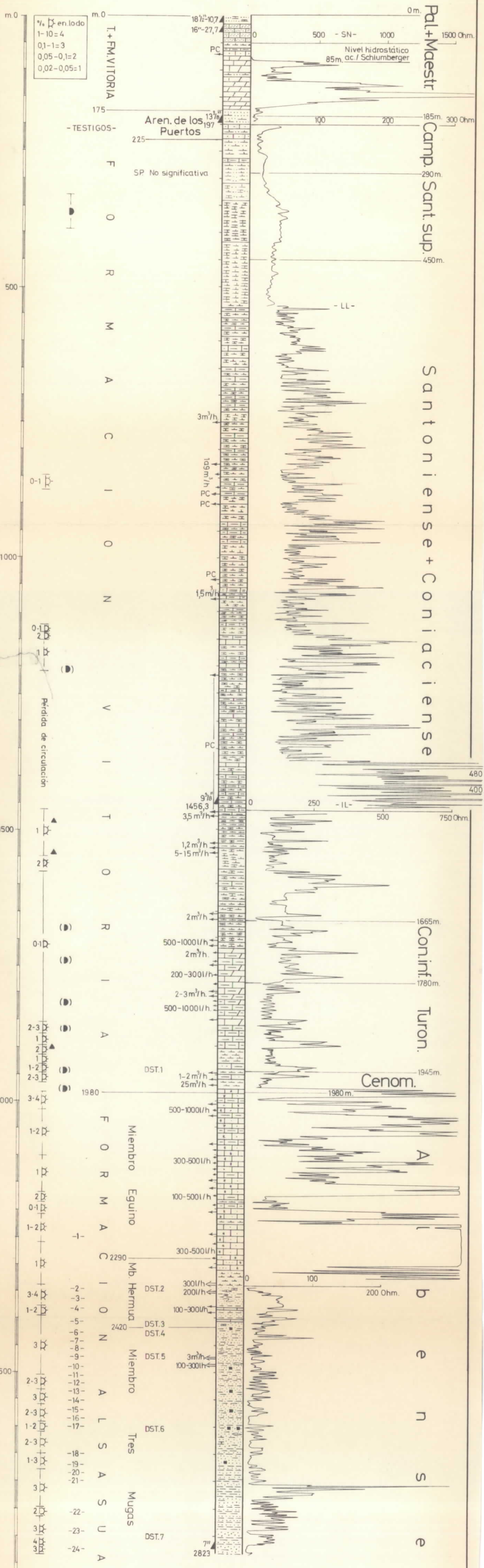
URBASA-3

1/8/1.969-11/1/1.970

42° 48' 41"

1° 25' 52"

977,30m.a.s.l.



Profundidad total 2832,85 m.

ENSAYOS DE PRODUCCION

Escala 1:5000

Test nº	Intervalo	Fecha	Presiones (Kg./cm.²) PF	CI	FI	FF	CF	Recup. l.	Observaciones
1	1942,33-1962 m.	1/11	I. 53,71 F. 53,99 (13')	70,59 (18')	54,62	54,06 (6')	58,78 (4')	75	Emulsión lodo y gas película de petróleo.
2	2337,85-2359,50	17/11	I. 64,55 F. 25,10 (12')	173,29 (47')	39,58	13,57 (58')	155,43 (62')	50.000 500	Gas seco Emulsión lodo y gas
3	2407,32-2420,40	23/11	I. 19,33 F. 7,66 (22')	13,15 (60')	10,76	8,44 (60')	13,15 (90')	— 30	Aire Lodo+gas seco (Trazas CO_2)
4	2421,72-2446,80	26/11	I. 63,84 F. 14,62 (16')	81,14 (45')	40,56	16,31 (58')	122,51 (92')	70.000 455	Gas seco (CO_2 ± 50%) 1500 m³/d. Emulsión lodo y gas seco
5	2461,68-2482,80	1/12	I. 39,02 F. 9,49 (5')	67,70 (59')	7,87	13,57 (29')	63,84 (92')	20.000 400	Gas seco (CO_2: 10-30 %) Emulsión lodo y gas seco
6	2601,67-2615,35	19/12	I. 25,52 F. 28,68 (2')	80,85 (59')	10,76	8,93 (91')	68,20 (179')	1.500 275	Aire Emulsión lodo y gas seco
7	2807,57-2817,60	9/1	I. 34,94 F. 7,03 (4')	23,83	8,15	6,89 (92')	33,11 (183')	13.500 80	Aire Emulsión lodo y gas seco

Presiones no estabilizadas