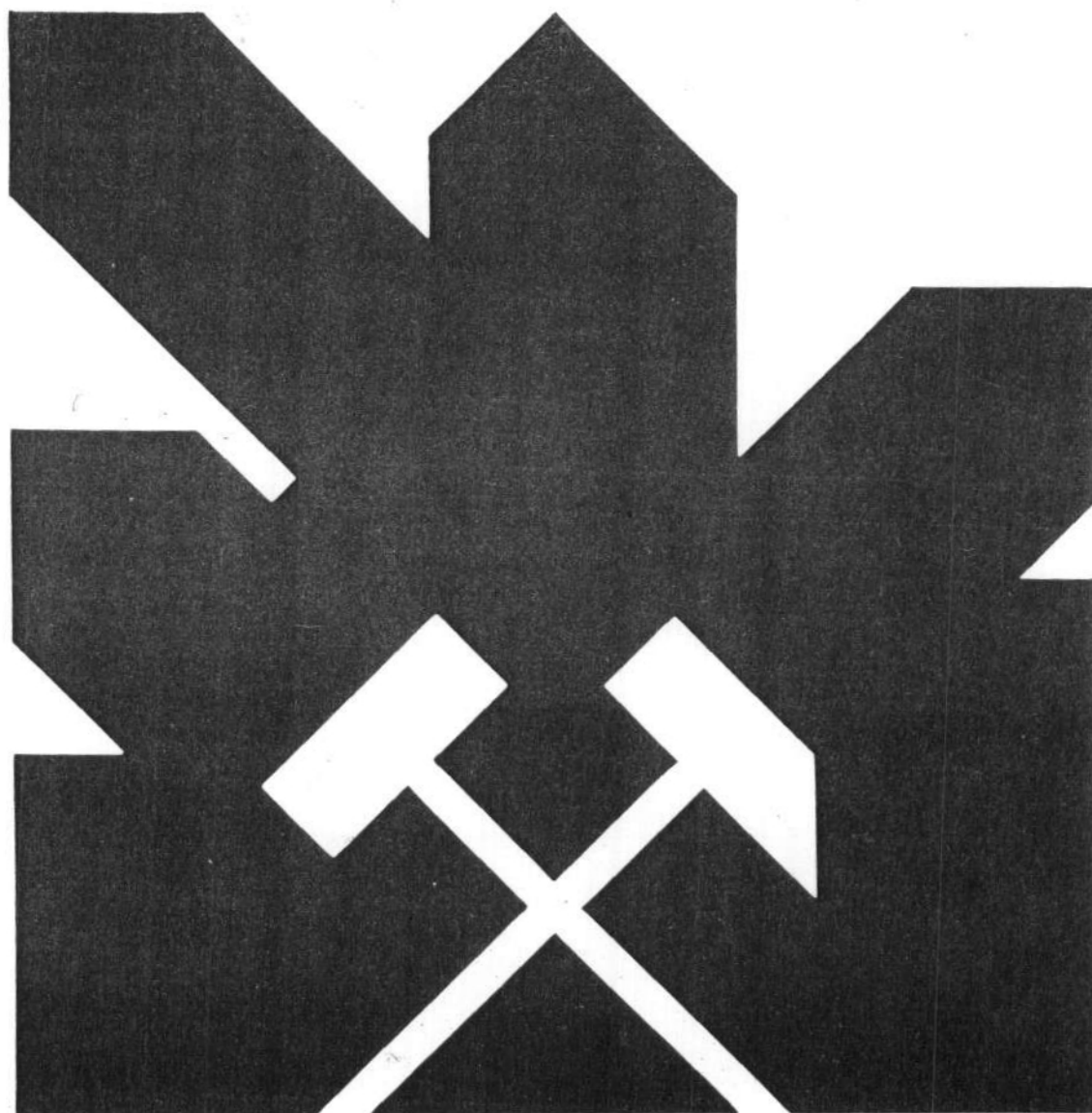


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

EXPLORACION PREVIA DE LIGNITOS
EN EL EBRO CENTRAL

TOMO II- COLUMNAS



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

1985

11170

Nº HOJA : 411

NOMBRE : LONGARES

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : MUEL

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: I-10

SERIE Nº : 3

COORDENADAS
 x: 66275
 y: 49917
 z: 580

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Paraje denominado Valdehigueras. Se accede por pista desde el E de Muel.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS			
						AMBIENTE SECCION BRIO	MEMBRO LITOSTRATI GRAFICA	FORMA CORPAS MILABLE	CRONOESTRA TIGRAFICAS
70					Calizas y margas. Secuencias de colmatación de litorales lacustres someros con predominio de los términos calcáreos. Amplio desarrollo de bioturbación vegetal.	L I T O R A L	secuencia elemental : figura 6 del texto	F m.	Z A R A G O Z A
50				Calizas y margas. Secuencias de colmatación calcáreo-margosas. Nivel de lignito hipocautótono hacia la base del tramo. Somericización.					
40				Calizas y margas. Secuencias de colmatación de litorales lacustres someros. Predominio de los términos calcáreos.					
30				Calizas y margas inter-estratificadas. Las calizas presentan frecuentemente laminación paralela y ripples de oscilación hacia la parte superior. Contacto basal neto y desarrollo de una macrosecuencia negativa en la parte inferior.					
20				Margas lutíticas grises y yesos estratificados. Localmente incluyen delgados niveles arenosos.					
0				Lutitas grises que incluyen regulares niveles de yesos.					
						PLAYA	LAKE		
						ABANICO ALUVIAL MUY DISTAL			

Nº HOJA: 411

NOMBRE: LONGARES

PROVINCIA: ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: YP (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL: CERRO DE LA TORRE

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: E-2T, E-3T, E-4T, E-31, I-1

SERIE Nº: 4

COORDENADAS
 x: 654.6
 y: 4594.9
 z: 530

FECHA: Agosto 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Vertiente septentrional del Cerro de la Torre, a la altura del km. 5 de la carretera de Muel a Epila.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT.	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS				
								LITOESTRATI- GRAFICAS	FORMAS MORFO- LOGICAS	CRONOESTRA- TIGRAFICAS	OTROS	
70		MUDST. ARCILLA LIMA ARENA CONGLOM.	MUDST. ARCILLA LIMA ARENA CONGLOM.			Lutitas rojas aluviales alternando con calizas y margas que forman secuencias de colmatación incompletas, esencialmente en fase de relleno activo.	ABANICO ALUVIAL DISTAL / LACUSTRE MARGINAL					
60					3/4 cm Muestra 4. 5/7.5 cm. Muestra 3.	Cuerpo de gran continuidad lateral con estratificación cruzada y drapes de lignito (I-1), muestra 4, anexo III Canal ?						
50					0.3 cm 1 cm	Macrosecuencia de colmatación con desarrollo de lignito a techo. Véase en el texto los análisis científicos del indicio I-1, (muestra 3, anexo III)	ABANICO ALUVIAL DISTAL / LACUSTRE MARGINAL					
140					10-10 cm	Lutitas rojas						
E-4T						Secuencias de colmatación calicáreas con emersiones (grietas de desecación). Tendencia general de somerización.		LACUSTRE LITORAL				
E-3T						Calizas dolomíticas que incluyen areniscas con estratificación wavy y linsén. (facies de playa s.l.). Paleosuelos en la base.	LACUSTRE LITORAL					
30						Areniscas lutíticas masivas y areniscas laminadas canalizadas. Facies arenosas de desbordamiento.	LACUSTRE LITORAL					
20						Lutitas rojas arenosas que incluyen areniscas y alguna capa caliza fina.	ABANICO ALUVIAL DISTAL (macrosecuencia progradante)					
E-2T						Estas son micritas (mudstones) con fragmentos bioclásticos, intraclastos y cuarzo (facies tractivas laminadas).						

CROQUIS



LOCALIZACION

Carretera N-II, kms. 293 al 295 aproximadamente.

MUES TRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO
					<p>Secuencias de colmatación calcáreas sin términos palustres.</p> <p>II Profundización.</p> <p>Arcillas verdes. Suelos hidromorfos</p> <p>Secuencias de colmatación calcáreo-margosas con desarrollo generalizado de todos los términos.</p> <p>Nivel de lignito y/o lutitas carbonosas a techo.</p> <p>Tendencia general de somerización.</p> <p>Tendencia general de somerización.</p> <p>El lignito puede ir asociado a estructuras tractivas y ser hipautóctono. Véase en el texto un estudio científico del indicio I-3</p> <p>Lutitas rojas con un suelo hidromorfo a techo.</p> <p>Secuencias eminentemente calcáreas. Cuerpos con acusada morfología de mound.</p> <p>Lignito hipautóctono</p> <p>Semicubierto. Areniscas y lutitas formando una secuencia negativa. Facies de desbordamiento.</p> <p>Secuencias de colmatación eminentemente calcáreas.</p> <p>Calizas y lutitas margosas rojas. Secuencias de instalación de lagos efímeros en la llanura aluvial distal, pero en fase de relleno activo (bases erosivas, laminación paralela, etc.).</p> <p>Lutitas margosas grises con calizas finas interestratificadas. Embalsamientos.</p> <p>Lutitas rojas con esporádicos yesos y areniscas.</p> <p>Margas y yesos.</p>	<p>LACUSTRE LITORAL</p> <p>LACUSTRE elemental : figura 6 del texto</p> <p>FLUVIAL</p> <p>LACUSTRE LITORAL</p> <p>ABANICO ALUVIAL MUY DISTAL LACUSTRE MARGINAL</p> <p>LAGUNAS EFIMERAS</p> <p>ALUVIAL MUY DISTAL</p> <p>PLAYA-LAKE</p>
						<p>secuencia</p> <p>Fm.</p> <p>ZARAGOZA</p>

Nº HOJA : 383

NOMBRE : ZARAGOZA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (L.ARDEVOL, A.MAYMO)

NOMBRE LOCAL : LA MUELA N

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: I - 2

SERIE Nº : 6

COORDENADAS
 x: 6597
 y: 46063
 z: 500

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION

Carretera N-II a la altura del km. 300.



MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTE	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS		
							LITOLÓGICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS	ESTRATIGRAFICAS
0	Caliza	M S P G R							
10	Caliza con yesos	M S P G R							
20	Caliza con yesos	M S P G R							
30	Caliza con yesos	M S P G R							
40	Caliza con yesos	M S P G R							
50	Caliza con yesos	M S P G R							
60	Caliza con yesos	M S P G R							
70	Caliza con yesos	M S P G R							
80	Caliza con yesos	M S P G R							
90	Caliza con yesos	M S P G R							
100	Caliza con yesos	M S P G R							

PLAYA — LAKE
 Fm. ZARAGOZA

LACUSTRE

LITORAL

FLUVIAL

LACUSTRE

LITORAL

secuencia elemental : figura 6 del texto

PLAYA — LAKE
 Fm. ZARAGOZA

CROQUIS

LOCALIZACION

Serie medida desde el pueblo de Rueda hasta las ruinas de su castillo.



MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTE	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBITO SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS
	<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> CALIZA: M W P S B ARGILA: L I N O ARENA: M F M S M S Z A S B O CONGLOM.: C O N G L O M . 	<p>W: MARGAS P: ARGILA S: ARENA B: CONGLOM. M: MARGAS F: ARGILA M: MARGAS S: ARENA Z: MARGAS A: ARGILA S: ARENA B: CONGLOM.</p>	<p>W: MARGAS P: ARGILA S: ARENA B: CONGLOM. M: MARGAS F: ARGILA M: MARGAS S: ARENA Z: MARGAS A: ARGILA S: ARENA B: CONGLOM.</p>	<p>W: MARGAS P: ARGILA S: ARENA B: CONGLOM. M: MARGAS F: ARGILA M: MARGAS S: ARENA Z: MARGAS A: ARGILA S: ARENA B: CONGLOM.</p>				
13	[Stratigraphic column 13]			⊙		Secuencias calcáreas.	LACUSTRE	
12	[Stratigraphic column 12]			⊙		Cubierto Materiales esencialmente terrigenos ?	LACUSTRE con influencia aluvial	
11	[Stratigraphic column 11]			Fe		Secuencias de colmatación calcáreo-margosas		
10	[Stratigraphic column 10]			⊙ Fe		Lutitas rojas		
9	[Stratigraphic column 9]			⊙ Fe		Secuencias de colmatación calcáreo-margosas. Desarrollo generalizado del término palustre. Somerización.		
8	[Stratigraphic column 8]			⊙ Fe		Secuencias de colmatación calcáreas con perforaciones por raíces e interrupciones. Niveles de gran bioturbación vegetal a techo del tramo. Tendencia general de somerización.	L A C U S T R E	
7	[Stratigraphic column 7]			⊙ Fe		Cubierto		
6	[Stratigraphic column 6]			⊙ Fe		Secuencias de colmatación calcáreas		
5	[Stratigraphic column 5]			⊙ Fe		Secuencia de colmatación con desarrollo de lignito hipotóctono a techo.		
4	[Stratigraphic column 4]			⊙ Fe		Secuencias de colmatación calcáreas.		
3	[Stratigraphic column 3]			⊙ Fe		Margas y calizas con estratificación fina. Intercalaciones de areniscas y yesos.	TRANSICION PLAYA LAKE — LACUSTRE	
2	[Stratigraphic column 2]			⊙ Fe		Cubierto Lutitas margosas arenosas con intercalaciones de yesos.	L A C U S T R E	
1	[Stratigraphic column 1]			⊙ Fe		Yesos estratificados.		

PLAYA LAKE — LACUSTRE
 Fm. ZARAGOZA
 L I T O R A L
 6 del
 U B I E R
 L A C U S T R E
 F m.

Nº HOJA : 382

NOMBRE : EPILA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : CHILOS

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: I-9

SERIE Nº : 8

COORDENADAS x: 640⁸ y: 4613⁶ z: 350
 x: 640⁷ y: 4613⁴ z: 420

FECHA :

CROQUIS

LOCALIZACION



Inmediaciones de la carretera C-220, al N de la colina de Chilos.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS						
								LITOESTRATIGRAFICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS	FORMAS CON BASE MILABLE	FISO	TEMAS	ESCALA	UNIDAD
						<p>Calizas y margas. Secuencias de colmatación bien desarrolladas, con predominio de los términos palustres. Somerización.</p> <p>Ubierto, facies finas.</p> <p>Calizas y margas inter-estratificadas.</p> <p>Cubierto. Facies finas margosas</p> <p>Calizas y margas. Secuencias de colmatación de litorales lacustres. Bases fuertemente erosivas.</p> <p>Calizas y margas interestratificadas. Secuencias de colmatación incompletas, sin términos palustres.</p> <p>Idem, pero con lutitas de color gris.</p> <p>Lutitas rojas con intercalaciones regulares de niveles de yesos.</p>	LACUSTRE LITORAL	secuencia elemental : figura 6 del texto	Fm. ALCUBIERRE					
							PLAYA — LAKE							
							ABANICO ALUVIAL MUY DISTAL							
							Fm. ZARAGOZA							

Nº HOJA : 353

NOMBRE : PEDROLA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : MAGALLON

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 9

COORDENADAS x: 627⁵ y: 4631⁶ z: 363
 x: 627⁸ y: 4631⁵ z: 391

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Margen derecha del Río Huecha, al S. de Magallón.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS					
								LITOESTRATI GRAFICAS	CRONOESTRA TIGRAFICAS	ESCALA 1:50000 MAGNA	UNIDADE GRAFICA		
	<p>CALIZA M W P G B M F F M S M G 2 4 6 8 10 ARENA CONGL. Ch.</p> <p>CUBIERTO ARCILLA LIMO</p>												
					5	Lutitas rojas que incluyen dos capas calizas bioturbadas. Secuencias de instalación lacustre?	ALUVIAL						
					4	Lutitas rojas, grises hacia la parte superior.	LLANURA						
				 Fe	3	Calizas formando dos macrosecuencias de colmatación. Predominancia de los términos tractivos (base erosiva, laminación paralela, etc.). Profundización.	LACUSTRE ABIERTO						
					2	Calizas y margas, con finos niveles de lutitas rojas. Secuencias de colmatación de litorales lacustres someros (figura 6 del texto).	LACUSTRE LITORAL						
					1	Cubierto Lutitas margosas grises.							

CROQUIS

LOCALIZACION



Colina de Coraqueyes, al N de Borja. Se accede mediante una pista que sale de la carretera de Borja a Mallén. Continuación en la columna Borja II.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS
120		ARCILLA	ARCILLAS	Fe	Lutitas, lutitas arenosas y calizas con yesos, predominantemente.		
110		ARCILLA	ARCILLAS		Secuencias negativas de colmatación, que, completas, están forradas por los siguientes términos: 1) Lutitas margosas grises que pueden incluir cristales de yesos. 2) Calizas con yesos. 3) Lutitas grises, margosas en la base. 4) Lutitas rojas, arenosas en la parte superior. 5) Areniscas canalizadas.		CARBONATADO - EVAPORITICAS
100		ARCILLA	ARCILLAS				
90		ARCILLA	ARCILLAS				LAGUNAS RESTRINGIDAS
80		ARCILLA	ARCILLAS				LLANURA MARGINAL CON
70		ARCILLA	ARCILLAS				LLANURA ALUVIAL
60		ARCILLA	ARCILLAS				DISTAL /
50		ARCILLA	ARCILLAS		Lutitas arenosas rojas y areniscas yesíferas. Localmente lutitas grises con cristales de yesos. Secuencias negativas de progradación		LLANURA ALUVIAL
40		ARCILLA	ARCILLAS				DISTAL
30		ARCILLA	ARCILLAS		Semicubierto. Areniscas masivas yesíferas. facies canalizadas?		LLANURA
20		ARCILLA	ARCILLAS	Fe			LLANURA ALUVIAL
10		ARCILLA	ARCILLAS		Lutitas rojas localmente arenosas. Incluyen delgados niveles de yesos. Llanura de inundación		LLANURA FANGOSA
0		ARCILLA	ARCILLAS		Lutitas margosas grises. Esporádicamente incluyen niveles de yeso.		LLANURA FANGOSA

CROQUIS

LOCALIZACION



Colina de Caragueyes, al N. de Borja
 Se accede mediante una pista que sale
 de la carretera de Borja a Mallén. Con
 continuación de la columna Borja I.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTE	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSEILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	CERRADO	
						PALUSTRE	LACUSTRE
120					Calizas oncolíticas masivas, con alta marmorización verti- cal.		
E-10T					Calizas micríticas (mudstone), con fuerte bioturbación vege- tal. Localmente travertínicas. Macrosecuencias negativas de colmatación que se inician con un término basal noduloso y brechificado por bioturba- ción, y finalización por mi- critis que presentan moldes de yeso.		
110					Cubierto. Lutitas rojas localmente arenosas, y minoritarias lutitas grises.		
100					Fractura. Probable nivel deslizado de la parte superior.		
90					Conglomerados de relleno de canal; areniscas con lamina- ciones cruzadas rellenando cuerpos de base plana y techo ondulado (dunas y barras, fa- cies de desbordamiento) o cuerpos de base erosiva (canalillos); y lutitas rojas o grises con finos niveles de materia orgánica y excepcio- nalmente lignito. Secuencias negativas de col- matación de lagunas restrin- gidas situadas entre canales fluviales.		
E-6							
80							
70							
60							
E-5							
50							
40							
30							
20							
E-9T							
10							
0							

LLANURA ALUVIAL restringida con lagunas restringidas con secuencia elemental : figura 11 del texto

FLUVIAL

FLUVIAL DE INUNDACION

LLANURA DE INUNDACION

FLUVIAL

PALUSTRE — LACUSTRE

CERRADO

Nº HOJA : 320

NOMBRE : TARAZONA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : MALEJAN

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 12

COORDENADAS
 x: 805⁹
 y: 777³
 z: 490

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Colina situada al N. de Malejan.
 Se accede por pista desde Malejan ó desde Boye.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS					
								LITOSTRATI GRAFICAS	CRONOESTRA TIGRAFICAS	UNIDAD LITOL OGICA	UNIDAD LITOL OGICA		
80				Fe		Semicubierto. Calizas, calizas margosas y margas. Secuencias de colmatación ambientes palustres (figura 10 del texto). Mayor desarrollo de los términos margosos.							
70						Brechificación y pseudomicrokarst generalizados.							
60						Lutitas rojas que lateralmente pueden incluir areniscas.							
50				Fe		Calizas, calizas margosas y margas formando secuencias complejas de colmatación de ambientes palustres y lacustres someros (figura 10 del texto). Cuerpos con geometrías lenticulares que representan mounds carbonatados. Desarrollo generalizado de estructuras diagenéticas tempranas: bioturbación vegetal, grietas de desecación, superficies ferruginosas, brechificación, pseudomicrokarst, etc.	SOMERO						
40							LACUSTRE						
30						Cubierto. Tramo esencialmente arenoso con indicios de lutitas carbonosas hacia la parte superior.	PALUSTRE						
20						Calcarenitas erosionadas por un canalillo. Lutitas arenosas rojas y dunas. Facies de desbordamiento, localmente cortadas por canales. Canal ? arenoso	FLUVIAL						
10						Lutitas margosas grises. Localmente incluyen canalillos arenosos.	FANGOSA						
0							LLANURA						

CROQUIS

LOCALIZACION

Entre los Kms. 5 y 6 de la Cra. que va desde El Buste a Borja y medida en dirección perpendicular a la misma.



MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT.	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS			
								LITOLITOGRAFICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS	MEMBRO	ZONA DE INTERACCION
95					6	Calizas mudstone travertínicas	PALUSTRE / LACUSTRE				
90					8	Conglomerado intraformacional de cantos de caliza margosa redondeados.					
85					7	Idem tramo Nº 5	PALUSTRE / LACUSTRE				
80					6	Calizas mudstone travertínicas					
75							PALUSTRE / LACUSTRE				
70											
65							PALUSTRE / LACUSTRE				
60											
55							PALUSTRE / LACUSTRE				
50											
45					5	Brecha calcárea. de base erosiva. Depósito de alta energía.	PALUSTRE / LACUSTRE				
40						Caliza mudstone con trozos de calizas laminadas y oncolitos transportados.					
35						Cubierto.	PALUSTRE / LACUSTRE				
30					4	Arenas finas Cubierto.					
25							PALUSTRE / LACUSTRE				
20					3	Lutitas grises alternándose con canales de arena fina.					
15							PALUSTRE / LACUSTRE				
10					2	Areniscas de gran medio canaliformes, alternando con arenas muy finas masivas.					
5							PALUSTRE / LACUSTRE				
0					1	Areniscas de grano fino, de estratificación fina y media y laminaciones de facies fluviales, interestratificados con niveles de lutitas grises con fauna de gasterópodos.					

CROQUIS

LOCALIZACION



La columna se ha medido en los relieves situados inmediatamente al N de la carretera de El Busto a Tarazona, kms 0 - al 4. La descripción del tramo superior se ha efectuado en el paraje denominado Valdebiengué, al SE de El Busto.

MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTES SEDIMENTARIAS	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS LITOSTRATIGRAFICAS LITOLITOSTRATIGRAFICAS LITOLITOSTRATIGRAFICAS LITOLITOSTRATIGRAFICAS LITOLITOSTRATIGRAFICAS LITOLITOSTRATIGRAFICAS
1						Cubierto. Lutitas rojas	LLANURA DE INUNDACION FLUVIAL	
2						Semicubierto. Secuencias de colmatación calcáreo-margas con desarrollo dominante de los términos palustres. Véase el estudio científico del indicio 1-7	PALUSTRE	secuencia tipo figura 10 del texto
3						Cubierto. Lutitas predominantemente rojas con intercalaciones calcáreo-margas y algún nivel de yesos.	ALUVIAL	
4						Lutitas rojas con intercalaciones calcáreo-margas que pueden incluir cristales de yeso. Facies esencialmente aluviales distales con desarrollo esporádico de subambientes palustres.	LLANURA PANTANOSA	
5						Cubierto. Facies de llanura de inundación ?	LLANURA DISTAL	
6						Cubierto. Facies arenosas como las del tramo superior.	ALUVIAL	
7						Areniscas lutíticas masivas con estratificación dominante de tipo festoon. Amalgamación de secuencias positivas. Facies fluviales expansivas.	ALUVIAL	
8						Cubierto. Lutitas esencialmente rojas de llanura de inundación fluvial.	ALUVIAL	
9						Complejo de canales brechoides. Energía muy elevada.	ZONA DE INTERACCION FLUVIAL / PALUSTRE	
10						Cuerpos lenticulares con morfología canaliforme, de orden decamétrico. Depósitos de alta energía.	PALUSTRE / LACUSTRE	
11						Secuencias de colmatación eminentemente calcáreas con gran bioturbación vegetal. Localmente calizas travertínicas y oncolíticas.	PALUSTRE / LACUSTRE	RESTRINGIDO

Nº HOJA : 320

NOMBRE : TARAZONA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : CUNCHILLOS S

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 15

COORDENADAS
 x: 610⁸
 y: 4639⁸
 z: 520

x: 611³
 y: 4639⁹
 z: 570

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Colina junto a la carretera de El Buste a Cunchillos, entre los kms. 7 y 8.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT.	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS			
						AMBIENTE SEDIMENTARIO	LITOSTRATI GRAFICAS	CRONOESTRA TIGRAFICAS	ESCALA UNIDADES 1:30000 CANTO - MAGNA
0					Lutitas arenosas rojas, areniscas muy calcáreas (carbonataciones secundarias) y canal arenoso a techo. Secuencia de tendencia negativa.	LLANURA	ALUVIAL	LLANURA	
10					Calizas, localmente nodulosas y muy brechificadas, margas y calizas arenosas. Secuencias de colmatación de ambientes palustres (figura 10 del texto).	PALUSTRE	ALUVIAL	LLANURA	
20					Cubierto. Lutitas rojas de inundación	FLUVIAL (CANAL)	LLANURA	PANTANOSA	
30					Complejo canaliforme arenoso-conglomerático. Relleno de dunas y barras. Interrupción a techo.	PANTANOSA	LLANURA	PANTANOSA	
30-40					Calizas que pueden estar totalmente brechificadas y lutitas rojas. Secuencias de colmatación de ambientes palustres (figura 10).	PALUSTRE	ALUVIAL	PANTANOSA	
40-50					Lutitas arenosas rojas con inclusiones de canales arenosos. Capa caliza brechificada hacia la parte superior.	ALUVIAL	LLANURA	PANTANOSA	
50					Calizas alteradas con interrupción. Secuencias de colmatación palustres.	PALUSTRE	ALUVIAL	PANTANOSA	

Nº HOJA : 320

NOMBRE : TARAZONA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : CUNCHILLOS N

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 16

COORDENADAS
 x: 610⁴
 y: 4640³
 z: 505

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Colina situada al N de la carretera de El Buste a Vierlas, a la altura del Km. 8.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTE	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS						
							LITOSTRATI- GRAFICAS	CRONOESTRA- TIGRAFICAS	UNIDADES LITOLÓGICAS	UNIDADES LITOLÓGICAS			
0		CLAY	CLAY		Cubierto. Lutitas rojizas ?.								
2		CLAY	CLAY		Caliza totalmente brechifi- cadas por bioturbación.	PALUSTRE							
3		CLAY	CLAY		Lutitas arenosas rojas con niveles arenosos carbonatados muy bioturbados. Hacia la parte superior apa- rece un canal de areniscas con acreción lateral (point-bar?)		F L U V I A L						
4		CLAY	CLAY		Calizas brechificadas y ca- lizas arenosas bioturbadas. Secuencias de colmatación (figura 10).	PALUSTRE							
5		CLAY	CLAY		Canal arenoso-conglomerático incluido en lutitas rojas de inundación.		LLANURA	ALUVIAL	ALUVIAL				
6		CLAY	CLAY		Calizas y calizas arenosas entre lutitas rojas. Secuencias de colmatación (figura 10).	PALUSTRE				LLANURA			
7		CLAY	CLAY		Lutitas rojas incluyendo canalillos arenosos.		LLANURA	ALUVIAL	ALUVIAL				
8		CLAY	CLAY		Calizas	PALUS- TRE							
9		CLAY	CLAY		Lutitas arenosas rojas		LLANURA	ALUVIAL	ALUVIAL				
10		CLAY	CLAY		Calizas y margas. Secuencias de colmatación (figura 10).	PALUSTRE							
11		CLAY	CLAY		Lutitas rojas que incluyen canalillos arenosos hacia la parte superior.		LL.	ALUVIAL					
12		CLAY	CLAY		Calizas y lutitas margonas grises. Secuencias de colmatación. (figura 10 del texto).					PALUSTRE			

Nº HOJA : 320

NOMBRE : TARAZONA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : TARAZONA

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: I-11, E-6T, E-7T, E-8T

SERIE Nº : 17

COORDENADAS
 X: 6099
 Y: 46380
 Z: 550

X: 6102
 Y: 46374
 Z: 675

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Paraje denominado "Lugar" al SE de Tarazona. Se accede por pista desde la carretera N-122, km. 80 aproximadamente.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURA	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	INDICES ESTRATIGRAFICOS	
						INDICE LITOSTRATIGRAFICO	INDICE CROMOSTRATIGRAFICO
140					Semicubierto en la parte inferior. Calizas, calizas nodulosas y margas. Secuencias de colmatación de ambientes palustres (figura 10 del texto).	SOMERO	
130					Lutitas rojas y canal arenoso a techo con interrupción.	LACUSTRE	
120					Calizas y calizas nodulosas. Secuencias de colmatación.	SOMERO	
110					Lutitas arenosas rojas y canchales arenosos.	ALUVIAL	
100					Calizas con interrupción	PALUSTRE	
90					Cubierto. Lutitas arenosas rojas.	ALUVIAL	
80					Semicubierto. Calizas, localmente nodulosas. Secuencia elemental en la que se sitúa el indicio I-11, de base a techo: a) Biomicrita (wackestone) bioturbada con gasterópodos. b) Micrita (mudstone) arcillosa con moldes de yeso. Bioturbación y porosidad de raíces. c) Lutitas carbonosas.	SOMERO	
70					Secuencia negativa formada por lutitas rojas y canales arenosos con laminación ripple a techo.	LACUSTRE	
60					Calizas, calizas nodulosas y margas. Secuencias de tendencia positiva de colmatación de ambientes fundamentalmente palustres (figura 10 del texto).	ALUVIAL	
50					Secuencia negativa de progradación, con lutitas rojas y canales arenosos a techo.	PALUSTRE	
40					Tramo esencialmente calcáreo y calcáreo arenoso, pero incluyendo canchales y canales lutítico-rojizos. Las calizas muestran una gran variedad de huellas diagénicas: nodulación, superficies de estratificación irregulares, huellas de raíces, brechificación, pseudomicrokarst, etc. Probables secuencias de colmatación de ambientes palustres. Secuencia elemental: figura 10 del texto.	ALUVIAL	
30					Lutitas versicolores con micritización vertical, areniscas calcáreas y canales arenoso microconglomeráticos, constituyendo una secuencia de tendencia negativa. Probable paleosuelo desarrollado en el techo.	PALUSTRE	
20					Calizas, calizas margosas y margas con fuerte bioturbación vegetal. Las calizas forman un cuerpo lenticular.	ALUVIAL	
10					Cubierto. Lutitas grises.	PALUSTRE	

Nº HOJA : 320

NOMBRE : TARAZONA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO : INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : Sta. CRUZ DE MONCAYO

IDENTIFICACION DE MUESTRAS :

SERIE Nº : 18

COORDENADAS X : 6 03 6
 Y : 46 36 1
 Z : 690

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION

Paraje denominado Umbría Alta, aproximadamente a la altura del km. 10,5 de la carretera de Litago a Tarazona.



MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTES	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	MEMBROS SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS	MEMBROS SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS
14				Fe	14	Semicubierto. Secuencias de colmatación calcáreo - margosas. Interrupción sedimentaria importante.				
13				Fe	13	Cubierto				
12				Fe	12	Calizas y margas formando secuencias de colmatación con marcado desarrollo de los términos palustres. Excepcional bioturbación vegetal.				
11				Fe	11	Calizas con huellas de raíces, brechificación y pseudomicrokarst. Morfologías de mound.				
10				Fe	10	Secuencia positiva de relleno de canal.				
9				Fe	9	Lutitas rojas con niveles carbonatados bioturbados. Facies de inundación.				
8					8	Cubierto. Estratificación nodulosa carbonatada.				
7					7	Lutitas grises con abundantes niveles de lutitas carbonatadas oscuras.				
6					6	Lutitas rojas				
5					5	Paleosuelo ? Estratificación nodulosa				
4					4	Paleosuelos. Interrupción sedimentaria.				
3					3	Lutitas arenosas rojas				
2					2	Lutitas renosas rojas con canales de conglomerados.				
1					1	Lutitas arenosas rojas con canales de conglomerados.				

LLANURA PANTANOSA CARBONATADA (AMBIENTE PALUSTRE dominante)

FLUVIAL

LLANURA FANGOSA (mud flat)

DISTAL

MUY ALUVIAL

ABANICO

MEDIO / DISTAL

secuencia elemental : figura 10 del texto

CROQUIS

LOCALIZACION



Carretera que asciende al Santuario de Sancho Abarca.
La columna se continúa en Tauste II.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTES	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSEILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS LITOSTRATIGRAFICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS	ESCALA
0					1	Lutitas grises.				
10					2	Lutitas rojas que incluyen canales de areniscas y capas de desbordamiento.	LLANURA DE INUNDACION FLUVIAL			
20					3	Secuencia de instalación de lago efimero	PALUSTRE			
30					4	Lutitas rojas	LLANURA DE INUNDACION			
40					5	Calizas y margas formando secuencias de colmatación con tendencia a la somerización.	LACUSTRE			
50					6	Lutitas rojas	LLANURA DE INUNDACION			
60					7	Secuencias de instalación de lagos efimeros.	PALUSTRE - LACUSTRE			
70					8	Lutitas rojas	LLANURA DE INUNDACION			
80					9	Secuencias de instalación de lagos efimeros sobre zonas palustres. Frecuente retrabajamiento por el oleaje, a veces de tormenta.	PALUSTRE / LACUSTRE			
90					10	Lutitas rojas	LL. I.			
100					11	Secuencia de instalación y emersión.	P			
110					12	Lutitas rojas que incluyen un complejo de levee, en probable relación con un cuerpo canalizado de cierta importancia.	LLANURA DE INUNDACION FLUVIAL			
120					13	Secuencias de instalación de lagos efimeros.	PALUSTRE			
130					14	Cubierto por falla. Probable dominio de lutitas rojas.				

secuencia elemental : figura 15 del texto

Nº HOJA : 283

NOMBRE : FUSTIÑANA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO : INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : TAUSTE II

IDENTIFICACION DE MUESTRAS : E-15 T, E-16 T

SERIE Nº : 21

COORDENADAS
 x: 639³
 y: 4665⁵
 z: 500

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Pista que asciende al Santuario de Sancho Abarca. Continuación de la columna Tauste I.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO		UNIDADES ESTRATIGRAFICAS	
						ABABIERTO	ABICUBIERTO	ESTRATIGRAFICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS
230				Fe	Calizas y margas en secuencias de colmatación.	LACUSTRE	ABABIERTO		
220					Secuencias de instalación de lagos efímeros en zonas fluviales muy distales.	MARGINAL			texto
210					Lutitas margosas marrones	LLANURA DE INUNDACION	FLUVIAL	DISTAL /	elemental
200					Cubierto. Margas	SOMERO			
190					Secuencias de colmatación calcáreo-margosas incompletas.	RELATIVAMENTE	ABICUBIERTO		texto
180					Pseudomicrokarst por bioturbación y alteración.				
170					Margas con instalación de suelo hidromorfo y secuencia calcárea a techo.				
160					Micritas con perforaciones de raíces e interrupciones en la sedimentación.				
150					Secuencias de colmatación eminentemente calcáreas. Fases de relleno activo y fases de colmatación. Ambiente lacustre estable, relativamente somero.	LACUSTRE	ABABIERTO		tipo
140					Lutitas muy margosas	LLANURA DE INUNDACION	FLUVIAL	DISTAL /	elemental
130					Secuencias de instalación de lagos efímeros en zonas palustres o fluviales muy distales.	PALUSTRE			texto
120					Cubierto por falla. Lutitas rojas y margosas grises.				

Nº HOJA : 356

NOMBRE : LANAJA

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (L. ARDEVOL, A. MAYMO)

NOMBRE LOCAL : SAN CAPRASIO I

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 22

COORDENADAS
 x: 710²
 y: 4620¹
 z: 570

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION



Pista desde Farlete a la ermita de San Caprasio. Tramo inferior de la serie, que continua en la columna San Caprasio II.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS						
							LITOSTRATIGRAFICA	CONVENCIONAL	STRATIGRAFICA	CRONOMETRICA			
0					Margas con yesos y calizas muy aisladas.	PLAYA — LAKE							
10					Margas grises	LACUSTRE							
20					Calizas y margas en secuencias de colmatación incompletas. Importante acción del oleaje. Estratificación linsen y wavy de areniscas intercaladas en la caliza: facies de playa s.l.	LACUSTRE LITORAL con aportes terrígenos							
30					Secuencias de colmatación eminentemente calcárea Contacto basal neto.	LACUSTRE							
40													
50													
60													
70					Alternancias variables de calizas y margas formando secuencias de colmatación generalmente bien desarrolladas: fases de relleno activo, fases de colmatación y fases de agitación por olas. Sin influencia terrígenas salvo en la parte superior.	ABIERTO							
80					Semicubierto.								
90													
95					Capa con estructura turbidítica.								

Fm. ZARAGOZA

CROQUIS

LOCALIZACION



7 Km. al Sur de Lanaja junto a la Cra. que se dirige a Castejón de Roncesvalles.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO			
							MECANISMO	LITOSTRATI- GRAFICO	CRONOESTRA- TIGRAFICO	TIPO
130		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	11	Calizas bioclásticas tractivas con bases erosivas (fase de relleno activo). Interrupciones a techo.	LACUSTRE ABIERTO	CICLO F		
125		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	10	Alternancia de margas y calizas perforadas (secuencias de colmatación incompletas)	LACUSTRE	CICLO E		
120		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	9	Calizas lajosas con laminación hummocky en la base, y laminación de ripples de ola y corriente hacia el techo.	LACUSTRE	CICLO E		
115		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	8	Calizas lajosas con laminación hummocky (capas de tormenta), pasando a margas y calizas perforadas	LACUSTRE	CICLO E		
110		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	7	Areniscas verdosas (canales) y lutitas rojas (llanura de inundación fluvial), pasando a margas y calizas perforadas (palustre).	LACUSTRE	CICLO D		
105		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	6	Secuencia de colmatación, con predominio de fases tractivas hacia el muro y fases de interrupción hacia el techo. Frecuentes ripples de oscilación.	LACUSTRE	CICLO D		
100		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	5	Calizas bioturbadas con interrupciones en la sedimentación, alternando con margas.	LACUSTRE	CICLO D		
95		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	4	Alternancias de calizas y margas en secuencias de colmatación. Fragmentos de lignitos arrastrados.	LACUSTRE	CICLO C		
90		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	3	Secuencias de colmatación de fases tractivas, que incluyen numerosos fragmentos de lignito arrastrado.	LACUSTRE	CICLO C		
85		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	2	Calizas micríticas y bioclásticas (trenes de ripples areniscas). A techo, lignitos en parte arrastrados y en parte depositados en bogs.	LACUSTRE	CICLO B		
80		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo	1	Calizas bioclásticas, margas y areniscas verdosas con numerosas estructuras de tracción (ripples de corriente y oscilación, estratificaciones cruzadas, etc.)	LACUSTRE	CICLO B		
75		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
70		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
65		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
60		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
55		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
50		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
45		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
40		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
35		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
30		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
25		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
20		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
15		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
10		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
5		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		
0		Caliza Limo	Caliza Limo	Caliza Limo			LACUSTRE	CICLO B		

CROQUIS

LOCALIZACION



Al S. de la hoja de Sariñena. Se accede a la sección por un camino que arranca de la Cra. que une los pueblos de Sene y Villanueva de Sigüera. El corte empieza 4 km al S. del primer pueblo, y se sigue hasta la cota topográfica VABM 592.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTE	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS	
						MEMBRANA LITOESTRATIGRAFICA	CRONOSTRATIGRAFICA
15	[Lithological column 15-140m]				Secuencias de colmatación con predominio de calizas tractivas hacia la base y calizas perforadas hacia el techo.	LACUSTRE ABIERTO	CICLO D
14	[Lithological column 140-135m]				Margas predominantes y ocasionales calizas con interrupciones.		
13	[Lithological column 135-120m]				Calizas con interrupciones y margas, en secuencias incompletas de colmatación.	PALUSTRE	CICLO C
12	[Lithological column 120-105m]				Calizas y margas en secuencias de colmatación con predominio de las fases tractivas. Frecuentes retoques de ola y concentraciones de materia orgánica.	LACUSTRE ABIERTO	A
11	[Lithological column 105-95m]				Secuencias de colmatación incompleta con predominio de las fases de calizas con interrupciones y perforaciones. Materia orgánica.		
10	[Lithological column 95-75m]				Margas dominantes y calizas con interrupciones y perforaciones. Secuencias de colmatación incompletas. Materia orgánica.	LACUSTRE ABIERTO	SOMERO
9	[Lithological column 75-65m]				Secuencia de colmatación		
8	[Lithological column 65-55m]				Secuencias de colmatación calcáreas, con entradas fluviales (desbordamientos y llanura de inundación)		
7	[Lithological column 55-50m]				Margas poco visibles.		
6	[Lithological column 50-45m]				Caliza intraclástica (capa de tormenta)		
5	[Lithological column 45-40m]				Secuencias de colmatación en lago estable, pasando de fases de relleno activo (base erosiva, gradación) a fases de colmatación (interrupciones, perforaciones). En el segundo ciclo, entrada de arenas y limos con ripples.	LACUSTRE ABIERTO	CICLO A
4	[Lithological column 40-35m]				Margas y arcillas rojas y ocasionales calizas grises muy perforadas.	FLUVIAL PALUSTRE	A
3	[Lithological column 35-30m]				Margas y calizas con porosidad fenestral.	LACUSTRE MUY SOMERO	
2	[Lithological column 30-20m]				Poco visible. Fundamentalmente arcillas rojas (fluviales) y margas grises palustres		
1	[Lithological column 20-0m]				Arcillas rojas y areniscas verdes. Ciclos de llanura de inundación fluvial pasando a encharcamientos permanentes (suelos hidromorfos) y calizas lacustres.	FLUVIAL DISTAL	A PALUSTRE

Nº HOJA : 385

NOMBRE : CASTEJON DE MONEGROS

PROVINCIA : ZARAGOZA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (L. ARDEVOL, A. MAYMO)

NOMBRE LOCAL : LA ALMOLDA

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 27

COORDENADAS
 x: 732³
 y: 4604⁵
 z: 500

FECHA : 1985

CROQUIS

LOCALIZACION

Carretera de La Almolda a la ermita Santa Quiteria



MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTES	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSELES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS												
							LITOSTRATIGRAFICA	CRONOESTRATIGRAFICA	FORMAS	TIPO									
0																			
10					Lutitas margosas grises que incluyen capas calizas con interrupciones														
20					Probables secuencias, mal desarrolladas, de instalación de lagos en la llanura de inundación fluvial (Figura 15 del texto).														
30					Lutitas rojas que incluyen capas calizas con interrupciones, agrupadas preferentemente en dos tramos.														
40					Interrupción con desarrollo de facies terrígenas fluviales.	FLUVIAL													
50					Calizas y margas. Secuencias de colmatación de ambientes lacustres abiertos (nivel de agua estable). Predominio de términos tractivos en la parte inferior y de términos de colmatación en la parte superior (véase figura 16 del texto).														
60					Margas.														
70					Calizas y margas formando secuencias variables. Las calizas muestran estratificación linsen y wavy de arenas, por acción del oleaje (facies de playas s.l.).														
80					Calizas y margas formando secuencias de colmatación con predominio de términos superiores (interrupciones). Brechificación a techo.														
90					Secuencias de colmatación con pletas.														

L L A C U S T R E S O M E R O A B I E R T O
 L L A N U R A F A N G O S A / L A G U N A S E F I M E R A S
 L L A N U R A D E I N U N D A C I O N / L A G U N A S E F I M E R A S
 F L U V I A L
 L A C U S T R E
 F L U V I A L
 F m.

tipo del texto
 figura 16 del texto

CROQUIS

LOCALIZACION



Empieza en el Km. 28.5 de la Cra. que desde Castejón de Valdejasa hasta Sierra de Luna, en el paraje denominado Sierra de Baro.

MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE		UNIDADES ESTRATIGRAFICAS	
					MEMBRADO	MEMBRADO	LITOSTRATIGRAFICA	CRONOESTRATIGRAFICA
180			~	Calizas y escasas margas en un ciclo completo de colmatación con predominio de las facies tractivas.	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
170			~	Alternancias de margas y calizas en ciclos incompletos con predominio de las fases de colmatación y ausencia de las capas tractivas.	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
160			~	Alternancia de margas y calizas en secuencias de colmatación incompletas, sin desarrollo de las fases de relleno. A techo del ciclo, emergencia con carstificación.	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
150			~	Secuencia de colmatación con somerización, que termina en una entrada fluvial con caliche a techo.	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
140			~	Alternancia de margas y caliches con perforaciones e interrupciones en la sedimentación.	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
130			~	Calizas con intraclastos, oncolitos, fragmentos de grietas de desecación, etc. (capa de tormenta)	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
120			~	Secuencias de colmatación con calizas dominantes y margas. Las calizas representan fases de relleno activo (base erosiva, gradación, etc.), fases de colmatación (firm-grounds, capas perforadas, etc.) y fases de agitación por olas (ripples de oscilación, laminación "hummocky", etc). Lago estable.	LACUSTRE	ABIERTO	CICLO C	
110			~	Arcillas rojas pasando a margas y suelos hidromorfos. Secuencias de colmatación fundamentalmente detriticas.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
100			~	Alternancia de margas, a veces con arcillas rojas y calizas perforadas con señales de interrupción. Ciclos incompletos sin desarrollo de la fase de relleno activo. Secuencia de colmatación en zona relativamente profunda, alejado de las zonas de entrada y redistribución del sedimento.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
90			~	Secuencia de colmatación de margas a calizas perforadas con intervalos palustres y laminados. Secuencia lacustre con oscilaciones de nivel del agua no relacionadas con el proceso de colmatación.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
80			~	Margas y arcillas rojas poco visibles. Episodios fluviales y fluvio-lacustres.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
70			~	Alternancia de calizas y margas en facies lacustres abiertas secuencia global de somerización, pasando de facies relativamente profundas a zonas de redistribución del sedimento por olas de pequeña longitud de onda y por último a facies palustres.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
60			~	Margas con escasas intercalaciones. Cerca de la base, episodio de llanura de inundación fluvial que se inunda posteriormente pasando a facies palustres. Ciclos de profundización.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
50			~	Alternancia de calizas y margas en secuencias de colmatación incompletas, interrumpidos en facies palustres. Entradas ocasionales de arenas, redistribuidas por el sistema de circulación lacustre. Secuencia global de profundización.	FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
40			~		FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
30			~		FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
20			~		FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	
10			~		FLUVIAL	ABIERTO	CICLO C	

CROQUIS

LOCALIZACION



Entre los Km. 26 y 23 de la Cra. que desde Castejón de Valdejasa asciende hacia el vértice Esteban (744).

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL MARGAS CALIZAS ARENAS CONGLOM. ARCILLAS LIMOS	COMPONENTES CALIZAS MARGAS ARENAS CONGLOM. ARCILLAS LIMOS	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBITO DEFINIDO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS LITOLÓGICAS LITOLÓGICAS LITOLÓGICAS LITOLÓGICAS LITOLÓGICAS LITOLÓGICAS
				■			
				■	19 Calizas en ciclos de colmatación con mayor desarrollo de la fase de relleno. Abundancia de materia orgánica.	LACUSTRE ABIERTO CICLO E	
				■	18 Calizas y margas lacustres. A techo del ciclo, porosidades fenestrales, caliches y karstificaciones.		
				■	17 Margas lacustres y palustres con algunas capas calcáreas grises con interrupciones y perforaciones	CICLO D	
				■	16 Calizas tractivas y margas en secuencias de colmatación. Ocasionalmente ripples de oscilación.	ABIERTO LACUSTRE	
				■	15 Margas con algunas calizas perforadas. A techo, suelo hidromorfo.		
				■	14 Calizas y margas en secuencias de colmatación con predominio de las fases tractivas (erosión, gradación), muy frecuentemente con alto contenido en materia orgánica (calizas y margas grises fértiles). Hacia techo, predominio de las interrupciones.	CICLO C PALUSTRE A	
				■	13 Secuencia de colmatación con predominio de las fases de calizas con interrupciones y perforaciones y calizas lajosas con ripples de ola y de corriente.	ABIERTO LACUSTRE	
				■	12 No visible en la base (probablemente margoso), pasando a techo a secuencias de colmatación incompletas que terminan en una emersión con karstificación.	ABIERTO LACUSTRE SOMERO	
				■	11 Secuencia de colmatación. En la base calizas lajosas con ripples de oscilación.	ABIERTO LACUSTRE	
				■	10 No visible. Probables margas		
				■	9 Calizas intraclástica con laminación hummocky y ripples de ola (capa de tormenta).	CICLO A	
				■	8 Secuencias de colmatación en lago estable, pasando desde fases de relleno activo (base erosiva, gradación) a fase de colmatación (firm-grounds, capas perforadas).	ABIERTO LACUSTRE	
				■	7 No visible por falla. A techo margas.		
				■	6 Secuencias de colmatación pasando de calizas tractivas a suelos hidromorfos o superficies de interrupción perforadas ("firm-grounds")		
				■	5 Calizas laminadas lajosas y margosas blancas, con ocasionales trenes de ripples arenosos.	MARGINAL LACUSTRE	
				■	4 Margas y ocasionales conglomerados en hiladas finas intercaladas. A techo margas ocres hojosas.	PALUSTRE DISTAL A	
				■	3 Conglomerados de cantos calcáreos muy cementados, y arenas con ripples. Facies de canal y desbordamiento.	FLUVIAL	
				■	2 Margas y arcillas rojas y margas verdes de suelos hidromorfos. Ocasionalmente intercalaciones calcáreas.	LACUSTRES	
				■	1 Margas rojas y grises con cristales de yeso aislados.	CON EPISODIOS PALUSTRE	

CROQUIS

LOCALIZACION

Tres Km. al S. de Laguarres, en el barranco que cruza la Cra. que se dirige a Benabarre en el Km. 56.



MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	TRANSOS	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS
0		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		17 Pelitas marrones limpias de inundación.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
10		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		16 Arenas de grano medio, con laminaciones cruzadas de media escala y en surco. Techo muy plano y espesor variable.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
20		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		15 Conglomerados Ø max. 25-30 cm, con decrecimiento del tamaño de los cantos hacia techo. Cantos calcáreos de procedencia mesozóica y de cuarcita y areniscas pertenecientes al Permotrias. Base neta y erosiva.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
30		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		14 Paleosuelo Caliza micrítica brechificada con coloraciones rojas debidas a edafización.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
40		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		13 Areniscas estratificadas sin estructura, intercaladas con pelitas marrones y con margas azules.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
50		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		12 Areniscas estratificadas sin laminación. Lateralmente pelitas marrones de inundación.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
60		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		11 Conglomerado masivo, con evolución lateral a conglomerados con laminación cruzada de alto ángulo e imbricación en los cantos y a areniscas laminadas.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
70		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		10 Lignito / ver fig. 2		DESbordamiento	Lacustre Eolito
80		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		9 Secuencia positiva de relleno de canal. Cuerpo con gran variación de espesor. Contiene conglomerados con cantos de lignito.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
90		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		8 Pelitas marrones de inundación con lentejones de conglomerado.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
100		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		7 Canal conglomerático cantos de Ø max 25~30 cm, decrecientes de tamaño hacia techo. Acreción lateral al N en los últimos metros. Algunos cantos son de lignito alterado o lutitas carbonosas. Evolucionan lateralmente a pelitas marrones de desbordamiento que contienen algunas capas calizas charcustres.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
110		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		6 Arenas de grano medio alternando con conglomerados.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
120		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		5 Conglomerados con cantos de material resedimentado de calizas con lignito.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
130		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		4 Pelitas marrones de inundación		DESbordamiento	Lacustre Eolito
140		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		3 Canal conglomerático-areniscoso. Laminación cruzada de alto ángulo en los conglomerados.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
150		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		2 Pelitas marrones de desbordamiento, intercaladas con areniscas finas de estratificación media. Ausencia de estructura interna, bioturbadas. Límites de estratificación difusa.		DESbordamiento	Lacustre Eolito
160		ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA	ARENAS LIMO ARCILLA CALIZA		1 Secuencia positiva de relleno de canal compuesto por. Conglomerados masivos, con cuñas de pelitas-conglomerados de acreción lateral-areniscas con laminación cruzada en surco.		DESbordamiento	Lacustre Eolito

DESBORDAMIENTO DE DEPOSITOS DE LLANURA DE INUNDACION ALUVIAL CON CANALES Y ESCANILLAS

FORMACION EOLICA SUPERIOR

CROQUIS

LOCALIZACION

Un kilómetro al S. de Capella entre el Rco. de la Heredia y el Rco. del Cajigar.

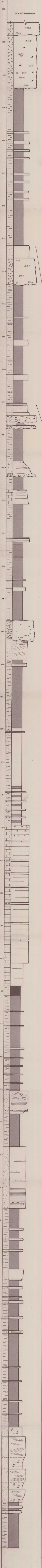


Table with columns for 'ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS' and 'SIMBOLOS FOSILES'. It contains various sedimentary symbols and fossil symbols corresponding to the stratigraphic column.

(=)

(θ)

(θ)

(θ)

(θ)

(θ)(λ)

(θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

(θ θ)

Main stratigraphic table with columns for 'DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO', 'ABANICO', 'DESBORDAMIENTO', 'DEPOSITOS Y CANALES', 'INUNDACION ALUVIAL', 'LLANURA DE INUNDACION', 'LLANURA DE LLANURA', 'LACUSTRE', 'FLUVIO LACUSTRE', 'LACUSTRE', 'DESBORDAMIENTO DE DEPOSITOS Y CANALES', 'INUNDACION FLUVIAL CON CANALES', 'LLANURA DE INUNDACION', 'LLANURA ARCILLOSA AFECTADA POR MAREAS'. Includes detailed descriptions of sedimentary units and their geological context.

Geological time scale table with columns for 'EPOCAS', 'PERIODO', 'FORMACION', 'EPOCA', 'EPOCAS'. It maps the stratigraphic units to geological time periods like Eocene, Oligocene, and Miocene.

Nº HOJA : 31- 10(212)

NOMBRE : CAMPO

PROVINCIA : HUESCA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA (ARDEVOL, L.)

NOMBRE LOCAL : SOLANILLA E

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

SERIE Nº : 32

COORDENADAS x: 2815 y: 46943 z: 1.280

FECHA : 1.985

CROQUIS

LOCALIZACION



En el barranco que transcurre entre los pueblos de Lavilla y Solanilla a 1,5 Km. del NE de este último.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS						
								MIEMBRO	FORMA- CION (ASH- MILABLE)	CRONOESTRA- TIGRAFICAS	SUBSIS- TEMA			
0						1 Cubierto. Lutitas grises?								
2						2 Conglomerados de relleno de canal y arenas en el techo.	ABANICO ALUVIAL							
3						3 Areniscas calcáreas y lutitas grises								
4						4 Cubierto por hundimiento de la mina.	LLANURA PANTANOSA							
5						5 Lutitas margosas grises								
6						6 Areniscas bioturbadas por vegetación. Paleosuelo ?								
7						7 Dunas y canalillos sedimentados en zonas deprimidas con encharcamientos esporádicos, persistentes hacia techo.								
8						8 Semicubierto. Lutitas marrones, arenosas hacia la parte superior.	LLANURA DE INUNDACION ALUVIAL							
9						9 Conglomerados de relleno de canal.	ABANICO ALUVIAL							

Fm. E S C A N I L L A

CROQUIS

LOCALIZACION



Punto denominado "Cap de las Torallas", al NE de Cajigar. Se accede por una pista que se toma aproximadamente 1 km. al sur del pueblo.

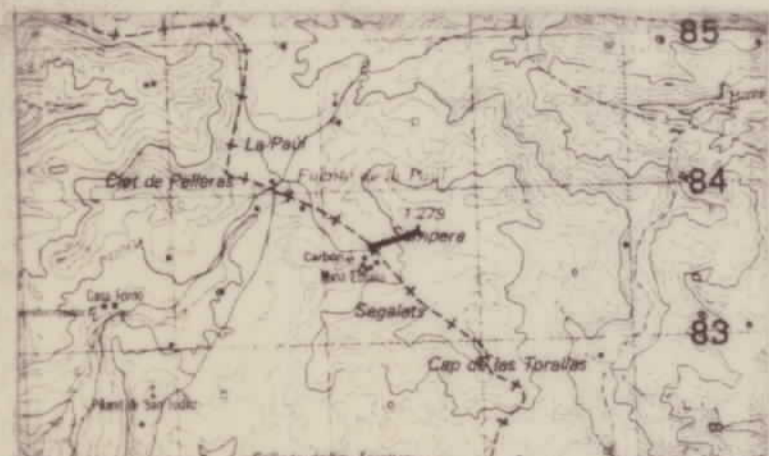
REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	LOCALIZACION	EPOCAS GEOLOGICAS
<p>240</p>		<p>24</p> <p>Cubierto. Lutitas rojas de inundación con un canal de conglomerados a techo.</p>	<p>LLANURA ALUVIAL</p>	
<p>220</p>		<p>22</p> <p>Margas lutíticas y calizas micríticas. Área lacustre relativamente interna o perenne.</p>	<p>LACUSTRE</p>	
<p>200</p>		<p>20</p> <p>Lutitas que incluyen areniscas con bioturbación vertical. Fase reactivación.</p>	<p>LLANURA ALUVIAL</p>	
<p>180</p>		<p>18</p> <p>Conglomerados de relleno de canales. Estratificación difusa. El tramo inferior probablemente formado por secuencias de progradación lutítico-arenosas. Reactivación aluvial.</p>	<p>ABANICO ALUVIAL</p>	
<p>160</p>		<p>16</p> <p>Cubierto. Margas y lutitas con calizas micríticas que pueden mostrar señales de alteración diversas.</p>	<p>LACUSTRE s. I.</p>	
<p>140</p>		<p>14</p> <p>Canales de conglomerados y lutitas rojas de inundación bioturbadas.</p>	<p>LLANURA ALUVIAL</p>	
<p>120</p>		<p>12</p> <p>Secuencia de instalación de lago</p>	<p>LACUSTRE</p>	
<p>100</p>		<p>10</p> <p>Lutitas margosas grises con intercalaciones de areniscas con laminaciones onduladas y festoon de media escala. Probable sedimentación en zonas deprimidas que pueden quedar encharcadas esporádicamente entre canales de régimen fluvial.</p>	<p>LLANURA FLUVIAL</p>	
<p>80</p>		<p>8</p> <p>Nivel tabular de conglomerados de relleno de canal, de gran continuidad lateral, con interrupción a techo. En la parte inferior materiales de la llanura de inundación.</p>	<p>ABANICO ALUVIAL</p>	
<p>60</p>		<p>6</p> <p>Secuencia negativa, iniciada en el tramo 15, que representa una reactivación fuerte del sistema aluvial.</p>	<p>ALUVIAL</p>	
<p>40</p>		<p>4</p> <p>Secuencia de progradación aluvial sobre facies lacustres.</p>	<p>LLANURA LACUSTRE</p>	
<p>20</p>		<p>2</p> <p>Lutitas rojas bioturbadas y areniscas carbonatadas con base canalizada.</p>	<p>LLANURA INUNDACION ALUVIAL</p>	
<p>0</p>		<p>0</p> <p>Lutitas margosas grises</p>	<p>LACUSTRE</p>	
<p>10</p>		<p>10</p> <p>Canales conglomeráticos y lutitas de inundación.</p>	<p>LLANURA ALUVIAL</p>	
<p>20</p>		<p>20</p> <p>Margas lutíticas y calizas micríticas. Lateralmente (1 km ±) niveles de lignito explotables</p>	<p>LACUSTRE</p>	
<p>30</p>		<p>30</p> <p>Lutitas margosas grises. Areniscas sedimentadas en régimen subacuático. Área lacustre marginal con fuerte influencia terrígena.</p>	<p>LACUSTRE</p>	
<p>40</p>		<p>40</p> <p>Secuencia compuesta de relleno de canal</p>	<p>CANALES</p>	
<p>50</p>		<p>50</p> <p>Areniscas lutíticas bioturbadas formando secuencias de tendencia negativa con interrupción a techo y desarrollo de paleosuelos incipientes. Canalillos arenosos hacia la parte superior.</p>	<p>ALUVIAL CON</p>	
<p>60</p>		<p>60</p> <p>Canal de conglomerados.</p>	<p>LLANURA ALUVIAL</p>	
<p>70</p>		<p>70</p> <p>Areniscas de tendencia tabular. Probable lóbulo deposicional ocupando una zona deprimida</p>	<p>LLANURA ALUVIAL</p>	
<p>80</p>		<p>80</p> <p>Lutitas y areniscas versicolores con alteraciones edáficas (marmorización vertical, moldes de raíces, etc.) Encharcamientos esporádicos.</p>	<p>MUY DISTAL</p>	
<p>90</p>		<p>90</p> <p>Conglomerados de relleno de canales y barranestratificación cruzada planar.</p>	<p>ABANICO ALUVIAL</p>	
<p>100</p>		<p>100</p> <p>Conglomerados de relleno de canales. Relleno multiepídico con cicatrices internas y secuencias positivas entre ellas. Estratificación difusa e imbricación, matriz arenosa y soporte de cantos. Dunas arenosas a techo de algunos canales. Facies de núcleos externo de abanico aluvial.</p>	<p>MEDIO ALUVIAL</p>	
<p>110</p>		<p>110</p> <p>Areniscas y microconglomerados con estratificación cruzada festoon, de relleno de canales.</p>	<p>ABANICO ALUVIAL</p>	
<p>120</p>		<p>120</p> <p>Areniscas canalizadas ? con influencia mareal.</p>		

E O C E N O S U P E R I O R C O L I G O C E N O

F. m.

CROQUIS

LOCALIZACION



Tres kilómetros al NE de Cajigar, en las inmediaciones de la mina Eulalia, siguiendo una dirección W-E.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENT	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOSILES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS		LITOSTRATIGRAFICAS		CRONESTRATIGRAFICAS	
						NUMERO	LETRA	NUMERO	LETRA	NUMERO	LETRA
104.5		CALIZA M W P S R CUBIERTO ARCILLA LIMO MFT M G M S ARENA 2 4 6 8 10 CONS.F.C.M.			27 Canal de conglomerados y areniscas. Techo muy plano.						
100					26 Margas grises muy limpias						
90					25 Areniscas sin laminación lateralmente pasan a micrita blanca.						
80					24 Margas grises muy limpias						
70					23 Micrita blanca con gasterópodos (lacustre).						
60					22 Margas grises muy limpias.						
50					21 Calizas micrítica, nodulosa con intensa bioturbación vegetal.						
40					20 Pelitas marrones de inundación						
30					19 Canal conglomerático Ø max. 10 15 cm bien redondeados						
20					18 Pelitas marrones de inundación con areniscas poco tractivas intercaladas.						
10					17 Limos rojos moteados con micritas rosas bioturbadas (Enchamientos).						
0					16 Pelitas marrones de inundación.						
					15 Cuerpo de poca continuidad lateral de arenas limpias tractivas con laminación y cicatrices erosivas.						
					14 Caliza micrítica blanca con gasterópodos						
					13 Pelitas marrones de inundación con capas de arenisca no tractiva con mucha matriz (desbordamiento).						
					12 Secuencia positiva de relleno de canal (conglomerados a base, areniscas a techo), que lateralmente evoluciona a depósitos de crevasse Ø max. 10-12 cm de caliza y metamórficos.						
					11 Pelitas marrones de inundación.						
					10 Secuencia positiva de relleno de canal instalada sobre sus propias facies de desbordamiento.						
					9 Pelitas marrones de inundación.						
					8 Caliza micrítica blanca con gasterópodos						
					7 Pelitas marrones a tramos más rojas por oxidación.						
					6 Secuencia positiva de relleno de canal.						
					5 Pelitas ocheres y marrones.						
					4 Conglomerados poco redondeados Ø max. 10 15 cm. Cantos de caliza y metamórficos. Matriz de arena gruesa y media. Cicatrices erosivas en el interior.						
					3 Pelitas marrones y ocheres con areniscas, de estratificación media que contienen laminaciones cruzadas de aspecto fluvial.						
					2 Caliza micrítica blanca con gasterópodos						
					1 Arcillas grises con calizas bien estratificadas con cementadas, a veces con gasterópodos.						

FLUVIALES
CANALES
INVASIONES
LACUSTRE, CON
LACUSTRES
ENCHARCAMIENTOS
DE
ESPORADICAS
INSTALACIONES
CON
DESBORDAMIENTO
DE
DEPOSITOS Y
CONGLOMERADOS
DE
ARENICAS Y
CANALES
FLUVIAL
DE
INUNDACION
LACUSTRE

(P O N D S)
L A C U S T R E
C O L L E G A T S
F O R M A C I O N
E O C E N O
S U P E R I O R
O L I G O C E N O

Nº HOJA : 33-11 (252)

NOMBRE : TREMP

PROVINCIA : LERIDA

GRUPO DE TRABAJO : INYPSA (LUIS ARDEVOL)

NOMBRE LOCAL : POBLA DE SEGUR

IDENTIFICACION DE MUESTRAS :

SERIE Nº : 37

COORDENADAS X: 3343
y: 46790
z: 680

FECHA : 1.985

CROQUIS

LOCALIZACION



Carretera de Pobla de Segur a Ortoneda,
en las inmediaciones de Claverol.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	CLASIFICACION TEXTURAL	COMPONENTES	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS SIMBOLOS FOILES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS				
								MEMBRO	LITOSTRATIGRAFICA	CRONOESTRATIGRAFICA	ESTRATIGRAFICA	
0						Estratificación difusa, matriz arenosa y soporte de cantos. Cuerpos lenticulares de gran continuidad lateral. Facies de núcleo externo de abanico aluvial.	ABANICO ALUVIAL	PROXIMAL				
10						Conglomerados de relleno de canales. Estratificación difusa e imbricación. Cuerpo canaliforme de espesor variable. Facies de orla (franja) proximal de abanico aluvial.	A. A. MEDIO					
20						Lutitas versicolores con alteraciones edáficas (marmorización vertical, moldes de raíces, carbonatación, etc.)	A.A. MUY DISTAL					F. m.
30						Lutitas arenosas rojas masivas y canalillos microconglomeráticos. Secuencias de tendencia progradante. Facies de orla distal de abanico aluvial.	A. A. DISTAL					M. b. C
40						Margas y lutitas margosas con intercalaciones de calizas micríticas o arenosas con gasterópodos. Cese de la actividad aluvial y desarrollo de un sistema lacustre.	LACUSTRE					S O L
50						Margas grises, calizas arenosas y niveles finos de lignito autóctono.	PALUSTRE					S S
60						Secuencia compleja de reinstalación del lago sobre las facies de canal deltáico abandonado. Calizas muy alteradas.	LACUSTRE					S G
70						Macrosecuencia compleja negativa lutítico-arenosa. Sistema deltáico con facies de prodelta y frente deltáico.	LACUSTRE MARGINAL					A
80						Macrosecuencia negativa conglomerático-arenosa de progradación aluvial.	CANAL DISTRIBUTARIO DE LA LLANURA ALUVIAL					S
90						Secuencia de instalación lacustre.	LACUSTRE					T
100						Secuencia negativa de progradación aluvial	LLANURA ALUVIAL					
110						Secuencia compleja de reinstalación lacustre. Calizas muy alteradas.	LACUSTRE					
120						Secuencia negativa de progradación aluvial	LLANURA ALUVIAL					
130						Secuencia compleja de reinstalación lacustre. Calizas muy alteradas.	LACUSTRE MARGINAL					
140						Secuencia negativa de progradación deltáica.	LACUSTRE MARGINAL					
150						Canal de conglomerados y dunas arenosas de desbordamiento en la llanura lutítica aluvial. Nivel de calizas de encharcamiento temporal.	LLANURA ALUVIAL					