Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

ESTUDIO SEDIMENTOLOGICO APLICADO A LOS YACIMIENTOS DEL URGONIANO DE CANTABRIA AREA DE AMPUERO

EXPEDIENTE Nº

ORGANICA Nº	PROGRAMA Nº	CONCEPTO Nº

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

11255

ESTUDIO SEDIMENTOLOGICO APLICADO A LOS YACIMIENTOS DEL URGONIANO DE CANTABRIA AREA DE AMPUERO

COLUMNAS SEDIMENTOLOGICAS

TOMO II

Madrid, Septiembre 1990

INDICE TOMO II

COLUMNAS SEDIMENTOLOGICAS

Nombre local	Metros de columna	Escala
Santoña	270	1:500
Ramales	210	1:500
Río Gándara	1.370	1:500
Río Asón	2.470	1:500
Isla - Cabo de Ajo	410	1:500
Varas sur	140	1:500
Faro de Ajo	62	1:100
Cabo de Ajo	120	1:200
Isla	110	1:100
Matienzo	270	1:100
Llueva	170	1:100
Río Gándara	380	1:200

LEYENDA GENERAL

LITOLOGIA

- Conglomerados
- Areniscas
- Calizas
- Dolomías
- Margas
- Arcillas
- Limos

ESTRATIFICACION

- Erosiva
- Plana y neta
- Ondulada
- Lajosa
- Nodulosa
- Superficie ferruginosa
- Sinérisis
- Contínuo
- Discontínuo

Intervalo de aparción de la estructura

- Cuerpos de morfología mound
- Variación lateral de espesor
- Sigmoidal

ESTRUCTURAS INTERNAS

- Gradación positiva
- Laminación paralela
- Laminación cruzada
- Laminación cruzada de surco
- Laminación cruzada de bajo águlo (Foreshore)
- Ripples de corriente
- Megarriples
- Ripples de oscilación
- Herring bone
- Escape de agua
- Slump
- Brechificación
- Estilolitos
- Cemento vadoso

BIOTURBACION

- Bioturbación s.l.
- Pistas

PALEOCORRIENTES

- Paleocorrientes
- No visible

COMPONENTES ORGANICOS

- Bioclastos
- Gasterópodos
- Lamelibranquios
- Rudistas
- Ostreidos
- Pectinidos
- L. concha fina
- Foraminíferos en general
- Miliólidos
- Orbitolinidos
- Globigerinidos
- Corales
- Espículas
- Sepulidos
- Ostrácodos
- Braquiópodos
- Equínodos
- Crinoides
- Briozoos
- Algas

COMPONENTES NO ESQUELETICOS

- Fragmento de carbón
- Materia orgánica
- Intraclastos
- Silex
- Fe Nódulos de hierro
- Mo Moscovita
- Oolitos
- Pelets
- Glanconita
- Cantos blandos

Nº HOJA: 20 – 04 NOMBRE: CASTRO URDIALES PROVINCIA: CANTABRIA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA NOMBRE LOCAL: SANTOÑA

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: SERIE Nº: 1.000

COORDENADAS x: 620.350 y: 981.745 z: 60 x: 620.290 y: 982.655 z: 215

FECHA: NOV. – 1.989

CROQUIS

LOCALIZACION

Desde las antiguas baterías de costa, siguiendo la ruta de los Montes.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: ESTRATIFICACION	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: INTERNAS	COMPONENTES ORGANICOS: BIOTURBACION	COMPONENTES ORGANICOS: SIMBOLOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	LITOESTRATIGRAFICAS: FORMACION SIMILAR	CRONOESTRATIGRAFICAS: PISO	CRONOESTRATIGRAFICAS: SUBETAPA	UNIDAD CARTOGRAFICA: ESCALA
	CUBIERTO; ARCILLA; LIMO; CALIZA M W P G B; MFFMGMG ARENA; 2 4 6 8 10 CONG. Ø Cm													
250								Construcciones de rudistas, calizas grises masivas y nodulosas y calizas claras tableadas	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS Y CORALES EN PLATAFORMA INTERNA			APTIENSE (GARGASIENSE – CLANSAYENSE)	CRETACICO INFERIOR	
200														
150								Barras calcáreas con pequeñas construcciones de rudistas intercaladas.	BARRAS LITORALES					
100								Calizas dolomíticas tableadas	PLATAFORMA INTERNA CON PEQUEÑAS CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS					
								Calizas grises con algunas construcciones de rudistas						
50								Calizas algo dolomíticas grises en ciclos negativos						
								Dolomias tableadas de color claro						
0														

Nº HOJA: 20 - 05 **NOMBRE:** VALMASEDA **PROVINCIA:** CANTABRIA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA **NOMBRE LOCAL:** RAMALES

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: **SERIE Nº:** 2.000

COORDENADAS x: 616.850 y: 965.755 z: 600 | x: 616.450 y: 966.050 z: 800

FECHA: NOV. - 1.989

CROQUIS

LOCALIZACION

Desde el camino de San Bernabé a Bartolomé de los Montes por la ladera E. del Monte del Infierno.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: ESTRATIFICACION	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: INTERNAS	COMPONENTES ORGANICOS: BIOTURBACION	COMPONENTES ORGANICOS: SIMBOLOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES ESTRATIGRAFI. LITOESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	FORMACION O ASIMILAB.	CRONOESTRATIGRAFICAS: PISO	SUBSISTEMA	UNIDAD CARTOGRAFI. ESCALA
								Barras calcáreas y construcciones de rudistas.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA INTERNA			APTIENSE (GARGASIENSE - CLANSAYENSE)	INFERIOR	
								Construcciones masivas de rudistas						
								Barras de calizas gris claro.	BARRAS LITORALES					
								Calizas dolomíticas nodulosas con nódulos de sílex.	BARRAS CALCARENITICAS (DELTAICO?)			APTIENSE - (BEDOULIENSE ?)	CRETACICO	
								Calcarenitas dolomíticas marrones. Nódulos de sílex a techo.						
								Calizas dolomíticas grises y pequeñas construcciones de rudistas	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA INTERNA.					
									DELTAICO			HAUTERIVIENSE-BARREMIENSE		

Nº HOJA: 30-05

GRUPO DE TRABAJO: HCPSA

IDENTIFICACIÓN DE MUESTRAS

COORDENADAS X: 418.062 Y: 809.005 Z: 740

X: 618.812 Y: 811.428 Z: 740

NOMBRE: VALMASEDA

PROVINCIA: CANTABRIA

NOMBRE LOCAL: RIO GANDARA

SERIE Nº: 3.000

FECHA: NOV-1989

CROQUIS

LOCALIZACIÓN

Situado en hoja topográfica de Balmaseda por la carretera del Ayala de Oña y paralelamente (a ambos lados) de Elizondo.

| LITOESTRATIGRAFÍA SIMPLIFICADA | | |

N° DE PUITS : 08-145			
DATE DE TRAVAUX : 1980	**NUMERO :** 7014LAMOTHE	**PROVINCE :** CONTINENT	
TYPE DE MATERIAU :		**NUMERO LEGAL :** PAS DONN	
COORDONNEES DE MATERIAU :		**DATE DE SORTIE :**	
LONGITUDE : 0 DEG 0 M 0 S	**LATITUDE :** 0 DEG 0 M 0 S		
0 DEG	0 DEG		

COTAGE

LITHOLOGIES:

TRI 1: SABLES DE BONNES 1 - 2
TRI 2: SABLES DE BONNES 1 - 2

Profondeurs en mètres	Lithologie	Stratigraphie	Description	Age	Environnement	Fossiles	Tectonique	Diagraphies	Sondage	Carottes	Essais

Nº HOJA: 19-04 NOMBRE: SANTANDER PROVINCIA: CANTABRIA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA NOMBRE LOCAL: ISLA - CABO DE AJO

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: SERIE Nº: 5.000

COORDENADAS x: 610.239 y: 988.086 z: 12 x: 604.853 y: 988.115 z: 50

FECHA: NOV. - 1.989

CROQUIS

LOCALIZACION

Corte de costa desde el E. de la ria de Ajo hasta el W de la playa de Ajo.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	COMPONENTES ORGANICOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS	ESTRATIGRAFIA CRONOESTRATIGRAFICAS	UNIDAD CRONOSTRATIGRAFICA LOCAL
						Alternancia entre margas grises y capas tabulares de calizas margosas claras.	PLATAFORMA RESTRINGIDA (LAGOON)			
						Alternancia entre calizas nodulosas gris oscuro y pequeñas construcciones de rudistas y ostreidos.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS Y CORALES EN PLATAFORMA INTERNA			
						Barras calcáreas con algunas construcciones de corales y rudistas				
						Limos arcillosos con barras calcarenítico-areniscosas.	BARRAS DELTAICAS EN PLATAFORMA RESTRINGIDA			
						Arcillas grises y barras calcareníticas.				
						Alternancia entre construcciones de rudistas y barras calcáreas	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS Y CORALES EN PLATAFORMA INTERNA			
						Calizas gris oscuro con frecuencias nodulosas y pequeñas construcciones de rudistas.				
						Calizas nodulosas gris oscuro.	PLATAFORMA INTERNA			

Leyenda de columnas:

- Potencia: 400, 350, 300, 250, 200, 150, 100, 50, 0
- Litología: CUBIERTO; ARCILLA; LIMOS; CALIZA; ARENA
- Estructuras sedimentarias: ESTRATIFICACION; LAMINACION; BIOTURBACION
- Componentes orgánicos: SIMBOLOS
- Unidades litoestratigráficas: NIVEL; FORMACION; GRUPO
- Estratigrafía cronoestratigráfica: PISO; SUBPISO
- Unidad cronostratigráfica local: ALBIENSE; GARGASIENSE - CLANSAYENSE; REDOULIENSE; INFERIOR; CRETACICO

Nº HOJA: 19-05 **NOMBRE:** VILLACARRIEDO **PROVINCIA:** CANTABRIA

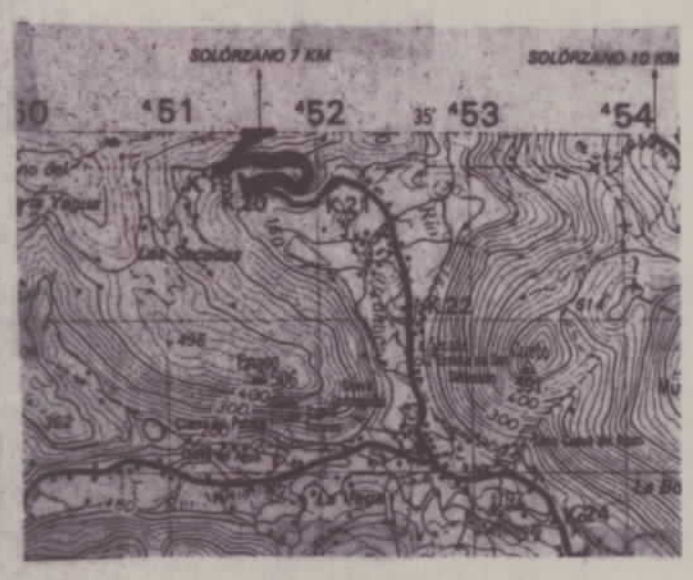
GRUPO DE TRABAJO: INYPSA **NOMBRE LOCAL:** VARAS SUR

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: **SERIE Nº:** 6.000

COORDENADAS x: 607.470 y: 969.592 z: 200 — x: 608.176 y: 970.516 z: 425

FECHA: NOV.-1.989

CROQUIS



LOCALIZACION

Carretera Matienzo a Solorzano por la Vertiente Sur del Puerto de Las Varas.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: ESTRATIFICACION	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: INTERNAS	COMPONENTES ORGANICOS: BIOTURBACION	COMPONENTES ORGANICOS: SIMBOLOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES ESTRATIGRAFI. LITOESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	LITOESTRATIGRAFICAS: FORMACION-ASIMILAB.	CRONOESTRATIGRAFICAS: PISO	CRONOESTRATIGRAFICAS: SUBSISTEMA	UNIDAD CARTOGRAFI. ESCALA
	CALIZA M W P G B; MFFMGMG ARENA; 2 4 6 8 10 CONG. Ø Cm; CUBIERTO; ARCILLA; LIMO								DELTAICO			ALBIENSE		
								Areniscas amarillentas con estratificación cruzada.						
								Calizas nodulosas, barras bioclásticas y pequeñas construcciones de rudistas	BARRAS Y PEQUEÑAS CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS			GARGASIENSE - CLANSAYENSE	CRETACICO INFERIOR	
100								Barras de calizas grises	BARRAS LITORALES					
50								Barras dolomíticas	BARRAS EN PLATAFORMA INTERNA					
0														

Nº HOJA: 19 - 4 NOMBRE: SANTADER PROVINCIA: CANTABRIA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA NOMBRE LOCAL: FARO DE AJO

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: SERIE Nº:

COORDENADAS x: y: z: x: y: z: FECHA:

CROQUIS

LOCALIZACION

En la costa, inmediatamente al Este de la base del Faro de Ajo.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: ESTRATIFICACION	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: INTERNAS	COMPONENTES ORGANICOS: BIOTURBACION	COMPONENTES ORGANICOS: SIMBOLOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	FORMACION	CRONOESTRATIGRAFICAS: PISO	SUBZONA	UNIDAD CARTOGRAFICA: ESCALA 1:50.000
	CUBIERTO; ARCILLA; LIMO; CALIZA MWPSB; MFFMGMG; ARENA 2446BD CONG. Ø Cm													
								Margas grises y calizas nodulosas muy bioclásticas con numerosas señales de interrupción.	"HARD-GROUND"					
								Calizas bioclásticas con estratificación cruzada a grande y pequeña a escala, alternando con calizas nodulosas con estructuras de escape de agua.	SISTEMAS DE BARRAS BIOCLASTICAS EN PLATAFORMA INTERNA					6
								Secuencias similares a las del tramo superior. Base ligeramente discordante sobre el tramo inferior.				APTIENSE (GARGASIENSE - CLANSAYENSE)	CRETACICO INFERIOR	
								Construcciones masivas de rudistas de gran tamaño con intercalaciones nodulosas.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA INTERNA					2

Nº HOJA: 19 - 4 NOMBRE: SANTANDER PROVINCIA: CANTABRIA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA NOMBRE LOCAL: CABO DE AJO

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: SERIE Nº:

COORDENADAS x: y: z: x: y: z: FECHA:

CROQUIS

LOCALIZACION

En la costa, por la margen oeste de la ría de Ajo, hacia el Cabo de Ajo.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: ESTRATIFICACION	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: INTERNAS	COMPONENTES ORGANICOS: BIOTURBACION	COMPONENTES ORGANICOS: SIMBOLOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS: FORMACIONES	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: CRONOESTRATIGRAFICAS: PISO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: CRONOESTRATIGRAFICAS: ESTRATIGRAFICAS	UNIDADES CRONOESTRATIGRAFICAS: ESCALA 1:50.000
	CUBIERTOS ARCILLAS LIMO CALIZA MWPSB MFFMSMB ARENA Z468D CONG.DCm													
120														
110														
100								Construcciones masivas de rudistas						
90														
80								Secuencias formadas por construcciones masivas de rudistas, calizas biocláticas grises, calizas nodulosas algo margosas y margas.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA INTERNA			APTIENSE (GARGASIENSE — CLANSAYENSE)	CRETACICO INFERIOR	2
70														
60								Visible solo en acantilado. Probables construcciones de rudistas.						
50														
40														
30								Construcciones de rudistas masivas y lenticulares (en este caso con corales), alternando con calizas biocláticas, calizas nodulosas con tonos rojizos y margas.						
20														
10														
0														

Nº HOJA: 19-4	NOMBRE: SANTANDER	PROVINCIA: CANTABRIA
GRUPO DE TRABAJO: INYPSA		NOMBRE LOCAL: ISLA
IDENTIFICACION DE MUESTRAS:		SERIE Nº:
COORDENADAS x: y: z:	x: y: z:	FECHA:

CROQUIS

LOCALIZACION

En la playa de Isla, en la margen este de la ría de Ajo.

MUESTRAS POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: ESTRATIFICACION	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS: INTERNAS	COMPONENTES ORGANICOS: BIOTURBACION	COMPONENTES ORGANICOS: SIMBOLOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO Y FACIES	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	LITOESTRATIGRAFICAS: FORMACIONES SIMBOLO	CRONOESTRATIGRAFICAS: PISO	CRONOESTRATIGRAFICAS: SUBSISTEMA	UNIDAD CARTOGRAFI. ESCALA 1:50.000
	CUBIERTO; ARCILLA; LIMO; CALIZA; ARENA; CONG. ø Cm													
100								Construcciones masivas de grandes rudistas. Hacia techo intercalaciones nodulosas rojizas a techo de las construcciones con señales de interrupción.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA ABIERTA DE ALTA ENERGIA			APTIENSE (GARGASIENSE — CLANSAYENSE)	CRETACICO INFERIOR	2
90														
80														
70														
60														
50														
40								No visible.						
30														
20								No visible.						
10								Calizas nodulosas grises.	PLATAFORMA RESTRINGIDA					
0														

Nº HOJA: 20 - 5	NOMBRE: VALMASEDA	PROVINCIA: CANTABRIA	
GRUPO DE TRABAJO: INYPSA		NOMBRE LOCAL: MATIENZO	
IDENTIFICACION DE MUESTRAS:		SERIE Nº:	
COORDENADAS	X: Y: Z:	X: Y: Z:	FECHA:

CROQUIS

LOCALIZACION

En la carretera de Matienzo al Puerto de Tarna.

REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRATIGRAFIA SEDIMENTARIA	COMPONENTES ESTRUCTURALES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	AMBIENTE DEPOSICIONAL	EDAD	SERIE	SISTEMA
			Arenas amarillas de grano grueso, con estratificación cruzada.	CONSTRUCCIONES LENTICULARES DE BARRAS DE PLATAFORMA ABIERTA		APTIENSE (GARGASIENSE — CLASATESENSE) CRETACICO INFERIOR		
			Construcción lenticular de grandes rudistas con corales.					
			Calizas grises, biosiliáticas, con orbitolinas. Ocasionales construcciones de rudistas.					
			Calizas biosiliáticas grises, nodulosas a moro en una interrupción en la sedimentación a techo.					
			No visible.					
			Calizas biosiliáticas de fragmentos y foraminíferos con intercalaciones lenticulares de construcciones de rudistas.					
			No visible. Probables arenas.	INICIO DE LA COLONIZACION POR RUDISTAS				
			Alternancia de calizas biosiliáticas, calizas nodulosas con orbitolinas y construcciones lenticulares de rudistas.					
			Calizas biosiliáticas grises con ocasionales y calizas nodulosas bioturbadas.	SISTEMAS DE BARRAS DE BLA. CARBES EN PLATAFORMA ABIERTA CON ALTO APORTE DE NUTRIENTES A TECHO				
			Calizas grises con orbitolinas y fragmentos biosiliáticos.					
			No visible. Una intercalación de arenas en derrubios.			APTIENSE (GARGASIENSE — CLASATESENSE) CRETACICO INFERIOR		
			Biomicrita de orbitolinas rojizas. Tramos nodulosos con lamaquias de orbitolinas.	PLATAFORMA ABIERTA CON APORTES DETRITICOS				
			No visible.					
			Biomicrita de orbitolinas.					
			No visible.					
			Arenas amarillas con estratificación cruzada.					
			Caliza esparitica rojiza con restos de construcciones de rudistas (No m.).	CONSTRUCCIONES LENTICULARES DE RUDISTAS				

Nº HOJA: NOMBRE: PROVINCIA: CANTABRIA

GRUPO DE TRABAJO: INYPSA NOMBRE LOCAL: LLUEVA

IDENTIFICACION DE MUESTRAS: SERIE Nº:

COORDENADAS x: x: y: y: z: z: FECHA:

CROQUIS

LOCALIZACION

En la carretera de San Miguel de Aran al Puerto de Varas.

MUESTRAS	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	COMPONENTES ORGANICOS	SENTIDO DE LAS PALEOCORRIENTES	TALUDES	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS
	CARBONATOS ARCILLAS ARENAS CONG.DIM.	OTHER FOSSILS	MOLUSCOS RUDISTAS					MORFOLOGIA ESTRATIGRAFICA FACIES ESTRATIGRAFICAS
						Calizas bioclásticas grises con algunas intercalaciones de construcciones lenticulares de rudistas y corales.	CONSTRUCCIONES LENTICULARES DE RUDISTAS	APTIENSE (GARGASIENSE — CLANSAYENSE) CRETACICO INFERIOR 7
						No visible.		
						Calizas bioclásticas (barras) y calizas masivas con rudistas.	CONSTRUCCIONES TABULARES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA INTERNA	
						Construcciones de rudistas en masas estratiformes.		
						No visible.		
						Caliza bioclástica con estratificación cruzada de bajo ángulo.		
						Construcciones de rudistas, en masas estratiformes separadas por calizas nodulosas.		
						Calizas bioclásticas con orbitolinas.	PLATAFORMA INTERNA ABIERTA CON APORTES DETRITICOS DISMINUCION DE INTENSIDAD DE SEDIMENTACION HACIA TECHO	
						No visible. Posibles arenas.		
						Calizas muy nodulosas a nodulosas con orbitolinas.		
						Calizas bioclásticas con orbitolinas con una intercalación de arenas rojizas con orbitolinas.		
						No visible.		
						Calizas bioclásticas con orbitolinas, con intercalaciones de arenas amarillas. Interrupción con sinéremis a techo.		
						Calizas bioclásticas con lumaquelas de orbitolinas no cementadas en borrows y capas nodulosas.		
						Calizas bioclásticas y nodulosas con orbitolinas.		
						No visible.		
						Arenas amarillas, bien clasificadas.		
						Dolomía oquerosa amarillenta (más de 40 m.)	DOLOMIA RECRISTALIZADA SUBTERRANEAMENTE	

Nº HOJA: 20 - 5	NOMBRE: VALMASEDA	PROVINCIA: CANTABRIA	
GRUPO DE TRABAJO: INYPSA		NOMBRE LOCAL: RIO BANDARA	
IDENTIFICACION DE MUESTRAS:		SERIE Nº:	
COORDENADAS	X: Y: Z:	X: Y: Z:	FECHA:

CROQUIS

LOCALIZACION

En la carretera paralela al río Gándara, 3 Km. al Sur de Ramales de la Victoria.

REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRATIGRAFIA: SISTEMA	SERIE	PISO	EMBREDADO ESTRATIGRAFICO	ESTILO DE LOS PALEOSUELOS
10 m	CRETACICO	INFERIOR	APTIENSE (CARGASIENSE - CLASAYENSE)	4	
10 m	CRETACICO	INFERIOR	APTIENSE (CARGASIENSE - CLASAYENSE)	3	
10 m	CRETACICO	INFERIOR	APTIENSE (CARGASIENSE - CLASAYENSE)	2	

DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO	AMBIENTE SEDIMENTARIO	ESTRATIGRAFIA: SISTEMA	SERIE	PISO
Areniscas amarillas muy poco cementadas.	LLANURA COSTERA	CRETACICO	INFERIOR	APTIENSE (CARGASIENSE - CLASAYENSE)
No visible.				
Calcoarenitas muy arenosas, tableadas, alternando con margas y margas limosas rojizas y grises.				
No visible.				
Arenisca de grano grueso amarilla, con estratificación cruzada.				
No visible.				
Calizas biosilíticas limosas bioturbadas, algo nodulosas.	PLATAFORMA INTERNA RESTRINGIDA			
Calizas biosilíticas, grises, a techo arenosas y limosas, con intercalaciones de arenas amarillas de grano medio a grueso.	SISTEMAS DE BARRAS DE CONTINENTE DE BAJA ENERGIA EN PLATAFORMA INTERNA, PARCIALMENTE RESTRINGIDA			
Alternancia de calizas biosilíticas con nódulos (packstone) con nummulitos (estratificaciones cruzadas) y calizas nodulosas bioturbadas (mudstones).				
Calizas biosilíticas oscuras, fétidas, bituminosas; En la base, calcita biosilícica de grano grueso (packstone) con estratificación cruzada.				
Construcciones marinas de rudistas.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA			
Calizas floatstones y rudstones con rudistas, ostreidos y nummulitos de grano grueso y corales a intervalos. Lentejones irregulares construidos por rudistas.	- TALUD CONTINENTAL			
Calizas masivas, construidas por rudistas, ostreidos a techo, y rudistas, corales y ostreidos y calcarenitas en la base.	CONSTRUCCIONES DE RUDISTAS EN PLATAFORMA, MUY BAJA			
Calizas biosilíticas de grano grueso, grises a negras, con estratificación cruzada a muro. Erosión profunda en la base, de hasta 2 m.	BARRAS DE CONTINENTE EN PLATAFORMA INTERNA			
Calizas biosilíticas negras con estratificación cruzada bidireccional. Biosilicatos de pequeño tamaño. A techo interrupción con "Hard-ground" ferruginoso.	SISTEMAS DE BARRAS DE MAREA			
Limos arenosos bioturbados con nódulos de calcita. A techo, margas, con estratificación cruzada y trenes de ripples.	LAGUNA - ESTUARIO			