

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

**FASE PREVIA DE INVESTIGACION
DE SUSTANCIAS FOSFATADAS
EN EL AREA "SOMIEDO-PAJARES"
SUR CANTABRIA
PLANOS Y COLUMNAS
(litoestratigrafia y contenido en fosforo)**



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA



SIGNOS CONVENCIONALES

- IA Columna A
- Dirección y buzamiento
- Contacto normal
- Contacto discordante
- Contacto tectónico
- ▲▲▲ Cabalgamiento

LEYENDA

CUATERNARIO		QAI	QI	QI ¹	QAI
CARBONIFERO	SUPERIOR				QAI Aluviales
	INFERIOR				QI Derrubios de lodera
					H ¹ Caliza de "Montaña"
DEVONICO	SUPERIOR				H ² Caliza Grietas "Alba"
	FAMENIENSE				H ³ Pizarras de "Vegamán"
	FRASNIENSE SUR				D ₁ -D ₂ Arenisco de la "Ermita"
	INFERIOR				D ₁ Pizarras de "La Vid"
SILURICO	SUP LUDLOW				S ₁ -S ₂ Pizarras "Formigosa"
	INF LLLANDOVYENSE				O ₁ Cuarcita de "Barrios"
ORDOVICICO	SKIDDAYENSE				CA ₂₃ Dolomitos y Pizarras "Lascera-Ovite"
CAMBRICO	SUPERIOR				
	MEDIO				

MINISTERIO DE INDUSTRIA DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS MINERALES NO ENERGETICAS	
BOJAZO	C. SANCHEZ	FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA DE BOMEDO-PAJARES SUR CANTABRICA	
FECHA	NOVIEMBRE 1976	Clave	
COMPROBADO	J. REY DE LA ROSA	GEOLOGIA DE LA FORMACION "PIZARRAS DE VEGAMIAN" ZONA PEÑA DE ARMADA - PEÑA FORCADA - VALDECASTILLO	
AUTOR	G. DELGADO	Plano N.º	
ESCALA	1/25 000	1	
HOJA BOÑAR, N.º 14-7, CUADRANTE I			



SIGNOS CONVENCIONALES

- IA Columna A
- Dirección y buzamiento
- Contacto normal
- Contacto discordante
- Contacto tectónico
- ▲▲▲ Cabalgamiento

LEYENDA

CUATERNARIO		QA1	Q10	
CARBONIFERO	SUPERIOR			QA1 Aluviales
	INFERIOR			Q1 Derrubios de labera
				H ⁸ Caliza de "Montaña"
DEVONICO	SUPERIOR			H ¹⁰ Caliza Gnatte "Abajo"
	INFERIOR			H ¹⁰⁻¹² Pizarras de "Vegamán"
				D ₁₀₋₁₂ Arenisca de la "Ermita"
				D ₁ Pizarras de "La Vid"
SILURICO	SUP.			St ¹⁻² Pizarras "Farniques"
	INF.			St ¹⁻² Pizarras "Farniques"
ORDOVIGICO	SUPERIOR			O ₁₂ Cuarcita de "Berties"
	MEDIO			CA ₂₃ Dolomitas y Pizarras "Lancera-Ovella"

MINISTERIO DE INDUSTRIA DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS MINERALES NO ENERGETICAS	
DIBUJADO	C. SANCHEZ	FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE BUSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA DE SOMEDO-PAJARES SUR CANTABRICA	Clave
FECHA	NOVIEMBRE 1978	GEOLOGIA DE LA FORMACION "PIZARRAS DE VEGAMIAN"	Plano N° 2
COMPROBADO	J. REY DE LA ROSA		
AUTOR	G. DELGADO	ZONA : N. DE BODON - PICO ATALAYA HOJA : BONAR , N° 14-7 , CUADRANTE 4 Y 1	
ESCALA	1/25,000		



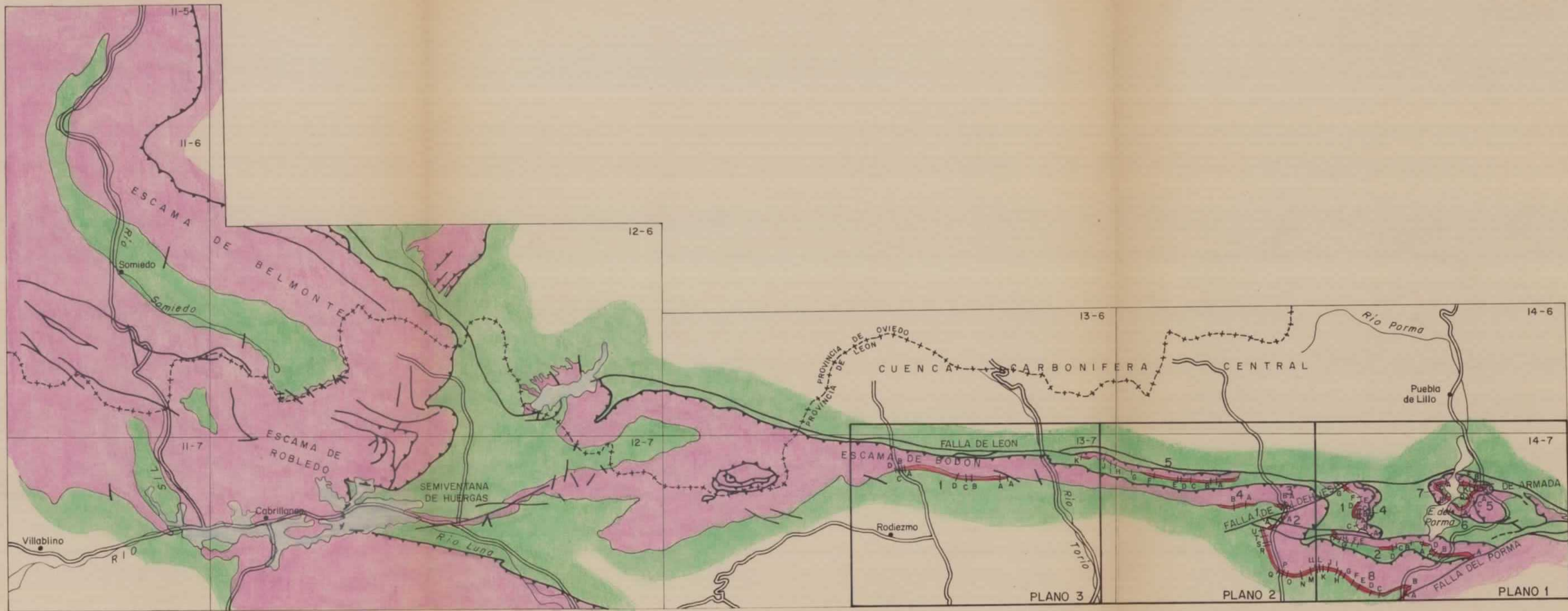
LEYENDA

CUATERNARIO		QAI	QI	QAI	Atuvidas
CARBONIFERO	SUPERIOR	H ₁	H ₂	H ₁	Derrubios de lodas
	VISEIENSE	H ₃	H ₄	H ₂	Caliza de "Montaña"
	TOURNAISIESE	H ₅	H ₆	H ₃	Caliza Griote "Aba"
DEVONICO	FAMENIENSE	D ₃₁ -D ₃₂	D ₃	H ₁₂	Pizarras de "Vegamán"
	FRANSIENSE SUP.	D ₃₁ -D ₃₂	D ₃	H ₁₂	Pizarras de "Eremita"
	INFERIOR	D ₃₁ -D ₃₂	D ₃	D ₃₁ -D ₃₂	Arenisco de la "Eremita"
SILURICO	SUP. LUDLOW INF.	D ₁	D ₁	D ₁	Pizarras de "La Vía"
	INF. LLANDOVERYENSE	D ₁	D ₁	D ₁	Pizarras "Farmigosa"
ORDOVICICO	SKIDAVIENSE	O ₁₂	O ₁₂	O ₁₂	Cuarcita de "Barrios"
	SUPERIOR	CA ₂₃	CA ₂₃	CA ₂₃	Dolomitas y Pizarras "Lencera-Ovile"
CAMBRICO	MEDIO	CA ₂₃	CA ₂₃	CA ₂₃	

SIGNOS CONVENCIONALES

- IA Columna A
- Direction and buzamiento
- Contacto normal
- Contacto discordante
- Contacto tectónico
- ▲▲▲ Cabalgamiento

MINISTERIO DE INDUSTRIA DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS MINERALES NO ENERGETICAS	
DIBUJADO	M. MOLERO	FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA DE SOMIEDO-PAJARES SUR CANTABRICA	Clave
FECHA	NOVIEMBRE 1978	GEOLOGIA DE LA FORMACION "PIZARRAS DE VEGAMÁN" ZONA: CANSECO-CAMPLONGO	Plano Nº 3
COMPROBADO	J. REY DE LA ROSA		
AUTOR	G. DELGADO	HOJA: LA POLA DE GORDON, Nº 13-7, COTE 1-4	
ESCALA	1/25.000		



LEYENDA

- Cuaternario
- Carbonífera
- Formación Vegamián
- Cámbrico-Devónico

12-6 N° Hoja (E. 1:50.000)

MINISTERIO DE INDUSTRIA DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS MINERALES NO ENERGETICAS	
DIBUJADO	H. MOLERO	FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA DE SOMIEDO-PAJARES SUR CANTABRICA	Clave
FECHA	NOVIEMBRE 1978		
COMPROBADO	J. REY DE LA ROSA	MAPA DE SITUACION Y ESQUEMA GEOLOGICO	Plano N° 4
AUTOR	G. DELGADO		
ESCALA	1/200.000		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

REALIZADOR: IBERGESA

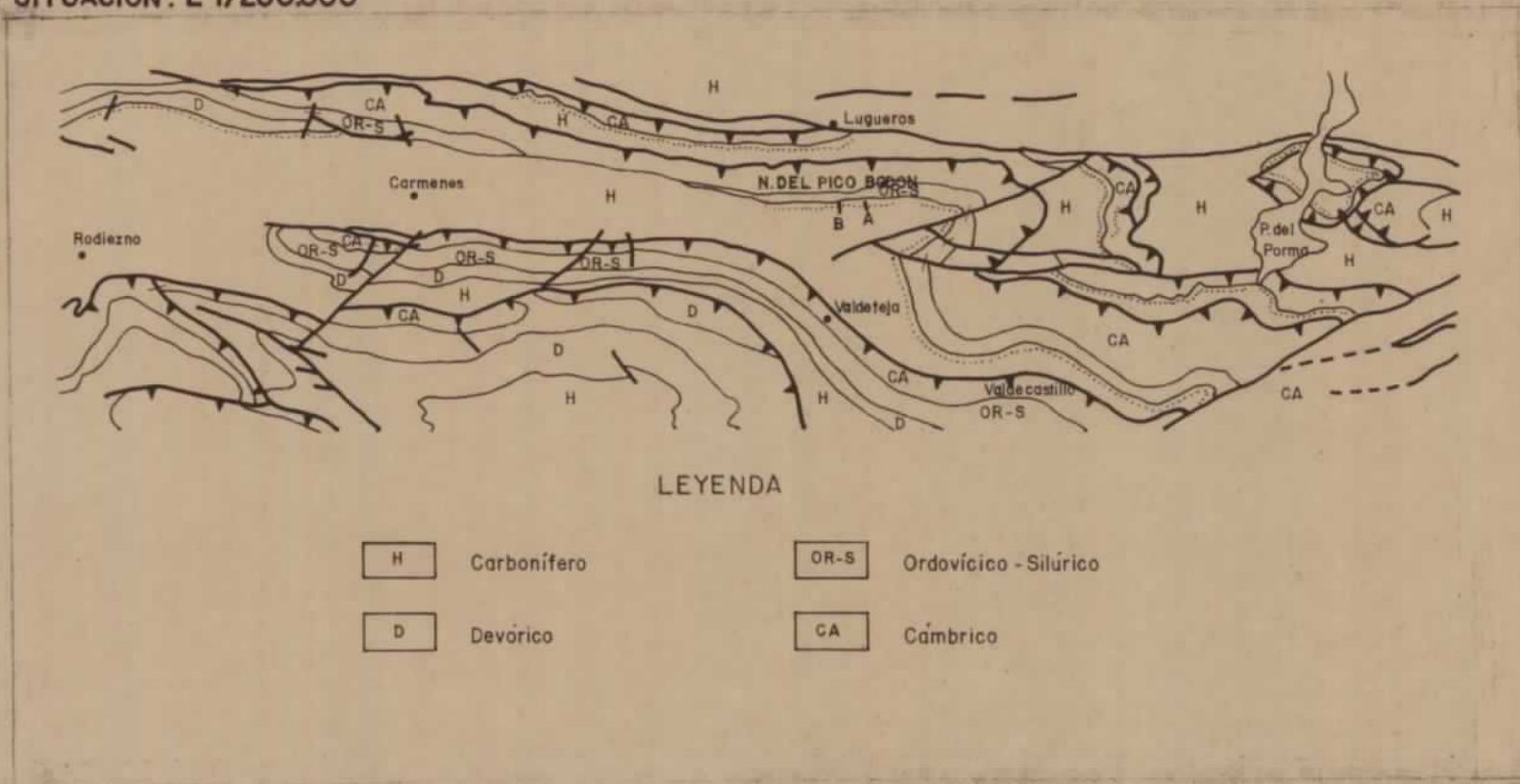
FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 1407

DENOMINACION AFLORAMIENTO: NORTE DEL PICO BODON

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



POTENCIA F. VEGANIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA:		RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
		R-X MINERALOG. PETROLOGIA	ANÁLISIS					
					x 303,190 y 4759,370	x y	5 10	
	Columna A			Coordenadas				
	1407-1B-6D - 2547 - 2546 - 2545 - 2544 - 2543 - 2542 - 2541 - 2540 - 2539 - 2538 - 2537		x x x x x x x x x x x x		x 301,980 y 4759,360	x y		
	Columna B			Coordenadas				
	1407-1B-6D - 2558 - 2557 - 2556 - 2555 - 2554 - 2553 - 2552 - 2551 - 2550 - 2549 - 2548		x x x x x x x x x x x x					

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

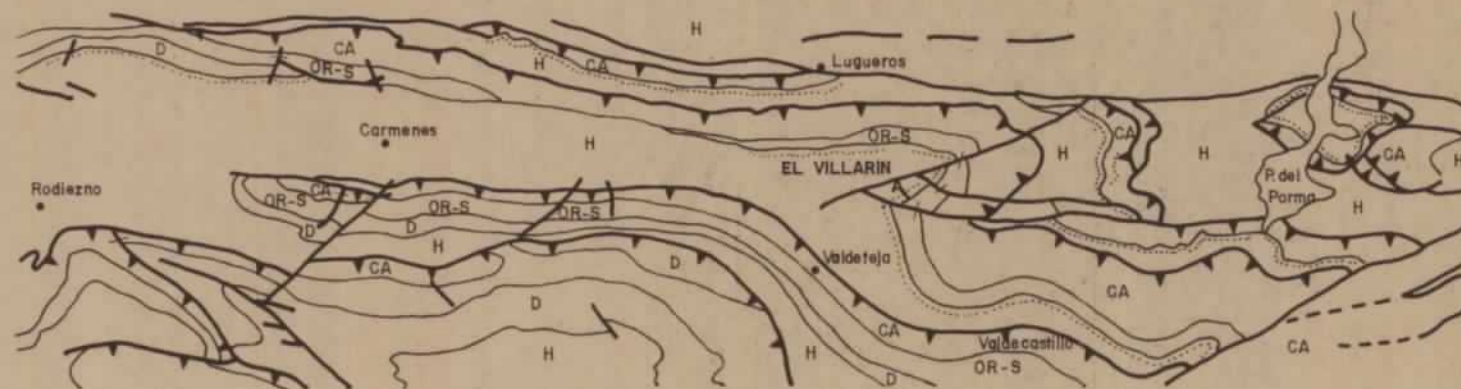
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: EL VILLARIN

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devórico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA:		RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLOGICA	DESCRIPCION LITOLOGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
		PETROLOGIA	R-X MINERALOG. TOTAL					
	Columna A	Coordenadas			x 304,510 y 4757,760	x y	5 10	
2,2m.	1407 - IB-GD - 2255 - 2254 - 2253 - 2252 - 2251 - 2250 - 2249 - 2248 - 2247 - 2246			x x x x x x x x x		Limas rojas Griotte 0,2 m. Limos ocre. Competencia baja 0,2 m. Limos pardo-grisáceos, niveles pizarrosos. Competencia media-baja 0,5 m. Limos ocre. Competencia baja 0,2 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deleznales 0,3 m. Limos y pizarras grises y negras. Competencia media-baja 0,2 m. Pizarras negras y pardas, hojosas y deleznales 0,4 m. Pizarras negras, fractura concolidea. Competencia media-alta 0,2 m. Limos y pizarras pardas. Competencia baja Cuarcita Armoricana ocre, bancos métricos		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

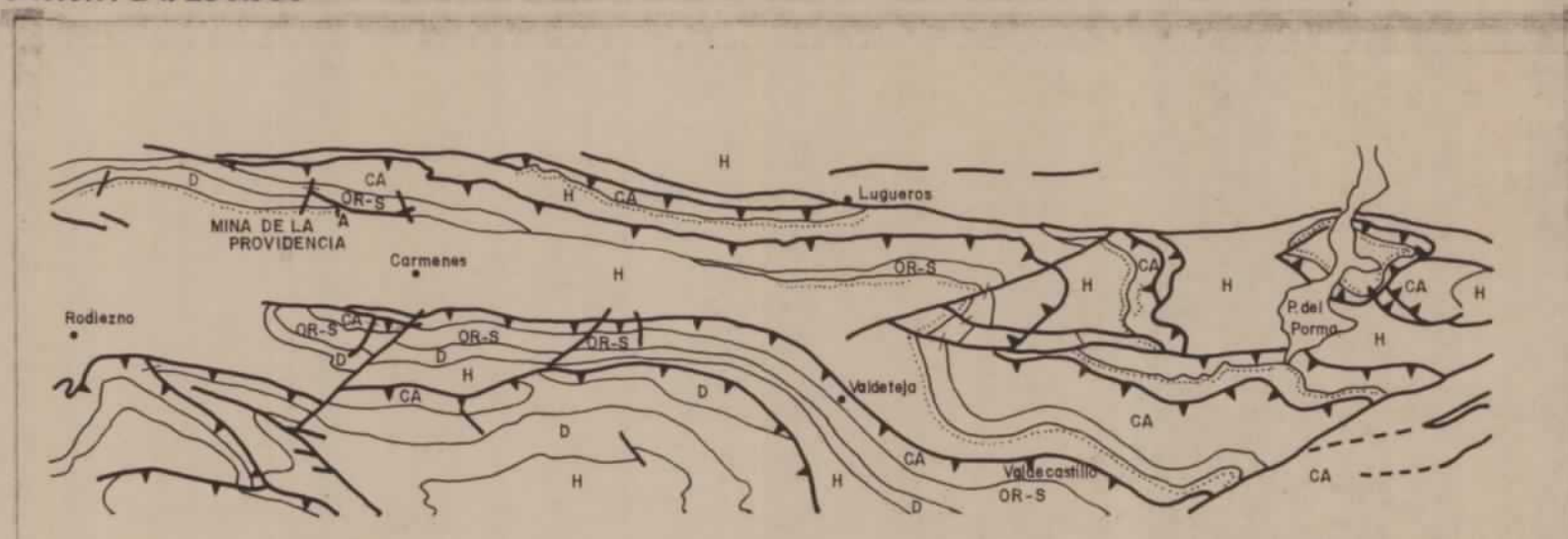
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: MINA DE LA PROVIDENCIA

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devónico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: PETROLOGIA R-X MINERALOG. FOTIA	ANALISIS RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA 1 2 3	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %		OBSERVACIONES
						5	10	
	Columna A		Coordenadas	x 287,160 y 4761,450	x y			
				x	Limos y pizarras rojas Griotte. Niveles lidíticos a techo 1,2 m. Limos ocre, niveles centimétricos de pizarras y limos negros. Competencia baja 0,4 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deleznaibles 2,1 m. Pizarras negras, fractura concoídea, nódulos fosfatados. Competencia alta. 0,2 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deleznaibles 0,6 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia media 0,7 m. Pizarras negras, hojosas, satinadas y brillantes. Competencia media 0,2 m. Pizarras pardas y verdosas, hojosas y deleznaibles Cuarcita Armoricana ocre, bancos métricos			
	1407-IB-GD - 2467 - 2466 - 2465 - 2464 - 2463 - 2462 - 2461 - 2460 - 2459 - 2458			x x x x x x x x x x	5,4 m.			

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

REALIZADOR: IBERGESA

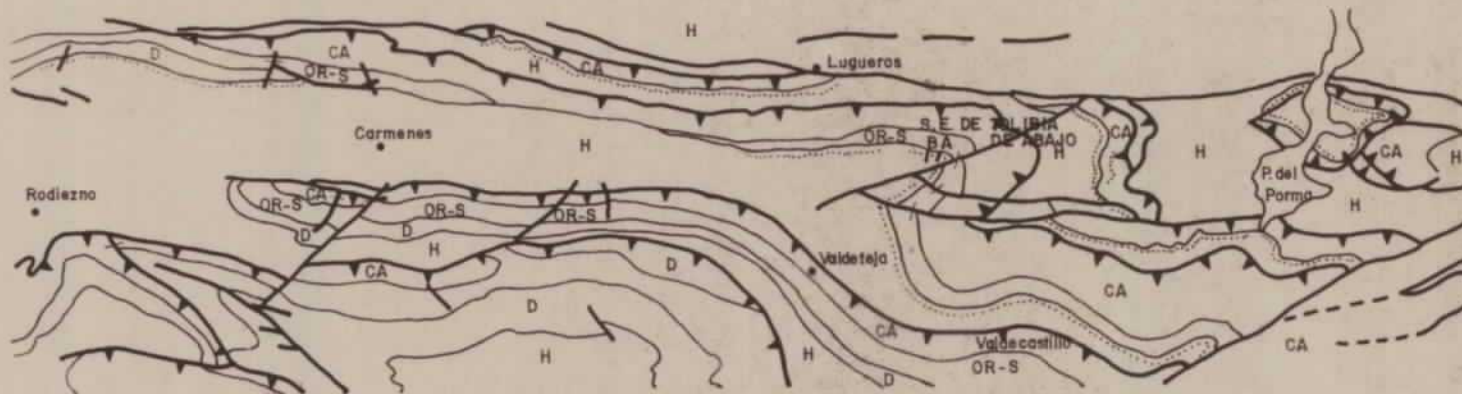
FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 1407

DENOMINACION AFLORAMIENTO: SURESTE DE TOLIBIA DE ABAJO

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devónico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: R-X-MINERALOG. TOTAL PETROLOGIA	RADIOMETRIA ANALISIS	COLUMNA LITOLOGICA 1 2 3	DESCRIPCION LITOLOGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES	
								5
	Columna A	Coordenadas		x 305,300 y 4759,170	x y			
	1407-1B-6D		x		Limos y pizarras rojas Griotte 0,3 m. Pizarras arenosas verdes, niveles centimétricos pardos. Competencia media 0,2 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deleznaibles 0,4 m. Pizarras negras, fractura concolidea, pátina brillante, nódulos fosfatados 1,2 m. Pizarras negras, fractura concolidea, nódulos fosfatados. Competencia media 0,1 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia alta 0,1 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia media 0,2 m. Pizarras pardas y negras. Competencia media 0,3 m. Pizarras verdosas y pardo grisáceas. Competencia media 0,7 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados, fractura concolidea. Competencia media 0,3 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados, fractura concolidea. Competencia alta 1,0 m. Pizarras negras, fractura concolidea, pátina brillante, nódulos fosfatados. Competencia media 0,7 m. Pizarras negras, fractura concolidea, nódulos fosfatados. Competencia alta Arenisca silíceo ocre-rojiza. Ermita			
	- 2286		x					
	- 2285		x					
	- 2284		x					
	- 2283		x					
	- 2282		x					
	- 2281		x					
	- 2280		x					
5,5 m.	- 2279		x					
	- 2278		x					
	- 2277		x					
	- 2276		x					
	- 2275		x					
	- 2274		x					
	- 2273	x	x					
	- 2272		x					
	- 2271		x					
	Columna B	Coordenadas		x 304,700 y 4759,150	x y			
	1407-1B-6D		x		Limos rojos Griotte 0,8 m. Limos ocre con niveles centimétricos de limos negruzcos 0,2 m. Limos arenosos pardos y ocre 0,2 m. Limos y pizarras gris-negruzcas. Competencia media 0,1 m. Pizarras carbonosas, brillantes, hojosas y deleznaibles 0,2 m. Limos ocre y pizarras negras 0,4 m. Pizarras carbonosas, hojosas. Deleznaibles 0,2 m. Pizarras negras, fractura concolidea. Competencia media 0,3 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deleznaibles 0,2 m. Pizarras negras arenosas. Deleznaibles 0,2 m. Pizarras negras, fractura concolidea con potencia media 0,2 m. Limos y pizarras ocre 0,1 m. Pizarras silíceas negras. Competencia alta 0,1 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deleznaibles Cuarzita Arméricana, bancos métricos			
	- 2270		x					
	- 2269		x					
	- 2268		x					
	- 2267		x					
	- 2266		x					
	- 2265		x					
	- 2264		x					
5,2 m.	- 2263		x					
	- 2262		x					
	- 2261		x					
	- 2260		x					
	- 2259		x					
	- 2258		x					
	- 2257		x					
	- 2256		x					

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

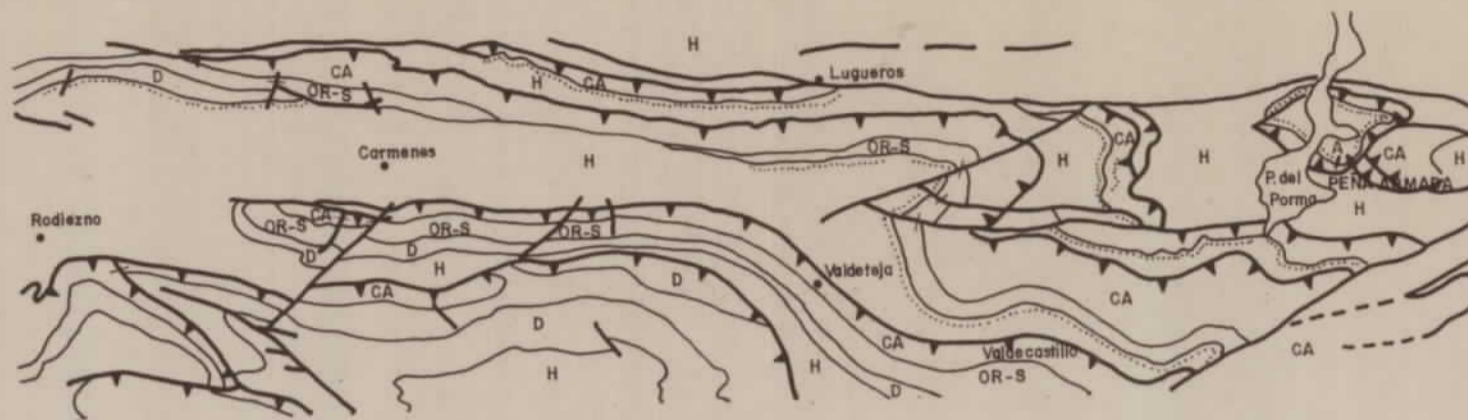
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: PEÑA ARMADA

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devónico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA:		RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
		R-X MINERALOG TOTAL	PETROLOGIA					
					x 315,750 y 4758,340		5 10	
					A Coordenadas			
						Recubrimiento. Bloques caídos		
	1407-1B-GD - 2192			x	x	2,1 m. Pizarras verdes, fractura concoidea, intercalaciones de limos negros. Competencia media		
	- 2191			x	x	0,5 m. Limos y pizarras negras. Competencia baja		
	- 2190			x	x	1,0 m. Pizarras negras, fractura concoidea. Competencia media		
	- 2189			x	x	0,1 m. Pizarras negras, limosas y deleznaibles		
	- 2188			x	x	1,5 m. Pizarras negras, fractura concoidea, pátina ferrosa de alteración, nódulos fosfatados. Competencia media		
	- 2187			x	x	0,6 m. Pizarras carbonosas, hojosas y brillantes, nódulos fosfatados. Deleznaibles		
	- 2186			x	x	0,3 m. Limos ocre y grises. Competencia baja		
	- 2185			x	x	0,4 m. Pizarras limosas negras, astillosas y deleznaibles		
	- 2184			x	x	1,5 m. Pizarras negras, niveles silíceos de hasta 1 cm de potencia, nódulos fosfatados. Competencia alta.		
	- 2183			x	x	7,6 m. Calizas micríticas grises, tableadas, bancos de 10 cm de potencia, fosilíferas (braquiópodos). Competencia alta.		
						Arenisca silícea ocre, grano fino, mancha de óxidos de hierro. Ermita		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

REALIZADOR: IBERGESA

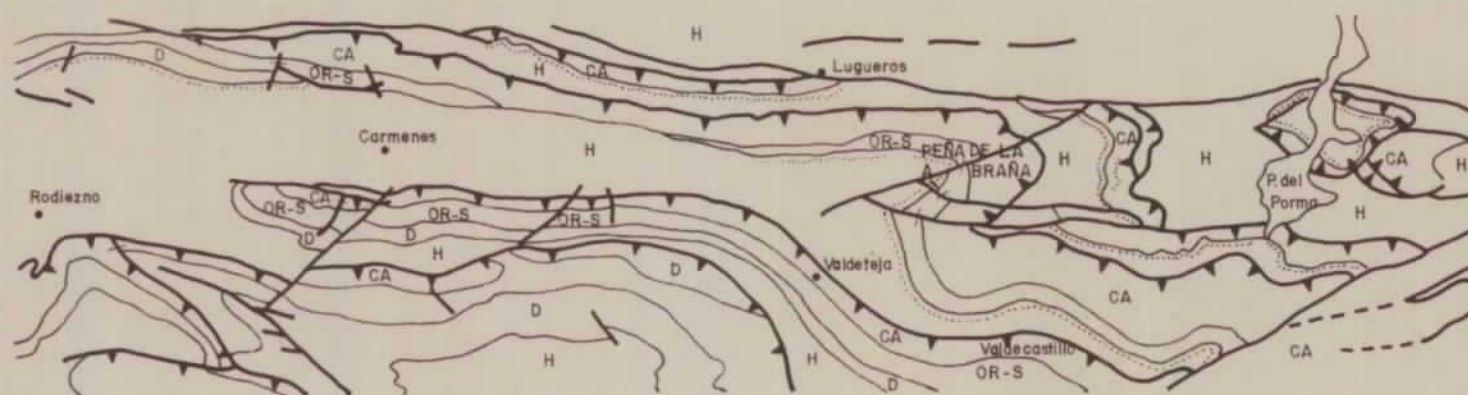
FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 1407

DENOMINACION AFLORAMIENTO: PEÑA DE LA BRAÑA

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devónico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA:		RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLOGICA	DESCRIPCION LITOLOGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
		R-X MINERALOG. TOTAL	ANALISIS PETROLOGIA					
	Columna A	Coordenadas			x 305,280 y 4758,310	x y	5 10	
	1407-18-60				x	Limos rojos Griotte		
	- 2245				x	0,9 m. Limos ocre y pardos, niveles pizarrosos. A techo pizarras carbonosas, Competencia media-baja		
	- 2244				x	0,2 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deliznables		
	- 2243				x	0,2 m. Pizarras verdosas y pardas, Competencia media-baja		
	- 2242				x	0,2 m. Pizarras carbonosas, hojosas, nódulos fosfatados, deliznables		
	- 2241				x	0,2 m. Pizarras y limos ocre-verdosos, Competencia baja		
	- 2240				x	0,1 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deliznables		
	- 2239				x	0,2 m. Pizarras y limos ocre-verdosos, Competencia baja		
	- 2238				x	0,2 m. Pizarras pardas y negras, hojosas y deliznables		
	- 2237				x	0,2 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados, Competencia media		
	- 2236				x	0,2 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deliznables		
	- 2235				x	0,4 m. Pizarras negras, niveles lenticulares silíceos, Competencia alta		
4,9m.	- 2234				x	0,4 m. Pizarras carbonosas, hojosas y deliznables		
	- 2233				x	1,1 m. Pizarras negras, fractura concoidea, Competencia media		
	- 2232				x	0,4 m. Pizarras arenosas verdes, bancos centimétricos, Competencia media		
	- 2231				x	Cuarcita Armoricana, ocre, bancos métricos		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

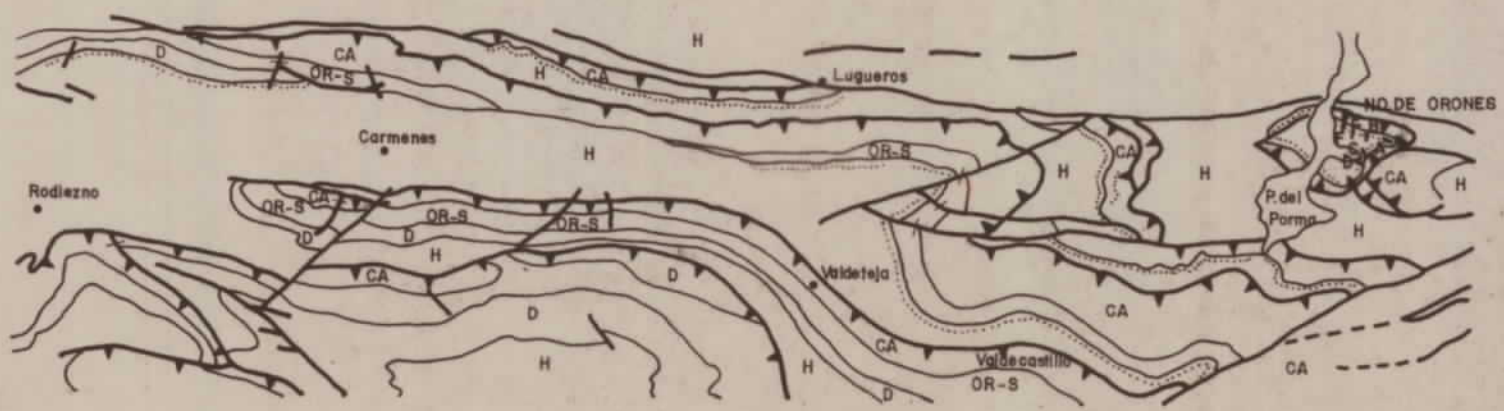
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. I/50.000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: NOROESTE DE ORONES

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H Carbonífero	OR-S Ordovícico - Silúrico
D Devónico	CA Cámbrico

POTENCIA F. VEGANIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: ANALISIS R-X MINERALOG. TOTAL PETROLOGIA	RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA (2 3)	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %		OBSERVACIONES
						5	10	
Columna A				Coordenadas	x 317,370 y 4759,450	x y		
				x	x			
	7,8m.		x	x	x			
	1407-IB-GD - 2101		x	x	x			
	- 2100		x	x	x			
	- 2099		x	x	x			
	- 2098		x	x	x			
	- 2097		x	x	x			
	- 2096		x	x	x			
	- 2095		x	x	x			
	- 2094		x	x	x			
	- 2093		x	x	x			
	- 2092		x	x	x			
	- 2091		x	x	x			
Columna B				Coordenadas	x 317,120 y 4760,010	x y		
			x	x	x			
	5,9m.		x	x	x			
	1407-IB-GD - 2112		x	x	x			
	- 2111		x	x	x			
	- 2110		x	x	x			
	- 2109		x	x	x			
	- 2108		x	x	x			
	- 2107		x	x	x			
	- 2106		x	x	x			
	- 2105		x	x	x			
	- 2104		x	x	x			
	- 2103		x	x	x			
	- 2102		x	x	x			
Columna C				Coordenadas	x 316,510 y 4759,140	x y		
			x	x	x			
	0,3m.		x	x	x			
	1407-IB-GD - 2075	50 c/s	x	x	x			
	- 2074	100 c/s	x	x	x			
	- 2073	110 c/s	x	x	x			
		50 c/s	x	x	x			
Columna D				Coordenadas	x 316,500 y 4759,500	x y		
			x	x	x			
	7,9m.		x	x	x			
	1407-IB-GD - 2089		x	x	x			
	- 2088		x	x	x			
	- 2087		x	x	x			
	- 2086		x	x	x			
	- 2085		x	x	x			
	- 2084		x	x	x			
	- 2082		x	x	x			
	- 2081		x	x	x			
	- 2080		x	x	x			
	- 2079		x	x	x			
	- 2078		x	x	x			
	- 2077		x	x	x			
	- 2076		x	x	x			
Columna E				Coordenadas	x 316,500 y 4760,090	x y		
			x	x	x			
	6,2m.		x	x	x			
	1407-IB-GD - 2149		x	x	x			
	- 2146		x	x	x			
	- 2147		x	x	x			
	- 2146		x	x	x			
	- 2145		x	x	x			
	- 2144		x	x	x			
	- 2143		x	x	x			
	- 2142		x	x	x			
	- 2141		x	x	x			
	- 2140		x	x	x			
	- 2139		x	x	x			
	- 2138		x	x	x			
Columna F				Coordenadas	x 315,850 y 4760,830	x y		
			x	x	x			
	4,5m.		x	x	x			
	1407-IB-GD - 2150	140 c/s	x	x	x			
	- 2159	150 c/s	x	x	x			
	- 2158	160 c/s	x	x	x			
	- 2157	170 c/s	x	x	x			
	- 2156	180 c/s	x	x	x			
	- 2155	190 c/s	x	x	x			
	- 2154	200 c/s	x	x	x			
	- 2153	210 c/s	x	x	x			
	- 2152	220 c/s	x	x	x			
	- 2151	230 c/s	x	x	x			
	- 2150	240 c/s	x	x	x			

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

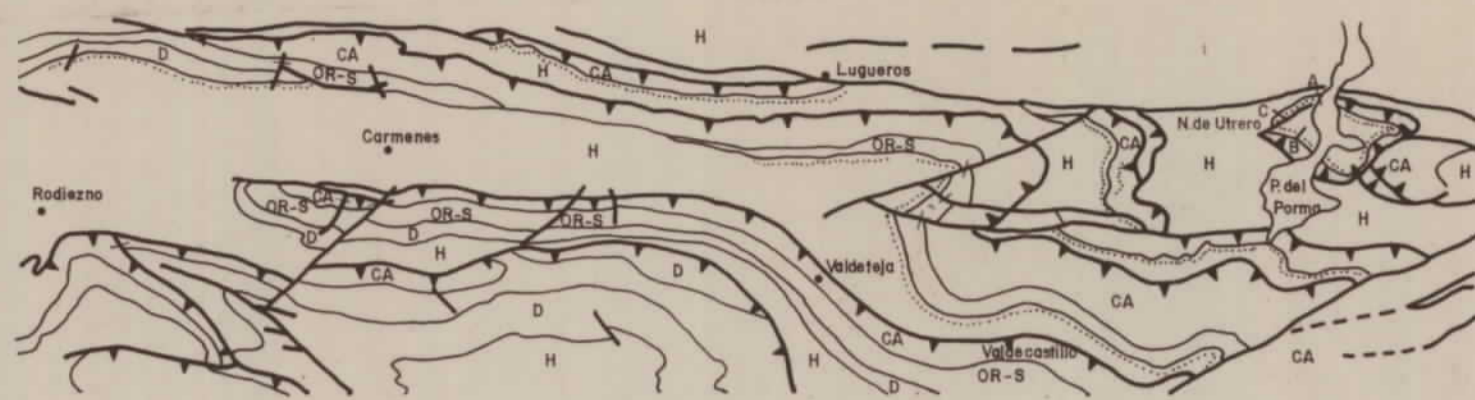
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: NORTE DE UTRERO

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H Carbonífero	OR-S Ordovícico - Silúrico
D Devónico	CA Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: R-X MINERALOGIA PETROLOGIA	RADIOMETRIA ANALISIS	COLUMNA LITOLOGICA 1 2 3	DESCRIPCION LITOLOGICA	P ₂ O ₅ %		OBSERVACIONES	
						5	10		
Columna A				Coordenadas	x 314,910	x			
				y 4760,390	y				
				x	314,910	x			
				y	4760,390	y			
				x	314,910	x			
				y	4760,390	y			
				x	314,700	x			
				y	4759,270	y			
				x	313,890	x			
				y	4759,830	y			
				x	314,910	x			
				y	4760,390	y			
				x	314,910	x			
				y	4760,390	y			
				x	314,910	x			
				y	4760,390	y			
				x	314,700	x			
				y	4759,270	y			
				x	314,700	x			
				y	4759,270	y			
				x	314,700	x			
				y	4759,270	y			
				x	313,890	x			
				y	4759,830	y			
				x	313,890	x			
				y	4759,830	y			
				x	313,890	x			
				y	4759,830	y			

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

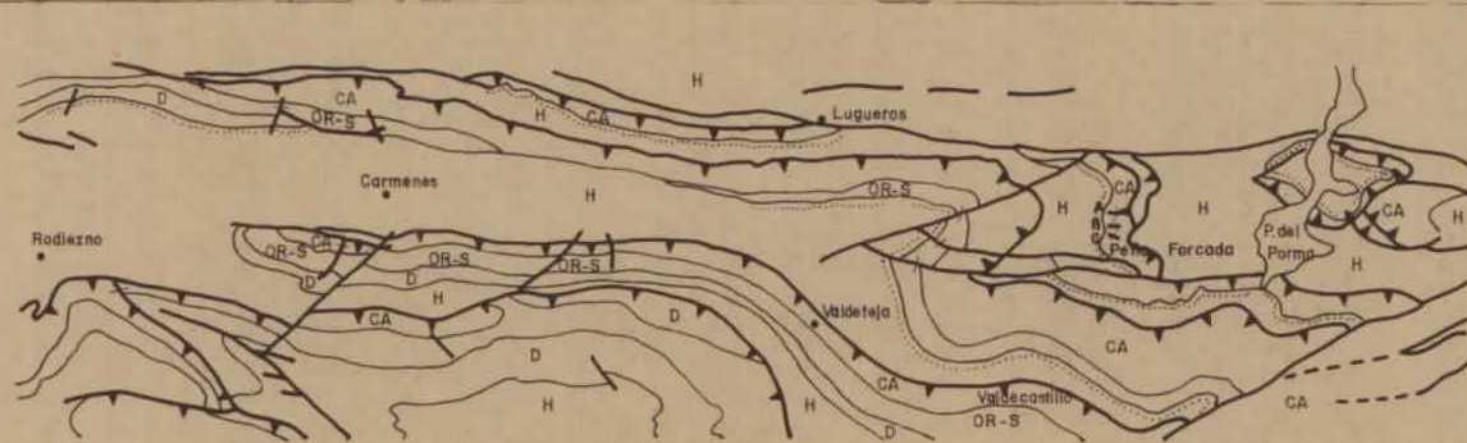
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: PEÑA FORCADA

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H Carbonífero	OR-S Ordovícico-Silúrico
D Devónico	CA Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: R-X MINERALES PETROLOGIA	ANALISIS RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
----------------------	----------------	---	----------------------	--------------------	------------------------	---------------------------------	---------------

Columna A Coordenadas								
					x 309,690	x		
					y 4758,590	y		
	1407-1B-0D				0,60 m. Caliza nodulosa roja (Griotte)			
					8,00 m. Radiolaritas negras y limos rojos y negros			
					1,50 m. Recubrimiento			
10,7 m	- 2896	X						
	- 2895	X						
	- 2894	X			2,95 m. Pizarras verdosas y pardas			
	- 2893	X						
	- 2892	X						
	- 2891	X						
	- 2890	X						
	- 2889	X						
	- 2888	X						
	- 2887	X			7,70 m. Pizarras negras silíceas con nódulos fosfatados			
	- 2886	X						
	- 2885	X						
	- 2884	X						
	- 2883	X						
	- 2882	X			0,60 m. Arenisca ferruginosa roja-rosada de grano medio a grueso			
					x 309,580	x		

Columna B Coordenadas								
					y 4758,650	y		
	1407-1B-0D				1,65 m. Radiolaritas negras y limos rojos y negros, que se prolongan a techo con un total de 14 m. de potencia hasta la caliza Griotte			
					1,00 m. Caliza nodulosa roja (Griotte). Es tan nodulosa que casi parece conglomerado. A veces 3 m de potencia			
	- 2936	X						
	- 2935	X			2,00 m. Pizarras grises y ocreas con alguna intercalación centimétrica negra			
	- 2934	X						
	- 2933	X						
	- 2932	X			1,80 m. Pizarras arcillosas ocreas y grises			
	- 2931	X						
	- 2930	X			1,50 m. Pizarras silíceas negras con nódulos fosfatados			
	- 2929	X						
	- 2928	X						
16,9	- 2927	X			5,40 m. Pizarras silíceas negras, algo alteradas y con nódulos fosfatados			
	- 2926	X						
	- 2925	X						
	- 2924	X						
	- 2923	X						
	- 2922	X			2,10 m. Pizarras negras más silíceas y compactas que las anteriores. Tramo central lúditico			
	- 2921	X						
	- 2920	X						
	- 2919	X			3,60 m. Pizarras negras silíceas, con intercalaciones lúditicas. El primer metro de base del tramo son lúditas negras			
	- 2918	X						
	- 2917	X			0,52 m. Limos ocreas y pardos			
					x 309,590	x		

Columna C Coordenadas								
					y 4758,940	y		
	1407-1B-0D				0,80 m. Caliza nodulosa roja (Griotte)			
					0,40 m. Limos ocreas			
	- 2916	X						
	- 2915	X						
	- 2914	X						
	- 2913	X						
	- 2912	X			2,65 m. Pizarras silíceas negras, con nódulos fosfatados			
	- 2911	X						
	- 2910	X						
	- 2909	X						
	- 2908	X			1,00 m. Pizarras negras más silíceas que las anteriores, con nódulos fosfatados			
	- 2907	X						
	- 2906	X						
7,6 m	- 2905	X			1,45 m. Pizarras silíceas negras, con nódulos fosfatados			
	- 2904	X						
	- 2903	X						
	- 2902	X			0,58 m. Lúditas negro-azuladas			
	- 2901	X						
	- 2900	X			1,15 m. Pizarras silíceas negras con nódulos fosfatados			
	- 2899	X						
	- 2898	X			0,30 m. Limos ocreas			
	- 2897	X						
					x 309,590	x		
					y 4758,940	y		
					2,70 m. Caliza gris en bancos decimétricos compactos			
					0,80 m. Arenisca ferruginosa gris rojiza o pardo rojiza			

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

REALIZADOR: IBERGESA

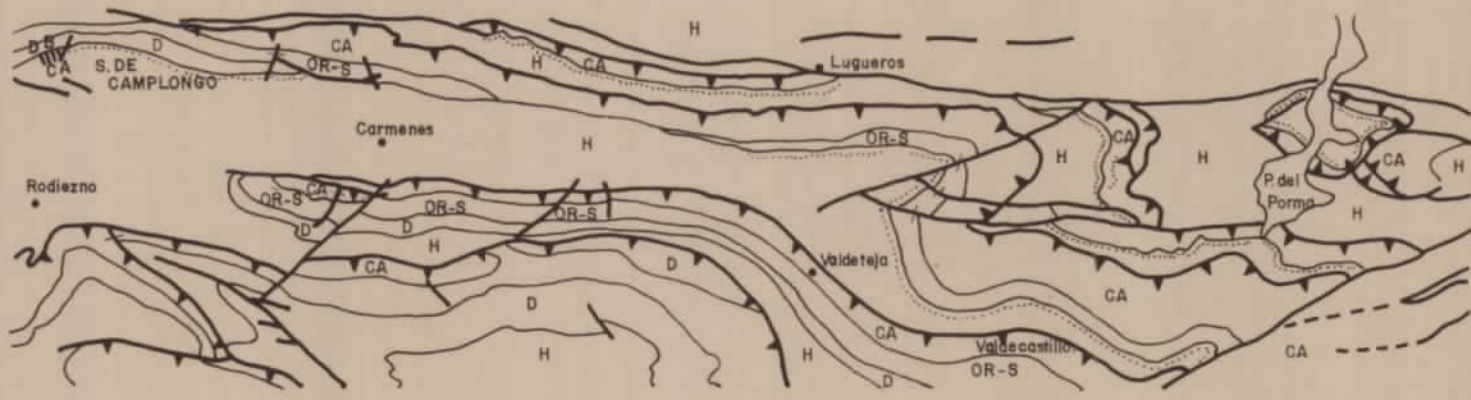
FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50000) nº: 103

DENOMINACION AFLORAMIENTO: SUR DE CAMPLONGO

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devórico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: R-X MINERALOG METEORITICA PETROLOGIA	RADIOMETRIA	ANALISIS	COLUMNA LITOLÓGICA 1 2 3 1 1 1	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %		OBSERVACIONES
							5	10	
Columna A						x 282,310	x		
						y 4762,310	y		
	4,3 m.				x 281,880	x			
					y 4762,210	y			
	2,5 m.				x 281,400	x			
					y 4762,210	y			
	5,7 m.				x 281,190	x			
					y 4762,080	y			
	5,1 m.								

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

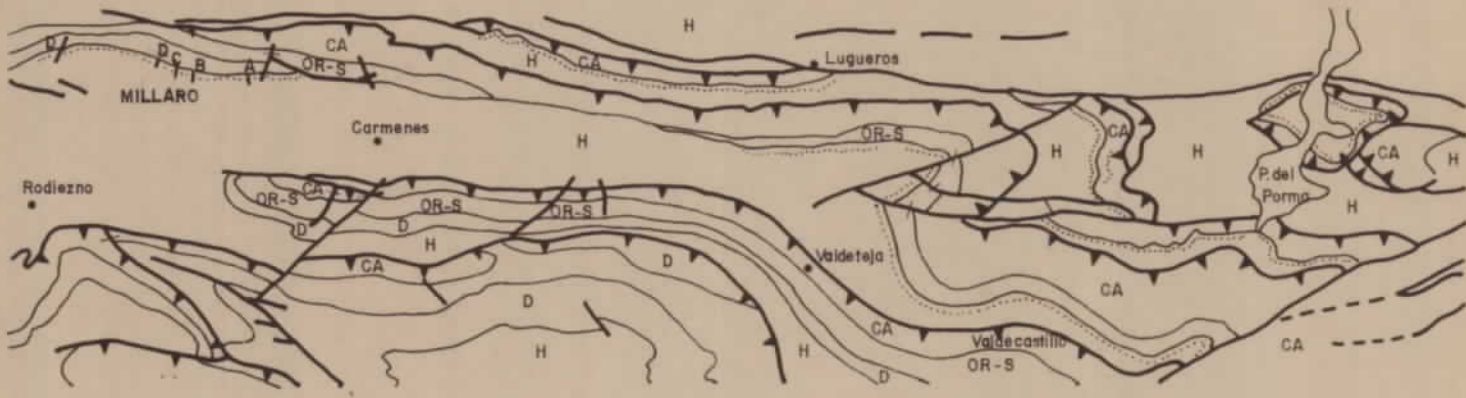
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 103 (1.307) DENOMINACION AFLORAMIENTO: MILLARO

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devórico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: PETROLOGIA R-X MINERALOGIA ANALISIS	RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA 1 2 3	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ % 5 10	OBSERVACIONES
Columna A				Coordenadas	x 286,780 y 4761,480		
	4 m.	1307-IB-6D - 2457 - 2456 - 2455 - 2454 - 2453 - 2452 - 2451 - 2450 - 2449 - 2447	x x x x x x x x x x		Limos y pizarras rojas Griotte. 1,8 m Limos ocre y negros, niveles milimétricos de pizarras carbonosas. Competencia media baja. 0,2 m Pizarras pardas y grises, deleznales y astillosas. Competencia media. 0,1 m Pizarras carbonosas, hojosas y brillantes. Competencia media baja. 1,6 m Pizarras negras, fractura concoidea, niveles centimétricos y nódulos fosfatados abundantes. Competencia media alta. 0,2 m Pizarras negras, deleznales y hojosas. Competencia media. 0,1 m Limos ocre, a techo pizarras negras carbonosas. Competencia baja. 0,6 m Arenisca silícea ocre, grano fino, deleznable. Ermita. Cuarcita armoricana, bancos métricos.		
Columna B				Coordenadas	x 264,850 y 4761,930		
	3 m.	1307-IB-6D - 2399 - 2398 - 2397 - 2396 - 2395 - 2394 - 2393 - 2392 - 2391 - 2390	x x x x x x x x x x		Caliza nodulosa roja Griotte. 1,1 m Limos y pizarras rojas Griotte. 0,2 m Limos ocre y pizarras verdes. Competencia media baja. 0,2 m Pizarras carbonosas deleznales y hojosas. 1,1 m Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados abundantes. Competencia media. 0,3 m Pizarras carbonosas, hojosas y deleznales. 0,1 m Limos ocre. Competencia baja. Arenisca silícea ocre, grano fino. Competencia alta. Ermita.		
Columna C				Coordenadas	x 284,300 y 4762,000		
	4,3 m.	1307-IB-6D - 2072 - 2071 - 2070 - 2069 - 2068 - 2067 - 2066 - 2065 - 2064 - 2063 - 2062 - 2061 - 2060 - 2059 - 2058	x x x x x x x x x x x x x x x x x x		Limos rojos Griotte. 0,6 m Margas y margocalizas ocre. Tramos nodulosos. Competencia media alta. 0,2 m Limos gris-azulados. 0,3 m Limos ocre. 0,2 m Limos pardo-grisáceos. 0,4 m Limos ocre. 0,7 m Pizarras carbonosas, hojosas, brillantes. Deleznales. 0,3 m Pizarras negras y lilitas en bancos centimétricos. Competencia alta. 1,2 m Pizarras negras, fractura concoidea. Competencia media alta. 0,4 m Pizarras carbonosas, hojosas y brillantes. Deleznales. 0,1 m Arenisca silícea ocre, bancos milimétricos. Ermita. Arenisca silícea ocre, grano fino, bancos métricos. Competencia alta.		
Columna D				Coordenadas	x 283,600 y 4762,190		
	3,2 m.	1307-IB-6D - 2057 - 2056 - 2055 - 2054 - 2053 - 2052 - 2051 - 2050 - 2049 - 2048 - 2047 - 2046	x x x x x x x x x x x x x		Limos rojos Griotte. 0,8 m Limos ocre y nódulos fosfatados. 0,4 m Pizarras carbonosas, hojosas y brillantes. Deleznales. 0,2 m Pizarras arcillosas negras. Competencia media. 0,3 m Pizarras silíceas negras. Competencia alta. 1,2 m Pizarras negras, fractura concoidea. Competencia media alta. 0,3 m Pizarras arcillosas negras. Competencia media. Arenisca silícea ocre, grano fino. Ermita.		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

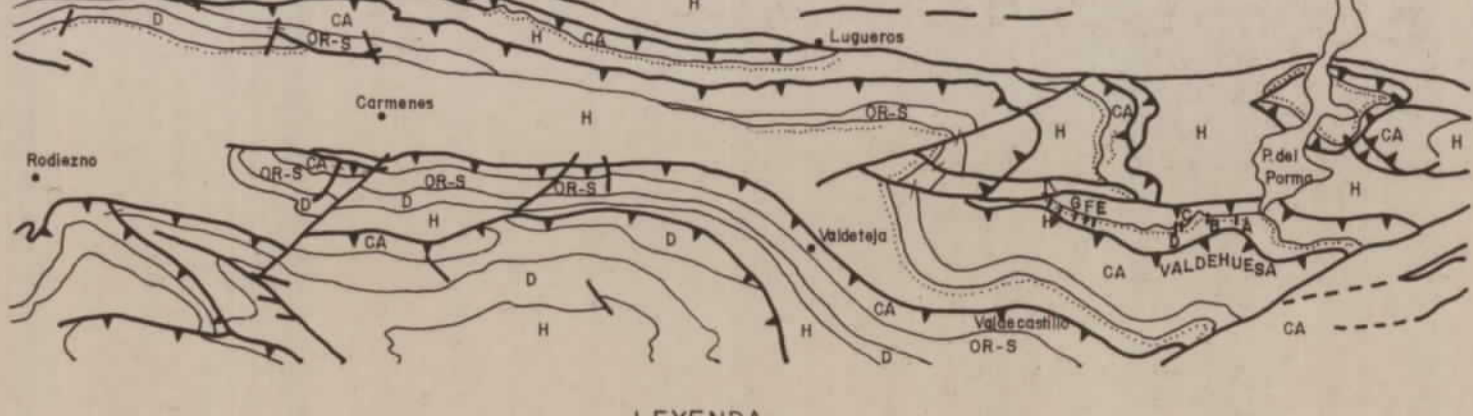
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 104 (1407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: VALDEHUESA

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H Carbonífero	OR-S Ordóvico - Silúrico
D Devónico	CA Cámbrico

POTENCIA F. VEGETACION	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA R-X-MINERALOGIA Y ANALISIS PETROLOGIA	RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
				x 33,210	x		
				y 4756,490	y		
				x 31,830	x		
				y 4756,390	y		
				x 31,180	x		
				y 4756,390	y		
				x 308,530	x		
				y 4756,710	y		
				x 308,490	x		
				y 4756,780	y		
				x 308,240	x		
				y 4756,910	y		
				x 308,500	x		
				y 4757,020	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		
				x 307,920	x		
				y 4757,820	y		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

REALIZADOR: IBERGESA

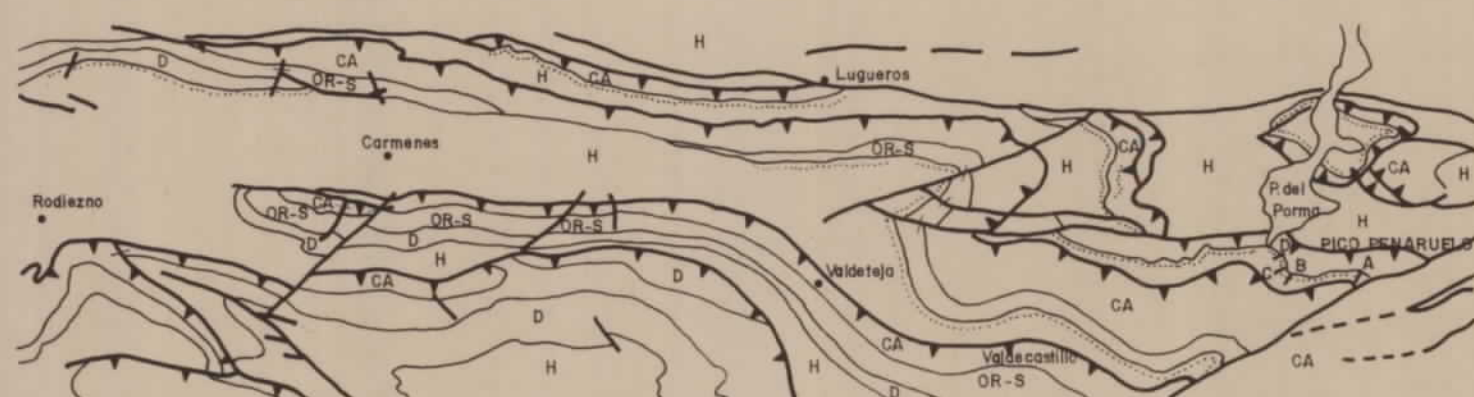
FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50.000) nº: 1407

DENOMINACION AFLORAMIENTO: PICO PEÑARUELO

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

<table border="0"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px; text-align: center;">H</td><td>Carbonífero</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px; text-align: center;">D</td><td>Devónico</td></tr> </table>	H	Carbonífero	D	Devónico	<table border="0"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px; text-align: center;">OR-S</td><td>Ordovícico - Silúrico</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px; text-align: center;">CA</td><td>Cámbrico</td></tr> </table>	OR-S	Ordovícico - Silúrico	CA	Cámbrico
H	Carbonífero								
D	Devónico								
OR-S	Ordovícico - Silúrico								
CA	Cámbrico								

POTENCIA F. VEGETALIAN	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: R-X: MINERALOGIA P: PETROLOGIA	RADIOMETRIA	ANALISIS	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %		OBSERVACIONES
							5	10	
Columna A					Coordenadas	x 315,940	y 4755,780		
	1407-1B-6D				x 314,300	y 4755,680			
	- 2575	x							
	- 2574	x							
	- 2573	x							
	- 2572	x							
	- 2571	x							
	- 2570	x							
	- 2569	x							
	- 2568	x							
	- 2567	x							
	- 2566	x							
	- 2565	x							
	- 2564	x							
	- 2563	x							
	- 2561	x							
	- 2560	x							
	1407-1B-6D				x 314,000	y 4755,780			
	- 2230	x							
	- 2229	x							
	- 2228	x							
	- 2227	x							
	- 2226	x							
	- 2225	x							
	- 2224	x							
	- 2223	x							
	- 2222	x							
	- 2221	x							
	- 2220	x							
	- 2219	x							
	- 2218	x							
	1407-1B-6D				x 314,010	y 4756,310			
	- 2217	x							
	- 2216	x							
	- 2215	x							
	- 2214	x							
	- 2213	x							
	- 2212	x							
	- 2211	x							
	- 2210	x							
	- 2209	x							
	- 2208	x							
	- 2207	x							
	- 2206	x							
	- 2205	x							
	- 2204	x							
	1407-1B-6D				x 314,010	y 4756,310			
	- 2203	x							
	- 2202	x							
	- 2201	x							
	- 2199	x							
	- 2198	x							
	- 2197	x							
	- 2196	x							
	- 2195	x							
	- 2194	x							
	- 2193	x							

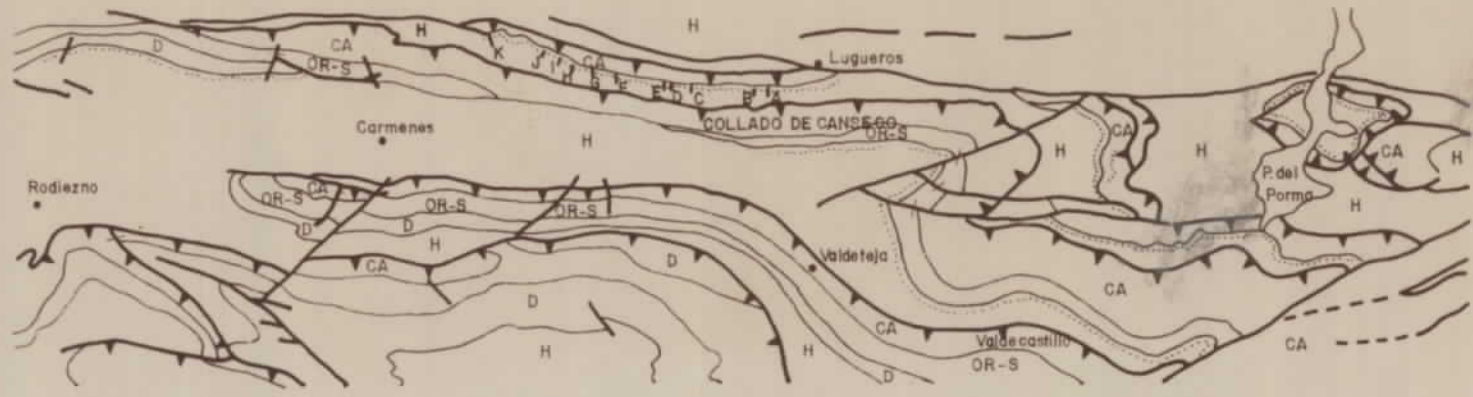
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. I/50000) nº: (1.307) (1.407) 103 y 104 DENOMINACION AFLORAMIENTO: COLLADO DE CANSECO ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H Carbonífero	OR-S Ordovícico - Silúrico
D Devónico	CA Cámbrico

POTENCIA F. VEGETACION	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: RAY X, ANALISIS PETROLOGIA	RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
				1 2 3		5 10	
	Columna A Coordenadas				x 301,790	x	
				y 4761,030	y		
	1407-IB-9D -2604 -2603 -2602 -2601 -2600 -2599 -2598 -2597 -2596 -2595 -2594 -2593 -2591				Limos rojos Griotte. 1 m. Pizarras verdosas y limos pardos y ocre en alternancias. 0,3 m. Pizarras carbonosas, deteizables, nódulos fosfatados. 0,3 m. Pizarras pardo-verdosa, fractura concoidea. 0,1 m. Pizarras negras, fractura concoidea. Competencia media. 0,5 m. Pizarras carbonosas, deteizables. Nódulos fosfatados. 0,4 m. Pizarras negras, fractura concoidea. Nódulos fosfatados. 0,6 m. Pizarras negras, intercalaciones liliticas. Competencia alta. 0,2 m. Pizarras negras, fractura concoidea. Nódulos fosfatados. 1 m. Pizarras negras, intercalaciones liliticas centimétricas. 0,6 m. Arenisca ocre rojiza, silicea, grano fino. Deteizable. Ermita. Arenisca silicea grano fino, bancos métricos. Competencia alta. Ermita.		
	Columna B Coordenadas				x 301,440	x	
				y 4761,000	y		
	1407-IB-9D -2622 -2621 -2620 -2619 -2618 -2617 -2616 -2615 -2614 -2613 -2612 -2611 -2610 -2609 -2608 -2607 -2606 -2605				Limos rojos y ocre Griotte. 0,4 m. Limos pardo y pizarras carbonosas. 0,1 m. Limos ocre. 1,8 m. Pizarras negras y pardo oscuras, fractura concoidea. Competencia media. 0,3 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,8 m. Alternancia limos ocre y pizarras carbonosas. 0,7 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 1,9 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia media. 0,3 m. Limos y pizarras ocre y pardas. 0,4 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,1 m. Limos y pizarras ocre. 0,5 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 2,1 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados, niveles liliticos. Competencia media. 0,2 m. Limos y pizarras ocre. 0,6 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 1,1 m. Pizarras negras, niveles liliticos abundantes. Competencia alta. 0,2 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,5 m. Pizarras negras, niveles liliticos, fractura concoidea. Competentes. 0,4 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,3 m. Limos y pizarras pardo rojizas, niveles pizarras carbonosas. 0,5 m. Pizarras negras, niveles liliticos y limosos. Competencia media. 0,4 m. Arenas y areniscas siliceas, ocre-grisáceas, niveles centimétricos. 0,1 m. Arenisca silicea ocre, bancos centimétricos. 0,7 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados. Competencia media. Arenisca silicea ocre, grano fino. Ermita.		
	Columna C Coordenadas				x 301,020	x	
				y 4761,100	y		
	1407-IB-9D -2699 -2698 -2697 -2696				Limos y pizarras rojas Griotte. 1,8 m. Limos y pizarras gris verdosas. 0,6 m. Limos y calizas nodulosas grises. 0,3 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. Arenisca silicea blanca. Ermita.		
	Columna D Coordenadas				x 300,830	x	
				y 4761,050	y		
	1407-IB-9D -2591 -2590 -2589 -2588 -2587 -2586 -2585 -2584 -2583 -2582 -2581 -2580 -2579 -2578 -2577				Limos pardos, ocre y rojos Griotte. 0,4 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,4 m. Pizarras y limos pardo-verdosa. 0,4 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,7 m. Pizarras pardas y verdosas. Competencia media. 1,6 m. Pizarras carbonosas, brillantes. Deteizables. 1,1 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados. Competencia media. 2,1 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia media. 1,3 m. Pizarras negras, niveles lenticulares centimétricos de lilitas, nódulos fosfatados. Competencia alta. 0,5 m. Pizarras carbonosas, hojosa y brillantes. Deteizables. 0,4 m. Lilitas y pizarras siliceas negras. Competencia alta. Arenisca silicea blanca. Ermita.		
	Columna E Coordenadas				x 300,510	x	
				y 4761,070	y		
	1407-IB-9D -2719 -2718 -2717 -2716 -2715 -2714 -2713 -2712 -2711 -2710 -2709 -2708 -2707 -2706 -2705				Limos y pizarras rojas Griotte. 1,4 m. Limos y pizarras ocre. 0,1 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,3 m. Pizarras pardas y negras. Competencia media. 0,9 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Competencia media-baja. 1,2 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados. Competencia media. 0,2 m. Pizarras arenosas ocre, niveles milimétricos pizarras negras. 0,8 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados. Competencia alta. 1,3 m. Pizarras negra, niveles centimétricos liliticos, nódulos fosfatados. Competencia media-alta. Cuarcita Ordovícica (Barrios) bancos masivos, a techo, arenisca blanca triturada y deteizable.		
	Columna F Coordenadas				x 299,580	x	
				y 4761,020	y		
	1407-IB-9D -2629 -2628 -2627 -2626 -2625 -2624 -2623				Limos y pizarras rojas Griotte. 0,6 m. Pizarras verdes y pardas, fractura concoidea. Competencia media. 0,2 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,3 m. Limos y pizarras ocre. 0,1 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,1 m. Limos y pizarras ocre. 0,6 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. Bloques calidos.		
	Columna G Coordenadas				x 299,200	x	
				y 4761,070	y		
	1407-IB-9D -2642 -2641 -2640 -2639 -2638 -2637 -2636 -2635 -2634 -2633 -2632 -2631 -2630				Calizas nodulosas rojas Griotte. 0,2 m. Limos rojos Griotte. 0,2 m. Mariscalizas ocre y grises. 0,5 m. Alternancia de pizarras y calizas nodulosas grises. 0,2 m. Pizarras carbonosas y verdosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,4 m. Alternancia de pizarras y calizas nodulosas grises. 0,2 m. Pizarras gris verdosas, hojosa y deteizables. 0,3 m. Limos ocre y niveles milimétricos de pizarras grises. 0,4 m. Pizarras y limos negros. Deteizables. 0,5 m. Pizarras y limos ocre, niveles milimétricos pizarras carbonosas. 0,3 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,2 m. Limos ocre y verdosa. 0,5 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,7 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados. Competencia media. 0,3 m. Pizarras carbonosas, hojosa y brillantes. Deteizables. 0,5 m. Pizarras negras, fractura concoidea. Competencia media. 0,2 m. Pizarras negras alteradas a ocre. Competencia baja. 0,8 m. Alternancia de lilitas centimétricas y pizarras negras. Predominio lilitico. Competencia alta. 0,5 m. Pizarras y lilitas negras, fracturadas y replegadas. Competente. Arenisca silicea ocre, grano fino. Ermita.		
	Columna H Coordenadas				x 298,610	x	
				y 4761,200	y		
	1407-IB-9D -2662 -2661 -2660 -2659 -2658 -2657 -2656 -2655 -2654 -2653 -2652 -2651 -2650 -2649 -2648				Limos y pizarras rojas Griotte. 0,2 m. Limos ocre y pizarras, alteraciones de oxidado de hierro. 1,3 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia media. 0,1 m. Limos y pizarras pardas. Competencia baja. 0,3 m. Limos y pizarras ocre. Competencia media. 0,2 m. Limos y pizarras pardas. Competencia baja. 1,3 m. Pizarras negras, fractura concoidea. Competencia media. 0,1 m. Pizarras grises y verdosa, hojosa y deteizables. 0,2 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,2 m. Limos ocre y pizarras pardo. 0,5 m. Alternancia de lilitas centimétricas y pizarras negras. Competencia alta. 0,2 m. Limos pardos y ocre. Deteizables. 0,5 m. Pizarras y lilitas negras, nódulos fosfatados. Competencia alta. 1 m. Limos pardos y ocre, arenosos. Arenisca silicea ocre, grano fino, competente. Ermita.		
	Columna I Coordenadas				x 298,090	x	
				y 4761,250	y		
	1407-IB-9D -2677 -2676 -2675 -2674 -2673 -2672 -2671 -2670 -2669 -2668 -2667 -2666 -2665 -2664				Caliza nodulosa roja Griotte. 0,4 m. Limos rojos Griotte. 0,1 m. Limos negros, ocre y pardos. 0,5 m. Pizarras carbonosas, hojosa. Deteizables. 0,6 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Deteizables. 0,9 m. Pizarras negras, fractura concoidea, nódulos fosfatados. Competencia media-alta. 0,3 m. Pizarras verdosas. Competencia media. 0,2 m. Limos ocre y verdosa. 0,4 m. Pizarras negras, nódulos fosfatados. Competencia alta. 0,1 m. Pizarras verdosas. Deteizables. 0,5 m. Pizarras pardo-negruzca, fractura concoidea. Competencia media-baja. 0,3 m. Pizarras pardas, fractura concoidea. Competencia media-baja. 0,2 m. Pizarras pardo-verdosa, hojosa. Deteizables. 0,1 m. Pizarras pardas y areniscas ocre, fractura concoidea y deteizables y porosas respectivamente. Arenisca silicea ocre, grano fino. Competencia alta.		
	Columna J Coordenadas				x 297,690	x	
				y 4761,290	y		
	1407-IB-9D -2686 -2685 -2684 -2683 -2682 -2681 -2680 -2679 -2678				Limos rojos Griotte. 0,3 m. Pizarras carbonosas, hojosa y brillantes. Deteizables. 0,2 m. Limos ocre. 0,3 m. Limos y pizarras negras. 0,1 m. Limos ocre y grises. 1,2 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados, deteizables. 0,3 m. Limos ocre y grises. 0,4 m. Limos ocre y grises. 1 m. Bloques calidos. Arenisca silicea ocre, grano fino, competente. Ermita.		
	Columna K Coordenadas				x 292,960	x	
				y 4762,400	y		
	1307-IB-9D -2694 -2693 -2692 -2691 -2690 -2689				Limos rojos Griotte. 0,6 m. Limos ocre. 0,9 m. Pizarras carbonosas, nódulos fosfatados. Deteizables. Arenisca silicea, grano fino. Ermita.		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

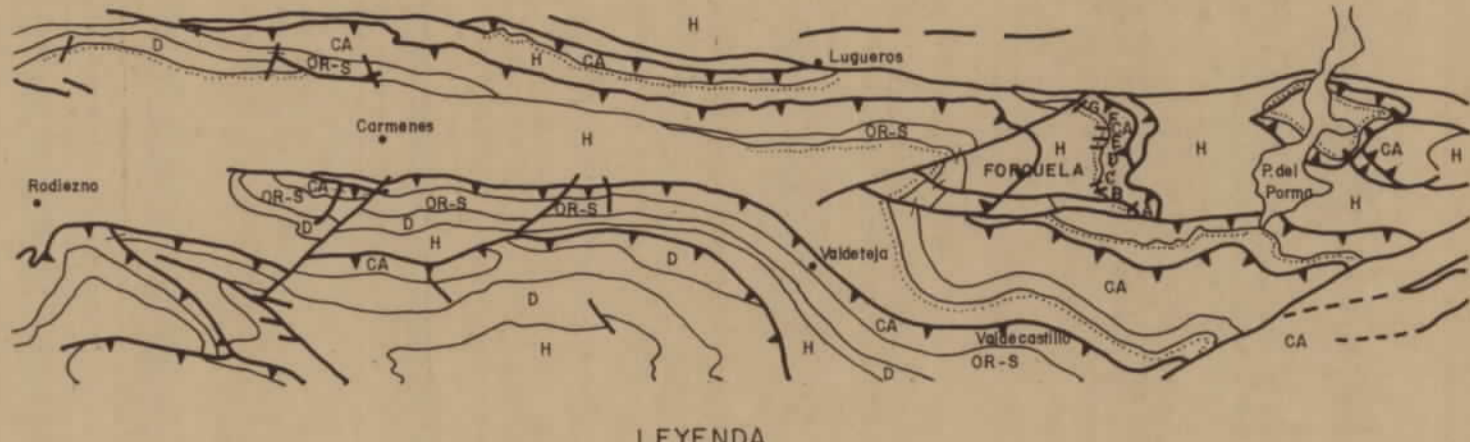
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. 1/50000) nº: 104 (1.407) DENOMINACION AFLORAMIENTO: FORQUELA

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devónico	CA	Cámbrico

POTENCIA F. VEGAMIANIV	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: P.E.T.R.I.C.O.L.O.G.I.A.	RADIOMETRIA ANALISIS	COLUMNA LITOLÓGICA (1 2 3)	DESCRIPCION LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
Columna A Coordenadas x 310,040 y 4757,060							
	1407 18-60				0,40 m. Radiolaritas negras y limos rojos.		
	- 2881		X		0,10 m. Limos ocreos.		
	- 2880		X				
	- 2879		X				
	- 2876		X		6,70 m. Pizarras silíceas negras, con nódulos fosfatados.		
	- 2877		X				
	- 2876		X				
	- 2875		X				
16,5 m	- 2874		X		1,60 m. Liditas negras, y pizarras negras más silíceas que las anteriores.		
	- 2873		X				
	- 2872		X				
	- 2871		X				
	- 2870		X		7,40 m. Pizarras silíceas negras con nódulos fosfatados. Astilladas.		
	- 2869		X				
	- 2868		X				
	- 2867		X		0,80 m. Limos ocreos.		
					0,40 m. Areniscas ocreas muy alteradas.		
Columna B Coordenadas x 309,900 y 4757,220							
	1407 18-60		X		0,60 m. Caliza nodulosa rosa (Griotte). Se prolonga a techo 7 m hasta la Caliza de Miostala.		
	- 3041		X		1,30 m. Radiolaritas negras y limos rojos y negros.		
					6,70 m. Recubrimiento, posiblemente las pizarras de Vegamián sean 2 o 3 m, pero el suelo tiene una potencia muy grande.		
	- 3039		X		1,60 m. Pizarras verdes y pardas.		
	- 3038		X				
	- 3037		X				
15,1 m	- 3036		X				
	- 3035		X				
	- 3034		X				
	- 3033		X				
	- 3032		X		8,90 m. Pizarras negras, parecen más arcillosas que las de la base. En los 2,90 m. de techo del tramo, los nódulos son más grandes y arrostrados que el resto, parecen de óxidos de hierro. El resto de los nódulos parecen fosfatados.		
	- 3031		X				
	- 3030		X				
	- 3029		X				
	- 3028		X				
	- 3027		X				
	- 3026		X		1,40 m. Pizarras silíceas negras, con intercalaciones hidíticas de hasta 10 cm de potencia.		
	- 3025		X				
	- 3024		X		1,93 m. Pizarras negras silíceas, con nódulos fosfatados.		
	- 3023		X				
	- 3022		X		1,70 m. Limos ocreos y areniscas pardas alteradas.		
	3021		X				
	- 3020		X		0,70 m. Arenisca pardo-clara, con poros debidos a los abundantes óxidos de Fe.		
	- 3040		X				
Columna C Coordenadas x 309,720 y 4757,260							
	1407 18-60		X		0,80 m. Limos ocreos grises.		
	- 3019		X				
	- 3018		X				
	- 3017		X				
	- 3016		X				
	- 3015		X				
	- 3014		X				
	- 3013		X		7,90 m. Pizarras negras silíceas muy bien cristalizadas. Con nódulos fosfatados.		
	- 3012		X				
	- 3011		X				
15,9 m	- 3010		X				
	- 3009		X				
	- 3008		X				
	- 3007		X				
	- 3006		X		2,10 m. Pizarras negras, muy hidíticas, abundante nódulos fosfatados.		
	- 3005		X				
	- 3004		X				
	- 3003		X		3,70 m. Pizarras negras silíceas más arcillosas que los tramos superiores. Con nódulos fosfatados.		
	- 3002		X				
	- 3001		X		0,40 m. Arenisca pardo-clara y roja con abundantes óxidos de Fe.		
	- 3000		X				
Columna D Coordenadas x 309,410 y 4758,610							
	1407 18-60		X		0,45 m. Limos grises y ocreos.		
	- 2998		X				
	- 2997		X		2,70 m. Pizarras negras arcillosas, con nódulos fosfatados.		
	- 2996		X				
	- 2995		X				
	- 2994		X				
	- 2993		X		0,50 m. Pizarras negras más silíceas que las anteriores.		
	- 2992		X				
	- 2991		X				
	- 2990		X		1,65 m. Pizarras más arcillosas que las anteriores, con alguna intercalación hidítica. Color negro.		
	- 2989		X				
	- 2988		X				
	- 2987		X		1,70 m. Pizarras silíceas negras con intercalaciones de liditas negras en niveles de 2-3 cm de potencia.		
	- 2986		X				
	- 2985		X		0,05 m. Limos ocreos.		
	- 2984		X				
6,8 m	- 2993		X		6 m. Caliza gris en bancos decimétricos.		
					1,0 m. Arenisca de color pardo claro, que se prolonga a muro hasta alcanzar los 12 m de potencia.		
Columna E Coordenadas x 309,400 y 4758,800							
	1407 18-60		X		0,25 m. Limos ocreos.		
	- 2981		X				
	- 2980		X				
	- 2979		X		3,30 m. Pizarras negras más silíceas que las anteriores, con nódulos fosfatados.		
	- 2978		X				
	- 2977		X				
	- 2976		X		1,60 m. Pizarras silíceas negras con nódulos fosfatados.		
	- 2975		X				
	- 2974		X		1,40 m. Pizarras negras más arcillosas que las anteriores, con nódulos fosfatados.		
8,2 m	- 2973		X				
	- 2972		X				
	- 2971		X		1,95 m. Pizarras negras silíceas que presentan intercalados bancos centimétricos de liditas y limos en la base.		
	- 2970		X				
	- 2969		X				
	- 2968		X				
	- 2983		X		3,00 m. Caliza gris en bancos decimétricos.		
					0,80 m. Arenisca pardo-clara, que se prolonga a muro hasta alcanzar los 9 m de potencia.		
Columna F Coordenadas x 309,570 y 4759,360							
	1407 18-60		X		0,50 m. Caliza nodulosa rosa (Griotte). Tan nodulosa que parece conglomerado.		
	- 2967		X		0,30 m. Limos ocreos y grises.		
	2966		X				
	2965		X				
	2964		X				
	2963		X				
	2962		X				
	2961		X				
	2960		X				
8,4 m	2959		X		5,10 m. Pizarras negras, con abundantes intercalaciones hidíticas, presentan una gran uniformidad. Con nódulos fosfatados.		
	2958		X				
	2957		X				
	2956		X				
	2955		X				
	2954		X				
	2953		X		2 m. Caliza gris clara con bancos decimétricos.		
					0,80 m. Arenisca pardo-clara, que se prolonga a muro hasta alcanzar los 6 m de potencia.		
Columna G Coordenadas x 308,880 y 4760,090							
	1407 18-60		X		0,40 m. Caliza nodulosa rosa (Griotte). Tan nodulosa que parece conglomerado.		
	- 2951		X		0,30 m. Limos ocreos con lechos milimétricos de pizarras negras.		
	- 2950		X				
	- 2949		X		7,50 m. Pizarras negras arcillosas, con nódulos fosfatados.		
	- 2948		X				
	- 2947		X				
	- 2946		X				
5,4 m	- 2945		X		1,90 m. Pizarras negras más silíceas que el tramo superior. Con nódulos fosfatados.		
	- 2944		X				
	- 2943		X				
	- 2942		X		0,40 m. Pizarras negras silíceas con intercalaciones hidíticas de hasta 12 cm de potencia.		
	- 2941		X				
	- 2940		X				
	- 2939		X		0,25 m. Pizarras negras silíceas, prácticamente liditas, con pizarras arcillosas interhidíticas.		
	- 2938		X				
	- 2937		X				
	- 2932		X		0,60 m. Arenisca pardo-rosácea.		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

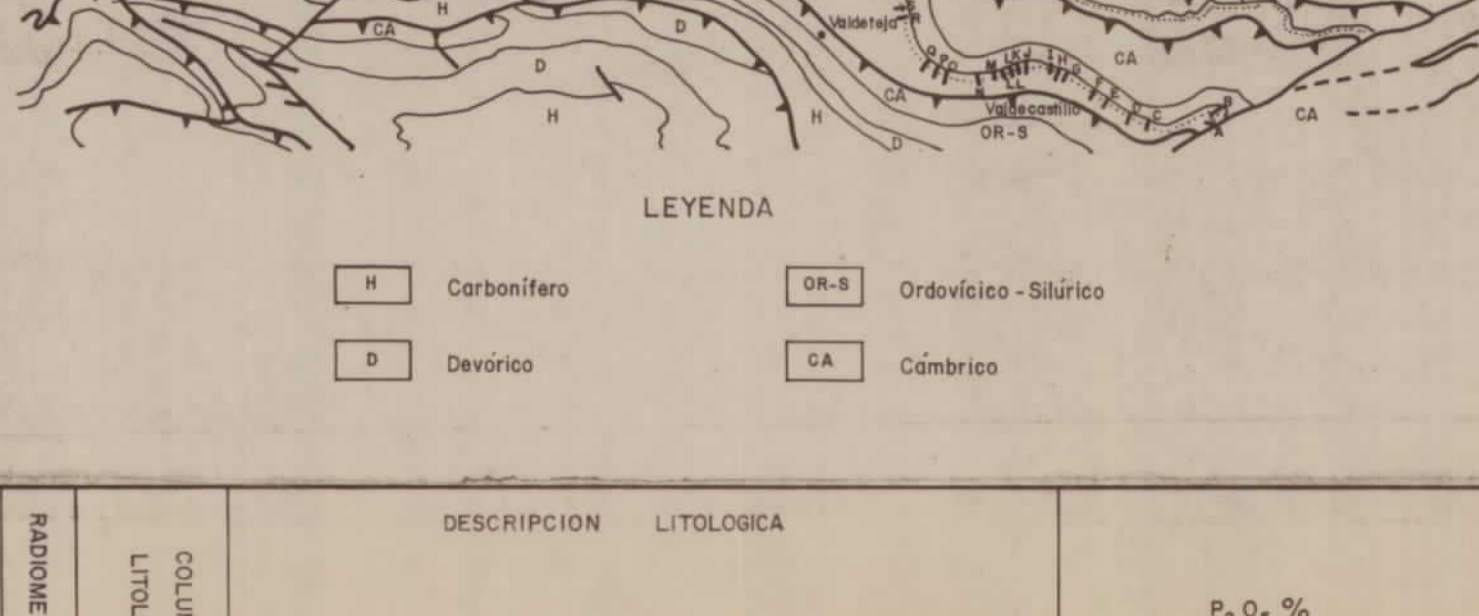
REALIZADOR: IBERGESA

FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE SUBSTANCIAS FOSFATADAS EN EL AREA: SOMIEDO - PAJARES

HOJA (M.T.N. I/50000) nº: 104 (1.4077) DENOMINACION AFLORAMIENTO: VALDECASTILLO

ESCALA: 1:100

PLANO DE SITUACION: E 1/200.000



LEYENDA

H	Carbonífero	OR-S	Ordovícico - Silúrico
D	Devónico	CA	Cámbrico

POTENCIAL F. FERTILIZANTE	Nº DE MUESTRAS	MUESTRAS TOMADAS PARA: ANALISIS PETROLOGICO	RADIOMETRIA	COLUMNA LITOLÓGICA	DESCRIPCION LITOLÓGICA	LITOLÓGICA	P ₂ O ₅ %	OBSERVACIONES
				x 32,140			5 10	
				y 4753,560				
				x 312,070				
				y 4753,770				
				x 310,390				
				y 4753,260				
				x 309,870				
				y 4753,600				
				x 309,500				
				y 4753,740				
				x 309,030				
				y 4753,960				
				x 308,410				
				y 4754,390				
				x 308,190				
				y 4754,780				
				x 307,660				
				y 4755,060				
				x 306,930				
				y 4755,030				
				x 306,680				
				y 4754,900				
				x 306,600				
				y 4754,860				
				x 306,400				
				y 4754,860				
				x 306,230				
				y 4754,830				
				x 305,790				
				y 4754,900				
				x 305,290				
				y 4754,920				
				x 305,070				
				y 4755,020				
				x 304,420				
				y 4755,110				
				x 303,960				
				y 4756,250				
				x 303,620				
				y 4756,190				
				x 303,810				
				y 4767,390				
				x 312,070				
				y 4753,770				
				x 310,390				
				y 4753,260				
				x 309,870				
				y 4753,600				
				x 309,500				
				y 4753,740				
				x 309,030				
				y 4753,960				
				x 308,410				
				y 4754,390				
				x 308,190				
				y 4754,780				
				x 307,660				
				y 4755,060				
				x 306,930				
				y 4755,030				
				x 306,680				
				y 4754,900				
				x 306,600				
				y 4754,860				
				x 306,400				
				y 4754,860				
				x 306,230				
				y 4754,830				
				x 305,790				
				y 4754,900				
				x 305,290				
				y 4754,920				
				x 305,070				
				y 4755,020				
				x 304,420				
				y 4755,110				
				x 303,960				
				y 4756,250				
				x 303,620				
				y 4756,190				
				x 303,810				
				y 4767,390				
				x 303,810				
				y 4767,390				