

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Hoja 12.11 (231)

LA BAÑEZA

ANALISIS GRANULOMETRICOS, MINERALES

PESADOS, ETC.

ESPECTROS LITOLOGICOS DE CONGLOMERADOS

ANALISIS DE RAYOS X

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-IM-0103

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Destriana

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	36						x			
Cuarcita arenizada	35						x			
Cuarzo	20						x			
Esquistos	9						x			

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Arenosa fangosa de color rojo

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 7 cm.  
 Media: 1 cm.  
 Moda: 0,5 cm.  
 Cantos subangulosos.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

<b>Nº de estación:</b> 12.11-IM-0108					<b>Fecha:</b> 1.982						
<b>Situación:</b> Destriana											

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	39						×	×		
Cuarcita arenizada	28						×	×		
Cuarzo	19						×	×		
Esquistos	14						×	×		

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Arenoso fangosa, escasa.

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 15 cm.

Media: 2 a 3 cm.

Moda: 1 a 2 cm.

Cantos subangulosos y subredondeados.

Orientación de cantos.

Estratificación cruzada en surco.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-0111

Fecha: 1.982

Situación: Destriana

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	55							X		
Cuarcita arenizada	17							X		
Cuarzo	20							X		
Esquistos	7							X		
Microconglomerado	1							X		

Potencia:

Muro:

Matriz: Arenoso fangosa roja y escasa.

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 25 cm.

Moda: 5 a 7 cm.

Cantos subredondeados.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-IM-0201

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Castrillo de la Valduerna

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	65						X	X		
Cuarzo	20						X	X		
Esquistos	15						X	X		

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Arenoso fangosa roja.

**Cemento:**

## **OBSERVACIONES:**

Centil: 30 cm.

Media: 7 cm.

Moda: 2 cm.

Clastos en contacto y algunos con pátinas de óxidos de manganeso.  
Clastos de pizarras generalmente más pequeños de la moda. Cantos subangulosos y subredondeados.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-IM-0204

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Castrillo de la Valduerna

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	69									
Cuarzo	19									
Esquisto	12									

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Arenoso fangosa.

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 25 cm.

Media: 7 a 8 cm.

Moda: 1 a 2 cm.

Clastos en contacto y subangulosos. Alguno presente pátinas de óxidos de manganeso. Ordenación interna de los clastos.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-IM-0301

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Velilla de la Valduerna

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	67	30					x			
Cuarzo	17						x			
Pizarra	16						x			

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Arenoso fangosa, con clastos tamaño grava de pizarras.

**Cemento:**

## **OBSERVACIONES:**

Centil: 30 cm. (en cuarcita)

Media: 10 cm.

Moda: 3 cm.

Clastos subangulosos, algunos con pátinas de óxidos de manganeso.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-IM-0303

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Velilla de la Valduerna

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	61						×	×		
Cuarzo	23						×	×		
Esquisto	16						×	×		

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Fangoso arenosa de color rojo.

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 15 cm.

Media: 4 cm.

Moda: 2 cm.

Clastos subangulosos a subredondeados. Los de pizarras son de tamaños inferiores a la moda. Orientación de cantos en láminas.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -0403

Fecha: 1.982

Situación: La Bañeza

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	44									
Cuarzo	54									
Pizarra	2									

Potencia:

Muro:

Matriz: Arenosa.

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 4 cm.

Moda: 0,5 cm.

Media: 1,5 cm.

La mayoría están subredondeados; algunos subangulosos y angulosos. Recubrimiento de algunos con pátina de Mn.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -0513

Fecha: 1.982

**Situación:** La Bañeza

[illegible]

Potencia:

Muro:

Matriz:

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 6 cm.

Moda: 1 cm.

Media: 1,5- 2 cm.

Subangulosos a subredondeados; son ventifactos retocados por el agua.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -0605

Fecha: 1.982

Situación: La Bañeza

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	58									
Cuarcita arenizada	5									
Cuarzo	33									
Pizarra	4									

Potencia:

Muro:

Matriz: De arena gruesa, rojiza.

Cemento:

### OBSERVACIONES:

Centil: 5 cm.

Moda: menor de 1 cm.

Media: 1,5 - 2 cm.

Predominio de cantos subangulosos, algunos ejemplares angulosos.

Son ventifactos retocados por agua.

Estratificación cruzada, orientación y gradación de tamaños.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -0704

Fecha: 1.982

**Situación:** La Bañeza

[illegible]

Potencia:

Muro:

Matriz:

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 10 cm.

Moda: 1,5 cm. y 3 cm.

Media: 7 cm.

Predominio de subredondeados, algunos subangulosos.

Orientación y cierta imbricación.

Pátinas de Mn.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

<u>Nº de estación:</u> 12.11-IM- -0707					<u>Fecha:</u> 1.982						
<u>Situación:</u> La Bañeza											
LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO						
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR	

Potencia:

Muro:

Matriz: Microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 51 cm.

Moda: 5 - 7 cm.

Media: 10 - 12 cm.

Por encima de los tamaños de la moda son todos cuarcíticos.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -0801

Fecha: 1.982

Situación: La Bañeza

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	51									
Cuarcita arenizada	12									
Cuarzo	33									
Esquistos	4									

Potencia:

Muro:

Matriz:

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 17 cm.

Moda: 1,5 cm.

Media: 2 - 3 cm.

Son ventifactos retocados por agua.

# ESTUDIO LITOLOGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM -0804

Fecha: 1.982

Situación: La Bañeza

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	64									
Cuarcita arenizada	9									
Cuarzo	24									
Esquistos	3									

Potencia:

Muro:

Matriz:

Cemento:

## OBSERVACIONES:

Centil: 10 cm.

Moda: 0,5 cm.

Media: 2 cm.

Son ventifactos retocados por agua. Subangulosos a subredondeados.

Pátinas de Mn.

Imbricación.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-0901

Fecha: 1.982

Situación: Nogarejas

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	65						X	X		
Cuarcita alterada	23						X	X		
Cuarzo	12						X	X		

Potencia:

Muro:

Matriz: Arenoso-limosa.

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 15 cms.  
Media : 6 cms.  
Moda: 2 cms.  
Clastos subredondeados-subangulosos.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- 1301

Fecha: 1.982

Situación: La Bañeza

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	62									
Cuarzo	36									
Esquistos	2									

Potencia:

Muro:

Matriz: Arenosa.

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 2,5 cm.

Moda: 0,5-1 cm.

Media: 2 cm.

Los cantos de cuarcita suelen estar arenizados. Subangulosos predominando sobre subredondeados.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -1303

Fecha: 1.982

**Situación:** La Bañeza

[illegible]

Potencia:

Muro:

**Matriz:** Arenosa-gravosa, de color anaranjado-amarillento.

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 25 cm.

Moda: 3 cm.

Media: 9 cm.

Cantos desrube factados. Predominio de subangulosos aunque puede existir algún ejemplar suredondeado.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9002

Fecha: 1.982

Situación: Puente Paulón, terraza 8-10 m. T<sub>12</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Arenisca	54	17	6	2,5			X	X	X	
Cuarcita	38	16	6	4			X	X		
Cuarzo	6	8	5	1,5		X	X			
Arenisca ferruginosa	2	7	-	3			X	X		

Potencia: 3,5-4 m.

Muro: Arenas finas y limosas amarillentas

Matriz: Arenosa media a microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: La cuarcita predomina en los cantos grandes; en los de <2 cm. el % de cuarzo es de 20-25%. Parte de la arenisca es microconglomerado de 2-3 m/m. Hay abundantes cuarcitas oscuras, aparentes como ferruginosas.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9008

Fecha: 1982

Situación: Ribas de La Valduerna - T<sub>5</sub>

[illegible]

Potência:  $<1,50$

**Muro:** Fangos amarillos del Mioceno.

Matriz: Microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: Alteración baja. Algunos cantos de arenisca completamente arenizados; con córtex de lavado de 0,5-2 mm.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9010

Fecha: 1982

Situación: W de Miñambre - T<sub>5</sub>

[illegible]

Potencia: 1,50 m.

**Muro:** Fangos amarillos del Mioceno.

Matriz: Microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: Alteración baja. Arenas de pizarra en algunos niveles.  
Horizonte Bt 5YR a 2,5YR 5/6.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9012

Fecha: 1982

Situación: Tabuyuelo de Jamuz - T<sub>5</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcitas arenosas blancas	47	37	6				X	X	X?	
Cuarcita beis	35	37	6			X	X	X		
Cuarzo	18	15	4				X	X		

Potencia: 2,50 m.

Muro: Limos arenosos finos, anaranjados a rojizas del Mioceno.

Matriz: Arenosa a microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: Hidromorfismo con córtex de lavado hasta 2 mm. En la parte superior cantos rubefactados. Cantos verticalizados probablemente por crioturbación.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9018

Fecha: 1982

Situación: La Canal-Carret.de La Bañeza a Castrocontigo - T<sub>2</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita blanca arenosa	55	18	6				X	X	X	
Cuarcita beis	30						X	X		
Cuarzo	15						X	X		

Potencia: >2 m.

Muro: Limos del Mioceno.

Matriz: Arenosa y microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: Hay pizarras areniscosas con cuarzo filoniano muy abundante. Están arenizadas. En general hay aureola de desmineralización más o menos notable.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9020

Fecha: 1982

**Situación:** Las Pradizas-Carret.de La Bañeza a Castrocontigo  
Abanico aluvial de Las Pradizas

[illegible]

Potencia: 2,5-3 m.

**Muro:** Limos grises y anaranjados.

Matriz:

Cemento:

OBSERVACIONES: Alteración del depósito notable. Aureolas de desmineralización de hasta 5 mm. Hay cantos muy rodados, incluso de cuarzo, retrabajados y heredados (?). Base erosiva.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9024

Fecha: 1982

Situación: S de Quintana y Congosto - T<sub>3</sub>

[illegible]

**Potencia:**  $< 2$  m. Visible  $\approx 1$  m.

**Muro:** Limos rojizos del Mioceno.

**Matriz:**

**Cemento:**

OBSERVACIONES: Alteración media a baja que no afecta a las cuarcitas beis.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9026

Fecha: 1982

Situación: La Bañeza - T<sub>5</sub>

[illegible]

Potência: 3m.

Muro: Limos y arcillas grisáceas y beis del Mioceno.

Matriz: Arenosa

**Cemento:**

OBSERVACIONES: Barras arenosas o niveles a arenosos a techo de barras.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9029

Fecha: 1982

Situación: N de Pobladura de Yuso-Abanico aluvial de Las Pradizas

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita beis y blanca	60	45	10			X	X	X	X	
Arenisca blanquecina	25						X	X	X	
Cuarzo	15	15				X	X	X		

Potencia: 5 m.

Muro: Arenas y conglomerados delgados del Mioceno.

Matriz: Arenosa a microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: Alteración elevada con lavado importante; córtex de lavado; arenisca y cuarcita arenizadas en proporción notable; cuarcita beis poco alteradas.  
En la base tamaño medio de 15-20 cm. con clastos SA a R incluso los más grandes.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9031

Fecha: 1982

Situación: E de Nogarejas - T<sub>6</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	47	35	7			X	X	X		
Arenisca y cuarcita areniscosa	30	32				X	X	X		
Cuarzo	20	10								
Arenisca rubefactada	3									

Potencia: 3-4 m.

Muro:

Matriz: Microconglomerática.

Cemento:

OBSERVACIONES: Hidromorfismo muy suave. Tránsito a niveles arenosos y microconglomeráticos.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9033

Fecha: 1982

Situación: E de Santa Elena de Jamuz - T<sub>8</sub>

[illegible]

**Potência:**

**Muro:** Limos del Mioceno.

Matriz: Microconglomerática arenosa.

Cemento:

OBSERVACIONES: Depósito pelicular. Clastos con dos procedencias unos SA a R y otros A a SA. Algunos con superficie pulimentada. Cuarzo muy abundante en la fracción <2 cm.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12-11-1M-VA-9035

Fecha: 1.982

**Situación:** S. de San Martín de Torres - T<sub>5</sub>

[illegible]

**Potencia:** >2 m. no separable del Terciario

Muro: Conglomerado Terciario

**Matriz:** Microconglomerática

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

A<sub>2</sub> y lavado — 0,35 m.

Bt rojo de 0,40 m. (10R4/6)

Debajo con menos arcilla y amarillento

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9038

Fecha: 1982

Situación: Golpeares, S de Santa Elena de Jamuz - T<sub>6</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Arenisca y cuarcita alterada	40	16	4				X	X		
Cuarcita beis	35					X	X	X		
Cuarzo	25						X	X		

Potencia:

Muro:

Matriz: Microconglomerática limo-arenosa.

Cemento:

OBSERVACIONES: Algunas areniscas con tendencia a limolitas; córtex difuso de óxidos de Fe.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-1M-VA-9041

Fecha: 1.982

Situación: Sta. Elena de Jamuz - T<sub>6</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita y arenisca alterada	50	19	6	4,5			X	X	X	
Cuarcita	28									
Cuarzo	23									

Potencia: 1,50-2 m.

Muro: Limos y arcillas limosas del Terciario

Matriz: Microconglomerática arenosa

Cemento:

### OBSERVACIONES:

0,20 m. A<sub>2</sub> beig arenoso-pedregoso

1,00 m. Bt rojo sobre conglomerado. Poca proporción de arcilla

Base bastante plana con algunos surcos estrechos y profundos

Tinciones de Mn

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-1M-VA 9043

Fecha: 1.982

Situación: Jiménez de Jamuz - T<sub>5</sub>

[illegible]

**Potencia:** 1,50-2 m.

**Muro:** Arcillas limosas del Terciario con hidromorfismo; amarillos a rojos.

**Matriz:** Arenosa y microconglomerática

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Es muy frecuente la alteración media de los clastos y menos las muy alteradas.

Tienen cortex de Fe pardo y algunos conservan cierta pátina ferruginosa.

Color pardo predominante en afloramiento

Algunos cantos lavados blanquecinos en la base

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-1M-VA-9045

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Jiménez de Jamuz - T<sub>2</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Arenisca y cuarcita alterada	62	18	6,5	3,5		?	X	X	?	
Cuarcita	15									
Cuarzo	20							X	?	

**Potencia:** 2,5-3 m.

**Muro:** Limos y arcillas amarillas del Mioceno

**Matriz:** Arenosa a microconglomerática

**Cemento:**

### **OBSERVACIONES:**

Hay cantos de areniscas completamente arenizados. En general las Qta y Ar. tienen textura farinosa y córtex de lavado.

Hay horizonte Btg 104R 8/6 a 6/6 en la base de un Bt rojo (como anterior) de 0,20-0,50 m. A<sub>2</sub> 20-30 cms.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-1M-VA-9052

**Fecha:** 1.982

**Situación:** W de Sta. Elena de Jamuz

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita y arenisca alterada	47						X	X	X?	
Cuarzo	36	16	5	3			X	X		
Cuarcita	17						X	X		

**Potencia:** 1,75 visible (posiblemente degradada)

**Muro:** Arcillas y limos del Mioceno

**Matriz:** Escasa, microconglomerática

**Cemento:**

### **OBSERVACIONES:**

Algunos lentejones muy pequeños con predominio de microconglomerado. Base plana

Algunas areniscas en la parte alta, arenizadas, casi desintegradas

Niveles altos, cerca del suelo, con Mn

Córtex blancos de lavado de <1 m/m.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-1M-VA-9055

Fecha: 1.982

Situación: Genestacio - T<sub>4</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Arenisca	18						X	X	X	
Cuarcita	27	21	6,5	3		X	X	X		
Arenisca y cuarcita alterada	30									
Cuarzo	25	17				X	X			

Potencia:

Muro:

Matriz:

Cemento:

## OBSERVACIONES:

Alteración baja. Las cuarcitas son a veces de grano muy fino, quizá limolitas

Dirección NW-SE

Hay cutanes , rojos, en Bt sobre conglomerado

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-1M-VA-9057

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Genestacio - T<sub>2</sub>

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita y Ar. alterada	55	18	8	5			X	X	X?	
Cuarcita	25									
Cuarzo	20									

**Potencia:** 5 m. <sup>m</sup>

**Muro:** Mioceno arcilloso

**Matriz:** Arenosa a microconglomerática

**Cemento:**

### **OBSERVACIONES:**

Hay lavado de cantos con córtex poco desarrollados. Otros conservan cierta pátina parda y pulimento

El Q abunda más en los tamaños medios y pequeños

Hidromorfismo con acumulación de arcilla (Btg) 7,5 R 3/6 rojo y gris .

El A<sub>2</sub> es 5YR5/6.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9061

Fecha: 1982

Situación: Herreros de Jamuz - T<sub>6</sub>

LITOLOGÍA		GRANULOMETRÍA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	49	21	3,5	6			X	X		
Arenisca y cuarcita alterada	36						X	X		
Cuarzo	15						X	X		

Potencia: 2,50 m.

Muro: Limos y arcillas rojo-amarillas.

Matriz: Microconglomerática arenosa.

Cemento:

OBSERVACIONES: Algunas areniscas casi arenizadas. Hay algunos cuarzos redondeados.

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-VA-9063

Fecha: 1982

Situación: Herreros de Jamuz - T<sub>2</sub>

[illegible]

Potencia: 2-3 m.

Muro: Limolitas y arcillas del Mioceno.

**Matriz:** Arenosa a microconglomerática.

**Cemento:**

OBSERVACIONES:   Córtex de lavado hasta 3-5 mm.  
Cuarzitas grandes con núcleo sin alterar.  
Abundantes cantos de >10 cms.  
En la parte alta los cantos están empardecidos y es frecuente cierto pulimento pardo.  
Niveles de arenas con laminación cruzada poco curvada y plana de gran ángulo, y de limolitas hidromorquizadas más extensas (6-10 m.)

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

**Nº de estación:** 12.11-1M-VA-9069

**Fecha:** 1.982

**Situación:** Velilla de la Valduerna

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	40	41	8,5	6		X	X	X		
Cuarcita alt. y arenisca	55	41					X	X		
Cuarzo	15	18								

**Potencia:**  $\cong$  4 m.

**Muro:** Conglomerados y arenas del Mioceno

**Matriz:** Arenosa a microconglomerática

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

El porcentaje de cantos alterados es mayor en la base que en superficie

El Bt es color entre 10R y 7,5R 4/6

# ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-AC-9701

Fecha: 1.982

Situación: Velilla de la Valduerna

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	63						×	×		
Cuarzo	27						×	×		
Pizarras	9						×	×		
Microconglomerado	1						×	×		

Potencia:

Muro:

Matriz:

Cemento:

## OBSERVACIONES:

Centil: 30 cms. (en cuarcita)

Media: 7 cms.

Moda: 1 a 2 cms.

Los clastos de pizarra presentan casi siempre tamaños por debajo del de la moda.

Cantos subangulosos a subredondeados.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM- -9709

Fecha: 1.982

Situación: La Bañeza

LITOLOGIA		GRANULOMETRIA			REDONDEAMIENTO					
Descripción	%	máx.	med.	m.frec	MA	A	SA	SR	R	BR
Cuarcita	66									
Cuarcita arenizada	1									
Cuarzo	32									
Esquistos	1									

Potencia:

Muro:

Matriz:

Cemento:

OBSERVACIONES:

Centil: 25 cm.

Moda: 1-2 cm.

Media: 6 cm.

Algún canto ventifacto retocado por agua.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-AC-9710

Fecha: 1.982

Situación: Nogarejas

[illegible]

**Potencia:**

Muro:

**Matriz:** Arenoso-limosa rojiza.

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 17 cms.

Media: 5 cms.

Moda: 2 cms.

Subangulosos-subredondeados.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-AC-9714

Fecha: 1.982

Situación: Nogarejas

[illegible]

**Potencia:**

**Muro:**

Matriz: Arenosa

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 15 cms.

Media: 3 cms.

Moda: 1 cm.

Clastos subangulosos subredondeados.

Roca: Conglomerados.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-AC-9727

Fecha: 1.982

Situación: Nogarejas

[illegible]

**Potencia:**

Muro:

Matriz: Arenosa.

**Cemento:**

**OBSERVACIONES:**

Centil: 5 cms.

Media: 1,5 cms.

Moda: 0,75 cms.

Subredondeado-subangulosos.

Espectro hecho por encima del tamaño modal.

En tamaños más pequeños hay esquistos.

## ESTUDIO LITOLÓGICO DE CONGLOMERADOS

Nº de estación: 12.11-IM-AC-9746

Fecha: 1.982

Situación: W de Quintana del Marco

[illegible]

**Potencia:**

**Muro:**

**Matriz:** Arena de grano grueso, roja, fangosa, escasa.

Cemento:

**OBSERVACIONES:**

Centil: 11 cms.

Media: 4 cms.

Moda: 1,5 a 2 cms.

Cantos subangulosos-subredondeados, con mejor redondeamiento en los tamaños menores.

# COMPOSICION MINERALOGICA DE LA FRACCION PESADA

HOJA N° : 12.11 (231)

NOMBRE : La Bañeza

OBSERVADOR : I. Corrales      FECHA : 1.982

NUMERO  
DE  
MUESTRA

% OPACOS

% TRANSPARENTES

% MINERALES TRANSPARENTES ENTRE SI

TURMALINA

CIRCON

MONACITA

RUTILO

ANATASA  
BROOKITA

ESTAUROLITA

ANDALUCITA

SILLIMANITA

EPIDOTA  
ZOISITA

MICAS

OTROS

OBSERVACIONES

12.11-IM-IC-

0101

96

4

-

-

-

-

-

-

-

-

-

4

-

Sólo biotita muy escasa

0104

99

1

-

-

-

-

-

1

-

-

-

-

-

Sólo anatasa muy escasa

0202

100

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

0203

100

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

0205

96

14

11

-

2

-

-

-

3

-

-

-

82

\*2

\*Hematites

0302

100

-

x

-

-

-

-

-

-

-

-

x

-

xTrazas

0304

100

-

x

x

-

-

-

-

-

-

-

x

-

xTrazas

0305

100

-

x

-

-

-

-

-

-

-

-

x

x\*

xTrazas \*Distena

0306

88

12

-

-

-

-

-

-

-

-

-

100

-

0404

97

3

9

-

-

-

-

4

-

-

-

23

-

0405

87

13

10

2

3

-

-

2

-

-

-

73

\*10

\*Hematites

0501

100

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

0503

89

21

-

-

-

-

-

2

-

87

-

11

-

Andalucita muy alterada. Dudosa

0505

100

-

x

-

x

-

-

x

-

-

-

x

-

Trazas.

0506

100

-

x

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

xTrazas

0507

100

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

0508

97

3

11

4

-

-

-

-

-

-

4

-

76

\*5

Hematites

0509

100

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

0511

100

-

x

x

-

-

-

x

-

-

-

x

-

xTrazas.

0514

100

-

-

-

-

-

-

x

-

-

-

x

x\*

xTrazas, \*Hematites.

0515

100

-

-

-

-

-

-

# COMPOSICION MINERALOGICA DE LA FRACCION PESADA

HOJA N° : 12.11 (231)

NOMBRE : La Bañeza

OBSERVADOR : I. Corrales FECHA : 1.982

NUMERO DE MUESTRA	% OPACOS	% TRANSPARENTES	% MINERALES TRANSPARENTES ENTRE SI											OBSERVACIONES
			TURMALINA	CIRCON	MONACITA	RUTILO	ANATASA BROOKITA	ESTAUFOLITA	ANDALUCITA	SILLIMANITA	EPIDOTA ZOISITA	MICAS	OTROS	
12.11-IM-IC-														
1103	54	46	7	3	-	3	-	-	-	-	-	87	-	
1201	90	10	11	1	-	-	1	-	-	-	-	87	-	
1202	89	11	27	15	10	-	-	-	-	-	-	48	-	
1203	94	6	27	4	1	3	1	-	-	-	6	58	-	
1204	94	6	2	2	-	1	1	-	-	-	-	3	91*	*Hematites
1205	95	5	26	-	-	-	4	-	-	-	4	66	-	
1302	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1304	97	3	26	2	8	-	2	-	2	-	-	34	26*	*Hematites
1306	98	2	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	*	xTrazas, *Hematites
1307	60	40	37	17	-	2	2	-	2	-	-	40	-	
1401	94	6	16	-	-	-	3	-	42	2	7	28	*2	*Hematites
1503	97	3	-	2	1	-	-	-	-	-	16	79	*2	*Hematites
9702	86	14	7	1	-	-	1	-	-	-	7	83	*1	*Hematites. Carbonato abundante
9703	91	9	4	-	1	2	4	-	-	-	44	38	*8	*Apatito
9707	96	4	1	-	-	-	5	-	-	-	13	78	*2.	*Hematites, .Distena
9711	94	6	14	8	-	1	4	-	4	-	19	50	-	
9712	90	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-	98	-	
9713	69	31	7	2	-	1	-	-	-	-	-	91	*3	*Hematites
9715	98	2	41	2	2	2	-	-	-	-	-	35	*18	
9716	85	15	20	-	-	-	-	-	-	-	-	75	*5	*Hematites
9717	94	6	74	2	-	4	4	4	2	-	1	5	*4	*Hematites
9718	94	6	65	3	15	7	6	1	2	-	1	-	-	
9719	81	19	1	1	-	-	-	1	-	-	-	97	-	
9720	79	21	10	1	3	1	2	-	1	-	2	80	-	

# COMPOSICION MINERALOGICA DE LA FRACCION PESADA

HOJA N° : 12.11(231)

NOMBRE : La Bañeza

OBSERVADOR : I.Corrales      FECHA : 1.982

NUMERO DE MUESTRA	% OPACOS	% TRANSPARENTES	% MINERALES TRANSPARENTES ENTRE SI											OBSERVACIONES
			TURMALINA	CIRCON	MONACITA	RUTILO	ANATASA BROOKITA	ESTAUFOLITA	ANDALUCITA	SILLIMANITA	EPIDOTA ZOISITA	MICAS	OTROS	
12.11-IM-IC-														
9721	32	68	8	-	-	-	-	-	-	-	-	92	-	
9723	96	4	10	-	-	-	5	-	-	-	40	37	*5 .3	*Hematites, .Apatito
9726	98	2	3	-	-	-	-	-	-	-	55	38	*4	*Hematites
9728	99	1	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x	-	xTrazas
9729	86	14	72	-	5	7	2	4	-	-	1	4	.1 *4	.Apatito, *Hematites. Algo de carbonato
9732	92	8	43	-	3	2	3	-	-	-	-	49	-	
9740	86	14	10	-	7	2	11	-	44	1	14	8	*3	*Granate
9742	95	5	4	1	-	-	10	-	-	-	20	49	*16	*Hematites
9744	88	12	13	-	-	-	8	2	27	-	16	34	-	
9745	83	17	16	5	2	2	6	3	34	-	5	26	*1	*Distena
9747	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9749	50	50	1	1	-	-	6	-	-	-	1	88	-	

# COMPOSICION MINERALOGICA DE LA FRACCION PESADA

HOJA Nº : 12.11  
 NOMBRE : LA BAÑEZA  
 OBSERVADOR : I. CORRALES FECHA : 1.982

NUMERO DE MUESTRA	% OPACOS	% TRANSPARENTES	% MINERALES TRANSPARENTES ENTRE SI											OBSERVACIONES
			TURMALINA	CIRCON	MONACITA	RUTILO	ANATASA BROOKITA	ESTAUFOLITA	ANDALUCITA	SILLIMANITA	EPIDOTA ZOISITA	MICAS	OTROS	
12.11-IM-VA-9001	87	13	24	-	7	1	2	13	44	-	5	1	3*	* Granate
12.11-IM-VA-9003	96	4	9	25	8	4	4	2	8	-	6	32	2*	* Hematites
12.11-IM-VA-9006	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	99	-	
12.11-IM-VA-9009	95	5	2	-	-	-	-	-	4	-	2	91	1*	* Distena
12.11-IM-VA-9011	97	3	14	7	-	-	10	-	4	-	24	41	-	
12.11-IM-VA-9013	90	10	50	16	-	3	1	-	17	-	6	4	3*	* Apatito y Hematites
12.11-IM-VA-9014	98	2	T	-	-	-	T	-	-	-	T	T	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9019	78	22	38	16	-	4	-	-	7	-	4	31	-	
12.11-IM-VA-9021	98	2	T	T	-	T	-	-	-	-	-	T	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9022	96	4	28	10	-	3	6	-	1	-	2	59	-	
12.11-IM-VA-9026	87	13	4	2	-	-	1	-	4	-	4	85	-	
12.11-IM-VA-9027	61	39	7	5	-	-	-	-	-	-	1	87	-	
12.11-IM-VA-9028	99	1	-	-	-	-	T	-	-	-	-	T	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9030	88	12	31	45	-	-	-	-	21	-	-	3	-	
12.11-IM-VA-9032	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.11-IM-VA-9034	92	8	29	8	4	6	8	-	31	-	8	-	6*	* Distena
12.11-IM-VA-9036	99	1	T	T	-	-	T	-	T	-	T	-	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9039	75	25	15	16	-	-	2	-	-	-	3	64	-	



# COMPOSICION MINERALOGICA DE LA FRACCION PESADA

HOJA N°: 12.11  
 NOMBRE: LA BAÑEZA  
 OBSERVADOR: I. CORRALES FECHA: 1.982

NUMERO DE MUESTRA	% OPACOS	% TRANSPARENTES	% MINERALES TRANSPARENTES ENTRE SI											OBSERVACIONES
			TURMALINA	CIRCON	MONACITA	RUTILO	ANATASA BROOKITA	ESTAUROLITA	ANDALUCITA	SILLIMANITA	EPIDOTA ZOISITA	MICAS	OTROS	
12.11-IM-VA-9040	95	5	40	10	-	12	8	-	10	-	16	-	4*	* Distena
12.11-IM-VA-9042	98	2	T	T	-	-	T	-	-	-	T	T	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9044	84	16	53	6	6	7	13	1	12	-	2	-	-	
12.11-IM-VA-9046	72	28	16	7	6	3	6	-	-	-	-	60	2*	* Distena
12.11-IM-VA-9047	66	34	9	3	-	-	7	-	-	-	2	79	-	
12.11-IM-VA-9048	99	1	T	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9053	90	10	21	15	17	4	15	-	12	1	7	8	-	
12.11-IM-VA-9056	96	4	18	2	-	1	3	3	9	2	2	60	-	
12.11-IM-VA-9058	91	9	22	11	7	4	4	-	1	-	6	27	17*	* Hematites (16%), Distena (1%)
12.11-IM-VA-9059	89	11	53	8	9	2	18	-	2	-	4	4	-	
12.11-IM-VA-9060	82	18	70	5	4	-	10	-	1	-	-	10	-	
12.11-IM-VA-9062	98	2	T	T	-	-	T	-	-	-	T	-	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9067	99	1	T	-	-	-	T	-	T	-	-	T	-	T = Trazas
12.11-IM-VA-9068	85	15	18	9	-	-	3	-	-	-	1	57	12*	* Hematites (10%), Distena (2%)
12.11-IM-VA-9070	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.11-IM-VA-9071	93	7	5	-	-	-	-	-	2	-	-	88	5*	* Hematites
12.11-IM-VA-9072	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



**BALANZA DE SEDIMENTACION**

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
(Porcentajes)	<u>0510</u>	<u>0504</u>	<u>1307</u>	<u>9712</u>	<u>0906</u>	<u>9724</u>	<u>12.07</u>
Tamaño $\phi$							
4	1,68	2,81	3,93	5,06	2,68	2,61	1,25
4,5	0,57	2,81	3,93	4,49	1,81	1,32	1,56
5	3,37	5,61	1,97	2,81	3,93	2,25	3,93
5,5	3,93	5,62	5,34	6,18	8,43	1,68	3,37
6	10,67	8,43	5,61	6,74	8,99	6,75	11,24
6,5	11,80	7,86	8,43	11,80	11,24	7,86	11,23
7	8,99	6,18	5,06	6,18	5,05	10,67	9,55
7,5	11,80	7,31	6,74	8,99	10,12	11,24	11,24
8	10,11	6,86	3,93	5,61	5,05	13,48	10,67
8,5	37,08	46,51	4,50	5,62	42,70	42,14	35,96
menor 8 $\phi$ 5	-	-	50,56	36,52	-	-	-

**PORCENTAJES DE ARENA / LIMO / ARCILLA EN EL TOTAL DE LA MUESTRA**

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
	<u>0510</u>	<u>0504</u>	<u>1307</u>	<u>9712</u>	<u>0906</u>	<u>9724</u>	<u>1207</u>
ARENA	39,83	39,98	54,60	48,11	41,30	33,71	38,17
LIMO	37,48	31,30	19,39	28,86	33,21	37,55	38,09
ARCILLA	22,69	28,72	26,01	23,03	25,49	28,74	22,74

# BALANZA DE SEDIMENTACION

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
(Porcentajes)	<u>0903</u>	<u>0803</u>	<u>1501</u>	<u>1305</u>	<u>0701</u>	<u>0608</u>	<u>0601</u>
Tamaño $\phi$							
4	3,27	5,62	2,37	3,37	4,62	2,25	4,37
4,5	4,59	4,49	3,81	3,37	4,37	1,68	1,65
5	3,93	2,81	1,68	5,06	3,93	5,06	3,28
5,5	3,31	6,18	5,62	6,18	5,06	7,30	6,56
6	7,87	6,74	3,93	8,98	7,86	10,11	9,30
6,5	13,48	11,80	9,56	12,36	10,68	10,11	13,13
7	4,77	6,18	8,14	5,90	7,30	6,18	10,40
47,5	9,83	8,99	9,89	8,71	7,86	8,99	9,30
8	5,62	5,61	6,18	6,74	6,75	6,18	7,65
8,5	39,33	5,62	48,42	49,33	4,49	43,14	6,85
menor 8,5	-	35,96	-	-	27,08	-	27,52

## PORCENTAJES DE ARENA / LIMO / ARCILLA EN EL TOTAL DE LA MUESTRA

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
	<u>0903</u>	<u>0803</u>	<u>1501</u>	<u>1305</u>	<u>0701</u>	<u>0608</u>	<u>0601</u>
ARENA	64,49	45,10	38,64	64,53	46,20	44,53	44,53
LIMO	21,06	33,80	30,68	21,04	30,11	31,56	35,53
ARCILLA	14,45	21,10	30,68	14,43	23,69	23,91	19,94

**BALANZA DE SEDIMENTACION**

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
(Porcentajes)	<u>1504</u>	<u>0402</u>	<u>0401</u>	<u>0110</u>	<u>0106</u>	<u>0102</u>
<b>Tamaños <math>\phi</math></b>						
4	3,37	2,61	2,25	2,81	6,18	2,31
4,5	1,68	2,44	4,49	4,49	5,62	2,18
5	2,25	1,13	7,87	3,93	3,37	5,06
5,5	3,83	2,81	8,98	7,31	6,74	7,30
6	6,18	5,62	11,80	7,86	8,43	10,12
6,5	14,05	8,98	10,68	13,49	9,55	10,11
7	10,67	9,55	7,30	4,77	4,49	6,18
7,5	11,80	12,36	7,30	9,83	7,30	8,99
8	8,99	12,36	6,74	5,62	4,50	6,18
8,5	7,86	42,14	32,59	39,89	3,93	41,57
menor 8,5	29,22	-	-	-	39,89	-

**PORCENTAJES DE ARENA / LIMO / ARCILLA EN EL TOTAL DE LA MUESTRA**

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
	<u>1504</u>	<u>0402</u>	<u>0401</u>	<u>0110</u>	<u>0106</u>	<u>0102</u>
ARENA	42,19	34,15	59,19	65,25	60,12	44,36
LIMO	35,63	37,30	27,20	20,49	21,28	<del>68,15</del> 31.85
ARCILLA	22,18	28,55	13,61	14,26	18,60	23,79

BALANZA DE SEDIMENTACION

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
(Porcentajes)	<u>9711</u>	<u>9729</u>	<u>9730</u>	<u>9731</u>	<u>9704</u>	<u>9708</u>
Tamaño $\phi$						
4	11,80	10,95	17,98	10,67	12,92	11,23
4,5	37,07	19,52	35,39	27,53	20,79	25,85
5	3,94	20,00	3,37	4,49	5,61	5,90
5,5	2,24	7,62	2,81	2,81	3,94	3,65
6	4,5	8,1	3,37	3,94	6,18	3,93
6,5	3,09	6,68	5,06	2,81	7,3	5,06
7	3,09	5,23	6,18	10,11	7,87	5,05
7,5	3,93	3,81	6,18	6,18	8,98	5,62
8	5,62	1,9	3,93	2,24	7,87	6,18
8,5	8,99	0,96	5,02	29,22	7,3	5,06
menor 8,5	15,73	15,24	10,68	-	11,24	22,47

PORCENTAJES DE ARENA / LIMO / ARCILLA EN EL TOTAL DE LA MUESTRA

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
	<u>9711</u>	<u>9729</u>	<u>9730</u>	<u>9731</u>	<u>9704</u>	<u>9708</u>
ARENA	46,77	82,60	65,96	55,47	49,80	53,26
LIMO	40,03	14,58	28,70	31,51	39,51	32,25
ARCILLA	13,16	2,82	5,34	13,01	10,69	14,49

# BALANZA DE SEDIMENTACION

<u>Nº MUESTRA</u>	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
(Porcentajes)	<u>9705</u>	<u>9706</u>	<u>9719</u>	<u>9707</u>	<u>9725</u>	<u>9722</u>
Tamaño Ø						
4	15,73	11,23	15,73	3,93	3,37	2,25
4,5	20,79	23,88	24,72	2,82	6,74	2,81
5	12,92	8,71	3,93	6,74	7,30	4,77
5,5	8,99	3,93	1,69	10,11	9,56	5,90
6	11,79	6,18	3,37	12,93	10,67	16,29
6,5	8,99	7,59	5,05	10,11	8,43	13,76
7	6,18	8,14	4,5	6,74	6,74	12,08
7,5	1,97	5,06	8,99	6,18	7,30	10,68
8	1,12	2,81	7,86	3,93	4,50	7,58
8,5	0,84	22,47	12,36	37,52	3,93	3,65
menor 8,5	10,68	-	11,80	-	67,54	20,23

## PORCENTAJES DE ARENA / LIMO / ARCILLA EN EL TOTAL DE LA MUESTRA

<u>Nº MUESTRA</u>	12 11	12.11	12.11	12.11	12.11	12.11
	<u>9705</u>	<u>9706</u>	<u>9719</u>	<u>9707</u>	<u>9725</u>	<u>9722</u>
ARENA	64,31	47,53	41,53	59,65	56,85	49,75
LIMO	30,81	39,19	41,76	25,01	27,35	37,98
ARCILLA	4,88	13,28	16,71	15,34	15,80	12,27

### BALANZA DE SEDIMENTACION

<u>Nº MUESTRA</u> (Porcentajes)	<u>12.11 / 9066</u>
Tamaño $\bar{D}$	
4	3,93
4,5	2,81
5	6,74
5,5	10,11
6	12,93
6,5	10,11
7	6,74
7,5	6,18
8	3,93
8,5	36,52 (menor de 8)

### PORCENTAJES DE ARENA / LIMO / ARCILLA EN EL TOTAL DE LA MUESTRA

ARENA	62,19
LIMO	23,44
ARCILLA	14,37



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
GEODINAMICA EXTERNA  
E  
HIDROGEOLOGIA

Salamanca, 27 de Diciembre de 1982.

Estimado amigo Ignacio:

Aquí te mando el resumen de las láminas estudiadas. Solo he hecho una ficha de la lámina nº 9005, puesto que la otra es una caliza mas o menos recristalizada y sería conveniente que la viera un especialista en calizas. No obstante la interpretación que te mando creo que es importante para tu trabajo.

La. 9005.

Nódulo de acumulación de carbonato micrítico. Su origen se debe a procesos de lavado y acumulación verticales y horizontales. Existen arcillas asociadas a la micrita posiblemente arrastradas (¿ illitas o montmorill.?). Existen procesos de nodulización repetidos por efectos de actividad biológica y de humedecimiento/ secado. Fuertes grietas de retracción marcadas. Hay un primer comienzo de recristalización pero muy poco marcado.

La. 9015.

No se trata de una costra en s.s. sino de una caliza "charcistre" que incluso tiene algun resto fosil (?) mal conservado. Presenta fuerte nodulización, incluso hay huellas de removilización de plasma por actividad edáfica y fuertes rasgos de hidromorfismo con separación y concentración de hidroxidos de Fe y Mn.

Posteriormente han existido uno o varios procesos de recristalización. Esta recristalización ha sido selectiva pues se ha producido a partir de las zonas de separación de los nódulos carbonatados originados en los procesos anteriores. Así se han formado los cristales de tamaño  $\phi = 8-12\mu$  llegando a  $\phi = 40-50\mu$ .

Durante y/o posteriormente a la etapa de recristalización ha existido un proceso de epigénesis de los minerales detríticos silicatados por la caliza: el carbonato "digiere" al mineral silicatado precipitando en su lugar. Esto indica que, a nivel local dentro de la caliza, se han producido fuertes subidas del pH en zonas en donde la migración de las soluciones era difícil.

Estas subidas de pH son especialmente características de los primeros momentos del humedecimiento de una roca calcarea (Millet et al. 1977). La sílice disuelta puede precipitar posteriormente, y según las condiciones de precipitación puede hacerlo en forma amorfa (opalo) o en microfibras de cuarzo de 03-05  $\mu$  de diámetro. Con el tiempo estas fibras se unen según diferentes dominios dependiendo de la orientación de las fibras y así se originan los distintos tipos de sílices de precipitación: calcedonia, chert, etc. (1)

Parece que la última etapa en la evolución de esta caliza es la aparición de un cemento esparítico estalagmítico producido por precipitación química, semejante al barniz de las paredes de las cuevas. Este mecanismo se ha podido repetir varias veces.

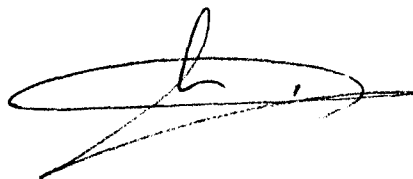
- (1) Algunos de los huecos de la lámina se encuentran rellenos de este tipo de fibras síliceas.

#### Bibliografía citada.

- L'épigenie calcaire des roches silicatées dans les encroutements carbonatés des régions semi-arides-

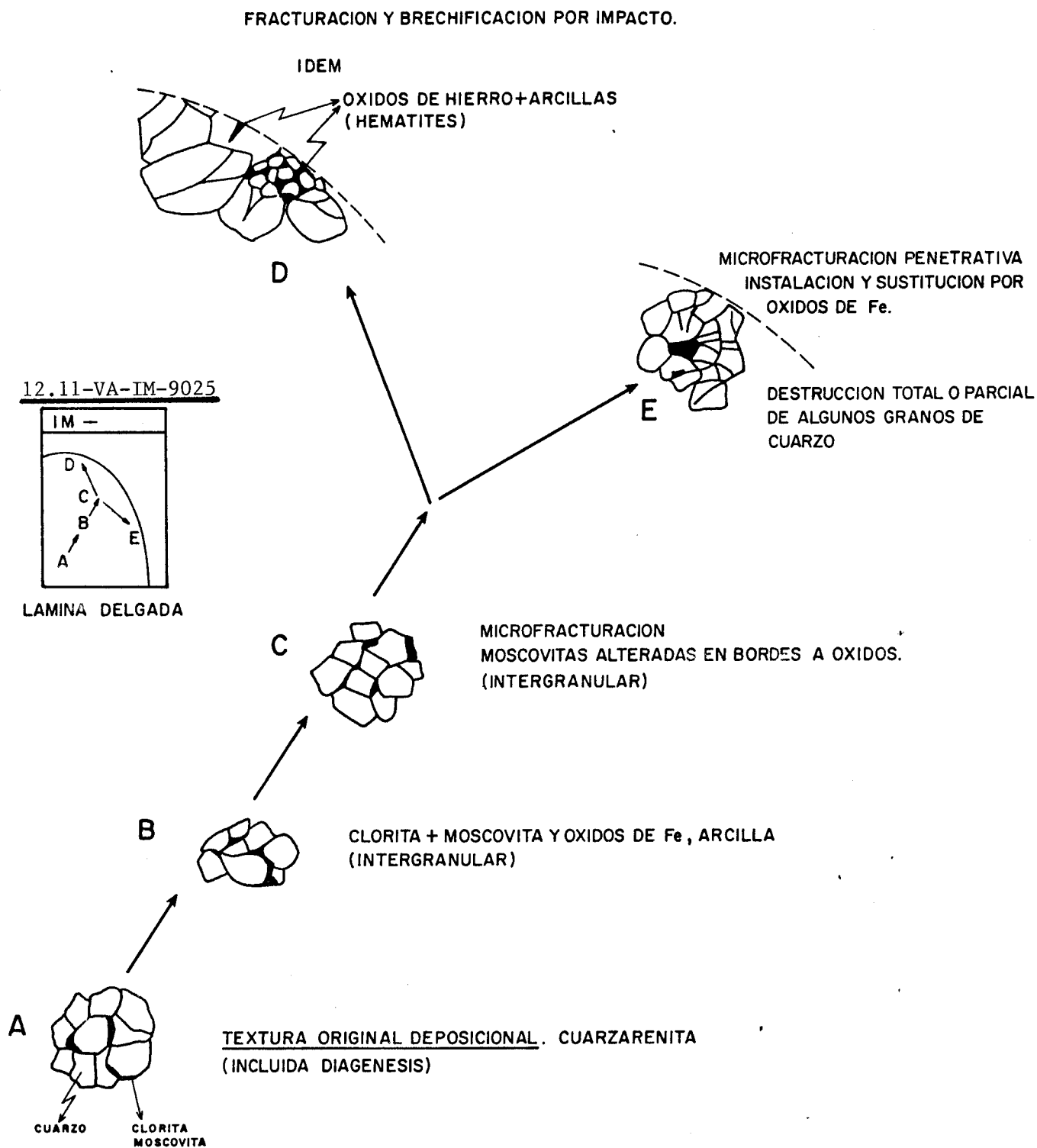
Millet G., Nahon D., Paquet H., Ruellan A., Tady Y., 1977 Sci. Geol. Bull. 30, 3, p. 129-152. Strasbourg

Saludos



Fdo. E. Molina

## PROCESOS DE FRACTURACION Y RELLENO CENTRIPETO POR OXIDOS DE HIERRO



M. MANJON RUBIO

DPTO. ESTRATIGRAFIA

FAC. CIENCIAS.\_ OVIEDO