

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	65	51	030411	13			B. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas en bancos métricos tabulares, de color beige, alterando con capas pizarrosas de hasta 1 m. Predominio arenoso.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

LILIAN DE ILIQUIMS E

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
	- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P	
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D
				45	

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

DIASITAS AMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MONOCRISTALINO, MATRIZ FILICILICATA, MOSC...

CLAVITA

ACCESORIOS OXIDADOS

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano muy fino en selección moderada. Los clastos detriticos son monocristalinos con extinción ondulante, sus contornos son cóncavo-convexos y aparece cemento intersticial de cuarzo. La matriz es abundante de tipo pseudomatrix a partir de moscovitas y de tipo epimatrix a partir de b que debieron ser feldspatos, que aparecen colimitados. En la muestra se observan varias venillas hidrotermales rellenas de cristales de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL	
C - DE SOTERRAMIENTO		262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	
B - BAJO	D - ALTO	266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUI METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCIONA AARENITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	45	J	10308	T1			B. FORQUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO: Areniscas gruesas de grado fino a medio en bancos deimétricos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD: LILIANO EILLO QUE MS E

21	43	PROCEDIMIENTO	POSICION ESTRATIGRAFICA	VALORACION	BUENA	PROBABLE	DUDOSA
			A	A	B	P	D
				44			

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: OLIGASTOSOMITICA KION IMCIP IEMTE ESQDISITASIDAE

COMPOSICION MINERALOGICA: CUARZO MOCICRISTALIMO MATRIZ FILOSILICATADA

MOSICRITIAS

ACCESORIOS BITURMALINA CIRKION

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de granos muy fino con una selección moderada a buena.
 Los granos ^{detriticos} son monocristalinos con extrusión ondulante; los contactos son cóncavo-convexos y hay cemento interaxial.
 La matriz es muy abundante (15-30% dependiendo de las zonas) fundamentalmente es pseudomatrix a partir de las mica y también hay epimatrix. La mineralogía es débil y eólitica.
 Aparecen varias venillas con morfología irregular, rellena de cristales de cuarzo de tamaños muy variados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	
	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
	266

8- ZONA METAMORFICA: AINQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION: METAKUARIZOVAAA ARENITA KION VEMAS DE CUARZO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	6	5	7	9	13	15	19
							R. GORRUES

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras grises desigualmente arenosas con micronódulos y patinas ferruginosas con alguna capa intercalada de areniscas de carácter decimétrico. Restos bioclásticos ferruginizados que podrían ser trilobites

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
L L I A N P E I L L O I E M S E																						

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
	- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P	
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D
				45	

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
BLIAS TOSIA MITICA / ISLASITOPIELITICA																																																					

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
L V A R Z O M O N O C R I S T A L I N O															M A T R I Z F E L D S I L I C A T A D A																																						

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
M O S C A V I T A																																																					

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262
A C C E S O R I A S I P I L A G I O C L A S A																																																						

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una alternancia de niveles laminares de grano muy fino que en ocasiones pueden llegar a gránulos grueso, con otros alaminados con mayor cantidad de matriz ondulosa. Se observa un nivel onduloso en el borde de la lámina pero de escasa importancia cuantitativa.

Los granos son monocristalinos con extinción ondulante y los contactos entre granos, cuando se observan, son convexo-concavos. Aunque con dificultad se detecta cemento mineral de cuarzo.

La matriz es del tipo epimatrix y pseudomatrix, a partir de los feldspatos preexistentes y las micas, respectivamente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO				

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
ANQUI METAMORFISMO																																																																																																																																				

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
METAQUIARZOVITICA MICACLEA / METARIZARRIA																																																																																											

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	G	S	J10308	T1			R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pírcanos homogéneas, algo arenosas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

U L I A M D E I I L U Q I E M S I E

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D
	44	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

B I C L A S I T A S I A M I T U L I C I A I C O M I M D I P I E M T E I E S Q U I S T A S I I D A A

COMPOSICION MINERALOGICA

C U A R Z O M O N O C I A L I S T A L I M O C I L O R I T A P A C I O S I D X I D O S

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

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino a muy fino con una selección buena.

Los arenitos son monocrystalinos con extrusión ondulante, los contactos entre ellos son cóncavo-convexos y existe cemento sustancial de arenito aunque es difícil de detectar por la abundante matriz. La matriz como ya se ha dicho es abundante, en torno al 20-30%, y fundamentalmente es bitónica. Probablemente se trata de epimatrix procedente de antiguos feldspatos ya que en ocasiones se observa algún vestigio de estos, en ciertos plagioclasas.

Existen zonas donde abundan los óxidos, con aparente aleatoriedad. También hay dos venas paralelas, una de ellas con vestigios de óxidos que son atravesadas, casi perpendicularmente, por otra más fina rellena en su totalidad de óxidos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

A N Q V I I M E T A M O R F I S M O

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

M E T A K U A R I C O V I A C A I C O M M A T R I Z C I L O R I T I C A Y O X I D O S

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	45	J	10402	T1			R. FORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Alternancia de pizarras y areniscas en capas decimétricas. Predominio pizarroso.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

AR. EM. I. G. I. EM. S. E.

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	44
		- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAJTOS AMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARZO MONOCRISTALINO, MATRIZ FILLOSILICATADA

OXIDOS

ACCESORIOS: TUFAMA LIMA CIRCON

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino con una selección buena. En un extremo de la lámina aparece un nivel discontinuo, lútilo, en el que parece que ha existido renovación de onillas.

Los cuarzos son monocrystalinos con extirpación ondulante, los contactos son cóncavo-convexos y aparece abundante cemento sintaxial ondulado.

En ocasiones asociado a finas láminas de filossilicatos se generan juntas estibolíticas discontinuas y paralelas entre si.

La matriz es fundamentalmente del tipo epimatrix con dos mineralogías que se diferencian en que una de ellas tiene tonos amarillos con niveles paralelos, en cualquier caso es fibrilicada y probablemente clasto-illítica.

Los óxidos están asociados al nivel lútilo citado anteriormente y por lo tanto se los puede considerar como cementos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

A. M. Q. V. I. METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARIZOIAEMITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	65	JT	0402T2				R. GORBUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Altermanía de pizarros y arenisca en capas decimétricas. Predominio pizarrosos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

AREMIGUENSE

- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA
			D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MODOCRISTALINO, ÓXIDOS

ACCESORIOS: CLASCIÓN, AMPHIBIA, TURMALINA

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino con una selección muy buena

los granos son monocrystalinos, con extinción ondulante; los contactos entre granos son cóncavo-convexos y presentan abundante cemento sintaxial de cuarzo.

los óxidos son escasos, apenas sobrepasan el 1% del total de la lámina y rellenan la porosidad

No existe matriz.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO		D - REGIONAL	
B - DINAMICO		E - FLURIFACIAL	
C - DE SOTERRAMIENTO			

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	
B - BAJO	D - ALTO	

8- ZONA METAMORFICA

AREMIGUENSE METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARZO AREMITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	65	JT	0403	T1			R. GORRIVES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras arenosas y micaceas con niveles decimétricos de arenisca

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ARENISIA ALMISE

- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P	
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D
			45	

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSIAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MAMOLICRISTALINO, MATRIZ FILICELULICATA, PÉLIPES

CLARITA, MOSCOVITA, FELDIESPATOS POTÁSICOS

ACCESORIOS: TIVAMALINA, OPAICOS, CIARÓN, PLAGIOPKILASIA

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano muy fino con una relación buena en la que destaca una porosidad importante del orden del 15% aproximadamente. La porosidad consiste en agredades de morfología irregular, en ocasiones circulares de gran tamaño (204 mm de diámetro medio), en donde han circulado fluidos ferruginosos ya que aparecen terridos los contactos de los granos circundantes.

En ocasiones se observa un claro sat, esmectítico probablemente, muy fino y discontinuo.

Existe pseudomatrix a partir de las moscovitas pero es de escasa importancia, sin embargo de mayor importancia es la epimatrix fundamentalmente illítica aunque también clástica, que no llega a alcanzar el 15%.

Los restos de cuarzo son monocristalinos con extinción ondulatoria; aparece cemento interaxial asociado a los contactos concavo-convexos marginales.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ARQUI METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MEJIA SUBARICOSA ARENISA CON ABUNDANTE POROSIDAD

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
203465	J	J	0404	1			R. ROBLES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Alternancia de bancos métricos de pizarras negruzcas y capas de métricos de areniscas ferruginosas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
A R I E M U G U E M S I E																								

- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P	
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D
			45	

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ALTA ALITIALEURITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MATRIZ FILICITICA TARRA OXIDOS MOSCOWITAS CUARZOS

MADRIDISTALINOS

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una pelita (lutita arcillosa) con un nivel esmectico de material arcillo aluminoso (granulos de tamaño medio de cuarzo) que parecen presentar una microstratificación cruzada. Se pueden interpretar como tramos de una serie de Braun, aunque en esta ocasión asociada a tempestitas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	
C - DE SOTERRAMIENTO		262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	
B - BAJO	D - ALTO	
		266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUI METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPIZARRA COM MIVILES ALURITICAS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	6	5	7	9	13	15	19
							B-GOROVES

2- DATOS DE CAMPO

Alternancia de arenitas y areniscas marrón-grisáceas, micáceas en bancos decimétricos, con pizarras arenosas en bancos métricos, Predominio pizarroso

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ARIE M I G U E M S I E

- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	- DUDOSA	D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASITIOSIAMITICA | ESITILLOQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARITZA MONOCRISTALINA | MATRIZ FIBROSILICATA | ÓXIDOS

ACCESORIOS: TURMALINA | MOSICOVITAS

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino con una selección buena a muy buena.

Los clastos areníticos son macróclastos con extinción ondulante. Los contactos entre granos son cóncavo-convexos y saturados. Aparece cemento sintaxial de cuarzo. La matriz es escasa, muy localizada en los niveles (extremos dentro de la lámina), presumiblemente por alteración total de feldspatos, en menor medida por alteración de moscovitas.

Se observan varios juntas estibolíticas, subparalelas, donde se encuentran óxidos que no se disuelven con facilidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANR V I M E T A M O R F I S M O

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARITZA ABAIXATA CON ESITILLOQUITOS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	ASJ	J	10408	T1			R. G. BORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras negras micaceas, algp arenosas, con capas esporádicas decimétricas de arenisca amarillenta

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ARIEMIGLIENSE

PROCEDIMIENTO: A - POSICION ESTRATIGRAFICA, B - DATACION ABSOLUTA, C - DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION: A - BUENA, B - PROBABLE, C - DUDOSA

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: MICASTIROPÉLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA:

MIATIBLIZ FILICIS ILLI CATIADA CUARZO MAMOLIC ISTITILIMO MOLICO

ILLITA

ACCESORIOS: IPIRITIA

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una lutita oncolosa homogénea con abundantes muscovitas planoparalelas, en la que aparecen grupos de cuarzo aislados en tamaños de grano muy fino a gránulos medios, (fundamentalmente aluviales).

Las muscovitas estan muy aplastadas y alteradas a illita

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO, B - DINAMICO, C - DE SOTERRAMIENTO, D - REGIONAL, E - PLURIFACIAL

C

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO, B - BAJO, C - MEDIO, D - ALTO

A

8- ZONA METAMORFICA

ANQUEL METAMORFICISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPÉZARRA MICACEA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	GS	JT	0410	TI			R. BORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Alternancia de paquetes métricos de areniscas maciúctas de grano fino, micáceas y ferruginosas ordenados en estratos decimétricos y pizarras en bancos métricos a decamétricos, separación de pizarras y areniscas al 50%.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ARIEMIGIEMSE

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA: A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA: B VALORACION - PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA: C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

DIASIOISIA MITI CIA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, MICROCRISTALINO, MOSICO, VITIA, OXIDOS, PLACID
 CLASIA, PIRITA, MICROCILINDRO, MATRIE FILLOSILICATA DA
 ACCESORIAS: TIRAMALINATS, CIBACOR, P. ACOS

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano muy fino y selección buena a muy buena.
 Los dados maciúctos son micocristalinos con extrusión ondulante, los contactos son cóncavo-convexos y existe cemento sintaxial de cuarzo.
 Los feldespatos, fundamentalmente plagioclasas con machado polimórfico aparecen en variado grado de transformación illítica, aunque en general es incipiente.
 Los moscovitas no llegan a alcanzar gran importancia (1-2%) y aparecen en vías de alteración a partrix, pseudomorfos.
 La lámina es atravesada por una vena, formada de cristales de cuarzo, alargados según una dirección ligeramente oblicua a la perpendicular; con un espesor aproximado de 0,6 mm aparentes.
 Aparecen abundantes pirritas que en ocasiones están oxidadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO D - REGIONAL
 C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

ANAVI METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MEIASUBARCIOSA ARENITIA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
203465	J	J	041012	2			R-GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras con intercalaciones decimétricas o métricas de areniscas maciáticas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

AR: E M I G I I E N S E I

21 43

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A -BUENA B
 -DATACION ABSOLUTA B VALORACION-PROBABLE P
 -DATACION PALEONTOLOGICA C 44 -DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASISTOISAMITIKIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO IM AMP CRISTALINO ; MOSICO MITAS ; MATRIZ FILASILICATA

100 153

TARAI ; PLAGIOCLASIA ; FELDSPATO POTASICO ; DADOS

154 207

ACCESORIA ISILICACION ; TURMALINA

208 261

OBSERVACIONES

La muestra corresponde con una arenisca de grano fino y muy fino con buena selección.

Los clastos maciáticos son monocristalinos con extrusión ondulante; los contactos son cóncavo-convexos y aparece cemento mineral de cuarzo.

Los feldspatos están generando matriz filossilicada a la muestra (epimatrix) aunque el grado de alteración parece mayor en los feldspatos potásicos (terridos) que en las plagioclasas donde solo las afecta en los bordes.

Las micas también aportan matriz (pseudomatrix) ya que aparecen deformadas, displicadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

A

266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUI METAMORFISMO

268 306

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASUBIRCOISA ARENITJA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	65	J	1501	T2			R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

razanas similares a las de la base del tramo, con alguna pasada arenosa

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
L L I A M V I R I M I E M S E																						

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D
	4.4	4.5

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
ESQUISTOBLITICA COM ESQUISTOSIDAD																																																					

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
MATERIA FILLOSILICATA, CLIVAJE MONOCRISTALINA																																																					

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
MOLIBDENITO, ÓXIDOS																																																					

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una lutita arcillosa con un bandajeo en el que aparecen algunos contos de cuarzo con tamaños de gránulos finos, al que se le impone una esquistosidad de flexión oblicua a la dirección aparente de sedimentación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
ANQUI METAMORFISMO																																																				

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360								
METAPEZARRA COM ESQUISTOSIDAD																																																											

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
203	4	65	JTD	503	T4		R-GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras arenosas micáceas gris verdosas, con algún nivel muy bioturbado y nodulos pringinosos hacia la zona donde está sacada esta muestra.
Españdicamente aparecen niveles decimétricos de arena fina a muy fina

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

L L I A M Y I R I M I E M S E

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
	- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	45
			- DUDOSA	D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

B I A S I T O I S I A M I T I C A / / B I A S I T O P E L U T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

C U A R Z O / / M I S C I O V I T A / / M A T R I Z / / F I L O S I L I C A T A / / O X I D O S

U R T I T A

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una lutita arenítica con abundante matriz acvillosa en la que ocasionalmente aparecen clastos de tamaño arena (grano muy fino).
Con posterioridad a la sedimentación se produce una intensa bioturbación que rompe la fibria deposicional dando el aspecto coárctico que caracteriza a la lutita.
La matriz es muy abundante; parte de ella procede de la deformación y alteración de los niveles, es decir pseudomatrix, respecto al resto no se puede confirmar su origen.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL	<input type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO		<input checked="" type="checkbox"/> 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	<input checked="" type="checkbox"/> 266

8- ZONA METAMORFICA

A R Q U I M E T A M O R F I S M O

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

M E T A C U A R Z O V A C A A L E U R I T I C A C O A Y A B U N D I A N T E B I D I T U R B A C I O N

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	65	J	1050	3TZ			B. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras arenosas micáceas gris verdosas, con algún nivel muy biestructurado y nódulos ferruginosos hacia el lugar donde se ha extraído esta muestra. Esprádicamente aparecen niveles decimétricos de arenisca fina a muy fina.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

U C A M Y I R M E N S E

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - OUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITODISAMITICA / BLASITODIPELITICA CON ESTRUCTURAS DE FLUJO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZITA MAMOCRISTALINA MASICO MITA MATRIZ AFILICLOS
 AXIPLAS
 ACCESORIOS: FILA ALPILASIA, GNACIOS

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una arenisca / arenita con abundante matriz fibulicada en la que se superponen dos direcciones de esquistosidad. Los cristales detriticos poseen un tamaño que oscila entre los tamaños de granos muy finos y granos gruesos. La selección es buena. Los cristales monocristalinos en extinción ondulante, los contactos entre cristales concavo-convexos, no se descarta la existencia de cemento sintaxial de cuarzo aunque no se pueda confirmar. Las moscovitas son bastante abundantes 20-50% y prácticamente están todos en proceso de transformación a matriz fibulicada (pseudomatrix). Probablemente los feldspatos potásicos o cálcicos ahora prácticamente inexistentes fueran los propulsores del resto de la matriz aunque no se puede confirmar. Se aprecian dos familias de esquistosidad; la más temprana forma y segunda agregados oxidados y la segunda, consiste en una venulación de esquistos de unos 6 mm, menos penetrativa que la anterior. De acuerdo con los datos de campo es posible que existan estructuras de biestructuración aunque aparecen deformadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL C

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO A

8- ZONA METAMORFICA

A N Q V I M E T A M O R F I S M O

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARRILTOVAICA ARFENO ALIURITICA CON ESTRUCTURAS DE BIESTRUCTURACION Y VENULACION

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	6	5	J	1050374			R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras y niveles esporádicos de areniscas similares a los de la base del tramo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

L	L	A	M	V	I	R	M	E	M	S	#
21											43

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
	- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P	
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- BUDOSA	D
				45	

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOBLASTICIDAD	CLASIFICACION	46	99
-------------------	---------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	MICROCLISTALINO	MATRIZ	ARCILLOSA	OXIDOS	100	153
--------	-----------------	--------	-----------	--------	-----	-----

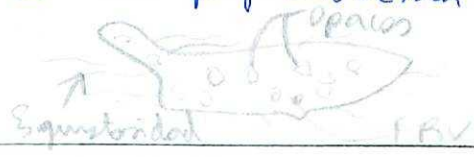
MOLIBDENO	OPACOS	154	207
-----------	--------	-----	-----

ACCIONES	FRAGMENTO DE	ROCA	VOLCANICA	208	261
----------	--------------	------	-----------	-----	-----

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una pelita de aspecto homogéneo en la que destacan:

- Grano fijos y muy fijos de cuarzo microcristalinos con extirpación ondulante, distribuidos irregularmente por toda la lámina.
- Zonas en las que se encuentran minerales (o restos?) de tamaño de grano medio; actualmente aparecen bastante alterados a illita siendo difícil ver el mineral original aunque posiblemente sean feldspatos. Dan la sensación de ser agregados generados dentro de la misma oncos de redimentación.
- Venetas rellenas de óxidos que marcan la esquistosidad
- Un fragmento de roca volcánica, con abundantes opacos, irregulares que aunque deformado apenas se ve afectado por la esquistosidad de la matriz englobante. Además tiene un color netamente diferente



6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	252
C - DE SOTERRAMIENTO		

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	
B - BAJO	D - ALTO	266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO	268	308
-------------------	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPIZARRA	COM	ESQUISTOSIDAD	309	362
-------------	-----	---------------	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	45	5	106011	13			R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas gris-rosadas en bancos de hasta 0.15 m. alternando con areniscas rosadas en capas decimétricas, más frecuentes hacia techo. Dominio pizarroso.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TIRIEMADOCIENSE

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA	A	-BUENA	B
-DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P
-DATACION PALEONTOLÓGICA	C	-DUDOSA	D
	44		45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOLECULISTA, LIMO, MOSCIVITAS, MATRIZ FILICITADA

CATAJA, ÓXIDOS

ACCESORIOS: FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCÁNICAS

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano muy fino con abundante matriz filicitada (>15%) y una textura buena.

Los datos areníticos son monocrystalinos con extinción ondulante. Entre si tienen contactos cóncavo-convexos; esporádicamente aparecen evidencias de existencias suturales de cuarzo.

La matriz procede fundamentalmente de restos previos disgregados, alterados a filicitados (illita), probablemente de feldespatos de los que ya no quedan restos. También procede de moscovitas alteradas, deformadas, fracturadas y después disgregadas.

La matriz es ligeramente agredida hacia el esqueleto arenítico. La lámina es atravesada por una vena de 1 mm aparente de grosor en la que han precipitado cristales de cuarzo, alargados, con una dirección ligeramente oblicua a la propia vena, lo que indica un cierto desplazamiento con la apertura de la propia vena. También precipitan óxidos de Fe. En cualquier caso, provoca una modificación de alteración en las bordes de la vena que hace aumentar la proporción de matriz.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	
C - DE SOTERRAMIENTO		262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	
B - BAJO	D - ALTO	
		266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAFIZACION ALTA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

203465J10601TZ 15 19 R. GORRUES

2- DATOS DE CAMPO Areniscas grás - rosadas en bancos de hasta 0,5m. alternando con pizarras areniscosas rosadas en capas deímetricas, más frecuentes hacia techo Dominio pizarroso.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA BLASTOISAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO MONOCRISTALINO, MATRIZ ARCILLOSA, PÍXIDS 100 153

154 207

ACCESORIOS: FIERRO 208 261

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino con una buena selección.

Los cristales máximos son monocristalinos con extrusión ondulante; los contactos entre si son concavo convexos y a veces enterrados. Se observa mitológicamente un abundante cemento sintaxial de cuarzo.



En ocasiones se observan zonas con cemento ferruginoso que a precipitado entre granos de cuarzo. La generación de la porosidad previa puede ser simultánea o anterior a la precipitación de dicho cemento. En cualquier caso es una porosidad agrandante.

La matriz es fundamentalmente de tipo eprimaria, probablemente a partir de feldspatos ahora irapreciables.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL C 262
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO A 266
 B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAXARIZOARQUITIA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	GS	JT	603	1			R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Alternancia de areniscas micáceas y grano fino en capas de simétricas y pizarras arenosas rosadas en bancos algo más gruesos. Skolithos en algún nivel de areniscas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TRIMIDIACIONES E

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA A, - DATACION ABSOLUTA B, - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION-PROBABLE P, - BUENA B, - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CLASIFICACION TIPOLOGICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOLINO, CRISTALINO, MATRIZ, FILLOSILICATA, PIRITA, MOLECULAS, OXIDOS, ACCESORIOS: TURMALINA

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino (a veces muy fino) con una selección buena.

Los granos son monocrystalinos con extinción ondulante, los contactos entre ellos son fundamentalmente cóncavo-convexos; también hay contactos suturados. Existe abundante cemento sintaxial de cuarzo.

La matriz, superior al 15%, es fundamentalmente illítico; procede de antiguos listos alterados (epimatrix), probablemente de feldspatos ahora difícil de precisar.

También a partir matriz las micas.

La muestra es atravesada por dos venas rellenas de cuarzo y óxido ferruginoso.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO, B - DINAMICO, C - DE SOTERRAMIENTO, D - REGIONAL, E - FLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO, B - BAJO, C - MEDIO, D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANALISIS METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARIZACION ALTA CON VENAS DE CUARZO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	GS	JJ	0603	T2			R. GORRUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Alternancia de areniscas micaceas y grava fina en capas decimétricas y areniscas rosadas en bancos algo más gruesos. Skolithos en algún nivel de areniscas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TRIASICO JURASICO

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	44
		- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA / BLASTOPELITICA COM ESQUISTOSIDA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOLIBDENITA, MASCOPITA, OXIDOS

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grava muy fina con elección arenosa y abundante matriz arcillosa (que no llega a alcanzar el 70% con respecto al cuarzo).

Los granos son monocristalinos con extinción ondulante: los contornos, aunque difícil de observar por la abundante matriz, parecen cóncavo-convexos.

La matriz procede de la alteración de los feldspatos preexistentes (epimatrix) y de las abundantes micas que se concentran en lugares determinados de la lámina.

Se detecta una orientación de numerosas venillas de óxido de hierro, generadas por la esquistosidad, oblicuas a la orientación de las moscovitas, supuestamente orientación de preservación.



En la muestra se observan microfósiles de bisturbación sin precisar el tipo, aunque según la columna estratigráfica podría ser "skolithos".

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANTRACITA METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARZOVANICA COM ESQUISTOSIDA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

203465JI0605T1 15 19 R. GORGUES

2- DATOS DE CAMPO Alternancia de pizomas y areniscos iguales a los del tramo 3, en proporciones 70-30% respectivamente.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD T A E M A D O K I E M S E 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA: A VALORACION - BUENA: B

- DATACION ABSOLUTA: B VALORACION - PROBABLE: P 3

- DATACION PALEONTOLOGICA: C 44 VALORACION - DUDOSA: D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA BLASITOPHELITICA / BLASITOSIAMITICA con ESQUILISTOSIDAD

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO, MONOCILINDRO, MISCIOVITA, MATRIZ FILLOSILICATA

OXIDOS

ACCESORIOS: TURMALINA

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una arenisca de grano muy fino con abundante matriz arcillosa diagénica distribuida por toda la lámina y contactos en mayor medida en hojes que engloban e individualizan agregados de la propia arenisca original; este proceso es consecuencia de una esquistoicidad.

Dentro de los agregados y en el resto de la lámina, teniendo en cuenta sólo los datos microscópicos, por ser los únicos diferenciables, se puede afirmar que presenta una buena selección.

La matriz arcillosa procede fundamentalmente de la alteración de los feldspatos preexistentes aunque esta afirmación es únicamente especulativa puesto que no se alcanzan a reconocer.

También aparecen en la matriz las micaes ya que están fracturadas, deformadas y disgregadas.

Ocasionalmente se ven contactos concavos convexos entre los granos de cuarzo.



6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA ANQUIMETAMORFISMO 268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION METACUARIZADA con ESQUILISTOSIDAD 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
203465	J	J	10606	711			R. GORQUE
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerados areníticos en capas gruesas amalgamadas y canalizadas que hacia techo se hacen más arenosas y finas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

T	R	E	M	A	D	I	A	C	I	E	M	S	I	E
21														43

- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P	
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D
			45	

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTIOSIAMÍTICA / BLASTIOSIFÍTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICROBLASTIFORME, CUARZO POLICRISTALINO, CHERT

GRANULAS

ALICATORIOS: CAOLINITA, FELDSPATO POTÁSICO

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con un conglomerado con áreas areníticas. El centil es un canto con una dimensión aparente de 4 mm, mientras que los granos de arena presentan tamaños que oscilan entre el grano grueso y grano muy grueso. La selección es por lo tanto pobre.

Los minerales detriticos son:

- Mesocristalinos con extrusión ondulante
- Policristalinos de origen aparentemente metamórfico.
- Chert.

Estos minerales tienen contactos oncocóncavos y principalmente suturados llegando a aparecer juntas estibolíticas que destacan por ser esta una de las zonas de concentración de los óxidos. Se observa en ocasiones cemento sintaxial.

En zonas concretas de la lámina aparecen "venas" que están rellenas de caolinita.

Como anécdota, se observa un grano de feldspato potásico, terrido, que está sufriendo procesos de alteración a illita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO		D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>
B - DINAMICO		E - PLURIFACIAL	<input checked="" type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO			262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input checked="" type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	
		266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

GRANOCOMPLEJARIO CUARCÍTICO CON MATRIZ CUARZOSA ARENÍTICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	45	J	1060612				R. FORBUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerados areníticos en capas gruesas amalgamadas y canalizados que hacia techo se hacen más arenosas y finas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TREMA DOLICENSI E

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA ... B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P
	- DATACION PAL EONTOLOGICA C	44
		- DUDOSA ... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITIOISIAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MONOCRISTALINO, CUARZO POLICRISTALINO, MATRIZ

FILOSILICATADA CHART

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca en la que apenas se aprecia un bandeo deposicional con transiciones graduales, difusas, caracterizadas por una diferencia de tamaños de grano, que oscilan entre el tamaño grueso a medio. La selección es moderada a buena y el centil mide aparentemente 3 mm.

Los clastos areníticos monocrystalinos presentan extrusión ondulante y junto con los policristalinos conforman la práctica totalidad del esqueleto de la muestra. Los contactos con suturados y se observa cemento sintaxial de cuarzo.

La matriz como es habitual en esta columna es fibrosa, tonda y agresiva hacia los granos del esqueleto. Se ubican en los límites de grano "reparando" las zonas de contacto.

Se detectan varios frentes estibolíticos subparalelos con claridad.

Se observan tres fragmentos irregulares de materia carbonosa de origen orgánico, posiblemente fragmentos de graptolites, de un tamaño aproximado de 0,7 mm.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL
C - DE SOTERRANIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANORVIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARZOARENITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
203465	JT	0607	11				R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas de grano medio a grueso muy amalgamadas en secuencias grano decrecientes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

T	R	E	M	A	D	I	C	I	E	M	S	E
21												43

- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA ... D
			45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
BLASTOCLASIS AMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO, MICOCLASIS TALCO, CHERIT, OXIDOS FERROALUMINOSOS

MATRIZ FILICITADA

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano medio con una selección buena.

Los clastos micríticos son microcristalinos con extirpación ondulante, los contactos entre los granos son cóncavo-convexos y suturados y existe cemento sintaxial de cuarzo.

Actualmente se observa un cemento ferruginoso precipitado a partir de una porosidad secundaria desarrollada a partir de los límites de grano cuya génesis probable es debida al recimiento de matriz arcillosa agrieta hacia los granos de cuarzo ya que este fenómeno se observa por ejemplo en estas láminas de la misma columna. Los óxidos reemplazan a la matriz arcillosa aunque hay zonas donde todavía se observa.

Se puede ver un finísimo "clay coat" probablemente smectítico rodeando a numerosos clastos, cubiertos a su vez por el cemento sintaxial de cuarzo, permitiendo por lo tanto su datación relativa

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - DINAMICO	C - DE SOTERRAMIENTO	D - REGIONAL	E - FLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANQUILIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCILITA COM OXIDOS FERROALUMINOSOS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
203965	JT	0609	1				K. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas ferruginosas de grano medio a grueso en capas algo amalgamadas con tres sequencias microlongimeráticas grandevementes de +2 m a techo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TRIMARIACIEMSE

PROCEDIMIENTO: POSICION ESTRATIGRAFICA A, DATACION ABSOLUTA B, DATACION PALEONTOLOGICA C. VALORACION: BUENA B, PROBABLE P, DUDOSA D.

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITOSIAMITICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MODIO CRISTALINO, CHERT, MATRIZ ILLITICA LIGERAMENTE

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano medio, con una selección moderada a buena, un centil arcillas de 3,4 mm aparentes y una variación del tamaño de los granos (grandevemente o grandevemente), desde un extremo al otro de la lámina.

Los cuarcos son microcristalinos con extinción ondulante y los contactos son a menudo suturados y aparecen en ocasiones cemento interaxial de cuarzo

La matriz aparentemente illítica "ataca" ligeramente los bordes de los clastos de cuarzo y chert. Su origen es difícil de precisar ya que en ocasiones parece ser epimatrix y en otros no se observa esa relación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO, B - DINAMICO, C - DE SOTERRANIENTO, D - REGIONAL, E - PLURIFACIAL

C

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO, B - BAJO, C - MEDIO, D - ALTO

A

8- ZONA METAMORFICA

ANORITICOMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARITICARENITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

203465510610T1 15 19 R. GORRUES

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras similares a las del tramo 3 con varios niveles de arenisca de grano fino muy frías de espesores decimétricos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TRIE M A D I O C I I E M S I E

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D - DATAION PALEONTOLOGICA C 44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

B I A S T O S I A M I T I K A

COMPOSICION MINERALOGICA

C U A R Z O m d d o c R I S T A L I N O , Ó X I D O S , M A T R I Z F L U I D O S I L I C A T A D A

C H E R T

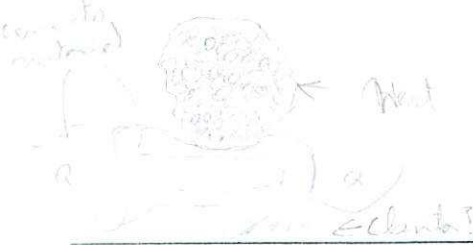
A C C E S O R I O S : C I R C O N

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino con una buena relación.

Los datos mineralógicos son muy abundantes; son monocrystalinos con extinción ondulante y abundante cemento sintaxial de cuarzo fácilmente reconocible. La matriz es relativamente abundante y diversa:

- Una "pse liming" del tipo "clay soil" probablemente simetrido, muy fino, que aparece "fríasado" por el cemento sintaxial de cuarzo lo que permite un reconocimiento fácil de ambos
- Una Epimatrix calcimétrica cuyo origen probable es a favor de feldspatos ahora ~~no~~ observables, totalmente alterados
- Una matriz alóctona que abra



a los granos mineralógicos, generando híbridos fibrosos que recae a favor de los límites de granos, sobre ellos y también golpes de cuarzo. A favor de esta proximidad generada se demarcan y precipitan síntes.

Aparece una vena mineralógica de origen hidrotermal

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - FLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

A R G U I M E T A M O R F I S M O

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

M E T A C U A R Z O V I A C I A C O M U N A D E C U A R Z O

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

203465 JTD613T1 15 19 R-GORGUES

2- DATOS DE CAMPO

conglomerados y areniscas de grano grueso en sucesiones métricas grandevicentes, amalgamadas y canalizadas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

JURASICO TRIASICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B A VALORACION-PROBABLE P 45
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ISLASTIOISIFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICROCRISTALINO, CLIVAZO POLICRISTALINO
 MATRIZ FINEGRANULADA, OXIDOS
 ACCESORIOS: BIOTITA

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con un autocomglomerado de cantos heterométricos (sin sobrepasar los 5 mm) con una matriz + arenosa igualmente heterométrica y con idéntica composición que la matriz predominante (la de los cantos); y + arcillosa.

Los cantos areníticos son microcristalinos con extinción ondulante y policristalinos; presentan contactos a menudo suturados y cementos sutural areníticos.

La matriz arcillosa, illítica, es claramente agrieta hacia el esqueleto arenítico operando estructuras de erosión (golfos) sobre estos. Aparece entre la marginación de la zona de contactos entre cuarzo y rellena porosidad que autoquiere. En ocasiones aparece ligeramente teñida de rojo por la presencia de óxidos que se movilizaron a favor de agrietaduras que la misma matriz agrieta. El origen de la matriz es probablemente alóctono.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
 B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ARQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

META DIPTOCONGLOMERADO EPICLASITICO O LIGOMICTICO DE CUARZO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
2034	6	SLR	66	HT1			R. GORGUES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Tramo 3, Alternancia de areniscas y pizarras similares a las del Predominio de areniscas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA A - DATACION ABSOLUTA B - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION: - BUENA B - PROBABLE P - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

BLASITOLITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100

CUARZO, MONOCRISTALINO, CEMENTO, MATRIZ, FILAS, ILICITADA

153

154

MISOCALITIA, OXIDAS 207

208

ACCESORIOS, CIRCON, OPAOS, ISOTITA 261

OBSERVACIONES

La muestra se corresponde con una arenisca de grano fino y muy fino con una selección buena. Los granos, detriticos, son muscovita-limos con extrusión ondulante. Los contactos son cóncavo-convexos y aparece abundante cemento sutural. La matriz fundamentalmente proviene de la alteración de feldspatos detriticos (Epimatrix). Esta matriz fibrolicatada se disgrega ubicándose posteriormente entre los límites de granos del esqueleto. Las micas también participan en la generación de matriz pero en mucha menor medida.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

268

ANOMIA METAMORFISMO 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309

METAKVARIANZIA ARENITA 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
2034	GS	LR	9010				R-GORBEVES
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

MUEZES DE CALCARENITAS, EN GRUPOS Y COLGADAJOS A BANCOS (ALCARES).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Meta arenisca corática bien cementada.

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION-PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLIAS TOLIAMITICA CON ESQUISITOIDAD

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ MONOCRISTALINA, MATRIZ FILICITADA, FELDSPATOS

FELDSPATO POTASICO, CEMENTO DIOXIDICO

ACCESORIOS: CIRCON, PIRACAS, TURMALINA, MOSICOVITA

OBSERVACIONES

La muestra consiste en una arenisca de grano fino y muy fino, con un centil ligeramente superior a 0,2 mm de largo y con una selección buena. Se puede reconocer una gradación suave en el tamaño de grano.

Una gran parte de los datos que forman el esqueleto son de cuarzo monocristalino con extrusión ondulante. Los contactos entre si son cóncavo-convexo, apareciendo abundante cemento sutural de cuarzo. Las formas de los granos son redondeadas.

En menor proporción, en torno al 15% del conjunto, aparecen restos de feldspatos potásicos (demarcados por su tinción amarilla con cobaltinitro sódico), muy alterados a matriz filicitada, sobre los que se "instala" una "nube" ferruginosa probablemente causada por la exclusión de hierro en el proceso de alteración de los feldspatos o por la precipitación de algún cemento dracénico ferruginoso.

Existe un cemento carbonático, dolomítico rico en hierro (tinción azul), que precipita en una pequeña grieta existente en la lámina, y en alguna zona donde aparecen alterados los feldspatos. Su distribución es irregular.

La esquistosidad es muy gruesa y apenas perceptible.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

ÁREA DE METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASUBARCOSA AARENITA CON CEMENTO CARBONATICO