

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1733	GS	AU	9661			CR	RM CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado cuarcítico, acompañado de areniscas cuarcíticas, que aparece bajo los niveles con carbonatos del Alcuense Superior del Maizoso de Valdoro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Ortoconglomerado cuarcítico

4- EDAD

NIEMTOIENSE SUP.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSIFITA

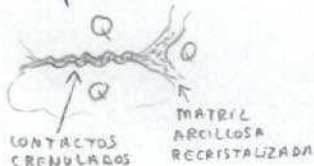
COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, METAQUARKITA, CHERT, PLAGIOCLASIA, MATRIZ FILOSILICI

CLATICA, OXIDOS

OBSERVACIONES

- de muestra está formada por clastos tamaño canto y en menor proporción tamaño arena, redondeados y de las siguientes texturas: en mayas abundancia cuarzo (preferentemente policristalino, incluye cuarcos metamórficos, indiferenciados e hidrotermales, en menor proporción aparece monocristalino) y metacuarcita. En menor abundancia se encuentran metapelitas (a veces silicificadas), chert y plagioclas (alterada).
- de matriz es arcillosa y está muy recristalizada a mica blanca y clorita (?) oxidada. Aparece generalmente como un "coating" que recubre los clastos de cuarzo. En algunas zonas se observan piritas idiomórficas (autigénicas).
- Debido a la intensidad de la compactación los contactos entre los clastos son ondulados con película arcillosa intermedia. Además en los cuarcos se observan las siguientes texturas: mado mecánico, extinción ondulante, poligonización y clastos estratificados; en parte podrían ser heredadas.



6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOCOMGLOMERADO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17336	S	AU	9604			CR	R. M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Resto de caliza presto que la parte grande del leontegon fue explotada en una cantera. Acompañan a las calizas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Caliza de color negro, alterada a colores marrón oscuro. Presenta alguna vena blanca de calcita.

4- EDAD

VENDIENSE SUP

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

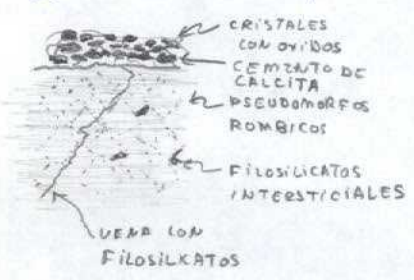
5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA GRANIBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA CALCITA, OXIDOS, MINERALIS DE LA AECILIA

OBSERVACIONES

- la muestra consiste en una textura de "pseudomorfo" de cristales de dolomita, actualmente transformados a calcita y óxidos de hierro (dentro de la red estructural).
- Existen niveles donde la textura de los cristales es más fina y el contenido en óxidos es muy elevado, y cementados por cristales anhídricos de calcita limpios. Estos niveles se han atribuido a zonas de fracturación y trituración de los cristales.
- Además aparecen fisuras y porosidad intercristalina ocupadas por minerales de la arcilla tipo ilita y zeolita.



6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALIZA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1733	6	5	SAU9605	5		CR	R. M. CASTAÑO.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO *Muestra que corresponde a las limolitas y pizarras en las que se encuentran los lentigones de caliza*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Limolitas arenosas de color oscuro, posiblemente por efecto de una patina de los carbonatos.*

4- EDAD *NENDIENSE SUP.*

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

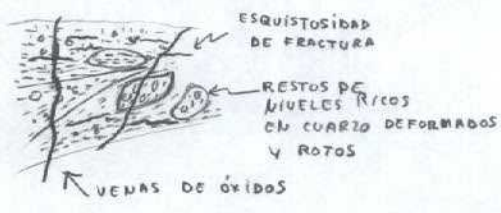
BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FILOSILICATOS, OXIDOS

OBSERVACIONES

- de roca consiste en una metapelita afectada por esquistosidad de flujo y fractura. Debido a la distinta competencia de los niveles (mayor o menor contenido en cuarzo) estos aparecen deformados y fracturados. Toda la estructura está afectada por un proceso posterior de fracturación y cementación por óxidos de hierro, al mismo tiempo que se produce una removilización de óxidos de hierro hacia otras zonas de la roca no afectadas por la fracturación.



6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETA MORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1733	6	S	A09006			CR	RH CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Secuencia formada por subcalaciones de ortoconglomerados en unas alternancias de gravacas y peditas con ransposibles. La muestra corresponde a las gravacas de la alternancia.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gravaca de color verde bastante claro, muy poco esquistosada.

4- EDAD

JUNDIENSE SNP.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS METAMORFICOS, FRAGMENTOS VULCANICOS,

CHERT, ALAGOLCLASIA, MISCOVITA, CLORITA, TURMALINA, OPALOS,

GIBBOS

OBSERVACIONES

- la roca consiste principalmente de clastos de cuarzo, en ocasiones con cemento intersticial y bordes curvados por las fibrillas.
- los fragmentos metamorficos son tambien abundantes, estan deformados y microplegados, observandose ademas procesos de recristalizacion.
- Son tambien frecuentes los fragmentos volcanicos, en ocasiones potasicos, de vidrios recristalizados; los fragmentos de chert son abundantes.
- de plagioclasa este generalmente alterado a minerales de la arcilla, en algunas zonas, los bordes estan deformados generando pseudometriz. Es frecuente que exista posteriormente una recristalizacion a moscovite.
- de moscovite generalmente esta deformada y adaptada a los clastos y en algunas ocasiones aparece disgregada por los bordes. Suele mostrar orientacion preferente rim sedimentaria(?) En algunos clastos tiene abundantes inclusiones de opacos, estos con una disposicion mas o menos foliada por lo que se infiere que algunos de los moscovitas proceden de la transformacion de biotitas.
- de matric es arcillosa y se encuentra intensamente recristalizada a moscovite y aparece como un "coating" tangencial, en ocasiones radial, muy deformado y adaptado a los clastos, puede definir algunas superficies estroliticas.
- los contactos entre los clastos son concavo-convexos y en ocasiones crenulados.
- En una zona muy puntual de la limina existen impresiones de oxidos de hierro.

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

ANQUIMETA MORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

GRAVACA LITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1733	GSA	U9607				CR	R.M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Secuencia formada por suboclusiones de niveles esporádicos de ortoconglomerados en unas alternancias de gravacas y pelitas con niveles con ichofosiles y bioturbación

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

La muestra corresponde a un ortoconglomerado con matriz samítica de color claro.

4- EDAD

21	NENDIENSE SUP										43
----	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	BLASTOSEFITIA										99
----	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

COMPOSICION MINERALOGICA

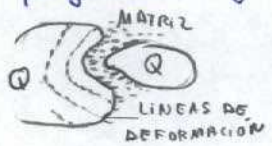
100	CUARZA, METACUARCITA, METAPELITAS SILICIFICADAS, OXIDOS										153
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

154	DE HIERRO, FILOSILICATOS										207
-----	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

208											261
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

OBSERVACIONES

- de roca se compone principalmente por cantos subredondeados de cuarzo (polacrino, fino: incluyendo cuartos metamórficos e indiferenciado, hidrotermal y ocasionalmente monocristalino) en algunas ocasiones con cemento secundario sintaxial.
- En menor proporción se encuentran fragmentos de metapelitas silicificadas y con óxidos de hierro, pizarras, fragmentos ferruginos (piritas oxidadas) y chert (volcánico)
- de matriz es arenoso-arcillosa. Se compone de una fracción samítica formada por cantos de cuarzo, chert y micas detriticas y una fracción arcillosa compuesta por filonitas muy recristalizadas e impregnadas por óxidos de hierro. En ocasiones existe cementación y recristalización con los cuarcos observándose texturas "simplectíticas"
- Debido a la compactación y esfuerzos tectónicos los contactos son cóncavo-convexos y venados. Además los cuarcos pueden presentar cantos entrecortados, líneas y planos de deformación, poligonización y roturas con desplazamiento.



- El conjunto está atravesado por fracturas abiertas rellenas total o parcialmente por cemento de cuarzo morfológicamente "drusey"; de forma puntual puede estar recubierto (el cemento de cuarzo) por una película más o menos gruesa de óxidos de hierro

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268	ANOU METAMORFISMO										308
-----	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	ORTOCONGLOMERADO										362
-----	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17336	S	AU	9608			CR	R. N. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Secuencia formada por intercalaciones de niveles de ortoconglomerados en unas alternancias de gravacas y pelitas con niveles con rimo fósiles y bioturbación.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

La muestra corresponde a una ~~ortoconglomerado~~ ~~como~~ una pelita de las alternancias, con esquistosidad incipiente.

4- EDAD

VENDIENSE SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAS TPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSICOVITA, BIPITITA, CLORITA, MATRIZ FILOSILICATICA

LIPACIS, PIRITAS OXIDADAS

OBSERVACIONES

- la muestra corresponde a una pelita de grano fino y medio, en la que se intercalan algunos lentijones de grano grueso, afectada por un proceso de metamorfismo muy incipiente.
- Se compone de granos de cuarzo, moscovita, biotita y clorita (detriticas) orientados, deformados y en algunos niveles definen vagamente un microplegado; y una matriz arcillosa finamente recristalizada. Los epacas aparecen finamente dispersos, y las piritas autigenicas y oxidadas aparecen preferentemente en los niveles mas gruesos.



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

ALVQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITIA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17336	5	7	9	13	15	CR	R. M. Castaño.

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica del edificio volcánico, morfológicamente aún bien conservado de Bienvenida.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Basalto fresco de color negro, en el que se distinguen algunos porfidos.

4- EDAD

PLIO-PLEISTOCENO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA SERIADA

46																			99
100																			153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OLIVINO, AVGITA, MAGNETITA

154																			207
208																			261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CEOLITAS, CARBONATOS

262																			315
316																			369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

A iddingsita en los bordes de los cristales de algunas olivinas.

OBSERVACIONES

La muestra está constituida por:

- Fenocristales de: Olivino, cristales idiomorfos, muy frescos, fractura característica, en ocasiones corroídos por la matriz o alteración a iddingsita.
- Clinopiroxenos: tipo avgita, en cristales más pequeños que los de olivino, alargados e idiomorfos y marcando flujo.
- La magnetita es abundante.

Matriz: micro y criptocristalina, de avgita y magnetita.

Vavolas: rellena por ceolitas (phillipsita?) y menos frecuentemente por carbonatos (Calcita?)

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO (ANKARAMITA)

370																			423
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1733	GSA	09612				CO	R.M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca encayante de los carbonatos en la calera antigua del Macizo de Valdeoro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Linolitas de color negro. Pátina posiblemente debida a los carbonatos.

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
VIENDIENSISUP																						

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
BLASTOPELITICA, ESQUISTOSIDAD DE FLUJO INCIPIENTE																																																					

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
CUARZO, FELDSPATO POTASICO?, PLAGIOCLASA, MATRIZ FILICITA																																																					

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
LILITICA,																																																					

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							
OBSERVACIONES																																																												

- la muestra corresponde a una metapelita donde la esquistosidad de flujo y fractura afecta a la laminación original. Se compone de granos de cuarzo, feldspato (alterado a caolinita) o fragmentos volcánicos de composición potásica(?), ocasionalmente plagioclasa y una abundante matriz filicita: moscovita (sericita y fengrita) y clorita, parte de los minerales de la arcilla son heredados.
- Existen pequeñas zonas de metaesquevas afectadas principalmente por esquistosidad de fractura.
- Todo el conjunto está atravesado por fracturas abiertas y rellenas por óxidos de hierro



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

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
ANQUIMETAMORFISMO																																																																																												

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									
ORTOPELITIA																																																												

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1733	6	5	SAU9613			CR	R.M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Muestra no visible en superficie, que corresponde a conglomerados del Alcuñense Superior, extraídos del túnel del AVE de Bragatortas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado polimictico de matriz calcárea.

4- EDAD

NENDIENSE SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZOS, CHERT, FRAGMENTOS METAMORFICOS, FRAGMENTOS DOLOMITICOS,

TIFICOS, PSEUDOSPARRITA DE DOLOMITA

OBSERVACIONES

- El componente principal de la muestra corresponde a cantos redondeados de cuarzo generalmente policristalinos (incluye metamórficos, hidrotermales e indiferenciados), con los bordes corroídos por los carbonatos, y en menor proporción chert y cantos dolomíticos.
- de parte consiste en una pseudoesparita tardía y en ocasiones cemento, de rombo, dolomíticos, previa a la compactación.
- como resultado de esta compactación pueden observarse contactos cóncavo-convexos y arredondados. Además, en los cuarcos aparecen líneas de deformación; otro tipo de texturas típicamente metamórficas (como poligonización) podrían ser heredadas. En los cantos de rocas metamórficas existe deformación y en los fragmentos carbonáticos se encuentran cuarcos empotrados.

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOCONGLOMERADO POLIMICTICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17336	5	7	9614			CR	R. M. CASTAÑO

2- DATOS DE CAMPO Conglomerados polimicticos con matriz fundamentalmente carbonatada, de las afloramientos creadas artificialmente en el acceso al túnel del AVE en Brazaortas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Cantos claros en una matriz carbonatada de color beige claro. Centales de mas de 4 cm.

4- EDAD NENDIENSIS SUPERIOR

21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
		- DATACION ABSOLUTA B	<input checked="" type="checkbox"/> VALORACION-PROBABLE P	<input checked="" type="checkbox"/>
		- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CHERT, METAPELITAS, FRAGMENTOS DE DELIMITADOS

OBSERVACIONES

- de muestra consiste en cantos redondeados principalmente de cuarzo (en la mayor parte de los casos policristalinos: metamorficos, indiferenciados e hidrotermales) en ocasiones con cemento sintaxial; en menor proporción aparecen cantos de chert, fragmentos de delimiticos y metapelitas, estas últimas citando en muchos casos como pseudometriz.
- de parte corresponde a una pseudoesparte tardia de rombo de delomita, posterior al cemento sintaxial y anterior a la compactación.
- debido a este proceso de compactación los contactos son cóncavo-convexos y cuneolados, afectando incluso a los cristales del mosaico delomítico. Las superficies intralíticas son abundantes y a favor de ellas se generan celas de recrystalización.
- En los cantos de cuarzo, y chert, y cristales de delomita se observa deformación y rotura.
- También son frecuentes en los cuarcos las texturas poligonales, líneas y planos de deformación, en la mayor parte de los casos no heredados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIIMIGMATOGENESIS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MIGMATOGENESIS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17336	S	A	V	615		CR	R.M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado polimictico que forman la berra conglomerática, de buena respuesta morfológica que aflora en la casa del Garbanzal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado polimictico de matriz arenosa litica.

4- EDAD

NENDENSE SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAISTOSEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS DE ROCAS METAMORFICAS, FRAGMENTOS DE

ROCAS VOLCANICAS, CHERT, MATRIZ FILOSILICATICA CLORITICA

PIRITAS, CIRCON

OBSERVACIONES

- de muestra se compone principalmente por cantos de cuarcos policristalinos (metamorficos e indiferenciados) y en menor proporción por cuarcos monocristalinos, chert, fragmentos de rocas metamorficas (cloritizadas) y fragmentos de rocas volcánicas (silicificadas por chert y también cloritizadas, en ocasiones con texturas filamentosas vitreas)
- de matriz es arenosa, de composición similar a la del esqueleto pero con una mayor abundancia de fragmentos metamorficos, volcánicos y chert. De forma más restringida se encuentra la matriz arcillosa (epi- y pseudomatrix) que se ha podido generar a partir de la alteración y/o disgregación con posterior recristalización a clorita de diversos clastos, como biotitas, fragmentos volcánicos y plagioclasas (?).
- Asociado a la matriz arcillosa pueden encontrarse piritas autigénicas.
- Debido a la compactación, los contactos entre los clastos son cóncavo-convexos y autoredados; las superficies entiliticas son también muy abundantes y están marcadas por filossilicatos, frotite principalmente. Además, en los cuarcos se observan líneas y planos de deformación, clastos y cantos entiredados y, aunque en parte podrían ser heredados, poligonización y extinción ondulante.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL	<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	<input type="checkbox"/>
		266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUI-METAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOCOMPLOMERIA DE ARENAS POLIMICTICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
17336	5	7	9616	13		CR	R.M. CASTANO

2- DATOS DE CAMPO

Arémica waratka, de grano grueso a muy grueso, que forma la primera barra de respuesta morfológica importante sobre la banda conglomerática de la muestra anterior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSE SUP. 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZOS, CHERT, FELDES PATOS TRANSFORMADOS, FRAGMENTOS META
MARCOS, PLAGIOCLASAS, MOSCOUTITA, CLORITA, MATRIZ SILICATA
CLATICA, TURMALINA, CLORITA OPACOS 100 153 154 207 208 261

OBSERVACIONES

- de muestra está constituida principalmente por clastos de cuarzo monocristalino y en menor proporción policristalinos de extinción ondulante (estos últimos corresponden a cuarcos metamórficos, venas hidrotermales e indiferenciados), también se observan cuarcos monocristalinos de extinción recta. En ocasiones existe cemento secundario sintaxial.
- Feldespatos: es general la transformación inicial a caolinita y posteriormente a clorita (oxidada?). Están deformados por efecto de la compactación, generando en algunos casos pseudomorfos.
- Fragmentos metamórficos principalmente moscovíticos y pequeñas proporciones de cuarzo y opacos. dispersos. muestran foliación; también aparecen algunos fragmentos sericiticos. Generalmente están deformados y muy adaptados, en ocasiones microplegados por efecto de la compactación, generando en ocasiones pseudomorfos.
- plagioclasas: en la mayor parte de los casos alteradas a micas blancas (sericite) de forma parcial o total, en algunos casos también se observa recristalización posterior a clorita de forma puntual.
- Moscovita: aparece muy deformada y adaptada a los clastos menos dúctiles. En algunas ocasiones incluye opacos que definen una primitiva foliación pudiendo corresponder a un precursor biotítico. Además existe en algunos casos transformación a clorita, en ocasiones con una fase intermedia de caolinita.
- de matriz es arcillosa, principalmente clorítica, aparece como eps y pseudomorfos, en ocasiones como "coating" discontinuo tangencial o radial, en este último caso conoce los clastos de cuarzo.
- Debido a la compactación los contactos más frecuentes son cóncavo-convexos y crenulados de baja amplitud. También existen superficies estilolíticas marcadas por micas y cloritas.

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

NIVEL METAMORFISMO 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOSUBLITOAREMITA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1733	6	5	SAU9617			CR	R. M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Muestras de las areniscas constituyentes de la tercera barra, o tercer afloramiento con continuidad cartográfica en la caga del Garbanzal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca arcárica grano grueso.

4- EDAD

VENDEMSIÉ SNP.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZA,

OBSERVACIONES

- El componente fundamental de la muestra corresponde a clastos de cuarzo, generalmente monocristalinos, redondeados, con cemento sintaxial bien desarrollado. En menor proporción se encuentran clastos policristalinos. Aunque el fenómeno de presión-disolución está ligado a la cementación silicea, se estima que el cemento, en parte, es anterior a la compactación. Debido a este proceso de compactación además en los cuarzoes se observan líneas y planos de deformación y ocasionalmente clastos deformados (señala afectas preferentemente a los clastos policristalinos)
- Plagioclasa se encuentra muy alterada a sericita o clorita, en ocasiones se observa potigomización y restos de moldeado polisinéctico.
- La matriz arcillosa está recristalizada a clorita, puede encontrarse como un "coating" discontinuo en clastos de cuarzo y también alrededor del cemento sintaxial. También se encuentra como pseudomorfos y epitaxiales de naturaleza clorítica. Además existe un nivel discontinuo de materiales arcillosos cloritados.
- dos contactos dominantes son cóncavo-convexos y crenulados, estos últimos en parte pueden estar generados por competencia del crecimiento sintaxial entre los clastos, y rectos también debido al contacto entre cementos sintaxiales de cuarzoes.

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

ORTOQUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
17336	5	7	9	13	15	CR	R.M. CASTAÑO

2- DATOS DE CAMPO

Segundo nivel de conglomerados - areniscas conglomeráticas en la zona de La Casa del Barbanzal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca cuarcítica microconglomerática.

4- EDAD

YENDIENSE SUP.

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA	<input checked="" type="checkbox"/> A	VALORACION-PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Blasticidad amictica granocristalina

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuarzo, Chert, Fragmentos metamórficos, Matriz filossilicática

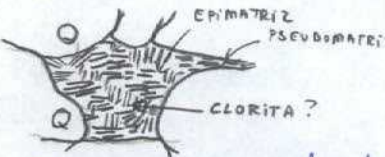
Tílica, óxidos

OBSERVACIONES

- El cuarzo es uno de los principales componentes de la muestra, aparece como cristales monocrystalinos de extinción ondulante y recta, y con menos frecuencia polycristalinos (metamórficos, hidrotermales e indiferenciados). En algunos casos se observa cemento sintaxial de cuarzo, previo a la compactación.

- Los cristales de chert son abundantes, en algunos casos incluyen cristales (?) fibroso radiales oxidados. Pueden corresponder a fragmentos metamórficos y volcánicos silicificados.

- Matriz filossilicática, de clorita oxidada (?) parece proceder de feldspatos alterados, con una fase intermedia caolinitica. Se encuentra como epi y pseudomatrix (por deformación). Conoce a los cristales de cuarzo.



- Debido a la compactación los contactos entre los cristales son cóncavo-convexos, en ocasiones curvados, así como superficies estibolíticas en ocasiones marcadas por filossilicatos (cloritas?). En algunos cristales de chert se observa deformación y rotura.

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 METAMOR

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOSUBLITOLAR ENITA CONGLOMERÁTICA