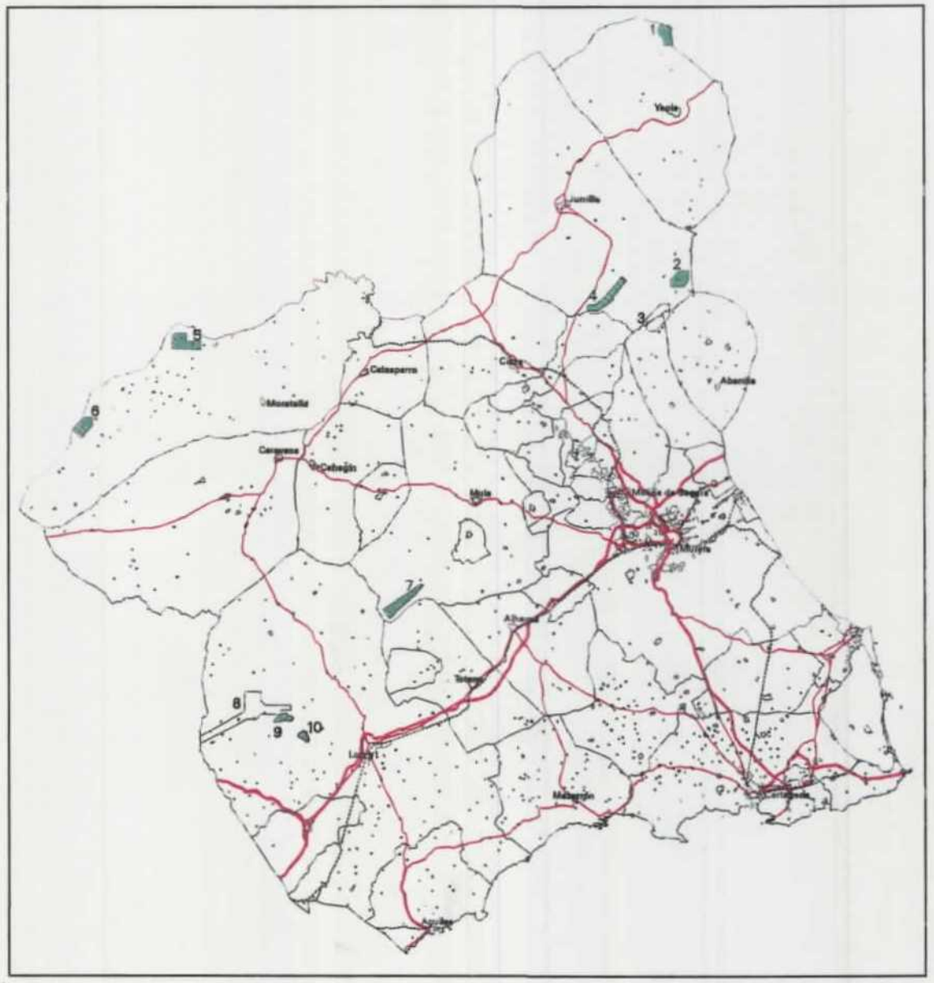
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

Región de Murcia
Consejería de Tecnologías,
Industria y Comercio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA



TOMO 3
ANEJO A-2. REGISTROS DE SONDEOS
ANEJO A-4. ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN

ANEJO A-2. REGISTROS DE SONDEOS

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

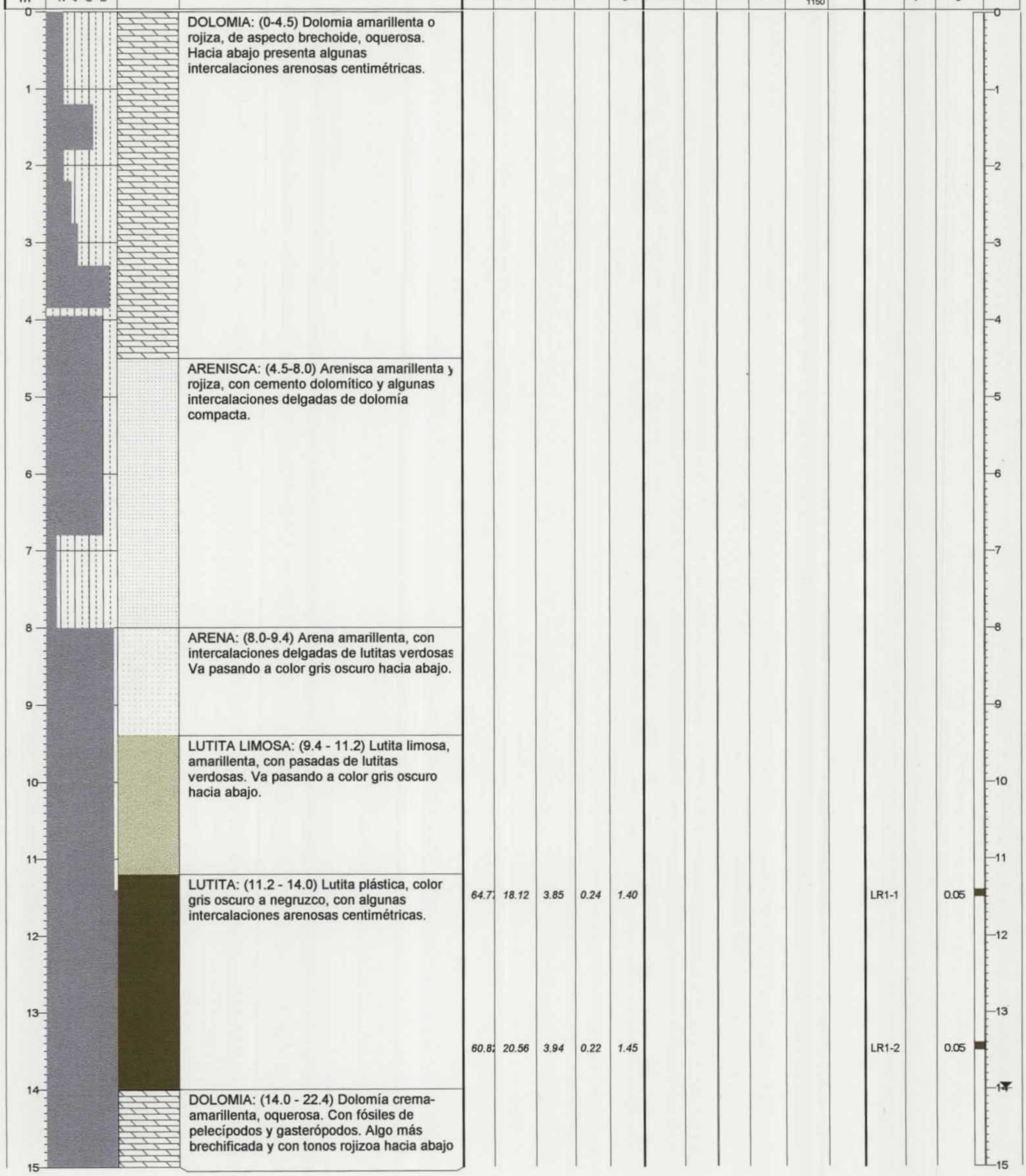
PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-1

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662950* *Inicio:* *6-07-1999* *N.Freat.:* ***14***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287315* *Fin:* *19-07-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *746*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			DOLOMIA: (0-4.5) Dolomia amarillenta o rojiza, de aspecto brechoide, oquerosa. Hacia abajo presenta algunas intercalaciones arenosas centimétricas.															
4.5			ARENISCA: (4.5-8.0) Arenisca amarillenta y rojiza, con cemento dolomítico y algunas intercalaciones delgadas de dolomía compacta.															
8.0			ARENA: (8.0-9.4) Arena amarillenta, con intercalaciones delgadas de lutitas verdosas Va pasando a color gris oscuro hacia abajo.															
9.4			LUTITA LIMOSA: (9.4 - 11.2) Lutita limosa, amarillenta, con pasadas de lutitas verdosas. Va pasando a color gris oscuro hacia abajo.															
11.2			LUTITA: (11.2 - 14.0) Lutita plástica, color gris oscuro a negruzco, con algunas intercalaciones arenosas centimétricas.	64.7	18.12	3.85	0.24	1.40							LR1-1		0.05	
				60.8	20.56	3.94	0.22	1.45							LR1-2		0.05	
14.0			DOLOMIA: (14.0 - 22.4) Dolomía crema-amarillenta, oquerosa. Con fósiles de pelecípodos y gasterópodos. Algo más brechificada y con tonos rojizoa hacia abajo															



Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-1

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662950* *Inicio:* *6-07-1999* *N.Freat.:* ***14***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287315* *Fin:* *19-07-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *746*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			DOLOMIA: (14.0 - 22.4) Dolomía crema-amarillenta, oquerosa. Con fósiles de pelecípodos y gasterópodos. Algo más brechificada y con tonos rojizoa hacia abajo															15
16																		16
17																		17
18																		18
19																		19
20																		20
21																		21
22																		22
			LUTITA: (22.4 - 22.6) Lutita gris.															
23			ARENISCA: (22.6 - 23.8) Arenisca amarillenta (23.8 - 25.4) Arenisca gris oscur y negro, compacta.															23
24																		24
25																		25
			LUTITA: (25.4 - 26.2) Lutita gris oscuro, plástica															
26																		26
			ARENISCA: (26.2 - 26.5) Arenisca gris, compacta. 26.5: FINAL DE SONDEO															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			ALUVIAL: (0 - 1.3) Aluvial-coluvial. Cantos sueltos de dolomías rojizas brechoides.															
1.3			ARENA: (1.3 - 2.3) Arenas dolomíticas															
2.3			DOLOMIA: (2.3 - 6.0) Dolomías rojizas brechoides, oquerosas, con algunos tramos de areniscas dolomíticas.															
6.0			DOLOMIA: (6.0 - 10.8) Dolomías crema, más compactas, fosilíferas. Hacia abajo pasan a dolomías rojizas, oquerosas, brechoides, con restos orgánicos.															
10.8			DOLOMIA ARENOSA: (10.8 - 12.7) Dolomías muy arenosas, amarillentas.															
12.7			LUTITA ARENOSA: (12.7 - 12.9) Arcillas rojizas arenosas.															
12.9			ARENISCA: (12.9 - 13.7) Arenisca amarillenta arcillosa, ligeramente dolomítica															
13.7			LUTITA ARENOSA: (13.7 - 14.8) Arcilla gris amarillenta arenosa.															
14.8			LUTITA: (14.8 - 18.4) Lutitas grises amarillentas y rojizas, con algun tramo arenoso, pasando en profundidad a lutitas amarillentas, muy plásticas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			LUTITA: (14.8 - 18.4) Lutitas grises amarillentas y rojizas, con algun tramo arenoso, pasando en profundidad a lutitas amarillentas, muy plásticas.															
16																		
17									<0.5	69.6	0.74	2.053	7.2	0.03	LR2-1	test.	3.55	
18																		
19			DOLOMIA: (18.4 - 21.0) Dolomía crema amarillenta, oquerosa, brechoide.															
20																		
21			CONGLOMERADO: (21.0 - 25.7) Conglomerado de cantos dolomíticos de subredondeados a subangulosos. Matriz limoso-arenosa dolomítica.															
22																		
23																		
24																		
25																		
26			LUTITA: (25.7 - 27.5) Lutita gris-oscuro a verdosa, ligeramente limosa, con algun tramo arenoso. Bastante plástica.															
27																		
28			LUTITA ARENOSA: (27.5 - 30.6) Lutita arenosa gris-claro, poco plástica.															
29																		
30																		

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			LUTITA ARENOSA: (27.5 - 30.6) Lutita arenosa gris-claro, poco plástica.															30
31			ARENISCA: (30.6 - 31.9) Areniscas grises y rojizas, con algun nivel arcilloso y con algo de carbonatos.															31
32			LUTITA: (31.9 - 33.7) Lutitas gris-verdoso arenosas, ligeramente plásticas a no plásticas.															32
33																		33
34			ARENA: (33.7 - 35.3) Arenas gris-verdoso (A 35 m surge agua)															34
35																		35
			LUTITA: (35.3 - 35.5) Lutitas gris-verdoso plásticas.															
36			ARENA: (35.5 - 37.4) Arenas gris-verdoso.															36
37																		37
			LUTITA: (37.4 - 37.7) Lutitas gris-verdoso oscuro, muy plásticas.															
38			ARENA: (37.7 - 46.4) Arenas gris-verdoso, con escasa capas decimétricas de lutitas plásticas. Pasan a arenas grises en profundidad.															38
39																		39
40																		40
41																		41
42																		42
43																		43
44																		44
45																		45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45			ARENA: (37.7 - 46.4) Arenas gris-verdoso, con escasa capas decimétricas de lutitas plásticas. Pasan a arenas grises en profundidad.															45
46																		46
			ARENISCA: (46.4 - 46.8) Arenisca arcillosa gris oscuro, con algun nódulo de pirita.															
47			LUTITA: (46.8 - 47.0) Lutitas gris oscuro.															47
			ARENISCA: (47.0 - 62.0) Arenas y arenisca: grises claro, micáceas, con restos carbonosos. Muy ligeramente carbonatadas															
48																		48
49																		49
50																		50
51																		51
52																		52
53																		53
54																		54
55																		55
56																		56
57																		57
58																		58
59																		59
60																		60

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60–75			ARENISCA: (47.0 - 62.0) Arenas y arenisca: grises claro, micáceas, con restos carbonosos. Muy ligeramente carbonatadas															
62–64.5			LUTITA: (62.0 - 64.5) Lutitas negras arenosas, con abundantes restos carbonosos.															
64.5–64.6			ARENISCA: (64.5 - 64.6) Arenisca gris de grano medio, micácea, con abundantes restos carbonosos.															
64.6–75			ARENISCA: (64.6 - 75.0) Arenisca dolomítica.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
75			DOLOMIA: (75.0 - 75.8) Dolomías grises compactas, recristalizadas.															75
76			ARENISCA: (75.8 - 76.8) Areniscas grises, ligeramente dolomíticas, con intercalaciones centimétricas de lutitas negras arenosas, con abundante bioturbación. ß = 12º															76
77			LUTITA: (76.8 - 77.0) Lutitas negras plásticas.															77
78			CONGLOMERADO: (77.0 - 77.4) Conglomerado de cantos dolomíticos redondeados y matriz dolomítica-arenosa verdosa, pasando a matriz limolítica.															78
79			LUTITA: (77.4 - 80.3) Lutitas algo limolíticas verdosas o pardas. Aspecto noduloso externo.															79
80																		80
			ARENISCA: (80.3 - 80.5) Areniscas grises micáceas, con carbonatos.						5.8	66.4	0.6	1.981	6.5	0.16	LR2-2	test.	6.05	
81			LUTITA: (80.5 - 81.7) Lutitas verdoso oscuras y grises, de ligeramente plásticas a muy plásticas.															81
82			DOLOMIA: (81.7 - 81.9) Dolomía gris oscuro compacta, micrítica.															82
			LUTITA: (81.9 - 83.45) Lutitas gris oscuro, poco plásticas, algo arenosas.															
83																		83
			ARENA: (83.45 - 86.0) Arenas grises															
84																		84
85																		85
86			DOLOMIA ARENOSA: (86.0 - 86.45) Dolomía arenosa gris, con abundantes restos carbonosos retransportados.															86
87			LUTITA: (86.45 - 86.65) Lutitas gris negruzco.															87
			DOLOMIA: (86.65 - 90.25) Dolomía gris oscuro															
88																		88
89																		89
90																		90

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
90			DOLOMIA: (86.65 - 90.25) Dolomía gris oscuro															90
			LUTITA: (90.25 - 90.5) Lutitas gris negruzco algo arenosas.															
91			ARENA: (90.5 - 90.6) Arena gris oscuro.															91
			DOLOMIA: (90.6 - 93.2) Dolomía gris-oscur con algunos fósiles y restos carbonosos.															
92																		92
93			CARBON: (93.2 - 93.3) Resto carbonoso co pirita.															93
			ARENA: (93.3 - 93.45) Arena arcillosa gris oscuro.															
94			DOLOMIA ARENOSA: (93.45 - 102.0) Dolomía arenosa, gris oscuro, con materia carbonosa y algo de pirita. Karstificada.															94
95																		95
96																		96
97																		97
98																		98
99																		99
100																		100
101																		101
102			ARENISCA: (102.0 - 102.3) Arenisca gris oscuro.															102
			LUTITA: (102.3 - 102.45) Lutita gris negruzco.															
103			LUTITA: (102.45 - 108.45) Lutitas descompuestas, gris oscuro, algo arenosas.															103
104																		104
105																		105

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-2

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662390* *Inicio:* *3-10-1999* *N.Freat.:* ***artesiano***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4287615* *Fin:* *10-11-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *763*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
105			LUTITA: (102.45 - 108.45) Lutitas descompuestas, gris oscuro, algo arenosas.															105
106																		106
107																		107
108																		108
			ARENA: (108.45 - 108.60) Arenas y conglomerados con cantos siliceos.															
109			DOLOMIA: (108.6 - 114.6) Dolomía crema, pasando en profundidad a dolomía gris oscuro, con algo de materia carbonosa. y pirita. FIN DE SONDEO															109
110																		110
111																		111
112																		112
113																		113
114																		114
115																		115

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-3

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662150* *Inicio:* *4-09-1999* *N.Freat.:* ***14.5***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4288060* *Fin:* *22-09-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *785*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			ARENA: (0 - 3) Aluvial. Arenas amarillentas con restos vegetales.															
3			ALUVIAL: (3 - 3.9) Aluvial-coluvial. Gravas con cantos sueltos redondeados dolomíticos.															
4			DOLOMIA: (3.9 - 4.8) Dolomía oquerosa, de aspecto brechoide, rojiza (ferruginosa), con fósiles (rudistas). En profundidad pasa a areniscas amarillentas.															
5			CONGLOMERADO: (4.8 - 5.0) Conglomerado de cantos dolomíticos.															
6			ARENISCA: (5 - 6.8) Arenisca amarillenta con alguna intercalación lutítica. Con algo d carbonatos.															
7			LUTITA: (6.8 - 7.2) Lutitas rojizas plásticas. ß = 5º															
8			ARENA: (7.2 - 13.3) Arenas rojizas y areniscas, que pasan gradualmente en profundidad a arenas sueltas de color gris claro.															
13			LUTITA: (13.3 - 13.4) Lutita pardo-amarillen a verdosa.															
14			DOLOMIA: (13.4 - 13.8) Dolomía amarillent compacta.															
			DOLOMIA: (13.8 - 14.4) Dolomía impura, algo arenosa, rojiza amarillenta compacta.															
			DOLOMIA: (14.4 - 15.7) Dolomía amarillent compacta.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-3

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662150* *Inicio:* *4-09-1999* *N.Freat.:* ***14.5***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4288060* *Fin:* *22-09-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *785*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			DOLOMIA: (14.4 - 15.7) Dolomía amarillent compacta.															15
16			LUTITA: (15.7 - 15.8) Nivel lutítico amarillo-rojizo.															16
			DOLOMIA: (15.8 - 19.8) Dolomías crema, compactas, alternando con tramos más oquerosos.															
17																		17
18																		18
19																		19
20			DOLOMIA: (19.8 - 21.6) Dolomía amarillent compacta, con intercalaciones centimétricas arenosas.															20
21																		21
22			DOLOMIA: (21.6 - 22.4) Dolomía crema oquerosa.															22
23			ARENISCA: (22.4 - 23.2) Arenisca amarillenta.															23
24			DOLOMIA ARENOSA: (23.2 - 24.2) Dolomí crema amarillenta arenosa.															24
25			ARENISCA: (24.2 - 25.4) Arenisca amarillenta.															25
26			DOLOMIA ARENOSA: (25.4 - 26.1) Dolomí pardo-amarillenta oquerosa, arenosa.															26
			ARENISCA: (26.1 - 26.4) Arenisca amarillenta.															
27			LUTITA LIMOSA: (26.4 - 26.7) Lutita limosa pardo-amarillenta a verdosa, bastante plástica.															27
			LUTITA: (26.7 - 27.7) Lutita gris verdosa.															
28			ARENISCA: (27.7 - 28.1) Arenisca amarillenta-rojiza.															28
29			DOLOMIA: (28.1 - 28.9) Dolomía crema-amarillenta oquerosa, algo arenosa.															29
			ARENISCA: (28.9 - 30.0) Arenisca pardo-amarillenta.															
30																		30

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-3

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662150* *Inicio:* *4-09-1999* *N.Freat.:* ***14.5***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4288060* *Fin:* *22-09-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *785*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			ARENA: Arenas gris-amarillento a rojizas.															30
31			LUTITA: (31.1 - 32.5) Lutita gris-verdoso, plástica.															31
32				69.0	16.79	3.24	0.19	1.01							LR3-1	test.	2.20	32
33			LUTITA: (32.5 - 33.3) Lutitas arenosas gris-verdoso, algo plásticas.															33
34			ARENISCA: (33.3 - 37.1) Arenisca gris, pasando en profundidad a arenisca amarillenta.															34
35																		35
36																		36
37			LUTITA: (37.1 - 37.3) Lutita gris-verdoso.															37
38			ARENISCA: (37.3 - 39) Arenisca lutítica amarillenta, algo plástica, pasando en profundidad a arenisca lutítica gris.															38
39			ARENISCA: (39 - 41.1) Arenisca lutítica gris con tramos algo dolomíticos.															39
40																		40
41			ARENISCA: (41.1 - 45.2) Arenisca gris.															41
42																		42
43																		43
44																		44
45																		45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-3

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662150* *Inicio:* *4-09-1999* *N.Freat.:* ***14.5***
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4288060* *Fin:* *22-09-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *785*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45			ARENISCA: (41.1 - 45.2) Arenisca gris.															45
			LUTITA: (45.2 - 45.7) Lutita gris-oscuro plástica, con alguna intercalación arenosa.															
46			ARENA: (45.7 - 49.9) Arenas grises, con algo de materia carbonosa en profundidad. FIN DE SONDEO															46
47																		47
48																		48
49																		49
50																		50

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-4

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662360* *Inicio:* *11-11-1999* *N.Freat.:*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4288765* *Fin:* *3-12-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *785*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			DOLOMIA: (0 - 3.8) Dolomías rojizas, oquerosas.															
4			CONGLOMERADO: (3.8 - 4.0) Conglomerado de cantos dolomíticos redondeados, con matriz arcillosa.															
5			DOLOMIA ARENOSA: (4.0 - 6.75) Dolomías arenosas amarillentas, con tramos de areniscas grises dolomíticas.															
7			LUTITA: (6.75 - 8.0) Lutitas arenosas grises con pasadas centimétricas de arenas amarillentas, pasando hacia muro a lutitas oscuras.															
8			ARENISCA: (8.0 - 8.5) Areniscas lutíticas negras, con mucha bioturbación.															
9			ARENISCA: (8.5 - 9.75) Arenisca dolomítica amarillenta, con restos carbonosos, ligeramente karstificada.															
10			LUTITA ARENOSA: (9.75 - 11.10) Lutitas arenosas grises y verdosas, con mucha bioturbación.															
11			ARENA: (11.10 - 11.70) Arenas lutíticas amarillentas.															
12			LUTITA ARENOSA: (11.70 - 14.50) Lutitas arenosas grises y verdosas, con pasadas centimétricas de arenas.															
15			ARENA: (14.5 - 15.2) Arenas arcillosas amarillentas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-4

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *662360* *Inicio:* *11-11-1999* *N.Freat.:*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4288765* *Fin:* *3-12-1999*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *785*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			ARENA: (14.5 - 15.2) Arenas arcillosas amarillentas.															15
			LUTITA: (15.2 - 15.3) Lutitas grises.															
16			DOLOMIA: (15.3 - 16.0) Dolomías grises compactas.															16
			LUTITA: (16.0 - 16.4) Lutitas grises.															
17			ARENA: (16.4 - 16.8) Arenas lutíticas amarillentas.															17
18			DOLOMIA: (16.8 - 17.0) Dolomías grises, ligeramente karstificadas, con algunas pasadas de areniscas.															18
			LUTITA: (17.0 - 17.2) Lutitas arenosas.															
19			ARENISCA: (17.2 - 18.3) Areniscas grises y amarillentas, con algunas pasadas lutíticas centimétricas.															19
20			ARENISCA: (18.3 - 19.0) Arenisca dolomítica compacta, ligeramente oquerosa crema amarillenta, con restos carbonosos.															20
			ARENA: (19.0 - 20.2) Arenas gris oscuro.															
21			DOLOMIA: (20.2 - 22.5) Dolomías gris oscuro, compactas.															21
22																		22
			ARENA: (22.5 - 23.1) Arenas grises.															
23			LUTITA: (23.1 - 23.3) Lutitas arenosas grises.															23
			ARENA: (23.3 - 24.2) Arenas grises con alguna pasada centimétrica de lutitas.															
24			LUTITA: (24.2 - 25.5) Lutitas gris oscuro, plásticas, algo arenosas.															24
25																		25
26			DOLOMIA: (25.5 - 27.8) Dolomías oscuras, grises y crema, oquerosas. 27.8: FINAL DE SONDEO.															26
27																		27
28																		28

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-5

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *661970* *Inicio:* *5-12-1999* *N.Freat.:* *-*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4289000* *Fin:* *4-2-2000*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *810*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			DOLOMIA: (0 - 3.2) Cantos de dolomías crema amarillentas, oquerosas, con restos fósiles. Algo arenosas hacia muro.															
3.2			ARENISCA: (3.2 - 5.7) Areniscas silíceas amarillentas y grises, con algunos tramos arcillosos. Hacia muro pierden consistencia, pasando a arenas.															
5.7			ARENA: (5.7 - 8.6) Arenas silíceas y rojizas (versicolores), con tramos decimétricos ligeramente arcillosos.															
8.6			DOLOMIA: (8.6 - 9.4) Dolomías crema.															
9.4			ARENA: (9.4 - 11.0) Arenas y areniscas amarillentas y rojizas, con algunos tramos arcillosos.															
11.0			ARENISCA: (11.0 - 11.45) Areniscas micáceas, con cemento calcáreo.															
11.45			ARENA: (11.45 - 15.25) Arenas amarillentas con algunos tramos arcillosos.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-5

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *661970* *Inicio:* *5-12-1999* *N.Freat.:* *-*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4289000* *Fin:* *4-2-2000*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *810*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			ARENA: (11.45 - 15.25) Arenas amarillentas con algunos tramos arcillosos.															15
16			ARENA LIMOSA: (15.25 - 15.65) Arenas amarillentas arcillosas.															16
			LUTITA: (15.65 - 16.05) Lutitas amarillentas algo arenosas.															
17			ARENA LIMOSA: (16.05 - 16.20) Arenas amarillentas arcillosas.															17
18			ARENA: (16.2 - 17.4) Arenas amarillentas y rojizas, con algun nivel centimétrico arcilloso.															18
			LUTITA: (17.4 - 18.8) Lutitas grises, plásticas, algo arenosas hacia muro.												LR5-1	test.	2.90	
19			ARENA: (18.8 - 19.0) Arenas grises amarillentas.															19
20			LUTITA: (19.0 - 19.2) Lutita gris muy plástica.															20
			ARENA: (19.2 - 19.5) Arenas grises.															
21			LUTITA: (19.5 - 19.9) Lutitas grises a rosáceas, algo arenosas.															21
			ARENA: (19.9 - 20.55) Arenas blancas.															
22			LUTITA: (20.55 - 20.65) Lutitas amarillentas muy plásticas.															22
			ARENA: (20.65 - 23.0) Arenas grises y amarillentas.															
23			LUTITA: (23.0 - 23.2) Arcilla gris, muy plástica.															23
			ARENA: (23.2 - 25.8) Arenas amarillentas.															
24																		24
25																		25
26			LUTITA ARENOSA: (25.8 - 26.2) Arcillas arenosas gris-amarillentas.															26
			ARENA: (26.2 - 33.4) Arenas amarillentas.															
27																		27
28																		28
29																		29
30																		30

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-5

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *661970* *Inicio:* *5-12-1999* *N.Freat.:* *-*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4289000* *Fin:* *4-2-2000*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *810*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			ARENA: (26.2 - 33.4) Arenas amarillentas.															30
31																		31
32																		32
33																		33
34			LUTITA: (33.4 - 35.2) Lutitas grises a beige, bastante plásticas, algo laminadas, con algun nivel milimétrico ferruginoso.															34
35																		35
36			ARENA: (35.2 - 38.0) Arenas grises y amarillentas, con algun tramo algo arcilloso.															36
37																		37
38			ARENA ARCILLOSA: (38.0 - 39.9) Arenas arcillosas, ligeramente plásticas.															38
39																		39
40			ARENA: (39.9 - 42.6) Arenas grises y amarillentas.															40
41																		41
42																		42
43			ARENA: (42.6 - 46.3) Arenas silíceas blancas.															43
44																		44
45																		45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-5

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *661970* *Inicio:* *5-12-1999* *N.Freat.:* *-*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4289000* *Fin:* *4-2-2000*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *810*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45–46			ARENA: (42.6 - 46.3) Arenas silíceas blancas.															
46–47			ARENISCA DOLOMITICA: (46.3 - 47.2) Areniscas dolomíticas, amarillentas y rojizas.															
47–50			DOLOMIA: (47.2 - 50.4) Dolomías oquerosa (karstificadas), crema rojizas, algo arenosas															
50–51			ARENA: (50.4 - 51.2) Arenas silíceas amarillentas.															
51–52			DOLOMIA: (51.2 - 52.0) Dolomía arenosa rosada.															
52			ARENISCA: (52.0 - 52.6) Areniscas amarillentas.															
52–53			DOLOMIA: (52.6 - 53.5) Dolomías arenosas crema-amarillentas.															
53–54			ARENA: (53.5 - 54.3) Arenas amarillentas.															
54–55			DOLOMIA: (54.3 - 55.6) Dolomías arenosas crema-amarillentas, con pasadas centimétricas de arenas amarillas.															
55–57			ARENA: (55.6 - 57.0) Arenas silíceas amarillentas, algo micáceas.															
57–58			DOLOMIA: (57.0 - 58.7) Dolomías rosadas, algo oquerosas (karstificadas) con pasadas centimétricas de arenas y arcillas.															
58–59			ARENA: (58.7 - 59.0) Arenas arcillosas.															
59–60			LUTITA: (59.0 - 64.9) Lutitas versicolores (gris, amarillento, rosado y verdoso) masivas, con algunos tramos de lutitas arenosas grises. Hacia muro predominan las lutitas gris oscuro, plásticas a muy plásticas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LR-5

Zona: ***LOS RINCONES*** *X UTM:* *661970* *Inicio:* *5-12-1999* *N.Freat.:* *-*
T.M. *YECLA* *Y UTM:* *4289000* *Fin:* *4-2-2000*
Paraje: Fuente del Pinar *Cota:* *810*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60			LUTITA: (59.0 - 64.9) Lutitas versicolores (gris, amarillento, rosado y verdoso) masivas, con algunos tramos de lutitas arenosas grises. Hacia muro predominan las lutitas gris oscuro, plásticas a muy plásticas.															60
61																		61
62															LR5-2	test.	5.90	62
63																		63
64																		64
65			DOLOMIA: (64.9 - 65.0) Dolomías grises.															65
			LUTITA: (65.0 - 65.1) Lutitas negras.															
			DOLOMIA: (65.1 - 65.5) Dolomías grises.															
66			ARENA: (65.5 - 68.0) Arenas micáceas grises, con algunos tramos de arenas arcillosas, poco plásticas.															66
67																		67
68			ARENISCA: (68.0 - 68.7) Areniscas grises, con algunos fragmentos de materia carbonosa.															68
69			LUTITA: (68.7 - 69.2) Lutitas arenosas grises, poco plásticas a plásticas.															69
			ARENA: (69.2 - 70.8) Arenas micáceas grises. FINAL DE SONDEO.															
70																		70
71																		71

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CA-1

Zona: ***LA CAÑADA*** *X UTM:* *665660* *Inicio:* *5-04-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4248510* *Fin:* *13-04-2000*
Paraje: *TORRE DEL RICO* *Cota:* *593*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0–8.20			LUTITA LIMOSA: (0-8.20) Lutitas limosas algo margosas, de color ocre y verde. Con algunas fracturas rellenas de yeso. Muy plásticas.															
4															CA1-1		8.20	
8–20			LUTITA MARGOSA: (8.20-20) Lutitas margosas grises. Ocasionalmente niveles de cantos arcillosos. Muy plástica. No se observa yeso.															
14									23.8	48	0.76	1.914	10.5	0.41	CA1-2		11.8	

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CA-1

Zona: ***LA CAÑADA*** *X UTM:* *665660* *Inicio:* *5-04-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4248510* *Fin:* *13-04-2000*
Paraje: *TORRE DEL RICO* *Cota:* *593*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			LUTITA MARGOSA: (8.20-20) Lutitas margosas grises. Ocasionalmente niveles de cantos arcillosos. Muy plástica. No se observa yeso.															15
16																		16
17																		17
18																		18
19																		19
20																		20

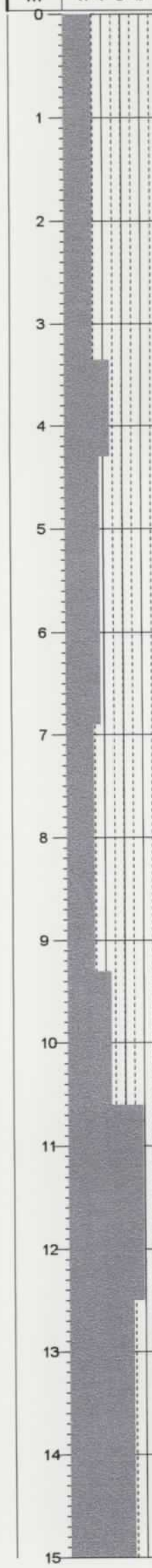
Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-1

Zona: ***LA RAJICA (NORTE)*** *X UTM:* *653710* *Inicio:* *12-03-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4245770* *Fin:* *2-04-2000*
Paraje: *LA RAJICA* *Cota:* *555*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías



Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			LUTITA: (0-4.3) Lutitas finas de color verde-amarillento, plásticas.															
									2.5	60	2.04	1.771	0.2	0.20	RA1-1		4.3	
4.3			ARENA: (4.3-10.6) Arenas silíceas algo arcillosas, de grano medio. Con tramos decimétricos de arenas muy arcillosas color amarillento-verdoso, plastícas.															
10.6			ARCILLA: (10.6-11.9) Arcillas verdosas de grano fino, con algunos tramos centimétrico de arcillas algo arenosas.															
11.9			ARENISCA: (11.9-12.6) Areniscas algo arcillosas, rojizas, y bastante compactas.															
12.6			LUTITA: (12.6-21.10) Lutitas gris claro y verdosas, poco o nada arenosas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-1

Zona: ***LA RAJICA (NORTE)*** *X UTM:* *653710* *Inicio:* *12-03-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4245770* *Fin:* *2-04-2000*
Paraje: *LA RAJICA* *Cota:* *555*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15–30			LUTITA: (12.6-21.10) Lutitas gris claro y verdosas, poco o nada arenosas.						4.2	58	1.15	1.953	4.5	0.09	RA1-2		8.6	
			ARENA: (21.10-22.4) Arenas silíceas de grano medio algo arcillosas.															
			LUTITA: (22.4-24) Lutitas verdosas muy plásticas, ligeramente arenosas.															
			ARENA: (24-25.10) Arenas de grano grueso con algunos clastos silíceos centimétricos.															
			ARCILLA ARENOSA: (25.10-25.30) Arcillas arenosas.															
			ARENA: (25.30-28.10) Arenas silíceas de grano gruso, pasando a techo a arenas finas arcillosas.															
			ARENA LUTITA: (28.10-30) Alternancia de lutitas arenosas plásticas con arenas silíceas de grano medio-fino.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-1

Zona: ***LA RAJICA (NORTE)*** *X UTM:* *653710* *Inicio:* *12-03-2000* *N.Freat.:* -
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4245770* *Fin:* *2-04-2000*
Paraje: *LA RAJICA* *Cota:* *555*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			ARENISCA: (30-33.4) Areniscas compactas y arenas arcillosas algo plásticas.															30
31																		31
32																		32
33																		33
34			CALIZA: (33.4-42) Calizas blancas fosilíferas.															34
35																		35
36																		36
37																		37
38																		38
39																		39
40																		40
41																		41
42																		42

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-2

Zona: ***LA RAJICA*** *X UTM:* *653375* *Inicio:* *9-2-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4244880* *Fin:* *9-3-2000*
Paraje: *LA RAJICA DE ENMEDIO* *Cota:* *548*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0–2.6			CALIZA: (0-2.6) Caliza micrítica masiva, color crema. Ligeramente karstificada. Con cantos subredondeados de cuarzo a muro. (Caliza de techo). Posiblemente bloque suelto del aluvial del "barranco".															
2.6–10.9			ARCILLA: (2.6-10.9) Arcilla masiva gris o verde con algunos tramos grisáceos y ocres Hacía muro intercalaciones decimétricas de arcilla ligeramente arenosa. Abundantes vetas milimétricas de yesos.												RA2-1		8.30	
10.9–19.8			ARENA: (10.9-19.8) Arenas silíceas sueltas de grano medio ligeramente micáceas, de color blanco-marrón claro. Intercalación de 0.5 m de conglomerados de cantos redondeados de caliza.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-2

Zona: ***LA RAJICA*** *X UTM:* *653375* *Inicio:* *9-2-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4244880* *Fin:* *9-3-2000*
Paraje: LA RAJICA DE ENMEDIO Cota: *548*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15–19.8			ARENA: (10.9-19.8) Arenas silíceas sueltas de grano medio ligeramente micáceas, de color blanco-marrón claro. Intercalación de 0.5 m de conglomerados de cantos redondeados de caliza.															
19.8–20.1			ARENISCA: (19.8-20.1) Arenisca compacta conglomerática de grano grueso. Con canto de cuarzo, cuarcita, y algunos cantos blandos de arcilla.															
20.1–22.5			LUTITA: (20.1-22.5) Lutita pardo-verdosas con algunos interbancos de areniscas ocres															
22.5–23.5			ARENISCA: (22.5-23.5) Areniscas compactas silíceas con alguna capa microconglomerática															
23.5–25			LUTITA: (23.5-25) Lutita arenosa plástica de color pardo.															
25–25.65			ARENISCA: (25-25.65) Arenisca silícea con cemento calcáreo de grano medio. Con clastos de cuarzo o cuarcita redondeados y subredondeados. Ligeramente oquerosa. Fosilífera.															
25.65–26.05			CALIZA: (25.65-26.05) Caliza bioclástica de color crema-rosado con abundantes clastos de cuarzo redondeados, foraminíferos, crinoides? Ligeramente karstificado.															
26.05–28.3			CALIZA: (26.05-28.3) Caliza detrítica con abundantes clastos redondeados de cuarzo milimétricos, con matriz arenosa.															
28.3–30.2			ARENISCA: (28.3-30.2) Arenisca compacta con clastos redondeados de cuarzo y cuarcita de grano medio, de color crema o amarillenta. Intercalación de capas decimétricas microconglomeráticas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-2

Zona: ***LA RAJICA*** *X UTM:* *653375* *Inicio:* *9-2-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4244880* *Fin:* *9-3-2000*
Paraje: LA RAJICA DE ENMEDIO Cota: 548

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30–45			ARENISCA: (28.3-30.2) Arenisca compacta con clastos redondeados de cuarzo y cuarcita de grano medio, de color crema o amarillenta. Intercalación de capas decimétricas microconglomeráticas.															
			LUTITA: (30.2-30.5) Lutita verdosa.															
			CALIZA: (30.5-36.2) Caliza micrítica rosada masiva, ligeramente karstificada con clastos subredondeados de cuarzo de grano fino.															
			ARENISCA: (36.2-36.9) Arenisca microconglomerática amarillenta.															
			CALIZA: (36.9-39.5) Caliza micrítica rosada crema con pequeños clastos de cuarzo, ligeramente karstificada.															
			LUTITA: (39.5-46.4) Lutita margosa verde-amarillenta poco plástica, con intercalaciones decimétricas de margas-calizas arenosas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-2

Zona: ***LA RAJICA*** *X UTM:* *653375* *Inicio:* *9-2-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4244880* *Fin:* *9-3-2000*
Paraje: LA RAJICA DE ENMEDIO *Cota:* *548*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45–46			LUTITA: (39.5-46.4) Lutita margosa verde-amarillenta poco plástica, con intercalaciones decimétricas de margas-calizas arenosas.															
46–48.5			CALIZA: (46.4-48.5) Caliza blanca con clastos de cuarzo de grano fino.															
48.5–50.8			LUTITA: (48.5-50.8) Lutita margosa amarillenta y margo-calizas con abundantes estructuras sedimentarias (estratificación cruzada, slump...)															
50.8–51.1			ARENISCA: (50.8-51.1) Arenisca silíceas con cemento calcáreo															
51.1–53.5			MARGOCALIZA: (51.1-53.5) Margocaliza amarillenta con intercalaciones centimétricas de lutitas margosas y calizas grises.															
53.5–59.5			CALIZA: (53.5-59.5) Caliza gris-verdosa y crema, con intercalaciones centimétricas de margocaliza.															
59.5–61.6			LUTITA: (59.5-61.6) Lutita margosa verde-amarillenta con intercalaciones centimétricas de margocaliza.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-2

Zona: ***LA RAJICA*** *X UTM:* *653375* *Inicio:* *9-2-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4244880* *Fin:* *9-3-2000*
Paraje: LA RAJICA DE ENMEDIO *Cota:* *548*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60–61			LUTITA: (59.5-61.6) Lutita margosa verde-amarillenta con intercalaciones centimétricas de margocaliza.															
61–70.3			ARENISCA: (61.6-70.3) Areniscas silíceas con cemento micrítica de color rosado -haci muro color amarillento-, con algunos tramos microconglomeráticos.															
70.3–75			MARGA: (70.3-90) Margas grises y negras con algunas capas centimétricas de areniscas oscuras de grano fino. Abundante materia orgánica y bioturbación. Frecuentes estructuras sedimentarias (slump).															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RA-2

Zona: ***LA RAJICA*** *X UTM:* *653375* *Inicio:* *9-2-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *JUMILLA* *Y UTM:* *4244880* *Fin:* *9-3-2000*
Paraje: LA RAJICA DE ENMEDIO Cota: *548*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
75			MARGA: (70.3-90) Margas grises y negras con algunas capas centimétricas de areniscas oscuras de grano fino. Abundante materia orgánica y bioturbación. Frecuentes estructuras sedimentarias (slump).															75
76																		76
77																		77
78																		78
79																		79
80																		80
81																		81
82																		82
83																		83
84																		84
85																		85
86																		86
87																		87
88																		88
89																		89
90																		90

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-1

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.120* *Inicio:* *2-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.470* *Fin:* *6-6-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			SUELO-CLASTOS DE CALIZA: (0-1) Suelo con cantos de caliza.															
1			ARENA LUTITA: (1-2) Arenas arcillosas de grano fino, de color ocre.															
2			ARENA: (2-3) Arena sillícea de grano fino, ligeramente plásticas.															
3			TERRAZA: (3-3.90) Arenisca con cantos rodados de caliza. Posible terraza.															
4			LUTITA ARENOSA: (3.9-53) Lutitas arenosas grises, con laminas muy finas de arena micácea . Abundantes estructuras de pliegues centimétricos (sinsedimentarios).															
5			ARENA: (5.3-5.7) Arena silícea algo arcillosa, de color amrillento. Ligeramente plástico a no plástico.															
6			CALIZA ARENOSA: (5.7-5.8) Caliza arenosa.															
7			LUTITA: (5.8-8.5) Lutitas gris-pardas, algo arenosas, con pequeños cantos rodados de caliza y restos vegetales carbonizados. Muy plasticas. Hacia muro tramos más arenosos y de color rojizo.															
8																		
9			ARENA LUTITA: (8.5-11.1) Arena arcillosa de color gris-rojizo.															
10																		
11			LUTITA: (11.1-12.9) Lutitas ligeramente arenosas, de color gris con manchas rojizas Plásticas.															
12																		
13			ARENA LUTITA: (12.9-15.3) Arenas silíceas arcillosas, de color gris claro. Pasan de no plásticas a ligeramente plásticas.															
14																		
15																		

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-1

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.120* *Inicio:* *2-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.470* *Fin:* *6-6-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			ARENA LUTITA: (12.9-15.3) Arenas silíceas arcillosas, de color gris claro. Pasan de no plásticas a ligeramente plásticas.															15
16			ARENA: (15.3-16) Arenas poco arcillosas, micáceas y silíceas, de color gris-blanquecino.															16
17			ARENA LUTITA: (16-17) Alternancia de lutitas ligeramente arenosas, de color gris oscuro, plásticas, y arenas silíceo-micáceas, de color gris-blanquecino.															17
18			ARENA: (17-23.20) Arenas silíceo-micáceas de grano fino, ligeramente arcillosas. No plásticas. Contiene abundantes restos vegetales decimétricos carbonosos, y nódulos centimétricos de sulfuros.															18
19																		19
20																		20
21																		21
22																		22
23																		23
24			ARENISCA LUTITICA: (23.2-26.4) Arenisca lutítica, calcárea y nodulosa. De color gris-verdoso con nódulos de carbonatos más blanquecinos.															24
25																		25
26																		26
27			LUTITA ARENOSA: (26.4-28) Lutita muy arenosa de color gris oscuro, con finas laminaciones. Abundantes restos milimétriocs de conchas, trozos de carbón y con bioturbación. Hacía muro menos arenosa y carbonatada.															27
28			ARENA: (28-29) Arenas silíceas, con pequeños cantos ligeramente arcillosos, y restos de troncos de carbón. No plástica.															28
29			MARGA: (29-32) Margas negras con mucha materia orgánica , con abundantes fragmentos de carbón y conchas.															29
30																		30

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-1

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.120* *Inicio:* *2-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.470* *Fin:* *6-6-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			MARGA: (29-32) Margas negras con mucha materia orgánica , con abundantes fragmentos de carbón y conchas.															30
31																		31
32			ARENA: (32-44) Arena silícea de color gris claro.															32
33																		33
34																		34
35																		35
36																		36
37																		37
38																		38
39																		39
40																		40
41																		41
42																		42
43																		43
44			LUTITA: (44-47.2) Lutita grises, con restos de carbón. Plásticas.															44
45																		45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-1

Zona: **OTOS** *X UTM:* 586.120 *Inicio:* 2-5-2000 *N.Freat.:* -
T.M. BENIZAR *Y UTM:* 4.236.470 *Fin:* 6-6-2000
Paraje: - *Cota:* 1015

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45–47.2			LUTITA: (44-47.2) Lutita grises, con restos de carbón. Plásticas.						1.1	63	1.44	1.891	3.1	1.00	OT-1-1		3.2	
47–51			ARENISCA LUTITICA: (47.2-51) Arenisca sílicea algo lutítica de color gris oscuro-negro. Muy bioturbadas. Aparecen alternando arenas micáceas de grano fino-medio.Hacia muro tonos ocres y rojizos.															
51–51.8			LUTITA: (51-51.8) Lutita no arenosas, versicolores, que parecen estar bioturbadas															
51.8–52.5			LUTITA ARENOSA: (51.8-52.5) Lutitas arenosas muy bioturbadas, con algún nódul calcáreo.															
52.5–53			LUTITA ARENOSA: (52.5-53) Lutitas arenosas sin nódulos carbonatados.															
53–54			LUTITA ARENOSA: (53-54) Lutita arenosa de color gris-rojizo. Plásticas.															
54–57.45			ARENA: (54-57.45) Arenas ligeramente arcillosas y micáceas. Bastante bioturbadas y con restos de carbón. A veces presentan capas decimétricas de lutitas plásticas, con restos de carbón.															
57.45–57.65			LUTITA ARENOSA: (57.45-57.65) Lutitas arenosas de color gris-rojizo.															
57.65–60.6			LUTITA: (57.65-60.6) Lutitas de color gris-verdoso, muy plásticas. Con algunas intercalaciones de lutita arenosa.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-1

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.120* *Inicio:* *2-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.470* *Fin:* *6-6-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60			LUTITA: (57.65-60.6) Lutitas de color gris-verdoso, muy plásticas. Con algunas intercalaciones de lutita arenosa.															
61			LUTITA ARENOSA: (60.6-62.7) Lutitas arenosas, de color gris-verdoso.															
62																		
63			LUTITA: (62.7-63.65) Lutitas compactas, de color gris oscuro. Muy plásticas.						<0.5	66	0.71	1.993	4.7	0.38	OT-1-2		11.5	
64			LUTITA ARENOSA: (63.65-64.6) Lutitas alg arenosas, de color gris oscuro, con restos de carbón.															
65			LUTITA ARENOSA: (64.6-69) Lutitas muy arenosas con laminaciones finas de arena silícea las cuales presentan estratificacion cruzada y flasher. Con restos de carbón y bioturbación.															
66																		
67																		
68																		
69			ARENA LUTITA: (69-70) Arenas con lámina de lutitas, de color gris oscuro. Abundantes estructuras sedimentarias.															
70			LUTITA: (70-72) Lutitas muy carbonosas de color gris oscuro, con alguna laminación de arena micácea.															
71																		
72																		
73																		
74																		
75																		

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-1

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.120* *Inicio:* *2-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.470* *Fin:* *6-6-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
75			LUTITA: (70-72) Lutitas muy carbonosas de color gris oscuro, con alguna laminación de arena micácea.															75
76																		76
77																		77
78			BRECHA ARCILLOSA: (77.9-78) Brecha de falla arcillosa.															78
			ARENISCA: (78-78.2) Areniscas silíceas, de color blanco..															
79			CALIZA: (78.2-81.3) Calizas micríticas compactas, de color gris oscuro, con algunos tramos brechoides.															79
80																		80
81			LUTITA ARENOSA: (81.3-84.3) Lutitas arenosas, de color negro.															81
82																		82
83																		83
84																		84
			ARENISCA: (84.3-84.6) Areniscas silíceas compactas, de colos gris.															
85			CALIZA: (84.6-86) Calizas micríticas, de color gris, muy fracturadas.															85
86																		86

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			ARENA: (0-3.8) Arenas silíceas finas, de color blanco-amarillento.															
4			CONGLOMERADO: (3.8-4) Conglomerado de catos calcáreos con matriz arcillosa, de color pardo, muy plásticas.															
5			ARENA: (4-9.4) Arenas silíceas finas, de color blanco-amarillento.															
9			LUTITA ARENOSA: (9.4--11) Lutitas ligeramente arenosas, de color pardo-rojida: con abundantes estructuras de bioturbación. Plásticas.															
11			LUTITA ARENOSA: (11-12.8) Lutitas carbonosas negras ligeramente arenosas, con lentejones de arenas, con estratificaciór flasher. Presenta tramos poroclásticos con fragmentos de conchas. Con bioturbación abundante en los tramos arenosos															
13			LUTITA: (12.8-16.6) Lutitas negras con laminaciones arenosas y abundantes fragmentos de conchas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15–16			LUTITA: (12.8-16.6) Lutitas negras con laminaciones arenosas y abundantes fragmentos de conchas.															
16–19			ARENISCA LUTITICA: (-16.6-18.8) Arenisca y lutitas con clastos redondeados milimétricos a centimétricos. Con presencia de pequeños nódulos de pirita, y abundante materia orgánica.															
19–20			ARENA: (18.8-19) Arena silícea de grano grueso con abundantes fragmentos de conchas.															
20–26			ARENA: (19-26) Arenas silíceas finas, de color gris.															
26–27			LUTITA: (26-27.3) Lutitas ligeramente arenosas, de color gris, verdes y rojizas. Plásticas.															
27–28			LUTITA ARENOSA: (27.3-28.6) Lutitas con más laminaciones arenosas, y algunos restos de conchas.															
28–29			ARENA: (28.6-29) Arenas arcillosas, d4e color gris-verdoso.															
29–30			LUTITA ARENOSA: (29-31) Lutitas arenosa plásticas, de color pardo-verdosas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			LUTITA ARENOSA: (29-31) Lutitas arenosa plásticas, de color pardo-verdosas.												OT-2-1		2.7	30
31			LUTITA: (31-35.1) Lutitas muy finas, versicolores, y plásticas. Varian de no limosas a ligeramente limosas. Hacia muro laminaciones finas arenosas. Escasamente presentan nódulos centimétricos-decimétricos de carbonatos. (Suelo ferralítico)															31
32																		32
33																		33
34																		34
35			ARENISCA: (35.1-.9.9) Areniscas y arcillas arenosas, versicolores.															35
36																		36
37																		37
38																		38
39																		39
40			ARENISCA LUTITICA: (39.9-40.1) Arenisca lutíticas, de color gris-rojizo.															40
41			LUTITA: (40.1-43.1) Lutitas con finas laminaciones arenoso-limosas, de color gris oscuro y negras, con fragmentos de lignito.															41
42																		42
43			ARENA: (43.2-43.7) Arenas silíceas negras, con finas laminaciones de lutita.															43
44			LUTITA: (43.70-47.7) Lutitas negras , con finas laminaciones arenosas.															44
45																		45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45			LUTITA: (43.70-47.7) Lutitas negras , con finas laminaciones arenosas.															45
46																		46
47																		47
48			ARCILLA: (47.7-53) Arcillas silíceas, poco arenosas, de color marrón-rojizas. Debilmente plásticas.															48
49																		49
50																		50
51																		51
52																		52
53			ARENA: (53-59) Arenas silíceas algo arcillosas. Ligeramnete plásticas.															53
54																		54
55																		55
56																		56
57																		57
58																		58
59			ARENA: (59-71) Arenas silíceas de grano fino. No plásticas.															59
60																		60

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60			ARENA: (59-71) Arenas silíceas de grano fino. No plásticas.															60
61																		61
62																		62
63																		63
64																		64
65																		65
66																		66
67																		67
68																		68
69																		69
70																		70
71			LUTITA: (71-76.10) Lutitas negras con finas laminaciones arenosas de estratificación cruzada, Con abundantes nódulos milimétricos a centimétricos de sulfuros (pirita).															71
72																		72
73																		73
74																		74
75																		75

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup.	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
75–76			LUTITA: (71-76.10) Lutitas negras con finas laminaciones arenosas de estratificación cruzada, Con abundantes nódulos milimétricos a centimétricos de sulfuros (pirita).															
76–77			LUTITA: (76.10-77.6) Lutitas muy finas, de colos gris-rojizo. Plásticas.															
77–78			LUTITA ARENOSA: (77.6-78.2) Lutitas arenosas de color crema.															
78–79			ARENA LUTITA: (78.2-79.6) Alternancia de laminas de arena y lutitas, de color oscuro.															
79–80			LUTITA: (79.6-81.4) Lutitas poco arenosas con algo de limo, de color gris y rojo. Plásticas.															
80–81			ARENA: (81.4-81.7) Arenas silíceas.															
81–82			LUTITA MARGOSA: (81.7-82.7) Lutitas margosas de color verde-rojizo, con cantos redondeados milimétricos.															
82–83			LUTITA: (82.7-88.6) Alternancia de laminaciones milimétricas															
83–84																		
84–85																		
85–86																		
86–87																		
87–88																		
88–89																		
89–90			ARENA LUTITA: (88.6-92) Arenas silíceas y lutitas laminadas, de color ocre.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: **OTOS** *X UTM:* 586.110 *Inicio:* 7-6-2000 *N.Freat.:* -
T.M. BENIZAR *Y UTM:* 4.236.615 *Fin:* 21-7-2000
Paraje: - *Cota:* 960

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
90			ARENA LUTITA: (88.6-92) Arenas silíceas y lutitas laminadas, de color ocre.															90
91																		91
92			LUTITA: (92-101.6) Lutitas negras y arenas silíceas finamente laminadas.															92
93																		93
94																		94
95																		95
96																		96
97																		97
98																		98
99																		99
100																		100
101																		101
102			ARENA: (101.6-101.8) Arenas silíceas de grano grueso.															102
103			ARENISCA: (101.8-107) Areniscas grises con es casas laminaciones milimétricas de lutitas oscuras.															103
104																		104
105																		105

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
OT-2

Zona: ***OTOS*** *X UTM:* *586.110* *Inicio:* *7-6-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *BENIZAR* *Y UTM:* *4.236.615* *Fin:* *21-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *960*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
105			ARENISCA: (101.8-107) Areniscas grises con es casas laminaciones milimétricas de lutitas oscuras.															105
106																		106
107																		107

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RO-1

Zona: ***LA ROGATIVA*** *X UTM:* *568.435* *Inicio:* *5-09-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MORATALLA* *Y UTM:* *4.224.735* *Fin:* *22-09-2000*
Paraje: La Rogativa (Ctra.Bojadillas) *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0–5.4			LIMOS ARENOSOS: (0-5.4) Limos arenoso con cantos de caliza, de color gris. Depositos lacustres cuaternarios.															
5.4–8.5			MARGA: (5.4-8.5) Margo-calizas meteorizadas de color claro.															
8.5–11			CALIZA: (8.5-11) Calizas de color claro, bastante alteradas.															
10–11			ARENA LIMOSA: (10-11) Arenas finas limosas, de color marrón-amarillento.															
11–12.4			LUTITA: (11-12.4) Lutitas rojas con alteranacia de capas centimétricas de caliza margosa nodulares.															
12.4–23.2			ARENISCA LIMOSA: (12.4-23.2) Areniscas limosas rojas y grisáceas con niveles de calizas y de arcillas limosas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RO-1

Zona: ***LA ROGATIVA*** *X UTM:* *568.435* *Inicio:* *5-09-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MORATALLA* *Y UTM:* *4.224.735* *Fin:* *22-09-2000*
Paraje: La Rogativa (Ctra.Bojadillas) *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15–30			ARENISCA LIMOSA: (12.4-23.2) Areniscas limosas rojas y grisáceas con niveles de calizas y de arcillas limosas.															
23–27			ARCILLA LIMOSA: (23.2-27) Arcilla limosa algo arenosas, de color rojo y con niveles centimétricos de margocalizas.															
27–30			ARENISCA: (27-43) Areniscas rojas y pardas, algo limosas, con nódulos centimétricos de caliza arenosa.															
25–25															RO 1-1		3.8 m	

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RO-1

Zona: ***LA ROGATIVA*** *X UTM:* *568.435* *Inicio:* *5-09-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MORATALLA* *Y UTM:* *4.224.735* *Fin:* *22-09-2000*
Paraje: La Rogativa (Ctra.Bojadillas *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			ARENISCA: (27-43) Areniscas rojas y pardas, algo limosas, con nódulos centimétricos de caliza arenosa.															30
31																		31
32																		32
33																		33
34																		34
35																		35
36																		36
37																		37
38																		38
39																		39
40																		40
41																		41
42																		42
43			LUTITA LIMOSA: (43-44.8) Lutias limoso-arenosas de color rojo.															43
44																		44
45			ARENISCA: (44.8-45.8) Areniscas rojas y pardas.															45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RO-1

Zona: ***LA ROGATIVA*** *X UTM:* *568.435* *Inicio:* *5-09-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MORATALLA* *Y UTM:* *4.224.735* *Fin:* *22-09-2000*
Paraje: La Rogativa (Ctra.Bojadillas) *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45			ARENISCA: (44.8-45.8) Areniscas rojas y pardas.															45
46			CALIZA ARENOSA: (45.8-48) Caliza arenosas rosados-claros nodulares.															46
47																		47
48			ARENA: (48-48.5) Arenas amarillentas finas															48
49			MARGA ARCILLOSA: (48.5-50.1) Margas arcillosas compactas, poco arenosas, de color rosado-crema.															49
50			CALIZA ARENOSA: (50.1-58) Calizas arenosas de color crema-rosado.															50
51																		51
52																		52
53																		53
54																		54
55																		55
56																		56
57																		57
58			ARENA: (58-58.6) Arenas rojas.															58
59			CALIZA ARENOSA: (58.6-61) Calizas arenosas de color crema-rojizo.															59
60																		60

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
RO-1

Zona: ***LA ROGATIVA*** *X UTM:* *568.435* *Inicio:* *5-09-2000* *N.Freat.:* -
T.M. *MORATALLA* *Y UTM:* *4.224.735* *Fin:* *22-09-2000*
Paraje: La Rogativa (Ctra.Bojadillas *Cota:* *1015*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60–61			CALIZA ARENOSA: (58.6-61) Calizas arenosas de color crema-rojizo.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

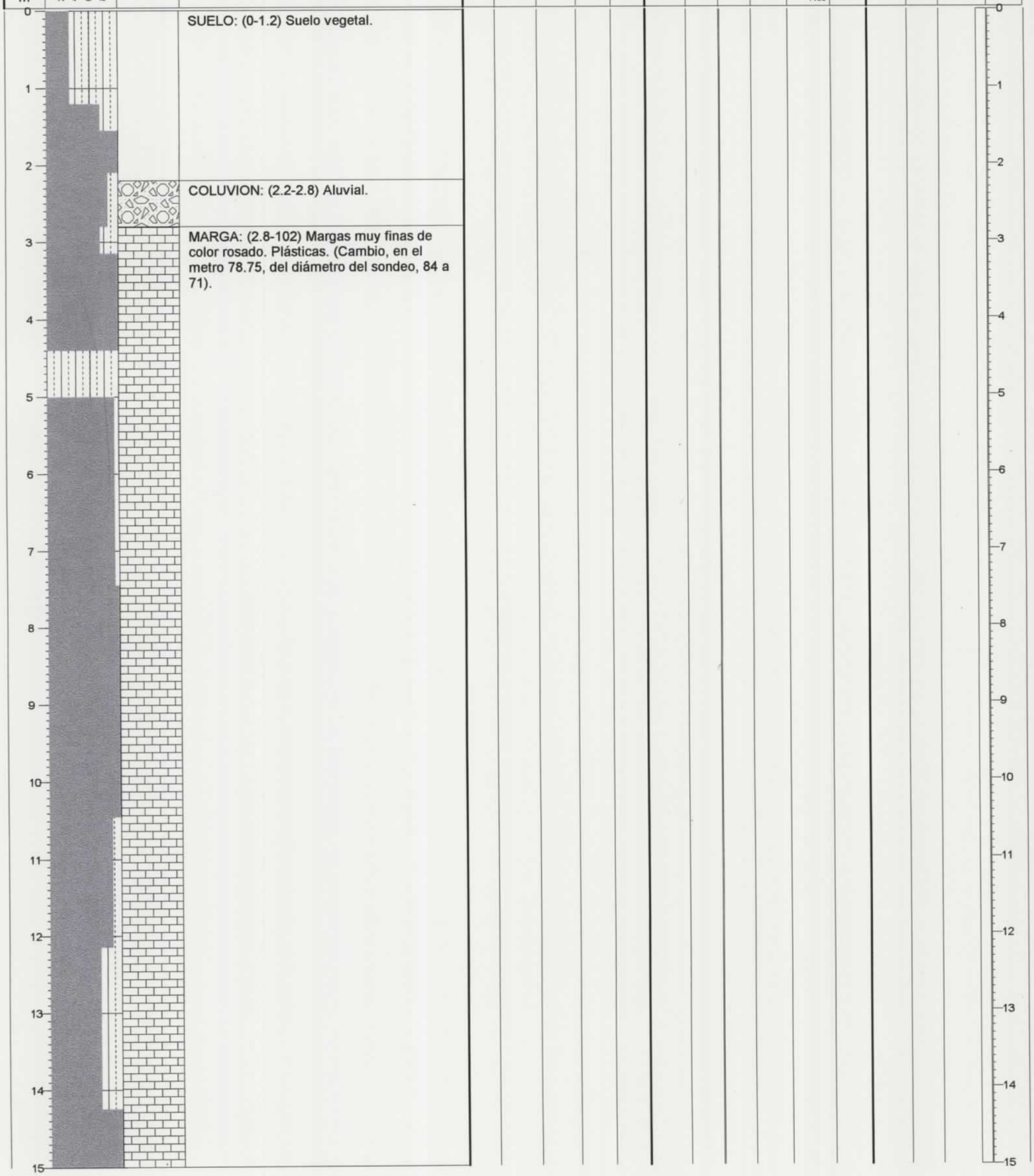
PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			SUELO: (0-1.2) Suelo vegetal.															
2			COLUVION: (2.2-2.8) Aluvial.															
3			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															



Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															15
16																		16
17																		17
18																		18
19																		19
20																		20
21																		21
22																		22
23																		23
24																		24
25									21.7	73	0.40	2.005	13.5	0.05	LC-1-1		10 m	25
26																		26
27																		27
28																		28
29																		29
30																		30

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															30
31																		31
32																		32
33																		33
34																		34
35																		35
36																		36
37																		37
38																		38
39																		39
40																		40
41																		41
42																		42
43																		43
44																		44
45																		45

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
45			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															45
46																		46
47																		47
48																		48
49																		49
50																		50
51																		51
52																		52
53																		53
54																		54
55																		55
56																		56
57																		57
58																		58
59																		59
60																		60

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
60			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															60
61																		61
62																		62
63																		63
64																		64
65																		65
66																		66
67																		67
68																		68
69																		69
70																		70
71																		71
72																		72
73																		73
74																		74
75																		75

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
75			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															75
76																		76
77																		77
78																		78
79																		79
80																		80
81																		81
82																		82
83																		83
84																		84
85																		85
86																		86
87																		87
88																		88
89																		89
90																		90

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
90			MARGA: (2.8-102) Margas muy finas de color rosado. Plásticas. (Cambio, en el metro 78.75, del diámetro del sondeo, 84 a 71).															90
91																		91
92																		92
93																		93
94																		94
95																		95
96																		96
97																		97
98																		98
99																		99
100																		100
101																		101
102			LUTITAS MARGOSA: (102-117.5) Lutitas margosas, con clastos subredondeados dispersos de calcita y raramente de de cuarcita, en algunas ocasines invueltos en láminas algales. conestructuras sedimentarias de deslizamiento (slump).															102
103																		103
104																		104
105																		105

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
105			LUTITAS MARGOSA: (102-117.5) Lutitas margosas, con clastos subredondeados dispersos de calcita y raramente de de cuarcita, en algunas ocasines invueltos en láminas algales. conestructuras sedimentarias de deslizamiento (slump).															105
106																		106
107																		107
108																		108
109																		109
110																		110
111																		111
112																		112
113																		113
114																		114
115																		115
116																		116
117																		117
118			MARGA: (117.5-132.3) Margo-calizas de color gris, con algún resto orgánico vegetal. Frecuentes estrias de fricción subhorizontal. Presencia de foraminíferos.															118
119																		119
120																		120

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
LC-1

Zona: ***LA CANTINA*** *X UTM:* *619080* *Inicio:* *10-5-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *MULA* *Y UTM:* *4193595* *Fin:* *6-7-2000*
Paraje: *-* *Cota:* *605*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
120			MARGA: (117.5-132.3) Margo-calizas de color gris, con algún resto orgánico vegetal. Frecuentes estrias de fricción subhorizontal. Presencia de foraminíferos.															120
121																		121
122																		122
123																		123
124																		124
125																		125
126																		126
127																		127
128																		128
129																		129
130																		130
131																		131
132																		132
133																		133

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CC-1

Zona: ***CABEZO COLORAO*** *X UTM:* *604.770* *Inicio:* *15-4-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *LORCA* *Y UTM:* *4.172.045* *Fin:* *9-5-2000*
Paraje: *CAMPICO BLANCO* *Cota:* *565*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			SUELO: (0-1.3) Suelo aluvial.															
1.3			LUTITA: (1.3-3.10) Lutitas compactas ligeramente arenosas. Con carbonatos rellenando fracturas.															
3.1			LUTITA ARENOSA: (3.1-3.6) Lutitas arenosas.															
3.6			LUTITA: (3.6-3.9) Lutitas compactas fracturadas, ligeramente arenosas.															
3.9			ARENA LUTITA: (3.9-4.8) Arenas lutíticas d color rojo-grisaceas.															
4.8			ARENISCA: (4.8-5.5) Arenisca de color gris-rosado, bastante fracturada.															
5.5			LUTITA ARENOSA: (5.5-8.7) Lutitas arenosas compactas de color rojo. Con alternancia decimétricas de areniscas finas, lutíticas y lutitas arenosas rojas compactas.															
8.7			ARENA LUTITA: (8.7-9.5) Arenas de grano grueso-medio algo arcillosa, de color rojo oscuro.															
9.5			LUTITA: (9.5-11.9) Lutitas compactas y fracturadas. Con escasos carbonatos rellenando fracturas.															
11.9			LUTITA: (11.9-12.3) Lutitas compactas, algc arenosas, de color rosado-gris.															
12.3			LUTITA ARENOSA: (12.3-14.7) Lutitas arenosas compactas de color gris-rosado.															
14.7			ARENISCA: (14.7-17.6) Areniscas compactas de grano fino, de color gris. Con carbonatos (dolomita) rellenando fracturas. , techo ligeramente lutíticas.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CC-1

Zona: ***CABEZO COLORAO*** *X UTM:* *604.770* *Inicio:* *15-4-2000* *N.Freat.:* -
T.M. *LORCA* *Y UTM:* *4.172.045* *Fin:* *9-5-2000*
Paraje: *CAMPICO BLANCO* *Cota:* *565*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15			ARENISCA: (14.7-17.6) Areniscas compactas de grano fino, de color gris. Con carbonatos (dolomita) rellenando fracturas. , techo ligeramente lutíticas.															
16																		
17																		
18			LUTITA ARENOSA: (17.6-20.25) Alternanci decimétrica de lutitas arenosas compactas de color rosado, y areniscas de grano fino-medio con presencia de carbonatos en alguna fractura.															
19																		
20																		
21			ARENISCA: (20.25-23.35) Arenisca que pasa de grano fino a medio-grueso, de color rojo-grisáceo. Con carbonatos en fracturas.															
22																		
23																		
24			LUTITA ARENOSA: (23.35-24.4) Lutitas arenosas.															
			ARENA: (24.4-24.7) Arenas.															
25			ARENISCA LUTITICA: (24.7-25.15) Arenisc lutítica de grano fino.															
			ARENA: (25.15-25.4) Arenas de grano medio, de color rosa-grisáceo. Con fracturas rellenas de carbonatos.															
26			ARENA: (25.4-26) Arenas de grano medio, compactas y trituradas, de color girs.															
27			BRECHA: (26-27) Brecha de falla compuest por arenisca de matriz lutítica.															
			ARENA: (27-27.8) Arenas sueltas de grano medio, algo arcillosas y ligeramente plásticas.															
28			ARENA: (27.8-28.3) Arenas de garno fino-medio con venillas de carbonatos. Hacia la base lutitas.															
29			ARENA LUTITA: (28.3-28.9) Arenas sueltas de grano medio, ligeramente arcillosas pero no plásticas.															
30			ARENISCA: (28.9-29.45) Arenisca de grano medio-grueso, que hacia la base se hacen ligeramente lutíticas.															
			ARENA: (29.45-30.4) Arenas de grano medio, de color gis-rosáceo.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

SONDEO
CC-1

Zona: ***CABEZO COLORAO*** *X UTM:* *604.770* *Inicio:* *15-4-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *LORCA* *Y UTM:* *4.172.045* *Fin:* *9-5-2000*
Paraje: *CAMPICO BLANCO* *Cota:* *565*

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			ARENA: (29.45-30.4) Arenas de grano medio, de color gis-rosáceo.															30
			ARENISCA: (30.3-30.5)															
31			ARENA: (30.4-30.5) Arenas sueltas de gran medio-grueso, con contenido variable en arcilla. Ligeramente plástica a no plástica. Posible zona de falla.															31
32																		32
33																		33
34																		34

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CC-2

Zona: ***CABEZO COLORAO*** *X UTM:* *604885* *Inicio:* *1-4-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *LORCA* *Y UTM:* *4172150* *Fin:* *15-4-2000*
Paraje: *CAMPICO BLANCO* *Cota:* *562*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
0			ARCILLA ARENOSA: (0-1) Arcillas arenosas rojas. Plásticas. (Suelo)															
1			LUTITA: (1-6.6) Lutitas rojas compactas, algo micáceas y arenosas. Muy fracturadas.															
2																		
3																		
4									2.5	79	0.35	2.076	4.5	0.06	CC2-1		4.3	
5																		
6																		
7			LUTITA: (6.6-7.8) Lutitas roja-rosadas compactas, algo micáceas y más arenosas.															
8			ARENISCA: (7.8-10.9) Arenisca grises y rosadas compactas, bastante fracturadas.															
9																		
10																		
11			LUTITA ARENOSA: (10.9-18.55) Lutitas arenosas rojas compactas. En algunos tramos con pequeños clastos o concreciones milimétricas de cuarcita.															
12																		
13																		
14															CC2-2		6.35	
15																		

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CC-2

Zona: ***CABEZO COLORAO*** *X UTM:* *604885* *Inicio:* *1-4-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *LORCA* *Y UTM:* *4172150* *Fin:* *15-4-2000*
Paraje: *CAMPICO BLANCO* *Cota:* *562*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
15–20.25			LUTITA ARENOSA: (10.9-18.55) Lutitas arenosas rojas compactas. En algunos tramos con pequeños clastos o concreciones milimétricas de cuarcita.															
20.25–24.70			LUTITA: (18.55-20.25) Lutitas rosados arenosas estratificada, con espesor de bancos milimétrico a centimétrico.															
24.70–28.35			ARENISCA: (20.25-24.70) Arenisca rosada-grisacea, con algunas vetitas de cuarzo.															
28.35–29.95			LUTITA: (24.70-28.35) Lutitas rosadas fracturadas.															
29.95–32.30			LUTITA ARENOSA: (28.35-29.95) Lutitas arenosas compactas.															
32.30			ARENISCA: (29.95-32.30) Arenisca ligeramente lutítica, de color gris-rojizo y verdosas. Muy fracturada.															

Instituto Tecnológico GeoMinero de España

PROYECTO: **INVESTIGACION DE ARCILLAS EN LA REGION DE MURCIA**

SONDEO
CC-2

Zona: ***CABEZO COLORAO*** *X UTM:* *604885* *Inicio:* *1-4-2000* *N.Freat.:* *-*
T.M. *LORCA* *Y UTM:* *4172150* *Fin:* *15-4-2000*
Paraje: *CAMPICO BLANCO* *Cota:* *562*

Región de Murcia
Consejería de Industria, Comercio, Turismo y Nuevas Tecnologías

Prof. m	Recup. 20 40 60 80	Litología	Descripción	Caracterización SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Ensayos cerámicos CaCO3	CS	DES	DAP	AA 1150	C	Muestra Refer.	Tipo	Longitud	N.F.
30			ARENISCA: (29.95-32.30) Arenisca ligeramente lutítica, de color gris-rojizo y verdosas. Muy fracturada.															30
31																		31
32																		32
			LUTITA: (32.30-32.50) Lutitas rojas.															
33			ARENISCA: (32.50-36.80) Areniscas micáceas compactas,de color grises y rosa-blanca, con estratificación cruzada. En ocasines con algunas venillas de calcita, y pequeñas intercalaciones de lutita.															33
34																		34
35																		35
36																		36
37			LUTITA: (36.80-38.40) Lutitas rojas compactas con niveles decimétricos de lutitas arenosas.															37
38																		38
39			ARENISCA: (38.40-39.45) Arenisca rosa y gris, con vetillas de carbonatos.															39
			BRECHA: (39.45-39.75) Brecha de falla.															
40			PIZARRA: (39.75-41.30) Pizarras grises mu fracturadas.															40
41																		41

ANEJO A-4. SITUACIÓN DE MUESTRAS Y ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN

CLAVES PARA IDENTIFICACIÓN DE LA BASE DE DATOS

La ***tabla 1*** consta de 17 columnas donde es recogida una gran parte de información sobre las muestras tomadas:

- Muestra: nº o signatura otorgado a cada muestra.
- Coordenadas: situación de la muestra mediante coordenadas UTM.
- Cota: altitud de la muestra.
- Paraje: nombre o denominación de la zona donde fue recogida la muestra.
- Formación: especificación de la edad o nombre de la formación en la que se tomo la muestra:
    - Dev-Carb: Devónico-Carbonífero
    - Permo.-Trias.
    - Cret.Inf.: Cretácico Inferior.
    - Triás Sup.: Triásico Superior.
    - W: Facies Weald (Cretácico Inferior).
    - Apt.-Alb.: Aptiense-Albiense (Cretácico Inferiro).
    - U: Facies Utrillas (Cretácico Inferior).
    - W-U: Facies Weald-Utrillas.
    - Paleo.-Eoc: Paleoceno-Eoceno (Paleógeno).
    - Eoce.-Olig.: Eoceno-Oligoceno (Paleógeno).
    - Oligoceno
    - Olig.-Mio.I.: Oligoceno-Mioceno Inferior.
    - Mio.I.: Mioceno Inferior.
    - Mio.M.: Mioceno Medio.
    - Mio.S.: Mioceno Superior.
    - Mio.S.-Plio.: Mioceno Superior-Plioceno.
    - Plioceno.
    - Andesitas.
- Sigla: numeración otorgada a las distintas litologias y/o estratigrafías correspondientes a las unidades cartográficas diferenciadas, según el Mapa geológico de la Región de Murcia (ver bibliografía, anexo A, 7.1).
- Unidad: zona estructural en la que esta encuadrada la muestra.
    - PB.I. : Prebético Interno.
    - PB.M. : Prebético Meridional.
    - PB.E. : Prebético Externo.
    - SB.I.: Subbético Interno.
    - SB.M.: Subbético Medio.
    - SB.E.: Subbético Externo.
    - CI.: Zona Circumbética.
    - CQ.:Cuenca Quipar.
    - B.: Bético s.st.
    - Malag.: Complejo Mláguide.
    - CL.: Cuenca de Lorca.
    - NvF.: Complejo Nevado-Frilábride.
    - Tect. B.: Filitas tectonizadas entre dos mantos.
- Tipo de muestra: M, muestra de mano.
- Son/Cal: muestra tomada de sondeo o bien de calicata.
- Toma de muestra: fecha de la toma de muestra en el campo.
- Env. Labortorio: fecha de envio de la muestra al laboratorio.
- Recep. Labor.: fehca de recepción de la muestras anteriormente enviadas.
- Las cinco últimas columnas pertenecen a análisis realizados. Si se indica como "1" en la muestra se habrán realizado dicho análisis, si aparece un "0" no se habrá realizado.
    - Gran: Análisis granulométrico.
    - AQ<0.063: Analisis químico.
    - DRX<0.063: Análisis por difración de rayos-X.
    - LAtt: Límites de Attenberg
    - ITC: Análisis cerámicos.

La ***tabla 2*** refleja los datos de análisis químicos en forma de óxidos de los elementos, realizados a la mayoría de las muestras.

En un pequeño número de muestras, ***tabla 3***, se realizo un calculo del porcentaje de muestra obtenido en un tamizado de <0,063mm.

En la ***tabla 4*** se reflejan tres parámetros físicos de gran parte de las muestras: limite líquido (LL), límite plástico (LP) e indice de plasticidad (IP).

La ***tabla 5*** muestra los datos obtenidos mediante análisis por difracción de rayos-X (DRX): minerales principales, minerales accesorios y trazas.

Como resumen de todos los datos almacenados sobre cada una de las muestras se construyo la ***tabla 6***. Destacando la tipología de cada muestra, es decir, la clasificación que se le otorga a cada una según los criterios de clasificación de las arcillas

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipo muestra	Son/cal	Toma muestra	Env laboratorio	Recep labor	Granu	AQ<0,063 mm	DRX<0,063 mm	LAtt	ITC
818-001-A	657.070	4.282.625	719	W del vértice Moratillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
818-001-B	657.070	4.282.625	719	W del vértice Moratillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
818-001-C	657.070	4.282.625	719	W del vértice Moratillas	W-U	58-59	PB.E	M					0	0	0	0	0
818-003-A	654.870	4.288.825	760	La Colorada	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-001-A	663.070	4.288.500	785	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-001-B	662.880	4.288.200	780	Las Tobarrillas (Casa de la Hijuela)	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-001-C	662.880	4.288.200	780	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98		0	0	0	0	0
819-001-D	663.000	4.288.950	810	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-001-E	663.070	4.288.500	785	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		06-feb-99	17-feb-99		0	0	0	0	1
819-002-A	662.560	4.289.375	818	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-003-A	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas (Cerámica Borja)	W-U	58-59	PB.E	M		03-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-003-B	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		06-feb-99	10-feb-99		0	0	0	1	1
819-003-C	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M			05-abr-99	12-may-99	0	1	0	1	0
819-003-D	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M			05-abr-99	12-may-99	0	1	0	1	0
819-004'	661.750	4.282.000	700	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		02-jun-98			0	0	0	0	0
819-004-A	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	M		03-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-004-B	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	M		03-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	0	0
819-004-C	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	M		03-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-004-D	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	W	58-59	PB.E	M		03-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-005-A	659.800	4.282.500	690	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	M		03-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
819-016-A	662.190	4.289.185	800	Albergue S.Benito (Tobarrillas)	W-U	58-59	PB.E	M			05-abr-99	12-may-99	0	1	1	1	0
819-017-A	662.130	4.289.485	810	Cantera 350 m al W del Albergue S.Benito	W-U	58-59	PB.E	M			05-abr-99	12-may-99	0	1	1	1	0
819-019-A	668.920	4.289.255	832	Frente cantera el E de S.Benito	W-U	58-59	PB.E	M			05-abr-99	12-may-99	0	1	1	1	0
819-019-B	668.920	4.289.255	832	Acopios cantera al E de S.Benito	W-U	58-59	PB.E	M			05-abr-99	12-may-99	0	1	1	1	0
819-021-A	662.960	4.287.335	747	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		18-may-99	27-may-99	18-jun-99	0	1	1	1	0
819-031-A	662.325	4.289.905	827	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		19-may-99	27-may-99	18-jun-99	0	1	1	1	0
819-037-A	663.515	4.289.540	854	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	M		21-may-99	27-may-99	18-jun-99	0	1	1	1	0
868-002-A	611.950	4.246.800	420	Sierra de Cubillas, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		02-dic-97			0	0	0	0	0
868-003-A	612.550	4.246.600	480	Sierra de Cubillas, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		02-dic-97			0	0	0	0	0
868-003-B	612.500	4.246.550	490	Sierra de Cubillas, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		02-dic-97			0	0	0	0	0
868-005-A	614.000	4.246.900	440	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		03-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
868-005-B	613.900	4.246.900	450	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		03-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
868-005-C	613.550	4.246.900	460	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		03-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	0	0	1	0	0
868-006-A	613.200	4.246.250	480	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	M		03-dic-97			0	0	0	0	0
869-001-A	655.200	4.247.430	580	Casa del Murciano	Olig.-Mio.I	47	PB.I	M		04-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
869-001-B	655.200	4.247.430	580	Casa del Murciano	Olig.-Mio.I	47	PB.I	M		04-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	0	0
869-001-C	655.200	4.247.430	580	Casa del Murciano	Olig.-Mio.I.	47	PB.I	M		06-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
869-002-A	639.150	4.244.600	400	Ayo.del Mayorazgo de Ascoy	U	50	PB.I	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
869-005-A	656.200	4.247.350	560	La Rajica (S Casa Murciano)	Olig.-Mio.I.	47	PB.I	M		06-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	0	0
869-007-A	655.430	4.247.130	525	La Rajica	Olig.-Mio.I.	47	PB.I	M		20-may-99	27-may-99	18-jun-99	0	1	1	1	0
869-011-A	654.645	4.246.587	525	La Rajica	Olig.-Mio I.	47	PB.I	M		20-may-99	27-may-99	18-jun-99	0	1	1	1	0
869-025-A	654.000	4.244.780	437	La Rajica	Olig.-Mio I.	47	PB.I	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
869-028-A	653.630	4.244.680	436	La Rajica	Olig.-Mio I.	47	PB.I	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
869-032-A	652.770	4.244.800	514	La Rajica	Olig.-Mio I.	47	PB.I	M				04-ene-00	0	0	0	0	1
870-001-A	663.250	4.244.750	570	Los Escandeles,La Pulga (Ladrillera Murciana)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		18-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
870-001-B	663.250	4.244.750	570	Los Escandeles,La Pulga (Ladrillera Murciana)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		06-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
870-002-A	665.625	4.248.500	600	NE de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		18-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
870-002-B	665.875	4.248.810	590	NE de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		18-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
870-002-C	666.400	4.249.650	640	NE de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		18-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
870-002-D	665.625	4.248.500	600	NE de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		18-ago-98	02-sep-98		1	1	1	1	0
870-002-E	665.425	4.247.100	600	S de Torre del Rico	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		06-feb-99			0	0	0	0	1
870-003-A	665.425	4.247.200	600	S de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		18-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
870-003-B	665.425	4.247.200	600	S de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		06-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
870-003-D	665.425	4.247.200	600	S de Torre del Rico (Escandella)	Paleo.-Eoc.	46	PB.M	M		03-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
888-001-A	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		04-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
888-001-B	568.600	4.225.750	1040	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		04-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
888-001-C	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		06-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	0
888-001-D	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		06-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	0
888-001-E	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		06-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	0
888-001-F	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		06-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	0
888-001-G	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	M		06-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	0

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipo muestra	Son/cal	Toma muestra	Env laboratorio	Recep labor	Granu	AQ<0,063 mm	DRX<0,063 mm	LAtt	ITC
888-002-A	571.400	4.227.200	1140	Arroyo Tercero				M			04-dic-97		0	0	0	0	0
889-002-A	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
889-002-B	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
889-002-C	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
889-002-D+E	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M		28-ene-99	10-feb-99		0	0	0	1	1
889-003-A	577.000	4.231.325	1220	Zaen	Mioc. I.	47	PB.I	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
889-003-B	575.800	4.230.500	1200	Zaen	Mioc. I.	47	PB.I	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
889-005-A	584.600	4.238.200	850	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M					0	0	0	1	0
889-008-A	595.500	4.235.000	820	Cº de servicio del Taibilla, P. Hoya Honda	Mioc. I.	47	PB.E	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
889-009-A	594.430	4.233.570	1000	Cº de servicio del Taibilla, pk.10	Mioc. I.	47	PB.E	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
889-010-A	593.900	4.233.350	1000	Cº de servicio del Taibilla, P. Hoya Honda	Mioc. I.	47	PB.E	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
889-101-A	585.005	4.236.440	1015	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M			18-ago-99	10-nov-99	0	1	1	1	0
889-102-A	586035	4.236.502	900	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M			18-ago-99	10-nov-99	0	1	1	1	0
889-103-A	586.025	4.236.985	975	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M			18-ago-99	10-nov-99	0	1	1	1	0
889-104-A	582.800	4.237.300	955	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I	M			18-ago-99	10-nov-99	0	1	1	1	0
890-001-A	604.900	4.241.850	470	NW del Chopillo	U	58-59	PB.E	M		04-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
890-002-A	605.150	4.235.450	480	Cruce Cª Calasparra- Moratalla	Oligoceno	47	PB.I	M		04-dic-97	25-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
890-002-B	605.150	4.235.450	480	Cruce Cª Calasparra- Moratalla	Oligoceno	47	PB.I	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
890-002-C	605.150	4.235.450	480	Cruce Cª Calasparra- Moratalla	Oligoceno	47	PB.I	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
890-002-D	605.150	4.235.450	480	Cruce Cª Calasparra- Moratalla	Oligoceno	47	PB.I	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	1
890-002-E	605.150	4.235.450	480	Cruce Cª Calasparra- Moratalla	Oligoceno	47	PB.I	M		28-ene-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	1	0	1
890-004-A	628.250	4.243.400	440	Sierra Cabeza del Asno	U	58-59	PB.E	M		11-feb-98	18-feb-98	07-abr-98	1	1	1	1	0
890-005-A	604.700	4.243.175	520	Vert. E del Cerrón de la Serrata,N del Chopillo	U	58-59	PB.E	M		29-ene-99	10-feb-99		0	0	0	1	1
890-005-B	604.700	4.243.175	520	Vert. E del Cerrón de la Serrata,N del Chopillo	U	58-59	PB.E	M		29-ene-99	10-feb-99		0	0	0	1	1
891-001-A	635.350	4.231.300	360	Cº del Madroñal, SW Cieza	Triásico	30	SB.E	M		17-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
891-002-A	641.150	4.231.380	260	Cementerio, Abarán	Triásico	30	SB.E	M		17-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	0	0
891-004-A	651.526	4.243.669	447	La Rajica	Olig.S-Mio. I.	47	PB. I	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
892-001-A	674.770	4.236.150	410	Macisvenda (Ladrillera Murciana)	Triásico	30	SB.E	M		18-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
909-001-A	559.340	4.211.960	1455	Cortijo Aguas Blancas	Oligoceno	47	PB.M	M		03-mar-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
909-001-B	559.340	4.211.960	1450	Cortijo de Aguas Blancas	Oligoceno	47	PB.M	M		03-mar-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
909-002-A	567.700	4.222.180	1115	1,8 km al N de la Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	M		05-jun-98	03-jul-98		1	1	1	1	0
909-003-A	568.400	4.224.520	1100	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.M	M		05-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
909-003-B	568,400	4,224,520	1050	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB. I.	M					0	0	0	1	0
909-101-A	567.825	4.222.935	990	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	M			23-nov-99	18-ene-00	1	1	1	1	0
909-102-A	568.095	4.222.945	1100	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
909-103-A	569.295	4.224.285	1090	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
909-104-A	568.430	4.224.300	1050	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
911-001-B	606.260	4.211.280	700	Ayo. del Burete	Triásico	30	SB.M	M			10-nov-97		0	0	1	1	0
911-002-A	608.800	4.214.420	550	Ayo. del Burete	Triásico	30	SB.M	M			10-nov-97		1	1	1	1	0
912-001-A	651.450	4.225.600	165	Barranco del Mulo, Apeadero de Ulea	Triásico	30	SB.E	M		20-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
912-001-B	651.450	4.225.600	160	Barranco del Mulo, Apeadero de Ulea	Triásico	30	SB.E	M		20-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
931-001-A	594.280	4.204.900	800	Río Quipar	Plioceno	70	SB.M-CQ	M			10-nov-97		1	1	1	1	0
931-002-A	595.200	4.206.050	800	Río Quipar	Plioceno	70	SB.M-CQ	M			10-nov-97		1	1	1	1	0
931-101-A	587.270	4.171.915	0	La Parroquia	Olig.-Mio.I	26	CI	M					0	0	0	1	0
932-001-A	607.225	4.188.650	667	Las Terreras	Apt.-Alb.	34	SB.M	M		20-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
932-002-A	607.425	4.188.950	685	Las Terreras	Apt.-Alb.	34	SB.M	M		20-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
932-003-A	618.225	4.192.400	665	Casa de La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M		25-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
932-003-C	618.225	4.192.400	665	Casa de La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M		05-feb-99	10-feb-99		0	0	0	1	1
932-004-A	619.500	4.194.600	620	Ayo. de La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M		25-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
932-101-A	618.250	4.192.935	653	La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	0	0
932-102-A	618.675	4.192.930	650	La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
932-103-A	620.420	4.194.340	657	La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M			23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
932-105-A	618.700	4.192.815	625	La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M			15-dic-99	24-ene-00	0	1	1	1	0
932-106-A	619.045	4.193.560	625	La Cantina	Olig.-Mio.I	25	CI	M			15-dic-99	04-ene-00	0	1	1	1	0
933-001-A	632.150	4.195.550	600	El Berro, Casa de Aguamarga	Triás. Sup.	14	B-Malag	M		26-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
933-002-A	632.850	4.191.300	730	Pico Garita, Sierra Espuña	Perm.-Trias.	12	B-Malag	M		28-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
933-002-B	632.200	4.191.200	700	Pico Garita, Sierra Espuña	Perm.-Trias.	12	B-Malag	M		28-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
952-001-A	596.460	4.176.330	553	W de la Fuensanta, La Parroquia	Mio. I.	26	CI	M		19-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
952-001-B	596.660	4.176.360	540	W de la Fuensanta, La Parroquia	Mio. I.	26	CI	M		19-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
952-001-C	598.010	4.176.660	520	Gasolinera La Fuensanta, La Parroquia	Mio. M.	26	CI	M		19-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
952-001-D	598.010	4.176.660	520	Gasolinera La Fuensanta, La Parroquia	Mio. f.	26	CI	M		19-ago-98	02-sep-98		1	1	1	1	0

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipo muestra	Son/cal	Toma muestra	Env laboratorio	Recep labor	Granu	AQ<0,063 mm	DRX<0,063 mm	LAtt	ITC
952-002-A	600.650	4.175.950	590	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig.-Mio.I	25	CI	M		20-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
952-002-B	600.400	4.175.525	570	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig.-Mio.I	25	CI	M		20-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
952-002-C	600.650	4.175.950	590	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig.-Mio.I	25	CI	M		04-feb-99			0	0	0	1	1
952-002-D	600.650	4.175.950	590	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig.-Mio.I	25	CI	M		04-feb-99			0	0	0	1	1
952-003-A	590.260	4.184.460	640	Embalse de Valdeinfierno	Apt.-Alb.	50	SB.I	M		03-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
952-004-A	589.480	4.184.620	715	Rambla Seca, La Empedrada	Apt.-Alb.	50	SB.I	M		03-feb-99			0	0	0	0	1
952-004-B	589.520	4.184.480	705	Rambla Seca, La Empedrada	Apt.-Alb.	50	SB.I	M		03-feb-99			0	0	0	0	1
952-005-A	598.060	4.183.280	525	Río Turrilla, Casa del Pino	Olig.-Mio. I.	25	CI	M		03-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
952-007-A	600.000	4.179.800	480	Finca Los Escribanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	25	CI	M		03-feb-99			0	0	0	0	1
952-007-B	600.080	4.179.860	480	Finca Los Escribanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-feb-99			0	0	0	0	1
952-009-A	597.450	4.177.850	490	Granja porcina (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		04-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	0	0	0
952-009-B	597.450	4.177.850	490	Granja porcina (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		04-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	0	0	0	0
952-010-A	597.550	4.177.470	525	Ayo. de La Tova,margen dª (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		04-feb-99			0	0	0	0	1
952-010-B	598.150	4.177.150	530	Ayo. de La Tova,margen dª (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		04-feb-99			0	0	0	0	1
952-012-A	598.800	4.176.700	495	Casa de La Greda	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		04-feb-99	17-feb-99	01-abr-99	0	1	1	1	0
952-014-D	593.340	4.174.800	600	Rambla del Churtal	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		04-feb-99			0	0	0	0	0
952-103-A	587.910	4.172.855	797	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		1	1	1	1	0
952-109-A	588.270	4.172.675	764	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		1	1	1	1	0
952-110-A	600.800	4.175.950	490	Las Aljezas	Mioc.S.	25	B-CL	M					0	0	0	0	0
952-110-B	600.800	4.175.950	490	Las Aljezas	Mioc.S.	25	B-CL	M					0	0	0	0	0
952-113-A	600.800	4.175.600	530	Las Aljezas	Mioc.S.	25	B-CL	M					0	0	0	0	0
952-128-A	588.860	4.172.740	748	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-131-A	589.025	4.172.520	727	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-139-A	589.640	4.173.395	736	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-139-B	589.610	4.173.425	741	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-139-C	589.610	4.173.530	761	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-142-A	589.475	4.173.530	752	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-142-B	589.475	4.173.530	752	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-143-A	589.430	4.176.665	775	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI			03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-146-A	590.603	4.173.220	683	Río Corneros (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-147-A	591.050	4.172.965	637	Río Corneros (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-154-A	590.060	4.176.660	749	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-156-A			0										0	1	0	0	0
952-162-A	591.056	4.174.865	766	Río Corneros (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	0	0	0	0
952-168-A			0										0	1	0	0	0
952-170-A	592.455	4.174.520	645	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-170-B	592.455	4.174.520	645	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-171-A	592.470	4.174.500	643	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-172-A	592.885	4.174.540	626	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	1	1	0
952-173-A	593.025	4.174.350	610	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-177-A	592.310	4.175.875	726	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
952-179-A	593.425	4.174.677	609	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI	M		03-mar-99	11-mar-99		0	1	0	0	0
953-001-A	603.480	4.173.000	560	W Cabezo Colorao	Permo-Trias	12	B-Malag	M		21-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-001-B	603.480	4.173.000	560	W Cabezo Colorao	Permo-Trias	12	B-Malag	M		21-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-002-A	604.400	4.173.080	570	E Cabezo Colorao	Permo-Trias	12	B-Malag	M		21-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-003-A	604.650	4.172.675	530	S Cabezo Colorao,Rambla de las Canteras	Permo-Trias	12	B-Malag	M		21-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-004-A	627.050	4.184.900	570	La Santa, Totana	Permo-Trias	12	B-Malag	M		25-ago-98			0	0	0	0	0
953-004-B	627.350	4.185.300	560	La Santa, Totana	Permo-Trias	12	B-Malag	M		25-ago-98			0	0	0	0	0
953-006	614.600	4.174.250	365	Cantera HISALBA	Mio.S.	68	B-CL	M		01-mar-96			1	1	1	0	0
953-007-A	601.000	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Permo-Trias	12	B-Malag	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
953-007-B	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
953-007-C	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
953-007-E	601.500	4.175.990	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		01-mar-96			0	0	0	1	0
953-007-F	601.700	4.175.850	550	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		21-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-007-G	601.700	4.175.750	540	Las Aljezas, La Parroquia	Permo-Trias	12	B-Malag	M		27-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-007-H	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		27-ago-98			0	0	0	0	0
953-007-I	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		21-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
953-007-J	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Permo-Trias	12	B-CL	M		03-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
953-007-K	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	M		03-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
953-008-A	603.550	4.174.580	500	Casas de las Barracas-NW de Lorca	Perm-Triás	12	B-Malag	M		01-mar-96	10-nov-97		1	1	1	1	0
953-009-A	608.800	4.172.260	400	Casa de la Quinta	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipo muestra	Son/cal	Toma muestra	Env laboratorio	Recep labor	Granu	AQ<0,063 mm	DRX<0,063 mm	LAtt	ITC
953-009-B	608.800	4.172.260	400	Casa de la Quinta	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
953-009-C	608.800	4.172.260	400	Casa de la Quinta	Plioceno	70	B-CL	M		01-mar-96			1	1	0	0	0
953-011-A	618.940	4.174.330	380	Cortijo de la Carraclaca	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
953-012-A	623.900	4.187.160	715	Las Alquerías, Aledo	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96	10-nov-97		1	1	1	1	0
953-013-A	622.360	4.187.460	710	Sta.Leocadia, Aledo	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96	10-nov-97		1	1	1	1	0
953-013-B	622.360	4.187.460	710	Sta.Leocadia, Aledo	Permo-Tría	12	B-Malag	M		01-mar-96			0	0	0	1	0
953-014-A	623.000	4.183.000	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
953-014-B	623.200	4.182.450	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	M		01-mar-96	10-nov-97		1	1	1	1	0
953-014-C	623.250	4.183.700	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	M		01-mar-96	10-nov-97		1	1	1	1	0
953-014-D	623.000	4.183.000	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	M		03-feb-99	10-feb-99		0	0	0	0	1
953-015-A	615.350	4.172.150	360	Cañada de Morales, Lorca	Mio M-S.	66		M		01-mar-96	10-nov-97		1	1	1	1	0
953-101-A	603.550	4.172.800	598	Cabezo Colorao	Permo-Trías	12	B-Malag	M					0	0	0	0	0
953-103-A	604.770	4.172.370	552	Cabezo Colorao	Permo-Trías	12	B-Malag	M					0	0	0	0	0
953-104-A	603.870	4.172.750	563	Cabezo Colorao	Carb.-Dev.	11	B-Malag	M					0	0	0	0	0
953-106-A	604.830	4.172.250	568	Cabezo Colorao	Permo-Trías	12	B-Malag	M					0	0	0	0	0
953-106-A	604.985	4.172.185	665	Cabezo Colorado	Permo-Trías	12	B-Malag	M					0	0	0	0	1
953-108-A	602.220	4.175.660	482	Las Aljezas	Permo-Trías	12	B-Malag	M					0	0	0	0	0
953-109A	601.800	4.175.550	510	Las Aljezas	Permo-Trías	12	B-Malag	M					0	0	0	0	0
975-001-A	606.560	4.162.985	430	Molino de Béjar, Lorca	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
975-001-B	606.560	4.162.985	430	Molino de Béjar, Lorca.	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96			0	0	0	0	0
975-003-A	606.500	4.162.410	500	Cantera del Molino de Béjar	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96	12-mar-96	29-mar-96	1	1	1	0	0
975-004	607.300	4.163.700	500	Casa del Navarro, Lorca.	Permo-Trías	12	B-Malag	M		01-mar-96			0	0	0	0	0
975-005	612.100	4.167.528	340	Cementerio de San Clemente	Mio S.	68	B-CL	M		01-mar-96			1	0	0	0	0
975-006-A	628.800	4.166.475	460	Casas del Collado	Andesitas	A		M		21-ago-98			0	0	0	0	0
978-001-A	699.075	4.165.700	60	Garcípérez, Cabo de Palos	Pérmico	5	Tect.B-NvF	M		05-jun-98	03-jul-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
978-002-A	692.250	4.163.200	150	Portman	Pérmico	5	Tect.B-NvF	M		22-ago-98	02-sep-98	21-dic-98	1	1	1	1	0
978-002-B	691.650	4.163.150	135	Portman	Pérmico	5	Tect.B-NvF	M		22-ago-98			0	0	0	0	0
CA1-1	665.660	4.248.510	593	La Cañada	Paleo.-Mioc		PB.I		S	11-abr-00	15-may-00		0	0	0	0	1
CC1-1	604.770	4.172.045	565	Cabezo Colorao	Permo-Trías	12	B-Malag		S	05-may-00	15-may-00		0	0	0	0	1
LC1-1	618.080	4.193.595	605	La Cantina	Olig. Mioc.I.	26	CI		S	03-jul-00	14-jul-00		0	0	0	0	1
LR1-1	662.950	4.287.315	715	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		S	15-jul-99	23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
LR1-2	662.950	40287.315	705	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		S	15-jul-99	23-nov-99	18-ene-00	0	1	1	1	0
LR2-1	662.390	4.287.615	740	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		S	05-nov-99	23-nov-99	18-ene-00	0	0	0	0	1
LR2-2	662.390	4.287.615	666	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		S	05-nov-99	23-nov-99	18-ene-00	0	0	0	0	1
LR3-1	662.150	4.288.060	753	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		S	20-sep-99	23-nov-99	18-ene-00	0	0	0	0	0
OT1-1	585.120	4.236.470	1015	Otos	Apt.Alb.	50	PB.I.		S	03-jun-00	15-may-00		0	0	0	0	1
OT2-1	586.110	4.236.615	960	Otos	Apt. Alb.	50	PB.I.		S	12-jul-00	14-jul-00		0	0	0	0	1
P-1	568.750	4.225.980	0	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.	M					0	0	0	0	0
P-10	593.750	4.233.250	0	C° de servicio del Taibilla	Mioc.I.	47	PB.E	M					0	0	0	0	0
P-11	593.740	4.233.250	0	C° de servicio del Taibilla	Mioc.f.	47	PB.E	M					0	0	0	0	0
P-12	593.730	4.233.250	0	C° de servicio del Taibilla	Mioc.I.	47	PB.E	M					0	0	0	0	0
P-2	568.730	4.225.950	0	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.	M					0	0	0	0	0
P-3	568.700	4.225.900	0	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.	M					0	0	0	0	0
P-4	605.200	4.235.350	0	Cruce Cª Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB.I.	M					0	0	0	0	0
P-5	605.300	4.235.150	0	Cruce Cª Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB.I.	M					0	0	0	0	0
P-6	605.050	4.235.450	0	Cruce Cª Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB.I.	M					0	0	0	0	0
P-7	595.500	4.235.000	0	C° de servicio del Taibilla	Mioc.I.	47	PB.E	M					0	0	0	0	0
P-8	595.240	4.234.700	0	C° de servicio del Taibilla	Mioc.I.	47	PB.E	M					0	0	0	0	0
P-9	593.900	4.233.570	0	C° de servicio del Taibilla	Mioc.I.	47	PB.E	M					0	0	0	0	0
RA1-1	653.710	4.245.770	555	La Rajica	Olig. Mioc.I.	47	PB.I.		S	20-mar-00	15-may-00		0	0	0	0	1
RA1-2	653.710	4.245.770	555	La Rajica	Olig. Mioc.I.	47	PB.I.		S	20-mar-00	15-may-00		0	0	0	0	1
RO1-1	568.435	4.224.735	1025	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.		S	09-sep-00	11-sep-00		0	0	0	0	0

Muestra	Si O2	Al2 O3	Fe2 O3	Ca O	Ti O2	Mn O	K2 O	Mg O	Na2 O	P2 O5	SO3	PPC
818-001-A	60.25	19.45	5.970	0.226	0.932	0.006	2.999	1.157	0.135	0.050		8.82
818-001-B	61.99	19.13	5.476	0.320	0.945	0.006	3.009	1.094	0.162	0.066		7.80
818-003-A	53.10	17.29	7.276	3.045	0.846	0.032	3.630	3.626	0.175	0.085		10.90
819-001-A	63.70	19.02	3.782	0.268	1.022	0.023	3.506	1.590	0.350	0.087		6.65
819-001-B	58.87	19.98	7.542	0.199	0.918	0.023	3.111	1.604	0.364	0.088		7.30
819-001-D	62.93	18.64	5.004	0.208	0.947	0.013	3.417	1.173	0.377	0.091		7.20
819-002-A	62.81	18.45	5.213	0.301	0.953	0.013	3.361	1.207	0.310	0.082		7.30
819-003-A	60.64	19.67	6.715	0.171	0.917	0.006	3.011	0.907	0.243	0.068		7.65
819-003-C	64.01	19.85	4.189	0.261	0.950	0.005	2.487	0.840	0.256	0.073		7.08
819-003-D	65.00	18.30	4.797	0.265	0.984	0.009	2.708	0.929	0.216	0.062		6.73
819-004-A	63.09	17.03	7.008	0.113	0.928	0.004	2.563	0.871	0.256	0.181		7.95
819-004-B	83.22	10.81	0.602	0.102	0.289	0.016	2.861	0.335	0.431	0.077		1.25
819-004-C	66.37	16.98	3.708	0.367	1.012	0.004	2.353	1.004	0.256	0.022		7.95
819-004-D	63.29	18.49	4.409	0.203	1.004	0.005	3.655	1.036	0.283	0.073		7.55
819-005-A	66.01	18.31	3.544	0.159	1.048	0.015	3.227	1.472	0.364	0.056		5.80
819-016-A	65.95	18.49	3.264	0.253	0.996	0.012	3.411	1.238	0.229	0.076		6.08
819-017-A	63.19	18.65	6.261	0.288	0.956	0.021	2.184	1.508	0.229	0.097		6.61
819-019-A	63.40	17.54	6.291	0.679	0.970	0.017	2.986	1.326	0.216	0.094		6.48
819-019-B	52.87	15.77	5.500	5.013	0.760	0.020	2.978	4.241	0.202	0.110		12.54
819-021-A	58.33	19.57	3.549	1.731	0.807	0.004	3.790	2.557	0.283	0.052		9.32
819-031-A	60.04	15.48	4.888	2.958	0.779	0.019	2.641	2.930	0.337	0.113		9.82
819-037-A	57.22	16.71	6.518	2.136	0.852	0.028	2.990	3.364	0.512	0.107		9.56
868-005-A	61.09	18.70	6.661	0.148	0.985	0.013	3.643	0.991	0.324	0.097		7.40
868-005-B	59.84	19.50	5.813	0.676	0.980	0.030	3.311	1.056	0.404	0.161		8.58
869-001-A	51.40	20.46	6.714	2.209	0.751	0.022	3.497	3.838	0.270	0.088		10.75
869-001-B	95.11	1.96	0.501	0.401	0.072	0.004	0.719	0.185	0.324	0.30		0.70
869-002-A	60.75	17.66	4.045	0.688	0.885	0.020	3.824	3.091	0.216	0.045		8.77
869-005-A	35.38	13.10	4.601	11.98	0.573	0.041	2.567	8.888	0.078	0.162		22.62
869-007-A	57.03	13.34	4.780	7.910	0.669	0.082	2.958	1.648	0.148	0.059		11.38
869-011-A	51.61	10.98	3.941	8.752	0.583	0.018	1.645	4.899	0.297	0.034		17.25
869-025-A	44.81	8.65	2.960	18.71	0.459	0.023	1.932	2.881	0.067	0.079		19.42
869-028-A	41.20	11.53	3.727	18.87	0.505	0.013	1.765	2.918	0.256	0.111		19.11
870-001-A	44.30	10.67	3.526	16.36	0.563	0.019	1.591	2.917	0.256	0.098		19.70
870-002-A	53.20	15.17	4.863	8.038	0.740	0.030	2.747	2.116	0.256	0.095		12.75
870-002-B	43.74	14.45	5.323	12.95	0.586	0.029	2.040	2.664	0.189	0.092		17.93
870-002-C	57.48	15.25	4.417	5.936	0.772	0.015	2.650	1.921	0.256	0.066		11.24
870-002-D	43.54	13.80	4.286	14.48	0.581	0.031	2.288	2.290	0.121	0.087		18.50
870-003-A	49.88	16.29	5.485	7.662	0.699	0.029	3.047	2.938	0.243	0.124		13.60
888-001-A	55.60	15.40	6.037	4.188	0.848	0.026	3.310	2.064	0.175	0.045		12.31
888-001-B	49.43	25.01	9.007	0.477	0.955	0.038	1.665	0.720	0.135	0.043		12.52
889-002-A	61.81	14.76	3.285	4.476	0.748	0.019	3.419	1.475	0.189	0.054		9.77
889-002-B	59.44	20.47	4.789	0.307	1.028	0.024	4.112	1.683	0.283	0.064		7.80
889-002-C	62.95	17.46	4.144	1.471	0.977	0.009	3.445	0.878	0.418	0.052		8.20
889-003-A	36.31	10.00	3.482	22.53	0.470	0.021	1.522	1.350	0.229	0.080		24.00
889-003-B	39.50	11.31	4.216	18.46	0.576	0.034	1.745	1.798	0.148	0.078		22.13
889-008-A	26.76	7.03	2.306	30.27	0.323	0.002	1.011	2.600	0.086	0.067		29.54
889-009-A	18.98	4.88	1.444	37.65	0.222	0.007	0.533	1.968	0.109	0.054		34.14
889-010-A	35.08	8.66	2.913	24.66	0.427	0.009	1.068	2.265	0.098	0.067		24.75
889-101-A	59.60	15.20	3.715	5.781	0.761	0.012	3.330	1.640	0.122	0.229		9.61
889-102-A	62.72	16.11	6.459	1.297	0.849	0.015	3.470	1.852	0.067	0.243		6.91

Muestra	Si O2	Al2 O3	Fe2 O3	Ca O	Ti O2	Mn O	K2 O	Mg O	Na2 O	P2 O5	SO3	PPC
889-103-A	61.60	15.78	8.558	2.605	0.951	0.005	1.812	0.722	0.049	0.148		7.77
889-104-A	64.68	14.36	5.038	2.829	0.899	0.017	2.258	1.935	0.103	0.149		7.74
890-001-A	66.08	17.74	2.518	0.512	1.024	0.009	4.474	1.325	0.256	0.059		6.00
890-002-A	33.57	10.77	3.623	22.51	0.518	0.042	1.485	2.375	0.162	0.063		24.88
890-002-B	25.12	9.27	2.117	29.73	0.307	0.020	0.584	2.654	0.123	0.054		30.02
890-002-C	29.74	8.91	2.864	26.61	0.429	0.030	1.038	2.793	0.087	0.054		27.44
890-004-A	61.54	17.15	7.438	0.398	0.962	0.026	3.633	1.665	0.364	0.068		6.80
891-001-A	59.22	17.39	7.059	0.952	0.876	0.049	3.809	3.511	0.499	0.136		6.50
891-002-A	60.47	18.13	7.416	0.105	0.958	0.014	5.305	2.221	0.256	0.098		5.03
891-004-A	53.10	18.91	6.546	1.929	0.731	0.015	3.710	3.215	0.310	0.086		11.45
892-001-A	53.34	16.93	7.725	0.322	0.852	0.060	4.630	7.305	0.512	0.129		8.20
909-001-A	63.09	14.80	4.690	2.909	0.823	0.011	2.975	1.531	0.175	0.048		8.95
909-001-B	61.83	14.88	5.617	2.835	0.763	0.012	3.135	1.582	0.135	0.061		9.15
909-002-A	57.99	15.89	5.285	3.776	0.819	0.038	2.486	2.298	0.202	0.064		11.15
909-101-A	46.77	11.63	3.966	15.24	0.506	0.011	2.054	2.208	0.175	0.060		17.38
909-102-A	66.91	10.44	3.208	6.847	0.375	0.001	1.877	0.956	0.081	0.060		9.24
909-103-A	72.90	8.27	2.423	3.561	0.301	0.003	2.098	2.414	0.094	0.061		7.87
909-104-A	68.65	12.01	3.878	0.832	0.529	0.006	2.254	3.371	0.081	0.054		8.34
911-001-A	35.10	12.62	4.619	20.99	0.458	0.021	2.776	1.661	0.458	0.019		21.27
911-002-A	56.72	20.16	4.788	1.05	0.924	0.031	6.190	2.653	0.431	0.099		6.95
912-001-A	63.67	15.42	6.652	0.121	0.818	0.028	4.206	3.269	1.011	0.057		4.75
912-001-B	55.76	17.82	7.539	0.816	0.847	0.053	5.159	4.888	0.580	0.141		6.40
931-001-A	20.32	6.58	2.438	35.94	0.257	0.026	1.063	1.065	0.054	0.081		32.18
931-002-A	30.32	8.44	3.039	27.93	0.337	0.038	1.223	0.962	0.202	0.060		27.45
932-001-A	40.13	12.89	3.525	17.43	0.476	0.014	1.975	2.012	0.418	0.131		21.00
932-002-A	21.58	6.92	1.957	35.40	0.206	0.038	1.097	0.950	0.216	0.080		31.55
932-003-A	49.14	16.37	5.881	7.597	0.714	0.062	3.099	3.812	0.755	0.173		12.40
932-004-A	39.91	12.30	4.711	12.74	0.529	0.058	2.144	7.458	0.593	0.145		19.40
932-101-A	52.96	16.82	6.539	5.405	0.772	0.048	2.809	3.277	1.429	0.170		9.77
932-102-A	55.30	18.43	6.106	3.778	0.872	0.034	2.971	2.588	1.348	0.147		8.43
932-103-A	49.54	15.42	5.821	7.581	0.711	0.058	3.099	3.884	1.267	0.144		12.48
932-105-A	51.36	16.45	6.049	7.370	0.760	0.046	2.426	3.066	0.193	1.024		11.62
932-106-A	39.26	11.57	4.562	14.20	0.528	0.053	2.363	6.886	0.142	0.553		19.64
933-001-A	47.88	18.69	7.310	1.717	0.711	0.040	2.682	5.597	0.310	0.211		14.85
933-002-A	48.67	14.25	4.923	6.578	0.594	0.089	3.271	7.047	0.391	0.136		14.05
933-002-B	58.07	19.46	7.388	0.654	0.794	0.034	4.837	2.841	0.270	0.098		5.55
952-001-A	55.27	18.75	7.333	0.914	0.938	0.034	1.736	2.429	0.297	0.093		12.20
952-001-B	55.05	21.64	6.366	1.183	1.085	0.062	1.553	2.014	0.243	0.110		10.70
952-001-C	21.37	6.40	2.374	34.57	0.232	0.149	0.870	1.519	0.202	0.212		32.10
952-001-D	52.05	21.09	7.924	1.310	1.014	0.046	1.401	2.308	0.270	0.140		12.45
952-002-A	54.53	19.29	6.243	4.167	0.879	0.037	2.800	2.478	1.146	0.180		8.25
952-002-B	55.10	20.18	6.847	2.606	0.940	0.046	3.423	2.287	1.024	0.151		7.40
952-003-A	36.89	7.50	2.784	23.89	0.294	0.064	1.070	1.787	0.125	0.169		25.41
952-005-A	57.21	15.69	5.730	4.275	0.843	0.130	1.205	2.225	0.181	0.364		12.14
952-012-A	60.76	8.54	3.785	8.758	0.548	0.193	1.307	2.616	0.199	0.270		13.03
952-103-A	56.70	13.52	5.120	6.831	0.718	0.520	0.961	2.641	0.458	0.217		12.32
952-109-A	53.67	19.76	7.476	2.101	0.967	0.050	1.475	2.115	0.256	0.079		12.05
952-131-A	53.74	19.76	7.686	1.529	0.990	0.050	1.503	2.212	0.337	0.099		12.10
952-139-A	47.21	18.10	5.450	7.435	0.845	0.018	2.029	2.868	0.297	0.165		15.58
952-139-B	59.51	18.56	7.047	0.643	1.140	0.026	1.891	1.762	0.418	0.106		8.90

Muestra	Si O2	Al2 O3	Fe2 O3	Ca O	Ti O2	Mn O	K2 O	Mg O	Na2 O	P2 O5	SO3	PPC
952-139-C	49.07	15.64	6.166	7.940	0.724	0.134	2.048	2.922	0.553	0.137		14.67
952-142-A	54.37	19.29	7.320	2.176	0.962	0.137	1.476	2.533	0.418	0.223		11.10
952-142-B	53.29	21.04	8.592	0.729	1.022	0.079	1.565	2.226	0.270	0.103		11.09
952-143-A	45.31	13.58	5.780	11.93	0.625	0.131	1.948	2.861	0.404	0.402		17.03
952-146-A	37.31	9.68	3.912	19.96	0.420	0.183	1.743	3.891	0.472	0.151		22.28
952-147-A	26.72	6.25	2.296	29.87	0.299	0.114	0.876	3.629	0.404	0.179		29.36
952-154-A	54.44	19.05	7.339	1.319	0.971	0.081	1.547	1.989	0.297	0.102		12.86
952-156-A	50.28	17.50	8.979	4.416	0.960	0.233	1.490	2.583	0.526	0.161		12.87
952-168-A	42.74	14.48	5.701	13.35	0.659	0.107	1.560	2.682	0.647	0.259		17.81
952-170-A	51.73	19.54	7.661	2.687	0.948	0.080	1.637	2.380	0.243	0.106		12.99
952-170-B	52.40	21.12	7.372	1.742	1.002	0.041	1.469	2.274	0.229	0.132		12.22
952-171-A	50.83	20.40	7.587	3.124	0.993	0.050	1.752	1.979	0.216	0.104		12.97
952-172-A	51.24	20.15	7.278	1.908	0.974	0.029	1.628	2.183	0.377	0.112		14.12
952-173-A	25.30	11.98	2.135	26.17	0.256	0.084	0.264	3.885	0.283	0.258		29.38
952-177-A	41.03	9.90	3.554	18.04	0.437	0.238	1.934	3.619	1.051	0.173		20.02
952-179-A	48.95	19.18	7.725	4.539	0.880	0.054	1.888	2.431	1.254	0.124		12.98
953-001-A	57.73	17.75	7.285	1.696	0.875	0.085	3.227	3.483	0.795	0.120		6.95
953-001-B	60.69	20.24	7.637	0.358	0.947	0.037	3.083	1.366	0.512	0.116		5.02
953-002-A	59.35	18.07	6.924	1.593	0.859	0.039	3.360	3.127	0.297	0.137		6.25
953-003-A	58.97	19.65	7.384	0.593	0.865	0.036	3.533	2.634	0.836	0.145		5.35
953-006	48.28	15.3	7.52	7.65				3.25				
953-007-A	59.69	17.11	5.814	1.090	0.834	0.051	3.612	2.917	0.822	0.133		7.93
953-007-B	49.91	15.44	5.334	8.449	0.754	0.040	3.217	3.455	0.337	0.163		12.90
953-007-C	52.06	18.35	5.976	5.658	0.910	0.036	3.568	2.576	0.580	0.137		10.15
953-007-F	54.30	20.78	6.380	3.598	0.879	0.043	2.538	2.494	0.687	0.189		8.12
953-007-	59.87	18.87	6.738	0.862	0.845	0.052	3.310	2.861	0.849	0.095		5.65
953-007-I	53.68	18.31	5.651	5.604	0.859	0.042	2.966	2.615	0.701	0.165		9.40
953-008-A	59.21	18.32	7.353	0.74	0.896	0.035	3.987	2.160	1.024	0.114		6.15
953-009-A	35.32	11.10	3.868	20.24	0.478	0.076	2.396	3.419	0.445	0.184		22.57
953-009-B	41.98	14.82	5.145	12.66	0.659	0.064	2.977	3.970	0.687	0.138		16.90
953-009-C	36.22	12.45	5.11	21.04	0.12		0.86	1.94	0.79			21.84
953-011-A	43.65	13.04	4.444	13.81	0.593	0.040	3.038	4.025	0.391	0.158		16.80
953-012-A	47.70	18.30	7.817	3.92	0.775	0.060	4.879	4.488	0.485	0.085		11.50
953-013-A	38.94	12.10	4.514	11.28	0.503	0.067	3.746	8.038	0.121	0.10		20.60
953-014-A	46.72	20.25	7.200	5.027	1.146	0.061	3.502	3.755	1.361	0.174		10.81
953-014-B	46.06	11.21	4.181	9.93	0.583	0.078	2.820	6.904	0.243	0.127		17.87
953-014-C	34.19	11.23	3.883	19.18	0.455	0.051	2.914	5.060	0.229	0.143		22.67
953-015-A	45.38	24.35	7.135	3.33	1.103	0.038	4.567	3.316	1.685	0.113		8.98
975-001-A	44.27	26.89	9.862	2.537	1.290	0.058	3.721	2.367	2.372	0.135		6.50
975-003-A	55.41	19.89	7.136	0.742	0.814	0.031	3.830	3.225	0.418	0.184		8.32
978-001-A	54.02	21.92	7.483	1.817	1.046	0.026	4.997	1.709	0.566	0.159		6.25
978-002-A	52.65	21.37	7.249	2.722	0.960	0.056	3.880	2.437	1.092	0.185		7.40
LR1-1	64.77	18.12	3.846	0.242	0.755	0.005	2.716	1.404	0.229	0.140		7.77
LR1-2	60.82	20.56	3.938	0.217	0.825	0.003	3.856	1.456	0.229	0.101		7.99
LR1-3	69.02	16.79	3.242	0.194	0.930	0.001	2.460	1.014	0.108	0.071		6.17

Muestra	% QUE PASA (<0,063 mm)
818-001-A	93.09
818-001-B	93.51
818-003-A	86.90
819-001-A	84.38
819-001-B	98.14
819-001-D	94.37
819-002-A	92.50
819-003-A	93.89
819-004-A	78.67
819-004-B	17.75
819-004-C	80.31
819-004-D	91.44
819-005-A	89.74
868-005-A	73.85
868-005-B	79.60
869-001-A	99.87
869-001-B	15.74
869-002-A	50.74
870-001-A	96.98
870-002-A	97.56
870-002-B	99.48
870-002-C	89.73
870-002-D	96.57
870-003-A	99.31
888-001-A	53.80
888-001-B	43.57
889-002-A	38.78
889-002-B	66.60
889-002-C	72.46
889-003-A	69.97
889-003-B	48.36
890-001-A	93.68
890-002-A	73.69
890-004-A	86.02
891-001-A	87.93
891-002-A	5.97
892-001-A	28.63
909-001-A	78.60
909-001-B	55.55
909-002-A	89.28
911-001-A	75.48
911-002-A	55.67
912-001-A	10.33
912-001-B	18.07
931-001-A	99.87
931-002-A	95.11
932-001-A	98.74
932-002-A	97.40
932-003-A	97.16
932-004-A	99.31

Muestra	% QUE PASA (<0,063 mm)
933-001-A	98.77
933-002-A	18.65
933-002-B	48.07
952-001-A	99.82
952-001-B	86.13
952-001-C	99.40
952-001-D	86.42
952-002-A	95.48
952-002-B	95.64
953-001-A	96.77
953-001-B	96.17
953-002-A	93.12
953-003-A	31.51
953-006	40
953-007-A	80.68
953-007-B	94.93
953-007-C	96.38
953-007-F	95.24
953-007-G	91.06
953-007-I	94.60
953-008-A	32.11
953-009-A	99.89
953-009-B	99.23
953-009-C	96
953-011-A	94.49
953-012-A	37.26
953-013-A	91.41
953-014-A	88.10
953-014-B	84.71
953-014-C	98.51
953-015-A	97.48
975-001-A	15.70
975-003-A	51.39
975-005	93
978-001-A	79.98
978-002-A	41.16

Muestra	Límite líquido (LL)	Límite plástico (LP)	Indice de plasticidad (IP)
818-001-A	78.3	24.0	54.3
818-001-B	65.9	20.30	45.6
818-003-A	55.0	22.6	32.4
819-001-A	44.9	19.7	25.2
819-001-B	53.8	21.2	32.6
819-001-D	51.6	19.1	32.5
819-002-A	53.2	19.1	34.1
819-003-A	57.7	19.1	38.6
819-003-B	41.5	15.4	26.1
819-003-C	50.9	18.1	32.8
819-003-D	48.4	46.4	30.1
819-004-A	55.5	20.3	35.2
819-004-C	73.6	19.8	53.8
819-004-D	62.5	21.0	41.5
819-005-A	43.2	20.2	23.0
819-016-A	39.1	18.3	20.8
819-017-A	42.4	19.9	22.5
819-019-A	41.7	18.3	23.4
819-019-B	38.2	35.6	15.7
819-021-A	64.6	23.3	41.3
819-031-A	48.5	22.3	26.2
819-037-A	50.3	22.2	28.1
868-005-A	38.80	18.27	20.53
868-005-B	39.68	16.49	23.20
869-001-A	75.3	25.5	49.8
869-002-A	43.18	24.84	18.34
869-007-A	46.7	23.3	22.4
869-011-A	97.4	23.5	73.9
869-025-A	40.6	17.2	23.4
869-028-A	38.0	15.8	22.2
870-001-A	57.5	20.0	37.5
870-002-A	55.0	18.7	36.3
870-002-B	68.9	21.7	47.7
870-002-C	67.9	21.2	46.7
870-002-D	65.4	20.8	44.6
870-003-A	64.8	22.8	42.0
888-001-A	39.95	16.16	23.78
888-001-B	36.70	19.83	16.87
889-002-A	39.64	21.94	17.70
889-002-B	36.39	19.68	16.71
889-002-C	38.71	17.78	20.93
889-002-D+E	33.3	17.6	15.7
889-003-A	42.63	16.42	26.21
889-003-B	49.46	16.73	32.73
889-005-A	40.9	21.6	19.3
889-008-A	28.2	18.6	9.6
889-009-A	32.3	21.2	11.1
889-010-A	34.4	14.8	19.6
889-101-A	33.7	18.7	15.0
889-102-A	39.4	17.6	21.8

Muestra	Límite líquido (LL)	Límite plástico (LP)	Indice de plasticidad (IP)
889-103-A	40.3	16.4	23.9
889-104-A	41.9	18.7	23.2
890-001-A	43.16	20.28	25.88
890-002-A	40.57	17.10	23.47
890-002-B	35.1	19.1	16.0
890-002-C	37.0	17.2	19.8
890-004-A	37.57	19.67	17.90
890-005-A+B	40.4	16.4	24.0
891-001-A	40.3	21.2	19.1
891-002-A			
891-004-A	56.5	26.5	30.0
892-001-A			
909-001-A	50.6	20.2	30.4
909-001-B	60.9	24.5	36.4
909-002-A	58.0	20.6	37.4
909-003-A	20.3	11.5	8.8
909-101-A	49-0	20.4	28.5
909-102-A	31.3	14.3	17.0
909-103-A	55.9	27.0	28.9
909-104-A	47.5	28.3	19.2
911-001-A	39.5	17.7	21.8
911-002-A	46.1	24.1	22.0
912-001-A			
912-001-B			
931-001-A	42.5	17.0	25.5
931-002-A	51.8	19.3	32.5
931-101-A	40.8	19.0	21.8
932-001-A	71.6	24.1	47.5
932-002-A	45.9	25.5	20.4
932-003-A	42.0	20.3	21.7
932-003-C	36.8	19.1	17.7
932-004-A	34.3	18.9	15.4
932-102-A	41.0	19.2	21.8
932-103-A	41.5	17.5	24.0
932-105-A	43.9	20.0	23.9
932-106-A	39.1	8.8	30.3
933-001-A	103.0	42.8	60.2
933-002-A			
933-002-B	32.1	19.2	12.9
952-001-A	114.0	39.1	74.9
952-001-B	101.0	34.0	67.0
952-001-C	59.7	24.6	35.1
952-001-D	111.0	38.5	72.5
952-002-A	38.0	21.7	16.3
952-002-B	41.0	20.8	20.2
952-002-CD	37.5	19.7	17.8
952-003-A	51.3	22.9	28.4
952-005-A	51.1	28.9	22.2
952-012-A	40.9	24.0	16.9
952-103-A	84.1	28.1	55.9

Muestra	Límite líquido (LL)	Límite plástico (LP)	Índice de plasticidad (IP)
952-109-A	88.1	36.4	51.8
952-139-B	68.3	27.7	40.5
952-142-A	62.6	30.4	32.3
952-142-B	81.1	32.0	49.1
952-154-A	69.8	36.1	33.7
952-170-A	82.1	34.6	47.5
952-170-B	75.1	32.6	43.5
952-171-A	86.5	32.4	54.0
952-172-A	73.4	31.4	42.0
953-001-A	34.6	20.3	14.3
953-001-B	33.2	21.9	11.3
953-002-A	30.5	18.6	11.9
953-003-A	32.2	17.8	14.4
953-007-E	34.8	19.5	15.3
953-007-F	42.0	21.1	20.9
953-007-G	41.0	18.5	22.5
953-007-I	44.9	20.6	24.3
953-008-A	28.3	15.7	12.6
953-012-A	33.0	16.4	16.6
953-013-A	29.6	16.4	13.2
953-013-B	38.0	18.8	19.2
953-014-B	27.1	13.9	13.2
953-014-C	61.2	23.0	38.2
953-015-A	40.6	20.8	19.7
978-001-A	43.1	19.7	23.4
978-002-A	42.7	21.7	21.0
LR1-1	50.1	18.9	31.2
LR1-2	62.2	21.5	40.7
LR1-3	52.3	17.3	35.1

Muestra	Minerales Principales	Minerales Accesorios	Trazas
818-001-A	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		feldespato
818-001-B	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		feldespato
818-003-A	cuarzo,mica y caolín,(medio)	dolomita	feldespato,clorita
819-001-A	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		feldespato,vermiculita
819-001-B	cuarzo,mica y caolín (alto)		feldespatos,vermiculitas
819-001-D	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		feldespatos
819-002-A	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		feldespatos
819-003-A	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		feldespatos
819-003-C	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	
819-003-D	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	
819-004-A	cuarzo,mica y caolín (medio)		feldespatos
819-004-B	cuarzo	feldespato potásico	caolín bajo,mica
819-004-C	cuarzo,mica y caolín (medio)		feldespatos
819-004-D	cuarzo,mica y caolín (medio)		feldespatos
819-005-A	cuarzo,mica y caolín (medio)		feldespatos,clorita
819-016-A	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	
819-017-A	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	
819-019-A	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	calcita
819-019-B	cuarzo y dolomita,mica y caolín me	feldespatos	
819-021-A	cuarzo; mica y caolín (alto)		feldespatos, dolomita
819-031-A	cuarzo; mica y caolín (alto)	dolomita	feldespatos
819-037-A	cuarzo; mica y caolín (alto)		feldespatos, dolomita; clorita
868-005-A	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	
868-005-B	cuarzo,mica y caolín (alto)	feldespatos	
868-005-C	alunita		
869-001-A	cuarzo,mica y caolín (alto)		interestratificados,dolomita
869-001-B	cuarzo		feldespato potásico
869-002-A	cuarzo,mica y caolín (alto)	plagioclasas	clorita
869-005-A	dolomita,cuarzo,mica y paligorskita (		caolín
869-007-A	cuarzo	calcita; mica y caolín (medio/bajo)	dolomita
869-011-A	cuarzo; esmectita (medio/alto)	dolomita	calcita, yeso; caolín y mica
869-025-A	cuarzo, calcita	dolomita, mica, caolin	palygorskita
869-028-A	cuarzo, calcita	dolomita, mica	feldespatos, yeso, caolin, clorita
870-001-A	cuarzo,calcita,esmectita (medio/alto)	dolomita	mica,caolín,paligorskita,feld. potásico
870-002-A	cuarzo; esmectita,mica y caolín (me	calcita	paligorskita,dolomita y feldespatos
870-002-B	cuarzo,calcita,esmectita (medio/alto)		mica,caolín,paligorskita,dolomita y feldes
870-002-C	cuarzo	calcita,esmectitas y caolín (medio/ba	feldespatos
870-002-D	cuarzo,calcita,esmectitas (medio)		mica,caolín,dolomita,feldespatos
870-003-A	cuarzo,esmectita,mica y caolín (me	calcita	dolomita y feldespatos
888-001-A	cuarzo,mica,caolín y paligorskita alt	calcita,feldespato potásico	
888-001-B	cuarzo, caolín alto	cristobalita	mica
888-001-C	cuarzo y calcita. paligorskita medio		caolín
888-001-D	cuarzo,calcita,dolomita. paligorskita		caolín
888-001-E	dolomita y cuarzo. paligorskita alto	calcita	mica,caolín
888-001-F	calcita,cuarzo,dolomita.paligorsk y		caolín
888-001-G	cuarzo, caolín medio/alto		mica
888-002-A	cuarzo,mica y caolín altos	feldespatos	clorita, sepiolita
889-002-B	cuarzo, mica y caolín altos	feldespatos	clorita
889-002-C	cuarzo,mica y caolín altos	plagioclasa,calcita	
889-003-A	calcita, cuarzo,mica y caolín (medio/	feldespato potásico	interestratificados
889-003-B	calcita, cuarzo,mica y caolín (medio/	feldespato potásico	clorita, interestratratificados
889-008-A	calcita,cuarzo,paligorskita medio		caolín,esmectitas
889-009-A	calcita,cuarzo	paligorskita bajo	mica
889-010-A	calcita,cuarzo	paligorskita y caolín, medio/bajo	mica
889-101-A	cuarzo, mica	feld. potasico, calcita,caolin, esmect/	
889-102-A	cuarzo, mica	feld. potasico, caolin, esmectita	dolomita, opalo(?)
889-103-A	cuarzo, mica, caolin		calcita
889-104-A	cuarzo, mica, esmectita	caolin	feldespato, calcita, dolomita, opalo(?)
890-001-A	cuarzo, mica y caolín alto	feldespatos	interestratificados
890-002-A	calcita,paligorskita y caolín (medio/a	cuarzo y dolomita	mica, esmectitas
890-002-B	calcita,cuarzo	paligorskita medio/bajo	caolín,mica
890-002-C	calcita,cuarzo,paligorsk,clorita y ver	dolomita	caolín, mica
890-002-D	calcita,cuarzo	paligorskita medio/bajo	dolomita,mica,caolín
890-002-E	calcita,cuarzo	paligorkita medio/bajo	caolín,mica
890-004-A	cuarzo, mica y caolín alto	feldespatos	esmectita, clorita
891-001-A	cuarzo	mica (medio/bajo)	clorita,feldespatos
891-002-A	cuarzo	mica (medio/bajo)	feldespatos
891-004-A	cuarzo	mica, caolin	feldespatos, dolomita, interestratificados
892-001-A	cuarzo		hematites,magnesita,mica y clorita
909-001-A	cuarzo,mica y caolín medio		interestratificados,calcita,dolomita,feldes
909-001-B	cuarzo,mica y caolín medio		interestratificados,calcita,dolomita,feldes
909-002-A	cuarzo,caolín medio		mica,interestratificados,calcita,dolomita,f
909-101-A	cuarzo, calcita	mica, caolin	
909-102-A	cuarzo	calcita, mica, caolin	feldespato potasico, dolomita
909-103-A	cuarzo	palygorskita	dalcita, dolomita, feldesptos, caolin

Muestra	Minerales Principales	Minerales Accesorios	Trazas
909-104-A	cuarzo, palygorskita		dolomita, feldesptos
911-001-A	calcita,mica medio	cuarzo	clorita
911-002-A	cuarzo,mica alto	calcita	esmectitas
912-001-A	cuarzo	mica (medio/bajo)	clorita,feldespatos
912-001-B	cuarzo	mica (medio/bajo)	clorita,feldespatos
931-001-A	calcita	cuarzo,mica y esmectitas (medio/baj	clorita,caolín
931-002-A	calcita,mica medio	cuarzo	esmectitas,caolín
932-001-A	cuarzo,calcita,esmectitas (medio)		mica,caolín y plagioclasas
932-002-A	calcita	cuarzo	esmectitas,mica bajo
932-003-A	cuarzo,mica y caolín (medio)	calcita,dolomita	clorita,plagioclasas
932-004-A	cuarzo,dolomita,mica (medio)	calcita	feldespatos,caolín y clorita
932-101-A	cuarzo, mica, clorita	caolin	plagioclasas, calcita, dolomita
932-102-A	cuarzo, mica, clorita	caolin	calcita, dolomita, feldespatos
932-103-A	cuarzo, mica, clorita	calcita, dolomita, caolin	yeso
932-105-A	cuarzo, mica	calcita, caolin, clorita	dolomita, feldesptos
932-106-A	cuarzo,mica	calcita, caolin, clorita	plagioclasa
933-001-A	esmectita e ilita (alto)		cuarzo,clacita
933-002-A	cuarzo,dolomita	mica (medio/bajo)	clorita,plagioclasas y hematites
933-002-B	cuarzo		clorita,plagioclasas,hematites,mica bajo
952-001-A	cuarzo,esmectitas y caolín (alto)		mica
952-001-B	cuarzo,esmectitas y caolín (alto)		mica
952-001-C	calcita	esmectita(medio/bajo),cuarzo,dolomi	mica
952-001-D	cuarzo,esmectita y caolín (alto)		paligorskita
952-002-A	cuarzo,mica y caolín (medio/alto)		clorita,calcita,dolomita feldespato
952-002-B	cuarzo,mica (medio/alto)		caolín,clorita,calcita,dolomita,feldespato
952-003-A	calcita y cuarzo, esmectitas medio		mica
952-005-A	cuarzo,calcita y feld. esmectita y ca		mica
952-012-A	cuarzo y calcita. esmectitas medio	dolomita y feldespatos	caolín, mica
952-103-A	cuarzo,calcita; esmectita y caolín alt	feldespatos,dolomita	caolín,mica
952-109-A	cuarzo; esmectita y caolín alto	calcita	mica y paligorskita
952-139-B	cuarzo; esmectita y caolín alto	feldespatos	mica
952-142-A	cuarzo; esmectita alto	calcita,dolomita y feldespatos	mica
952-142-B	cuarzo; esmectita y caolín alto	feldespatos	mica,paligorskita
952-154-A	cuarzo;caolín y esmectitas alto	feldespatos	mica
952-170-A	cuarzo;caolín y esmectitas alto	calcita,dolomita,feldespatos	mica,paligorskita
952-170-B	cuarzo;caolín y esmectitas alto	calcita y dolomita	mica,paligorskita
952-171-A	cuarzo;caolín y esmectitas alto	calcita y feldespatos	mica
952-172-A	cuarzo;caolín y esmectitas alto	calcita y dolomita	mica
953-001-A	cuarzo	mica (medio/bajo)	caolín,clorita,dolomita,feldespatos
953-001-B	cuarzo,mica y caolín (medio)		feldespatos
953-002-A	cuarzo, mica (medio)		caolín,clorita,plagioclasas y dolomita
953-003-A	cuarzo, mica (medio)		plagioclasas,caolín y clorita
953-006	minerales arcillosos,cuarzo	calcita,feldespato	
953-007-A	cuarzo,mica (illita/moscovita)	clorita,caolín,feldespato	
953-007-B	mica (illita/moscovita),clorita	cuarzo,calcita,dolomita,caolín	
953-007-C	mica (illita/moscovita),clorita	cuarzo,calcita,caolín	dolomita,feldespato
953-007-F	cuarzo;mica,clorita y caolín alto		calcita,dolomita y feldespatos
953-007-G	cuarzo, mica y clorita medio		caolín,dolomita y plagioclasas.
953-007-I	cuarzo,mica y clorita (medio/alto)		esmectitas,caolín,calcita,dolomita y felde
953-008-A	cuarzo,mica alto		caolín,clorita
953-009-A	calcita	mica (illita/moscovita),clorita,cuarzo	dolomita
953-009-B	calcita	mica (illita/moscovita),clorita,cuarzo	dolomita
953-011-A	cuarzo,calcita	dolomita,clorita,caolín,mica (illita/mo	
953-012-A	cuarzo,dolomita,mica alto		clorita
953-013-A	cuarzo,dolomita,mica medio	feldespato	
953-014-A	mica (potásicas y sódico/cálcicas)	dolomita,caolín,cuarzo	feldespato (?)
953-014-B	cuarzo,dolomita,mica medio	calcita	caolín,clorita
953-014-C	calcita,cuarzo,dolomita,mica medio		caolín y clorita
953-015-A	cuarzo,mica alto (paragonita)		caolín y clorita
975-001-A	mica (potásicas y sódico/cálcicas)	clorita,dolomita,cuarzo	feldespato
975-003-A	cuarzo,mica (illita/moscovita)	clorita,caolín	feldespato
978-001-A	mica alto	cuarzo	hematites,caolín
978-002-A	cuarzo, mica alto		caolín,clorita,dolomita,feldespatos
LR1-1	cuarzo, mica, caolin		feldesptos
LR1-2	cuarzo, mica, caolin		feldesptos
LR1-3	cuarzo, mica, caolin		feldesptos
MINA-1	talco	magnesita, mica, clorita/vermiculita	cuarzo, dolomita
MINA-2	vermiculita	cuarzo, mica, interestratificados	magnesita, aparita, ankerita

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipología	Observaciones
818-001-A	657.070	4.282.625	719	W del vértice Moratillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
818-001-B	657.070	4.282.625	719	W del vértice Moratillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
818-001-C	657.070	4.282.625	719	W del vértice Moratillas	W-U	58-59	PB.E	No laboratorio	
818-003-A	654.870	4.288.825	760	La Colorada	W-U	58-59	PB.E	Grupo 3.3	
819-001-A	663.070	4.288.500	785	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-001-B	662.880	4.288.200	780	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-001-C	662.880	4.288.200	780	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E		Lámina delgada
819-001-D	663.000	4.288.950	810	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-001-E	663.070	4.288.500	785	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E		Ensayos cerámicos
819-002-A	662.560	4.289.375	818	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-003-A	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas (Cerámica Borja)	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-003-B	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E		Ensayos cerámicos
819-003-C	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E		
819-003-D	661.080	4.289.350	860	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E		
819-004'	661.750	4.282.000	700	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	No laboratorio	
819-004-A	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-004-B	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E		Arena silícea
819-004-C	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-004-D	660.375	4.282.000	700	Dehesa Moratillas	W	58-59	PB.E	Grupo 4.1	
819-005-A	659.800	4.282.500	690	Dehesa Moratillas	U	58-59	PB.E	Grupo 4.2	
819-016-A	662.190	4.289.185	800	Albergue S.Benito (Tobarrillas)	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.2	Lamina delgada
819-017-A	662.130	4.289.485	810	Cantera 350 m al W del Albergue S.Benito	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.2	Lamina delgada
819-019-A	668.920	4.289.255	832	Frente cantera el E de S.Benito	W-U	58-59	PB.E	Grupo 4.2	Lamina delgada
819-019-B	668.920	4.289.255	832	Acopios cantera al E de S.Benito	W-U	58-59	PB.E	Grupo 3.3	Lamina delgada
819-021-A	662.960	4.287.335	747	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 3.3	Lamina delgada
819-031-A	662.325	4.289.905	827	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 3.3	Lamina delgada
819-037-A	663.515	4.289.540	854	Las Tobarrillas	W-U	58-59	PB.E	Grupo 3.3	Lamina delgada
868-002-A	611.950	4.246.800	420	Sierra de Cubillas, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	No laboratorio	
868-003-A	612.550	4.246.600	480	Sierra de Cubillas, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	No laboratorio	
868-003-B	612.500	4.246.550	490	Sierra de Cubillas, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	No laboratorio	
868-005-A	614.000	4.246.900	440	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	Grupo 4.2	
868-005-B	613.900	4.246.900	450	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	Grupo 4.2	
868-005-C	613.550	4.246.900	460	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E		Alunita.DRX
868-006-A	613.200	4.246.250	480	Sierra Pajares, E. del Cenajo	U	58-59	PB.E	No laboratorio	
869-001-A	638.200	4.245.000	380	Casa del Murciano	Olig-Mio.I	47	PB.I	Grupo 3.3	
869-001-B	638.200	4.245.000	380	Casa del Murciano	Olig-Mio.I	47	PB.I	No laboratorio	Arena Silícea
869-001-C	655.200	4.247.430	580	Casa del Murciano	Olig-Mio.I.	47	PB.I		Ensayos cerámicos
869-002-A	639.150	4.244.600	400	Ayo.del Mayorazgo de Ascoy	U	50	PB.I	Baja	
869-005-A	656.200	4.247.350	560	La Rajica (S Casa del Murciano)	Olig-Mio. I.	47	PB.I.		Análisis todo uno
869-007-A	655.430	4.247.130	525	La Rajica	Olig.-Mio I.	47	PB.I	Grupo 3.3	
869-011-A	654.645	4.246.587	525	La Rajica	Olig.-Mio I.	47	PB.I	Grupo 3.2	
869-025-A	654.000	4.244.780	437	La Rajica	Olig S.-Mio I.		PB.I	Grupo 3.1	
869-028-A	653.630	4.244.680	436	La Rajica	Olig S.-Mio I.		PB.I	Grupo 3.1	
869-032-A	652.770	4.244.800	514	La Rajica	Olig S.-Mio I.		PB.I		Ensayos cermicos
870-001-A	663.250	4.244.750	570	Los Escandeles,La Pulga (Ladrillera Murciana)	Paleo-Eoc	46	PB.M	Grupo 2	
870-001-B	663.250	4.244.750	570	Los Escandeles,La Pulga (Ladrillera Murciana)	Paleo-Eoc	46	PB.M		Ensayos cerámicos
870-002-A	665.625	4.248.500	600	NE de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M	Grupo 2	
870-002-B	665.875	4.248.810	590	NE de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M	Grupo 2	
870-002-C	666.400	4.249.650	860	NE de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M	Grupo 2	
870-002-D	665.625	4.248.500	600	NE de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M	Grupo 2	
870-002-E	665.425	4.247.100	600	S de Torre del Rico	Paleo-Eoc	46	PB.I		Ensayos cerámicos
870-003-A	665.425	4.247.200	600	NE de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M	Grupo 2	
870-003-B	665.425	4.247.200	600	S de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M		
870-003-D	665.425	4.247.200	600	S de Torre del Rico (Cerámica Borja)	Paleo-Eoc	46	PB.M		Ensayos cerámicos
888-001-A	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	Grupo 5	
888-001-B	568.600	4.225.750	1040	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47	PB.I	Grupo 5	
888-001-C	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47			
888-001-D	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47			
888-001-E	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47			
888-001-F	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47			
888-001-G	568.700	4.225.950	1060	Rambla de la Rogativa	Mioc. I.	47			

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipología	Observaciones
888-002-A	571.400	4.227.200	1140	Arroyo Tercero				No laboratorio	
889-002-A	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Baja	
889-002-B	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Grupo 4.1	
889-002-C	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Grupo 4.2	
889-002-D+E	586.100	4.236.600	960	Otos	Apt-Alb	50	PB.I		Ensayos cerámicos
889-003-A	577.000	4.231.325	1220	Zaen	Mio. I.	47	PB.I	Grupo 3.1	
889-003-B	575.800	4.230.500	1200	Zaen	Mio. I.	47	PB.I	Baja	
889-005-A	584.600	4.238.200	850	Otos	Apt.-Alb.	50	PB.I		
889-008-A	595.500	4.235.000	820	C° de servicio del Taibilla, P. Hoya Honda	Mioc. I.	47	PB. E.		Análisis todo uno
889-009-A	594.430	4.233.570	1000	C° de servicio del Taibilla, pk. 10	Mioc. I.	47	PB. E.		Análisis todo uno
889-010-A	593.900	4.233.350	1000	C° de servicio del Taibilla, P. Hoya Honda	Mioc. I.	47	PB. E.		Análisis todo uno
889-101-A	585.055	4.236.440	1015	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Grupo 3.3	
889-102-A	586.035	4.236.502	900	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Grupo 3.3	
889-103-A	586.025	4.236.985	975	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Grupo 3.3	
889-104-A	582.800	4.237.300	955	Otos	Apt-Alb	50	PB.I	Grupo 3.3	
890-001-A	604.900	4.241.850	470	NW del Chopillo	U	58-59	PB.E	Grupo 1	
890-002-A	605.150	4.235.450	480	Cruce Cª Calasparra- Moratalla	Oligoceno	47	PB.I	Grupo 5	
890-002-B	605.150	4.235.450	480	Cruce C° Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB. I.		Análisis todo uno
890-002-C	605.150	4.235.450	480	Cruce C° Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB. I.		Análisis todo uno
890-002-D	605.150	4.235.450	480	Cruce C° Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB. I.	Grupo 5	Ensayos cerámicos
890-002-E	605.150	4.235.450	480	Cruce C° Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB. I.	Grupo 5	Ensayos cerámicos
890-004-A	628.250	4.243.400	440	Sierra Cabeza del Asno	U	58-59	PB.E	Grupo 2.2	
890-005-A	604.700	4.243.175	520	Vert. E del Cerrón de la Serrata,N del Chopillo	U	58-59	PB.E		Ensayos cerámicos
890-005-B	604.700	4.243.175	520	Vert. E del Cerrón de la Serrata,N del Chopillo	U	58-59	PB.E		Ensayos cerámicos
891-001-A	635.350	4.231.300	310	C° del Madroñal, SW Cieza	Triásico	30	SB.E	Grupo 3.3	
891-002-A	641.150	4.231.380	260	Cementerio, Abarán	Triásico	30	SB.E	Baja	
891-004-A	651.526	4.243.669	447	La Rajica	Olig Sup-Mio I.	47	PB.I	Grupo 3.3	
892-001-A	674.770	4.236.150	410	Macisvenda (Ladrillera Murciana)	Triásico	30	SB.E	Baja	
909-001-A	559.340	4.211.960	1455	Cortijo Aguas Blancas	Oligoceno	47	PB.M	Grupo 3.3	
909-001-B	559.340	4.211.960	1450	Cortijo de Aguas Blancas	Oligoceno	47	PB.M	Baja	
909-002-A	567.700	4.222.180	1115	1,8 km al N de la Rogativa	Eoc-Olig	54	PB.I	Grupo 3.3	
909-003-A	568.400	4.224.520	1050	Cortijo Aguas Blancas	Oligoceno	47	PB.M		Ensayos cerámicos
909-003-B			0						
909-101-A	567.825	4.222.935	990	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	Grupo 3.2	
909-102-A	568.095	4.222.945	1100	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	Grupo 3.3	
909-103-A	569.295	4.224.285	1090	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	Grupo 3.3	
909-104-A	568.430	4.224.300	1050	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I	Grupo 3.3	
911-001-B	606.260	4.211.280	700	Ayo. del Burete	Triásico	30	SB.M	Grupo 3.1	
911-002-A	608.800	4.225.600	600	Ayo. del Burete	Triásico	30	SB.M	Baja	
912-001-A	651.450	4.225.600	165	Barranco del Mulo, Apeadero de Ulea	Triásico	30	SB.E	Baja	
912-001-B	651.450	4.225.600	160	Barranco del Mulo, Apeadero de Ulea	Triásico	30	SB.E	Baja	
931-001-A	594.280	4.204.900	800	Río Quipar	Plioceno	70	SB.M-CQ	Grupo 2	
931-002-A	595.200	4.206.050	800	Río Quipar	Plioceno	70	SB.M-CQ	Grupo 2	
931-101-A	587.270	4.171.915							
932-001-A	607.225	4.188.650	667	Las Terreras	Apt-Alb	34	SB.M	Grupo 2	
932-002-A	607.425	4.188.950	685	Las Terreras	Apt-Alb	34	SB.M	Grupo 3.1	
932-003-A	618.225	4.192.400	665	Casa de La Cantina	Olig-Mio.I	25	CI	Grupo 3.2	
932-003-C	618.225	4.192.400	665	Casa de La Cantina	Olig-Mio.I	25	CI		Ensayos cerámicos
932-004-A	619.500	4.194.600	620	Ayo. de La Cantina	Olig-Mio.I	25	CI	Grupo 3.1	
932-101-A	618.250	4.192.935	653	La Cantina	Olig-Mio.I	26	CI	Grupo 3.3	
932-102-A	618.675	4.192.930	650	La Cantina	Olig-Mio.I	26	CI	Grupo 3.3	
932-103-A	620.420	4.194.340	657	La Cantina	Olig-Mio.I	26	CI	Grupo 3.2	
932-105-A	618.700	4.192.815	625	La Cantina	Olig-Mio.I	26	CI	Grupo 3.2	
932-106-A	619.045	4.193.560	625	La Cantina	Olig-Mio.I	26	CI	Grupo 3.1	
933-001-A	632.150	4.195.550	600	El Berro, Casa de Aguamarga	Triás. Sup.	14	B-Malag	Grupo 2	
933-002-A	632.850	4.191.300	730	Pico Garita, Sierra Espuña	Perm-Trias.	12	B-Malag	Baja	
933-002-B	632.200	4.191.200	700	Pico Garita, Sierra Espuña	Perm-Trias.	12	B-Malag	Baja	
952-001-A	596.625	4.176.500	553	W de la Fuensanta, La Parroquia	Mio. I.	26	CI	Grupo 4.1	
952-001-B	596.675	4.176.400	540	W de la Fuensanta, La Parroquia	Mio. I.	26	CI	Grupo 4.1	
952-001-C	598.010	4.176.660	520	Gasolinera La Fuensanta, La Parroquia	Mio. Med.	64	CI	Grupo 2	
952-001-D	598.010	4.176.660	520	Gasolinera La Fuensanta, La Parroquia	Mio. If.	26	CI	Grupo 4.1	

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipología	Observaciones
952-002-A	600.650	4.175.950	590	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig-Mio.I	25	CI	Grupo 3.3	
952-002-B	600.400	4.175.525	570	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig-Mio.I	25	CI	Grupo 3.3	
952-002-C	600.650	4.175.950	590	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig-Mio.I	25	CI		Ensayos cerámicos
952-002-D	600.650	4.175.950	590	Cortijo La Ermita, La Parroquia	Olig-Mio.I	25	CI		Ensayos cerámicos
952-003-A	590.260	4.184.460	640	Embalse de Valdeinfierno	Apt-Alb	50	SB. I		Análisis todo uno
952-004-A	589.480	4.184.620	715	Rambla Seca, La Empedrada	Apt-Alb	50	SB.I		Ensayos cerámicos
952-004-B	589.520	4.184.480	705	Rambla Seca, La Empedrada	Apt-Alb	50	SB.I		Ensayos cerámicos
952-005-A	598.060	4.183.280	525	Río Turrilla, Casa del Pino	Olig-Mio. I.	25	CI		Análisis todo uno
952-007-A	600.000	4.179.800	480	Finca Los Escribanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	25	CI		Ensayos cerámicos
952-007-B	600.080	4.179.860	480	Finca Los Escribanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		Ensayos cerámicos
952-009-A	597.450	4.177.850	490	Granja porcina (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		Lámina delgada
952-009-B	597.450	4.177.850	490	Granja porcina (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		Lámina delgada
952-010-A	597.550	4.177.470	525	Ayo. de La Tova,margen dª (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		Ensayos cerámicos
952-010-B	598.150	4.177.150	530	Ayo. de La Tova,margen dª (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		Ensayos cerámicos
952-012-A	598.800	4.176.700	495	Casa de La Greda	Olig-Mio. I.	26	CI		Análisis todo uno
952-014-D	593.340	4.174.800	600	Rambla del Churtal	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-103-A	587.910	4.172.855	797	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-109-A	588.270	4.172.675	764	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-110-A	600.800	4.175.950	590	Las Aljezas					
952-110-B	600.800	4.175.950	490						
952-110-B	600.800	4.175.950	0	Las Aljezas					
952-113-A	600.800	4.175.600	530	Las Aljezas					
952-128-A	588.860	4.172.740	748	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-131-A	589.025	4.172.520	727	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-139-A	589.640	4.173.395	736	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-139-B	589.610	4.173.425	741	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-139-C	589.610	4.173.530	761	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-142-A	589.475	4.173.530	752	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-142-B	589.475	4.173.530	752	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio. I.	26	CI		
952-143-A	589.430	4.176.665	775	Los Llanos (La Parroquia)	Olig-Mio.I.	26	CI		
952-146-A	590.603	4.173.220	683	Río Corneros (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-147-A	591.050	4.172.965	637	Río Corneros (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-154-A	590.060	4.176.660	749	Los Llanos (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-156-A									
952-162-A	591.056	4.174.865	766	Río Corneros (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-168-A									
952-170-A	592.455	4.174.520	645	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-170-B	592.455	4.174.520	645	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-171-A	592.470	4.174.500	643	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-172-A	592.885	4.174.540	626	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-173-A	593.025	4.174.350	610	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-177-A	592.310	4.175.875	726	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
952-179-A	593.425	4.174.677	609	El Lairón-Fontanares (La Parroquia)	Olig.-Mio. I.	26	CI		
953-001-A	603.480	4.173.000	560	W Cabezo Colorao	Permo-Trias	12	B-Malag	Grupo 3.3	
953-001-B	603.480	4.173.000	560	W Cabezo Colorao	Permo-Trias	12	B-Malag	Grupo 4.2	
953-002-A	604.400	4.173.080	570	E Cabezo Colorao	Permo-Trias	12	B-Malag	Grupo 3.3	
953-003-A	604.650	4.172.675	530	S Cabezo Colorao,Rambla de las Canteras	Permo-Trias	12	B-Malag	Baja	
953-004-A	627.050	4.184.900	570	La Santa, Totana	Permo-Trias	12	B-Malag	No laboratorio	
953-004-B	627.350	4.185.300	560	La Santa, Totana	Permo-Trias	12	B-Malag	No laboratorio	
953-006	614.600	4.174.250	365	Cantera HISALBA	Mio.S.	68	B-CL	Baja	
953-007-A	601.700	4.175.850	940	Las Aljezas, La Parroquia	Permo-Trías	12	B-Malag	Grupo 3.3	
953-007-B	601.700	4.175.850	940	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL	Grupo 3.2	
953-007-C	601.700	4.175.850	940	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	68	B-CL	Grupo 3.3	
953-007-E	601.500	4.175.990	940	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	68	B-CL	No laboratorio	
953-007-F	601.700	4.175.850	950	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	68	B-CL	Grupo 3.3	
953-007-G	601.700	4.175.750	940	Las Aljezas, La Parroquia	Permo-Trias	12	B-Malag	Grupo 3.3	
953-007-H	601.700	4.175.850	940	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	68	B-CL	No laboratorio	
953-007-I	601.700	4.175.850	940	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	68	B-CL	Grupo 3.3	
953-007-J	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL		Ensayos cerámicos
953-007-K	601.700	4.175.850	540	Las Aljezas, La Parroquia	Mio. S.	25	B-CL		Ensayos cerámicos
953-008-A	603.550	4.174.580	500	Casas de las Barracas-NW de Lorca	Perm-Triás	12	B-Malag	Baja	

Muestra	UTM (X)	UTM (Y)	Cota	Paraje	Formación	Sigla	Unidad	Tipología	Observaciones
953-009-A	608.800	4.172.260	400	Casa de la Quinta	Mio.S-Plioceno	69-70	B-CL	Grupo 3.1	
953-009-B	608.800	4.172.260	400	Casa de la Quinta	Mio.S-Plioceno	69-70	B-CL	Grupo 3.2	
953-009-C	608.800	4.172.260	400	Casa de la Quinta	Plioceno	70	B-CL	Grupo 3.1	
953-011-A	618.940	4.174.330	380	Cortijo de la Carraclaca	Permo-Trías	12		Grupo 3.2	
953-012-A	625.660	4.186.080	715	Las Alquerías, Aledo	Permo-Trías	12	B-Malag	Baja	
953-013-A	623.700	4.187.240	700	Sta.Leocadia, Aledo	Permo-Trías	12	B-Malag	Grupo 3.1	
953-013-B	623.700	4.187.240	700	Sta.Leocadia, Aledo	Permo-Tría	12	B-Malag	No laboratorio	
953-014-A	623.000	4.183.000	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	Grupo 3.3	
953-014-B	623.200	4.182.450	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	Grupo 3.2	
953-014-C	623.250	4.183.700	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL	Grupo 3.1	
953-014-D	623.000	4.183.000	550	Nonihay	Mio.S-Plio	69-70	B-CL		Ensayos cerámicos
953-015-A	615.350	4.172.150	360	Cañada de Morales, Lorca	Mio M-S.	66		Baja	
953-101-A	603.550	4.172.800	598	Las Aljezas					
953-103-A	604.770	4.172.370	552	Las Aljezas					
953-104-A	603.870	4.172.750	563	Las Aljezas					
953-106-A	604.985	4.172.185	665	Cabezo Colorao	Permo-Trías	12			Ensayos cerámicos
953-106-A	604.830	4.172.250	568	Cabezo Colorao					
953-108-A	602.220	4.175.660	482	Las Aljezas					
953-109-A	601.800	4.175.550	510	Las Aljezas					
975-001-A	606.560	4.162.985	430	Molino de Béjar, Lorca	Permo-Trías	12	B-Malag	Grupo 3.3	
975-001-B	606.560	4.162.985	430	Molino de Béjar, Lorca.	Permo-Trías	12	B-Malag	No laboratorio	
975-003-A	606.500	4.162.410	500	Cantera del Molino de Béjar	Permo-Trías	12	B-Malag	Baja	
975-004	607.300	4.163.700	500	Casa del Navarro, Lorca.	Permo-Trías	12	B-Malag	No laboratorio	
975-005	612.100	4.167.528	340	Cementerio de San Clemente	Mio S.	68	B-CL	No laboratorio	
975-006-A	628.800	4.166.475	550	Casas del Collado	Andesitas	A		No laboratorio	
978-001-A	699.075	4.165.700	60	Garcipérez, Cabo de Palos	Pérmico	5	Tect.B-NvF	Grupo 4.1	
978-002-A	692.250	4.163.200	150	Portman	Pérmico	5	Tect.B-NvF	Baja	
978-002-B	691.650	4.163.150	135	Portman	Pérmico	5	Tect.B-NvF	No laboratorio	
CA1-1	665.660	4.248.510	593	La Cañada	Paleo-Mioc		PB.I		Ensayos cerámicos
CC1-1	604.770	4.172.045	565	Cabezo Colorao	Permo-Trías	12	B-Malag		Ensayos cerámicos
LC1-1	618.080	4.193.595	605	La Cantina	Olig.Mioec.I	26	CI		Ensayos cerámicos
LR1-1	662.950	4.287.315	715	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.	Grupo 4.2	
LR1-2	662.950	4.287.315	705	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.	Grupo 4.1	
LR2-1	662.390	4.287.615	740	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		Ensayos cermicos
LR2-2	662.390	4.287.615	666	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.		Ensayos cermicos
LR3-1	662.150	4.288.060	753	Los Rincones	Cret. I.	40	PB. E.S.	Grupo 4.2	
OT1-1	585.120	4.236.470	1015	Otos	Apt.Alb	50	PB.I		Ensayos cerámicos
OT2-1	586.110	4.236.615	960	Otos	Apt.Alb	50	PB.I		Ensayos cerámicos
P-1	568.750	4.225.980	0	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.		
P-10	593.750	4.233.250	0	Cº de servicio del Talbilla	Mioc.I.	47	PB.E		
P-11	593.740	4.233.250	0	Cº de servicio del Talbilla	Mioc.f.	47	PB.E		
P-12	593.730	4.233.250	0	Cº de servicio del Talbilla	Mioc.I.	47	PB.E		
P-2	568.730	4.225.950	0	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.		
P-3	568.700	4.225.900	0	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I.		
P-4	605.200	4.235.350	0	Cruce Cª Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB.I.		
P-5	605.300	4.235.150	0	Cruce Cª Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB.I.		
P-6	605.050	4.235.450	0	Cruce Cª Calasparra-Moratalla	Oligoceno	47	PB.I.		
P-7	595.500	4.235.000	0	Cº de servicio del Talbilla	Mioc.I.	47	PB.E		
P-8	595.240	4.234.700	0	Cº de servicio del Talbilla	Mioc.I.	47	PB.E		
P-9	593.900	4.233.570	0	Cº de servicio del Talbilla	Mioc.I.	47	PB.E		
RA1-1	653.710	4.245.770	555	La Rajica	Olig. Mioc. I	47	PB.I		Ensayos cerámicos
RA1-2	653.710	4.245.770	555	La Rajica	Olig. Mioc. I	47	PB.I		Ensayos cerámicos
RO1-1	569.435	4.224.735	1025	La Rogativa	Eoce-Olig	54	PB.I		Ensayos cerámicos