

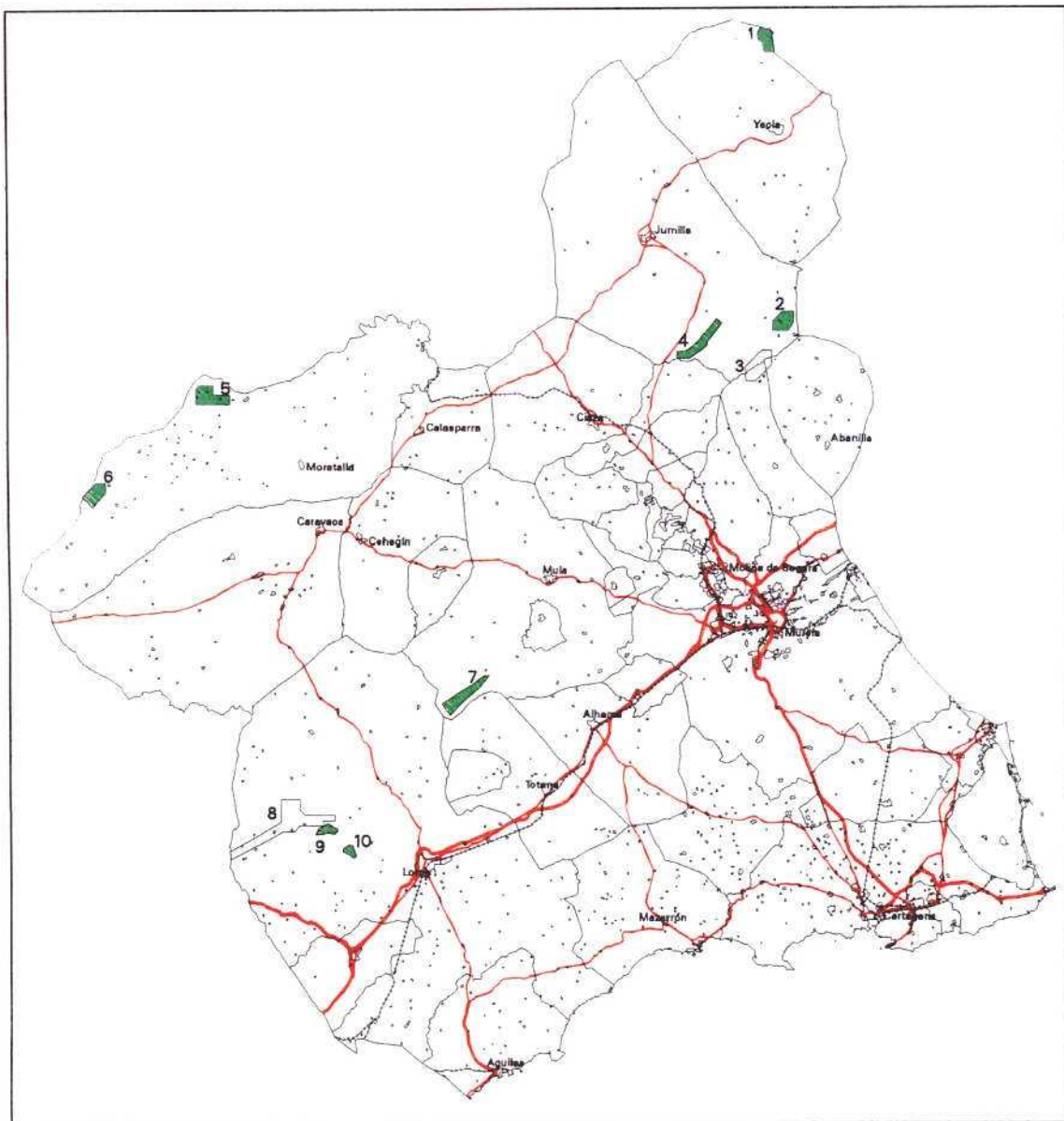


Instituto Tecnológico  
GeoMinero de España



Región de Murcia  
Consejería de Tecnologías,  
Industria y Comercio

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA



TOMO 2

ANEJO A-1. PLANOS

**ANEJO A-1. PLANOS**

PLANO 1.  
UNIDADES GEOLÓGICAS EXPLORADAS Y ZONAS SELECCIONADAS

PLANO 2  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 1. Los Rincones

PLANO 3  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 2. La Cañada

PLANO 4  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 4. La Rajica (Norte)

PLANO 5  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 4. La Rajica (Sur)

PLANO 6  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 5. Otos

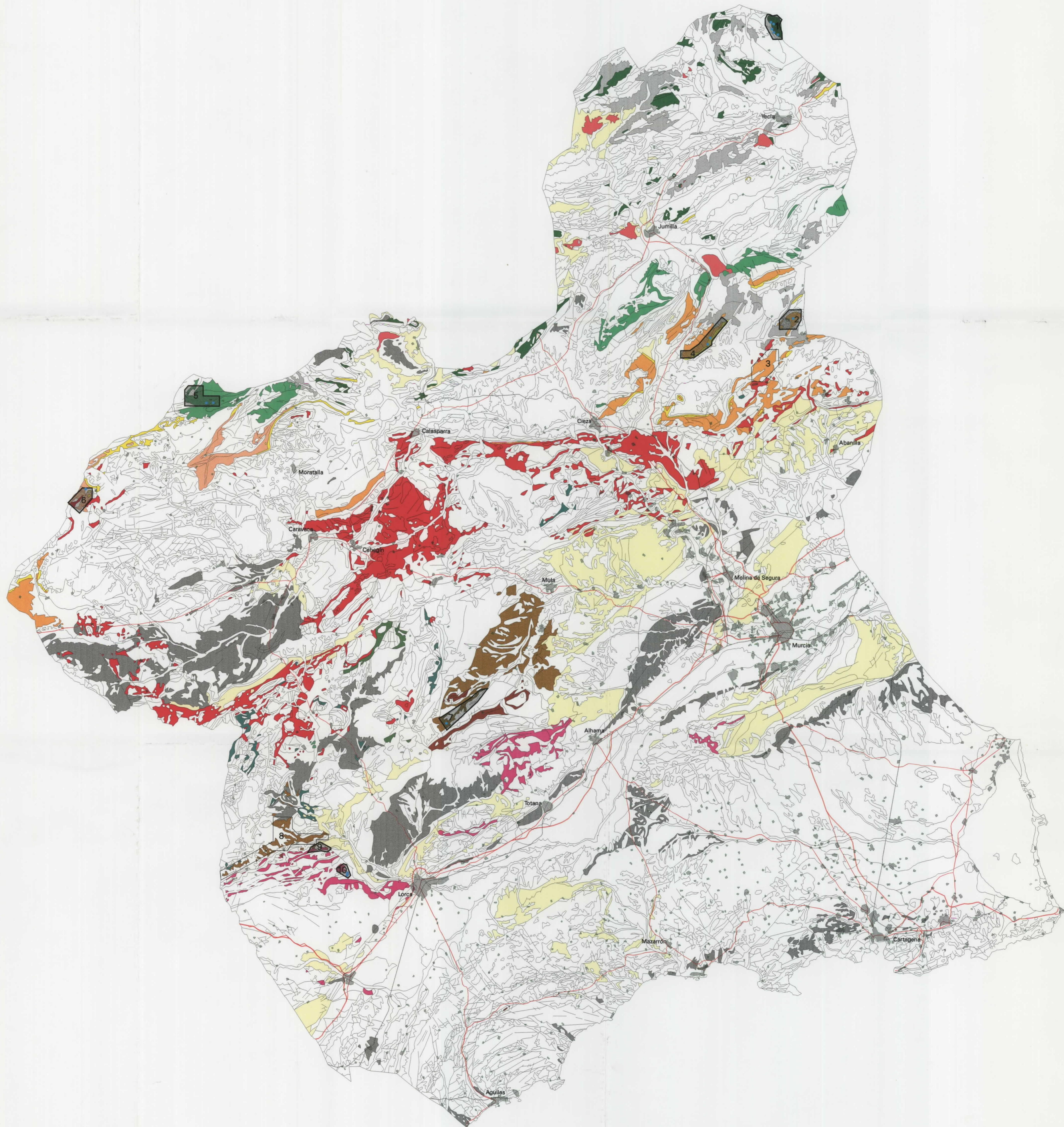
PLANO 7  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 6. La Rogativa

PLANO 8  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 7. La Cantina (Norte)

PLANO 9  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 7. La Cantina (Sur)

PLANO 10  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 9. Las Aljezas

PLANO 11  
PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 10. Cabezo Colorao



ZONAS SELECCIONADAS

1. Los Rincones
2. La Cañada
4. La Rajca
5. Ojos
6. La Rogativa
7. La Cantina
9. Las Aljezas
10. Cabezo Colorao

● Sondeos de exploración

LEYENDA

- Cuencas neogeno-cuaternarias. Plioceno-Pleistoceno. Conglomerados, arenas y arcillas
- Cuencas neogeno-cuaternarias. Plioceno. Conglomerados, arenas y arcillas
- Prebético. Mioceno. Conglomerados, areniscas, limos y arcillas
- Prebético. Oligoceno Superior-Mioceno Inferior. Conglomerados, arenas, arcillas y calizas lacustres
- Prebético Interno. Oligoceno. Calizas y margas
- Prebético Interno. Paleoceno-Oligoceno. Calizas, margas y arenas
- Circumbético. Oligoceno-Mioceno. Conglomerados, arenas y arcillas rojas y verdes
- Bético. Malagudé. Eoceno Inferior-Medio. Calizas y margas, localmente arcillas con lignito
- Prebético Externo. Cretácico Inferior. Margas, arenas y arcillas versicolores con intercalaciones de dolomías
- Prebético Interno. Cretácico Inferior. Calizas, margas, arcillas y arenas silíceas
- Subbético. Cretácico Inferior. Margas y margo-calizas
- Subbético. Cretácico Inferior. Calizas margosas y margas verde oscuro
- Prebético. Triásico. Arcillas abigarradas y yesos
- Subbético. Triásico. Arcillas abigarradas y yesos, areniscas, dolomías y ofitas
- Bético. Malagudé. Permio-Triásico. Filitas, areniscas y conglomerados

0 10 km

Instituto Tecnológico  
GeoMinero de España

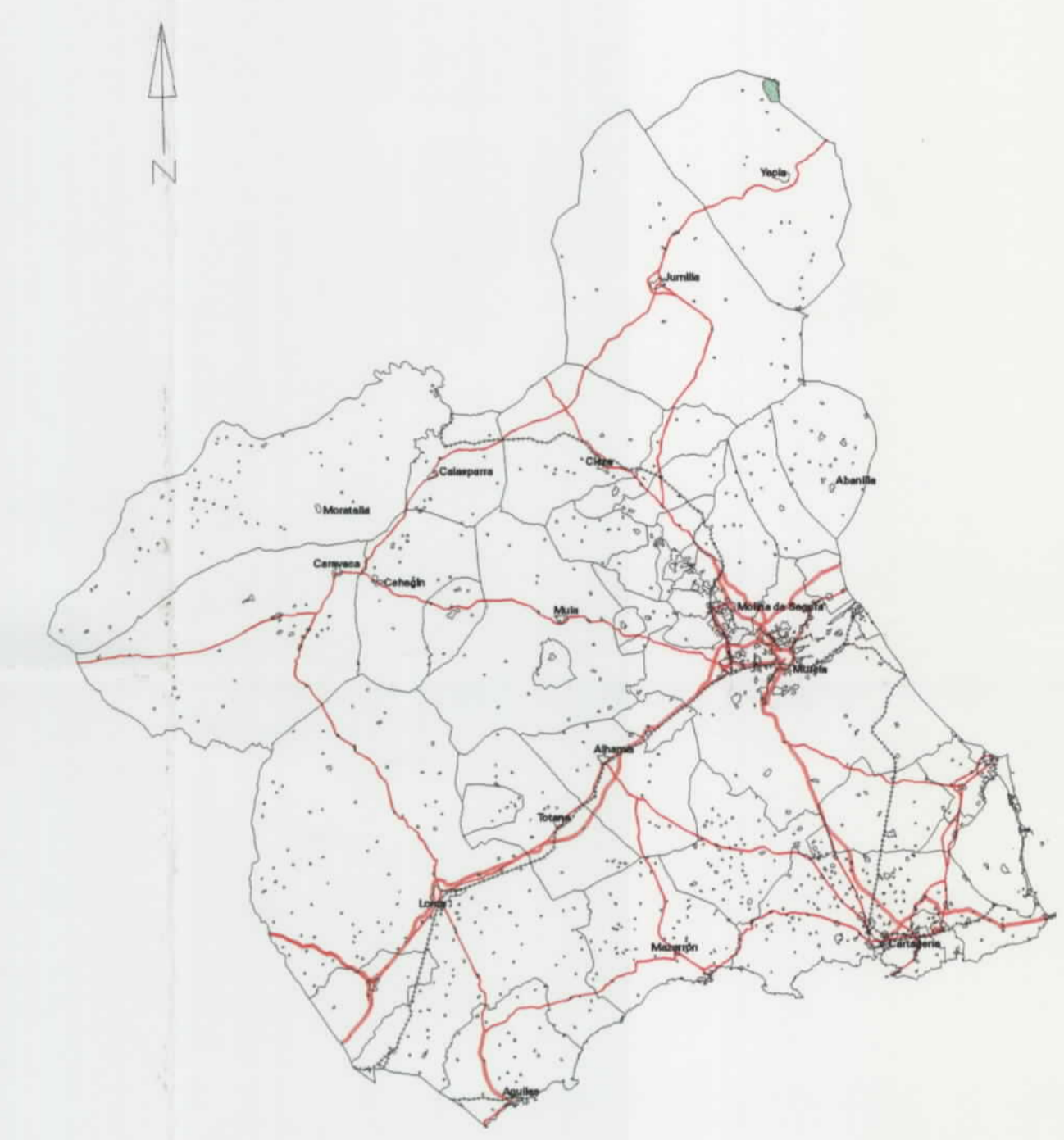
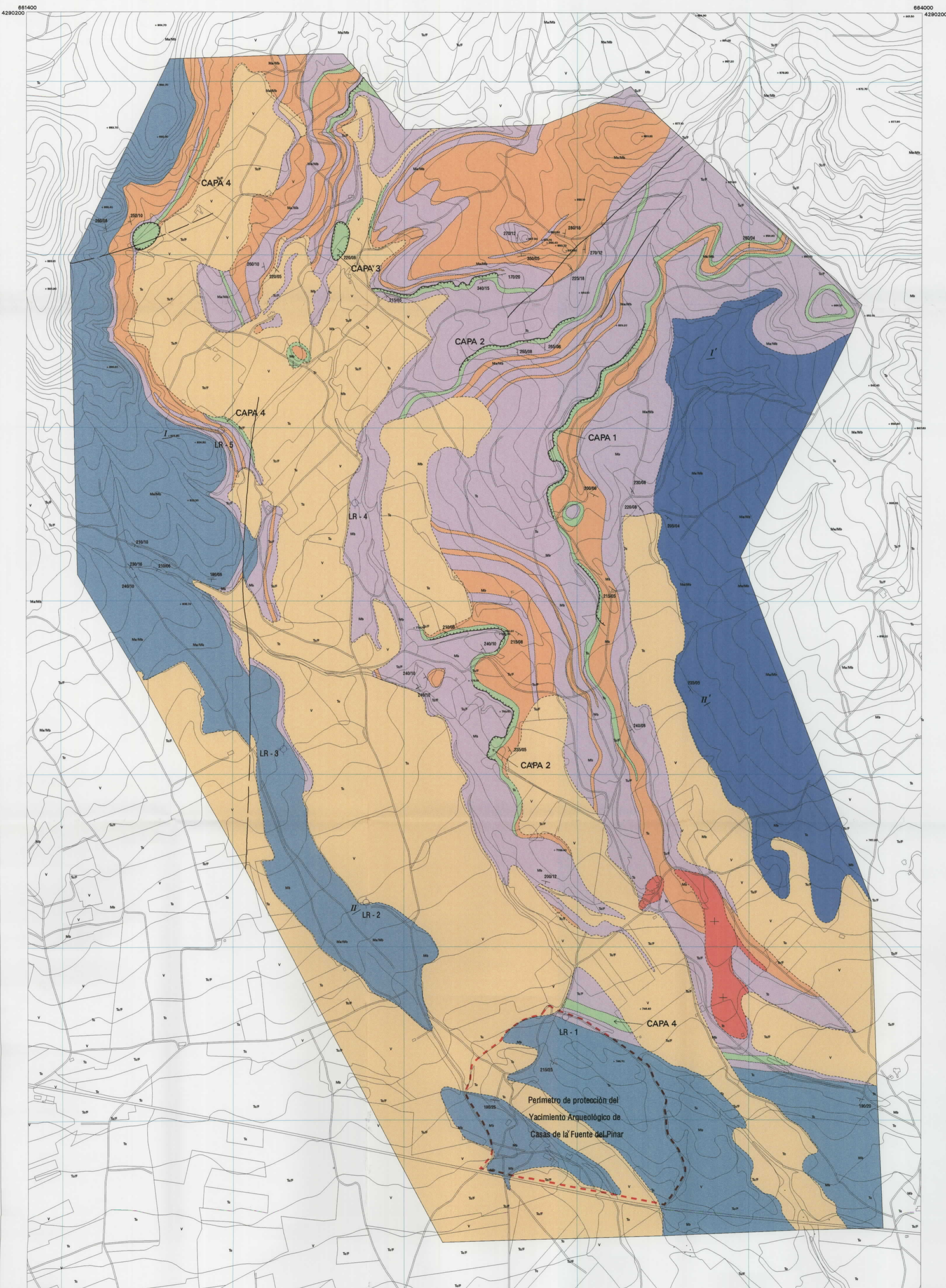
Región de Murcia  
Consejería de Tecnologías  
Industria y Comercio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA

UNIDADES GEOLÓGICAS EXPLORADAS Y ZONAS SELECCIONADAS

AUTOR: L.B. / O.F.	FECHA: Diciembre 1999	ESCALA: 1 : 200.000	PLANO NUM.: 1
-----------------------	--------------------------	------------------------	------------------

Base geológica: Mapa Geológico de la Región de Murcia. Consejería de Política Territorial y Obras Públicas.



**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

<b>CUATERNARIO</b>	
	Aluvial y depósitos de fondo de valle.
<b>PLOCENO</b>	
	Conglomerados con cantos de caliza.
<b>CRETACICO INFERIOR</b>	
	Calizas y dolomías con rudistas.
	Arcillas y arcillas limosas grises y verdosas.
	Dolomías y dolomías arenosas.
	Arenas, areniscas y areniscas dolomíticas.
	Calizas.
Contacto normal. Contacto discordante. Frente de cantera. Falla. Falla: supuesta. Rumbo del buzamiento y valor. Buzamiento horizontal. Sondeo de investigación. Perfil geológico.	



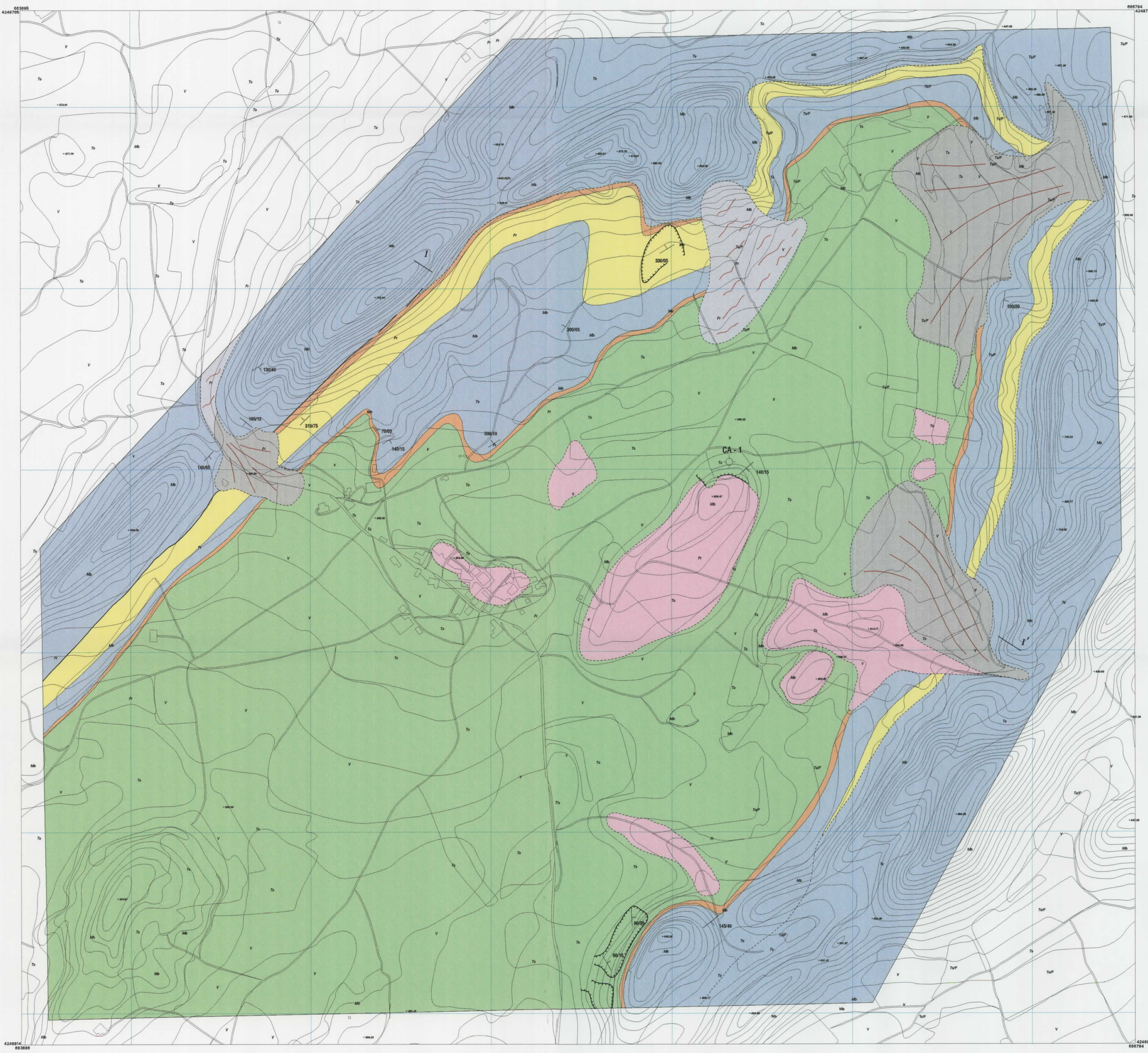
Instituto Tecnológico GeoMinero de España  
 Región de Murcia  
 Consejería de Tecnologías, Industria y Comercio

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 1  
Los Rincones**

AUTOR:	FECHA:	ESCALA:	PLANO NUM.:
L.B.	Diciembre 1999	1:5.000	2

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional



LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES

- CUATERNARIO**
- Deslizamientos de ladera.
  - Coluvial-aluvial. Cantos, arenas y arcillas margosas.
- PLIOCENO**
- Conglomerados poco cementados y arcillas margosas
- TERCIARIO (Paleoceno - Mioceno).**
- Calizas y biocalcarenes.
  - Arcillas margosas amarillentas con yeso en vetas.
  - Areniscas calcáreas amarillentas.
  - Arcillas margosas verdosas, con yeso en vetas.

- Contacto normal.
- Contacto discordante.
- Frente de cantera.
- Falla.
- Falla supuesta.
- Rumbo del buzamiento y valor.
- Sondeo de investigación. CA-1
- Perfil geológico. F-I'



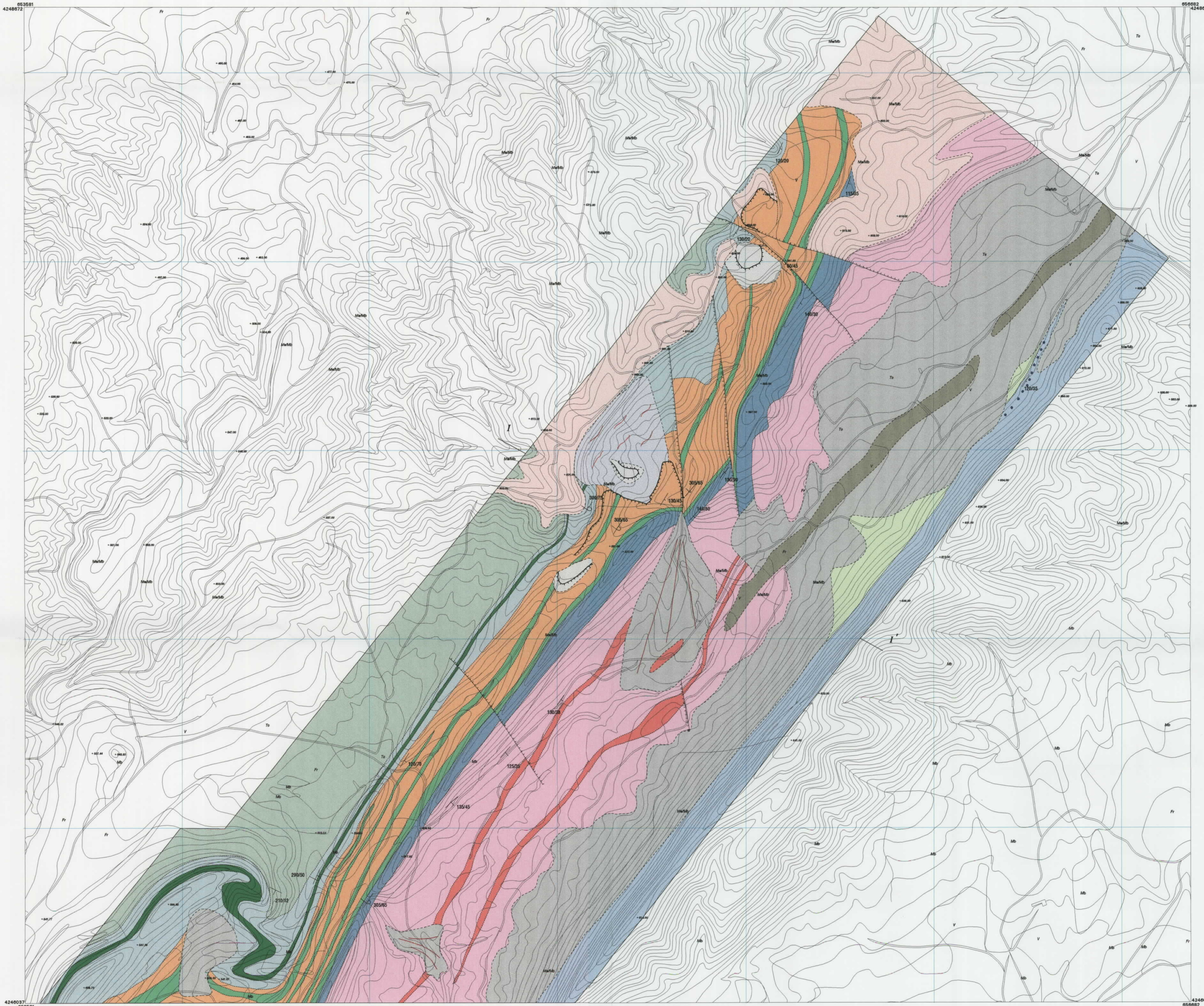
Instituto Tecnológico  
Geominero de España

Región de Murcia  
Consejería de Tecnologías  
Industria y Comercio

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 2**  
La Cañada

AUTOR:	FECHA:	ESCALA:	PLANO NUM.:
G.M.	Diciembre 1999	1 : 5.000	3



**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

- CUATERNARIO**
- Depósitos antrópicos: escombreras.
  - Deslizamientos de ladera.
  - Coluvial.
  - Aluvial.
  - Abanicos aluviales.
- PLIOCENO ?**
- Conglomerados.
- TERCIARIO ( Eoceno - Mioceno Inferior )**
- Calizas con nódulos de sílex a muro.
  - Margas yesíferas verdosas.
  - Margas rosadas y rojas, areniscas y conglomerados. Capas de conglomerados individualizadas (g).
  - Calizas con clastos de cuarzo redondeados.
  - Areniscas, arenas y arcillas. Capas de arcillas individualizadas (a).
  - Calizas bioclásticas. Intercalaciones de margas (m). en el sector SW.
  - Margas yesíferas, areniscas amarillentas y calizas (c). en el sector SW.

- Contacto normal.
- Contacto discordante.
- Frente de cantera.
- Falla.
- Falla normal.
- Rumbo del buzamiento y valor.
- Sondeo de investigación.
- Perfil geológico.

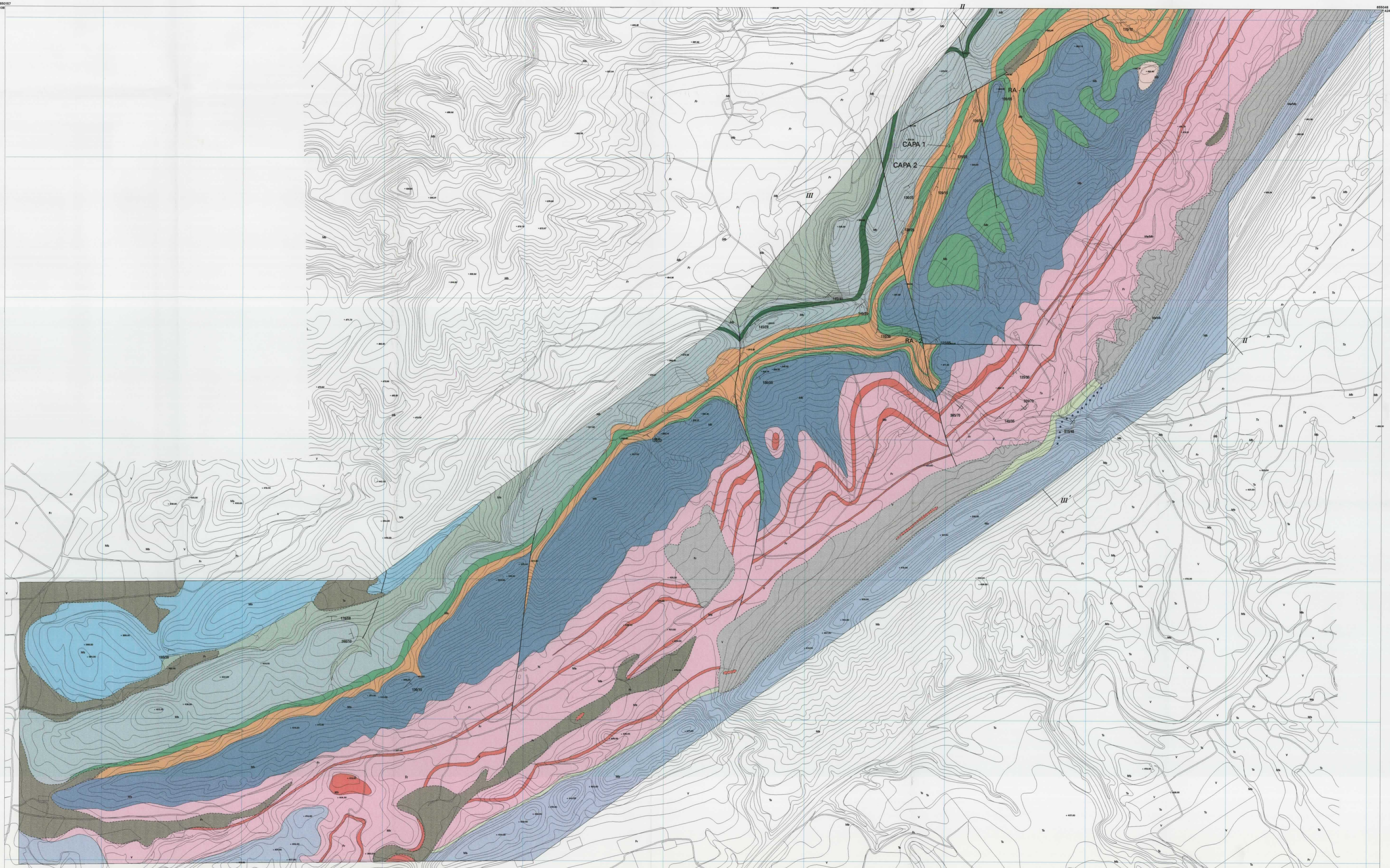


**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 4 La Rajica (norte)**

AUTOR: L.B.	FECHA: Diciembre 1999	ESCALA: 1 : 5.000	PLANO NUM.: 4
----------------	--------------------------	----------------------	------------------

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional



LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES

- CUATERNARIO**
- Depósitos antrópicos: escombreras.
  - Deslizamientos de ladera.
  - Coluvial.
  - Aluvial.
  - Abanicos aluviales.
- PLIOCENO ?**
- Conglomerados.
- TERCIARIO ( Eoceno - Mioceno inferior )**
- Calizas con nódulos de sílex a muro.
  - Margas yesíferas verdosas.
  - Margas rosadas y rojas, areniscas y conglomerados. Capas de conglomerados individualizadas (g).
  - Calizas con clastos de cuarzo redondeados.
  - Areniscas, arenas y arcillas. Capas de arcillas individualizadas (a).
  - Calizas bioclásticas. Intercalaciones de margas (m) en el sector SW.
  - Margas yesíferas, areniscas amarillentas y calizas (c) en el sector SW.

- Contacto normal.
- Contacto discordante.
- Frente de cantera.
- Falla.
- Falla normal.
- Rumbo del buzamiento y valor.
- Sondeo de investigación.
- Perfil geológico.

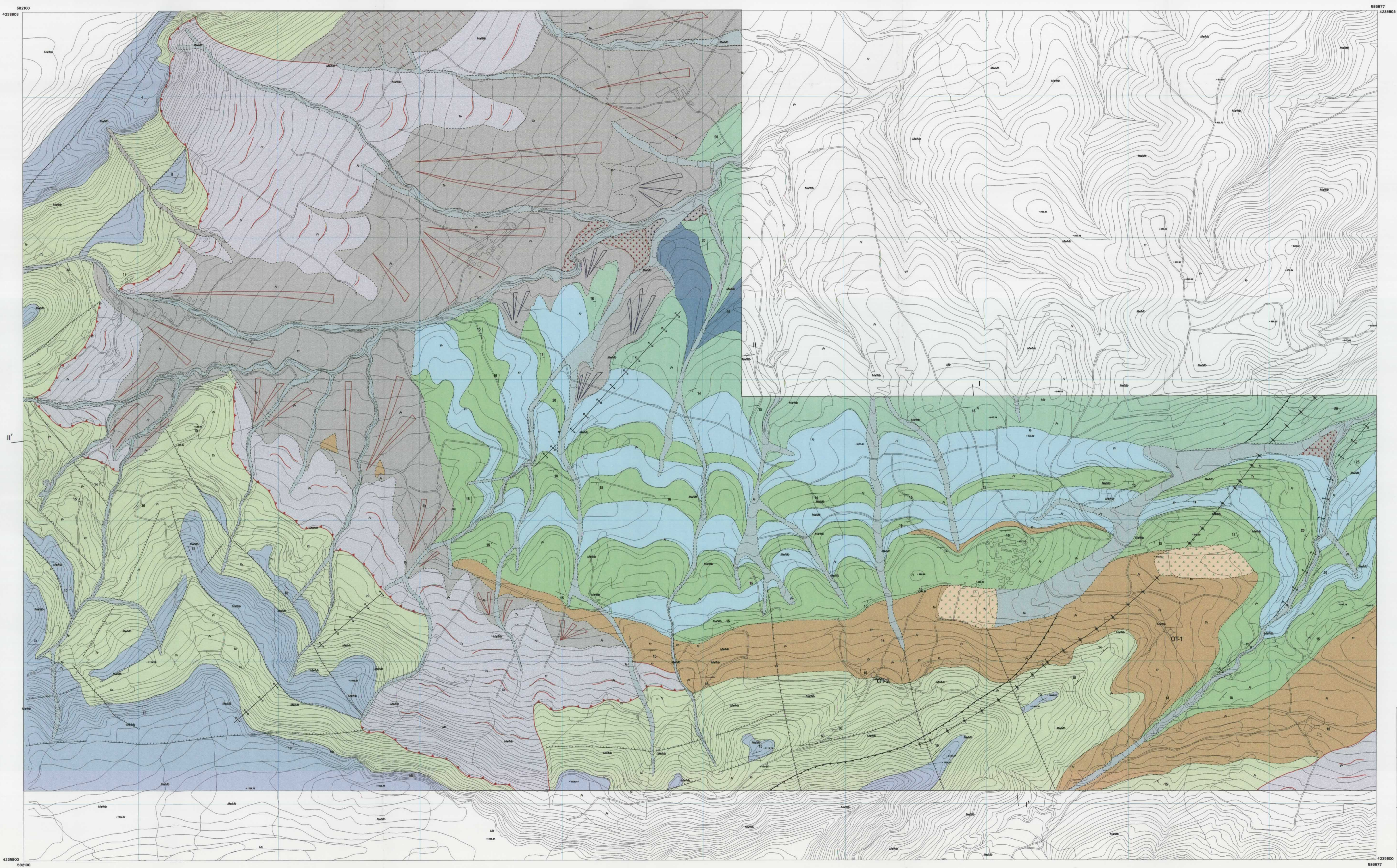


PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA

PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 4  
La Rajica (sur)

AUTOR: L.B.	FECHA: Diciembre 1999	ESCALA: 1 : 5.000	PLANO NUM.: 5
----------------	--------------------------	----------------------	------------------





**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

- CUATERNARIO**
- Aluvial: cantos y arenas.
  - Navas y zonas húmedas. Arcillas y arenas.
  - Terraza baja. Cantos y arenas.
  - Terraza alta. Cantos y arenas.
  - Abanicos aluviales bajos. Cantos, arenas y arcillas.
  - Abanicos aluviales altos. Cantos, arenas y arcillas.
  - Coluviones. Cantos y bloques.
  - Deslizamientos. Capas y materiales deslizados.
- CRETACICO**
- CENOMANIENSE**
- Dolomías, calizas estratificadas y masivas.
- ALBIENSE SUPERIOR**
- Alternancia de paquetes de calizas y arenas arcillosas.
- ALBIENSE**
- Arcillas rojas y blancas con paquetes de limos, arenas y calizas.
- APTIENSE**
- Margas con paquetes de calizas.
  - Calizas bioclásticas.
- BARREMIENSE - APTIENSE INFERIOR**
- Margas con paquetes de calizas.
  - Areniscas y calizas bioclásticas.

- Contacto normal.
- - - Contacto discordante.
- +— Artésial.
- +— Sísmico.
- +— Cabalgamiento.
- +— Faja normal.
- +— Escarpe de deslizamiento.
- +— Frente de libro de deslizamiento.
- +— Escarpe de terraza.
- +— Rumbo del buzamiento y valor.
- +— Estratificación horizontal.
- +— Sondeo.
- +— Perfil geológico.

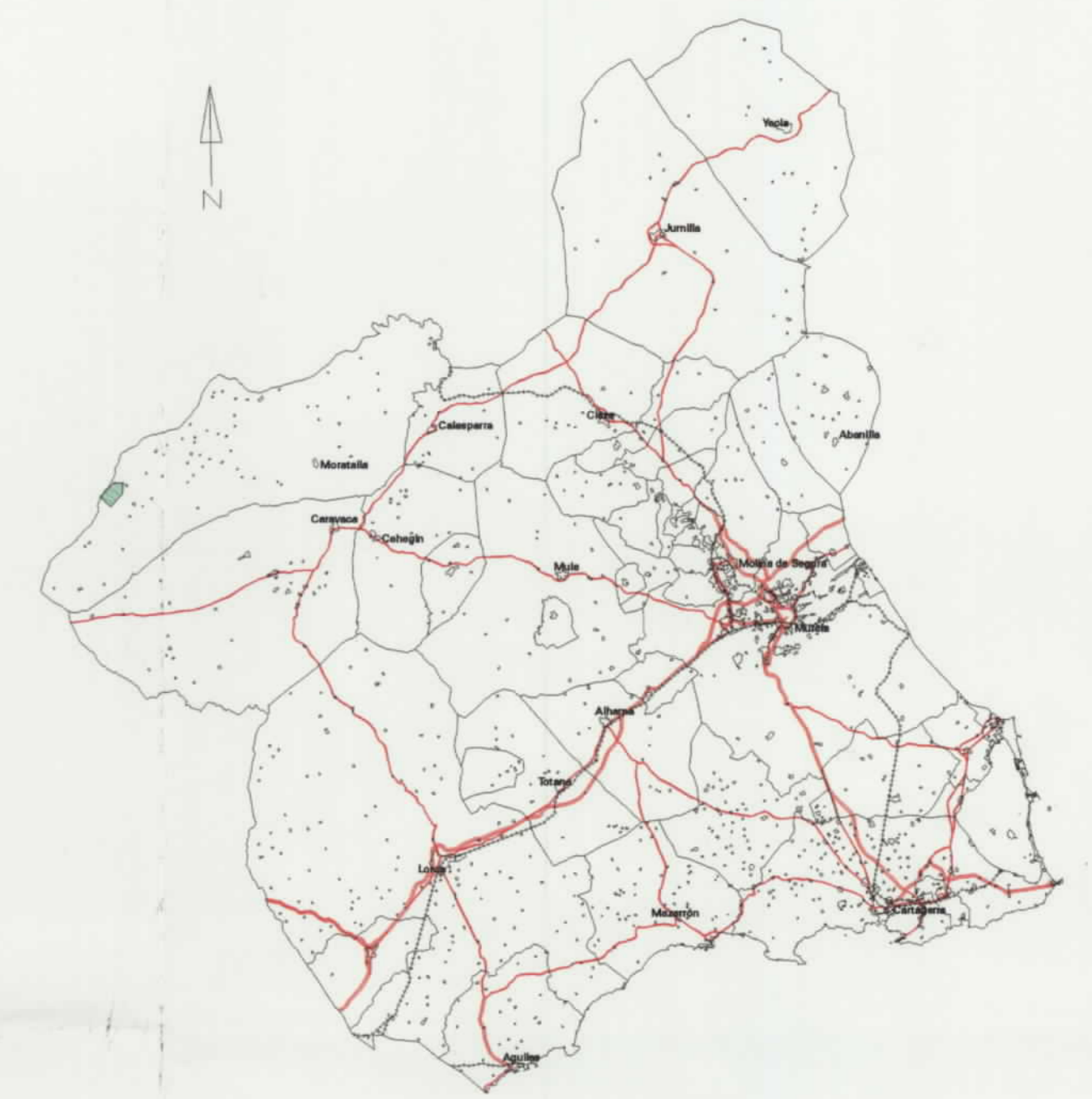
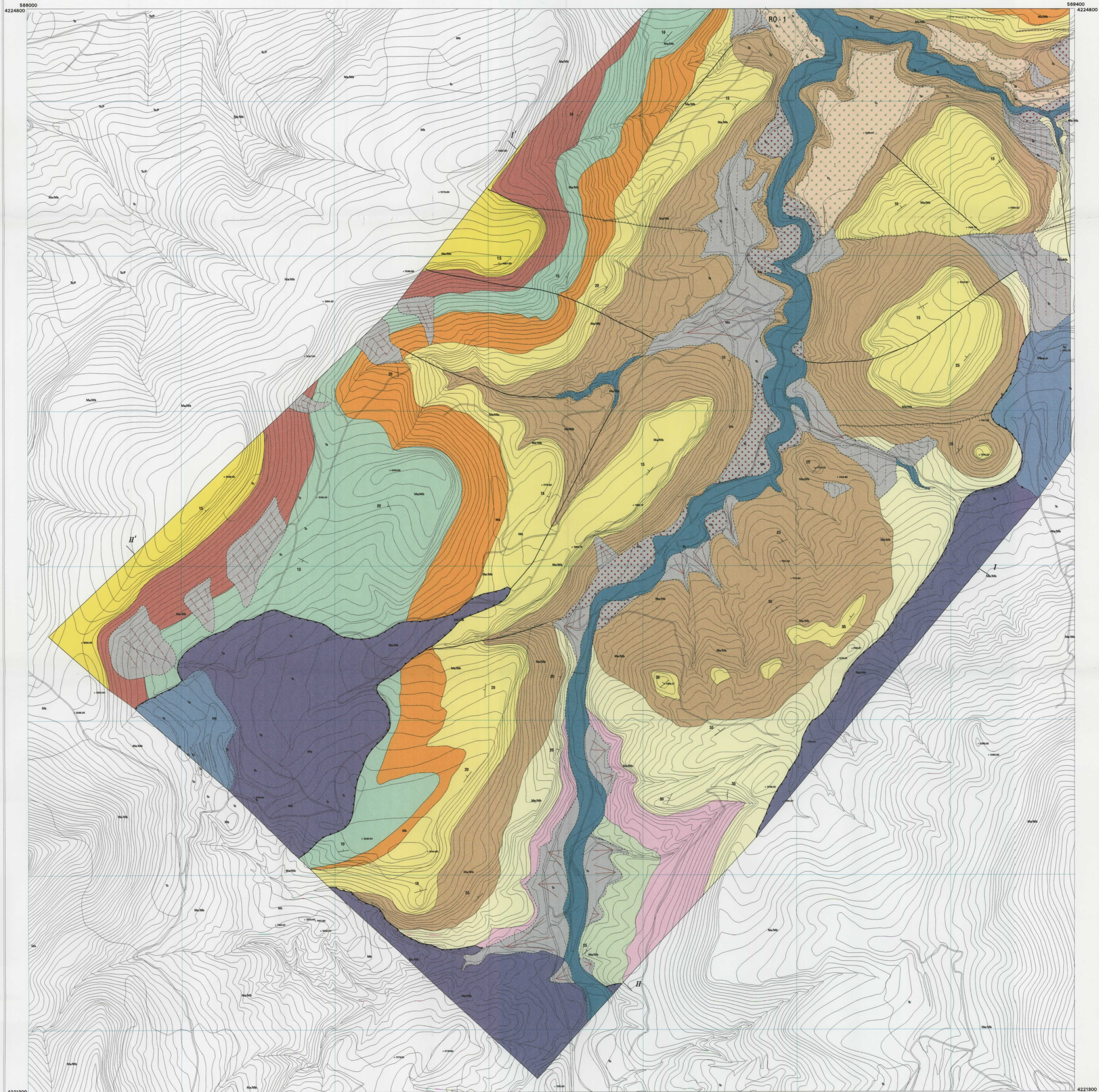


**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 5 Otos**

AUTOR:	FECHA:	ESCALA:	PLANO NUM.:
O.S.	Diciembre 1999	1:5.000	6

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional



**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

- CUATERNARIO**
- Aluvial: cantos y arenas.
  - Lacustre: arcillas, limos y arenas.
  - Coluvial: cantos y arenas.
  - Terrazas: conglomerados, arenas y limos.
  - Aluvial - coluvial: conglomerados, arenas y limos.
  - Conos de deyección: conglomerados, arenas y limos.
- TERCIARIO**
- Calizas y areniscas.
  - Arcillas, limos, arenas y algunas capas de calizas.
  - Calizas y areniscas.
  - Arcillas, limos, arenas y algunas capas de calizas.
  - Calizas y areniscas.
  - Arcillas, limos, arenas y algunas capas de calizas.
  - Calizas y areniscas.
  - Arcillas, limos, arenas y algunas capas de calizas.
  - Calizas y areniscas.
- CRETACICO**
- Margas, margocalizas, calizas, arenas y areniscas.
- TRIASICO**
- Margas, areniscas, yesos y arcillas.

- Contacto normal.
- Contacto discordante.
- Falla normal.
- Falla.
- Cabalgamiento.
- Rumbo del buzamiento y valor.
- Estratificación horizontal.
- Sondeo de Investigación.
- Perfil geológico.

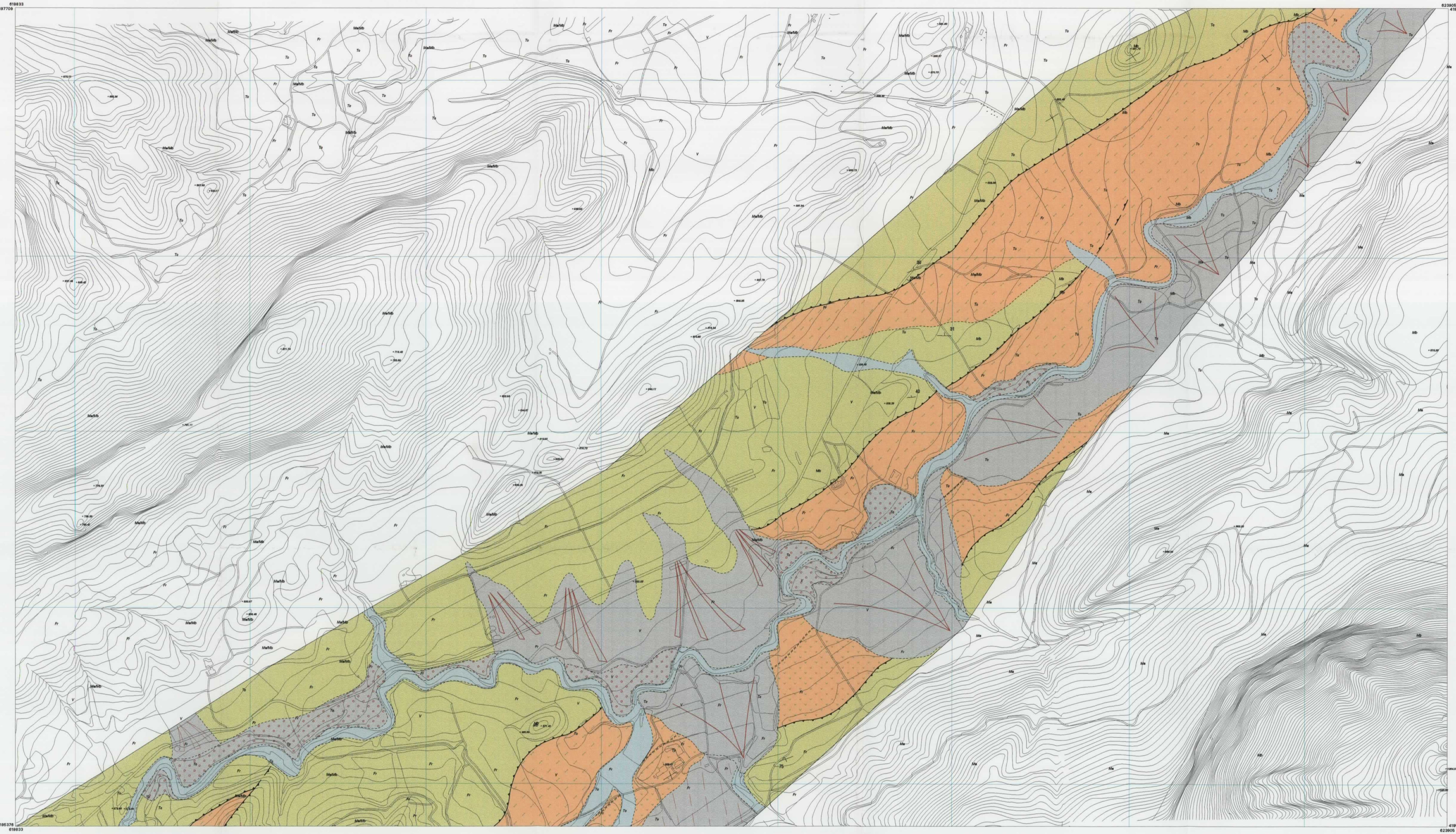


**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 6**  
**La Rogativa**

AUTOR: L.B.	FECHA: Diciembre 1999	ESCALA: 1 : 5.000	PLANO NUM.: 7
----------------	--------------------------	----------------------	------------------

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional



**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

- CUATERNARIO**  
**HOLOCENO**  
 Aluvial: Depósitos de fondo de valle.  
**PLEISTOCENO - HOLOCENO**  
 Glacis, limos, arenas y conglomerados.  
 Aluvial - Coluvial. Conglomerados, arenas y limos.  
 Terrazas. Conglomerados, arenas y limos.  
 Conos de deyección. Conglomerados, arenas y limos.  
**PLEISTOCENO**  
 Glacis. Conglomerados, arenas y limos.
- TERCIARIO**  
**PLIOCENO - PLEISTOCENO**  
 Glacis. Conglomerados.
- OLIGOCENO SUP. - MIOCENO INF. (Aquitaniense).**  
 Arcillas cremas y rojas, areniscas y gravas. Tramo parcialmente cubierto.  
 Arcillas cremas y rojas, areniscas y gravas. Limos y yesos.  
 Arcillas cremas y rojas, areniscas y gravas. Cantos, gravas y limos.
- OLIGOCENO MED. - SUP.**  
 Margas y areniscas.
- OLIGOCENO INFERIOR**  
 Conglomerados y calizas.

- Contacto normal.  
 - - - - - Contacto discordante.  
 +-----+ Anticlinal.  
 +-----+ Sinclinal.  
 ----- Cabalgamiento.  
 ----- Cabalgamiento supuesto.  
 ..... Limite aproximado de zona yesifera.  
 40 Estratificación invertida.  
 40 Rumbo del buzamiento y valor.  
 + Estratificación subvertical.  
 LS-1 Sondeo.  
 I-I' Perfil geológico.

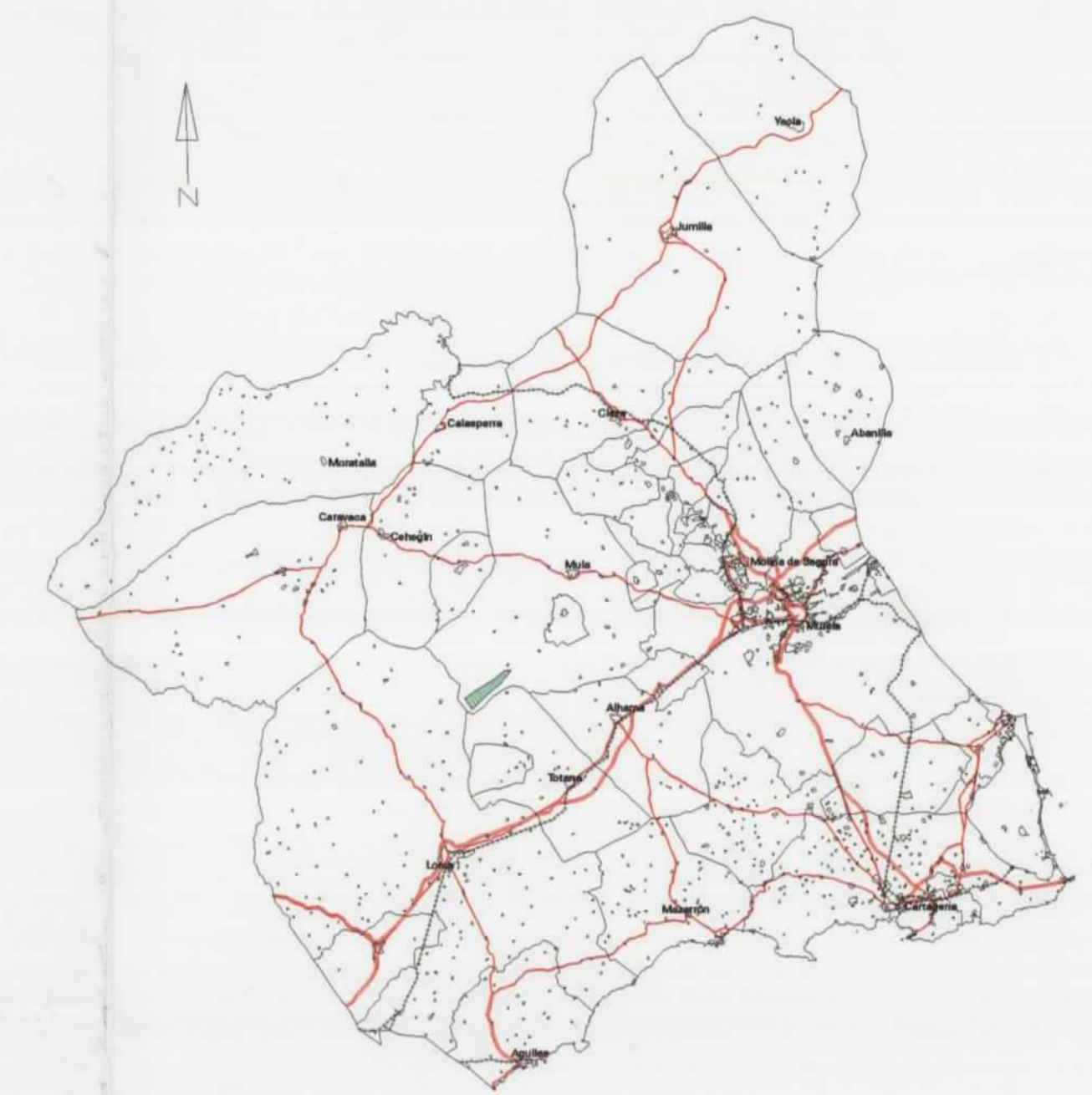


**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 7  
 La Cantina (norte)**

AUTOR:	FECHA:	ESCALA:	PLANO NUM.:
O.S.	Diciembre 1999	1 : 5.000	8

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional



**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

- CUATERNARIO**  
**HOLOCENO**  
 Aluvial: Depósitos de fondo de valla.
- PLEISTOCENO - HOLOCENO**  
 Glacis, limos, arenas y conglomerados.  
 Aluvial - Coluvial. Conglomerados, arenas y limos.  
 Terrazas. Conglomerados, arenas y limos.  
 Conos de deyección. Conglomerados, arenas y limos.
- PLEISTOCENO**  
 Glacis. Conglomerados, arenas y limos.
- TERCIARIO**  
**PLIOCENO - PLEISTOCENO**  
 Glacis. Conglomerados.
- OLIGOCENO SUP. - MIOCENO INF. (Aquitaniense).**  
 Arcillas cremas y rojas, areniscas y gravas.  
 Triano parcialmente cubierto.  
 Arcillas cremas y rojas, areniscas y gravas.  
 Limos y yesos.  
 Arcillas cremas y rojas, areniscas y gravas.  
 Cantos, gravas y limos.
- OLIGOCENO MED. - SUP.**  
 Margas y areniscas.
- OLIGOCENO INFERIOR**  
 Conglomerados y calizas.

- Contacto normal.  
 - - - - - Contacto discordante.  
 + + + Anticlinal.  
 - - - - - Sinclinal.  
 - - - - - Cabalgamiento.  
 - - - - - Cabalgamiento supuesto.  
 - - - - - Límite aproximado de zona yesifera.  
 40 | Estratificación invertida.  
 45 | Rumbo del buzamiento y valor.  
 + | Estratificación subvertical.  
 10-1 | Sondeo.  
 F-1 | Perfil geológico.

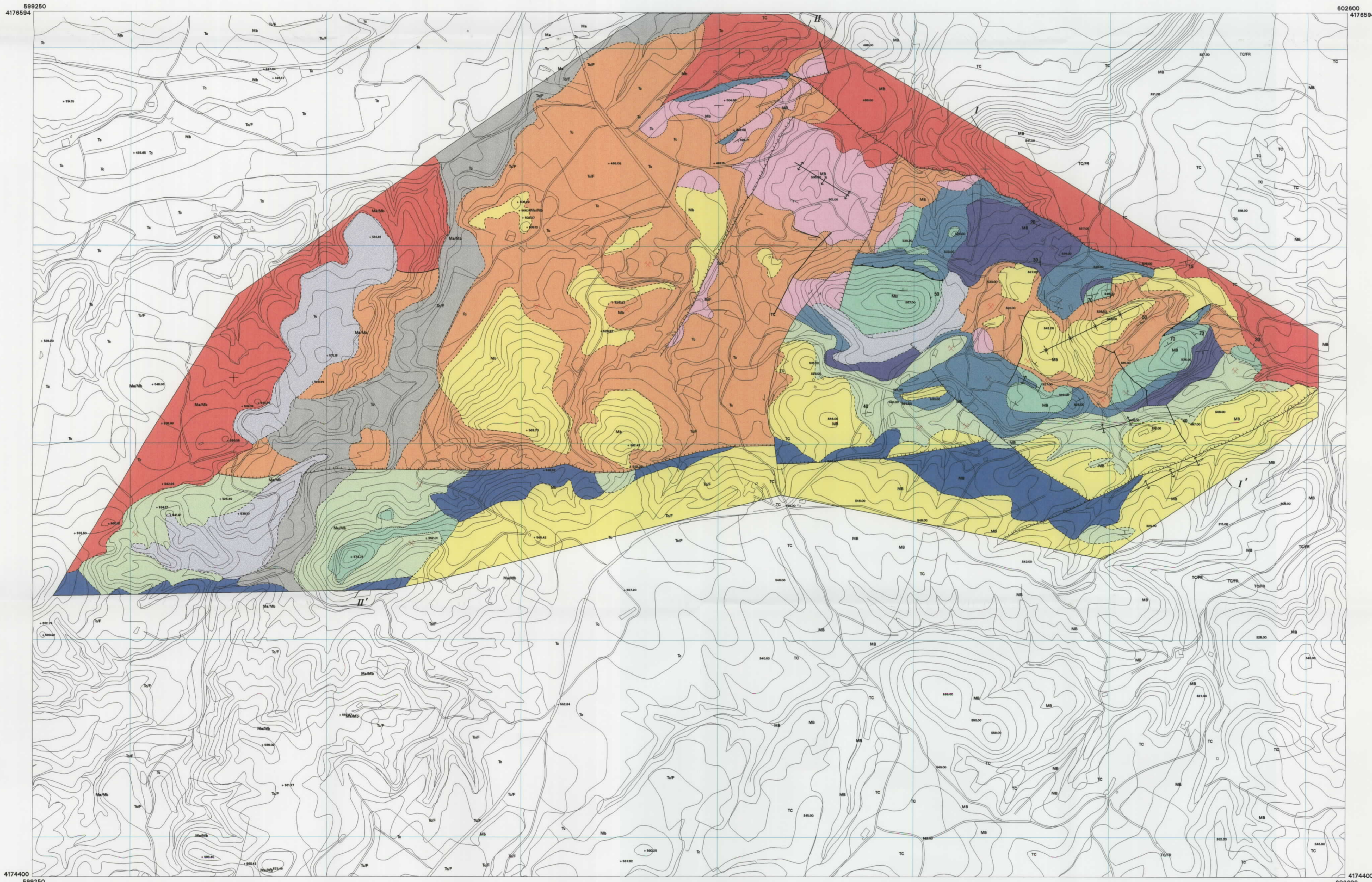
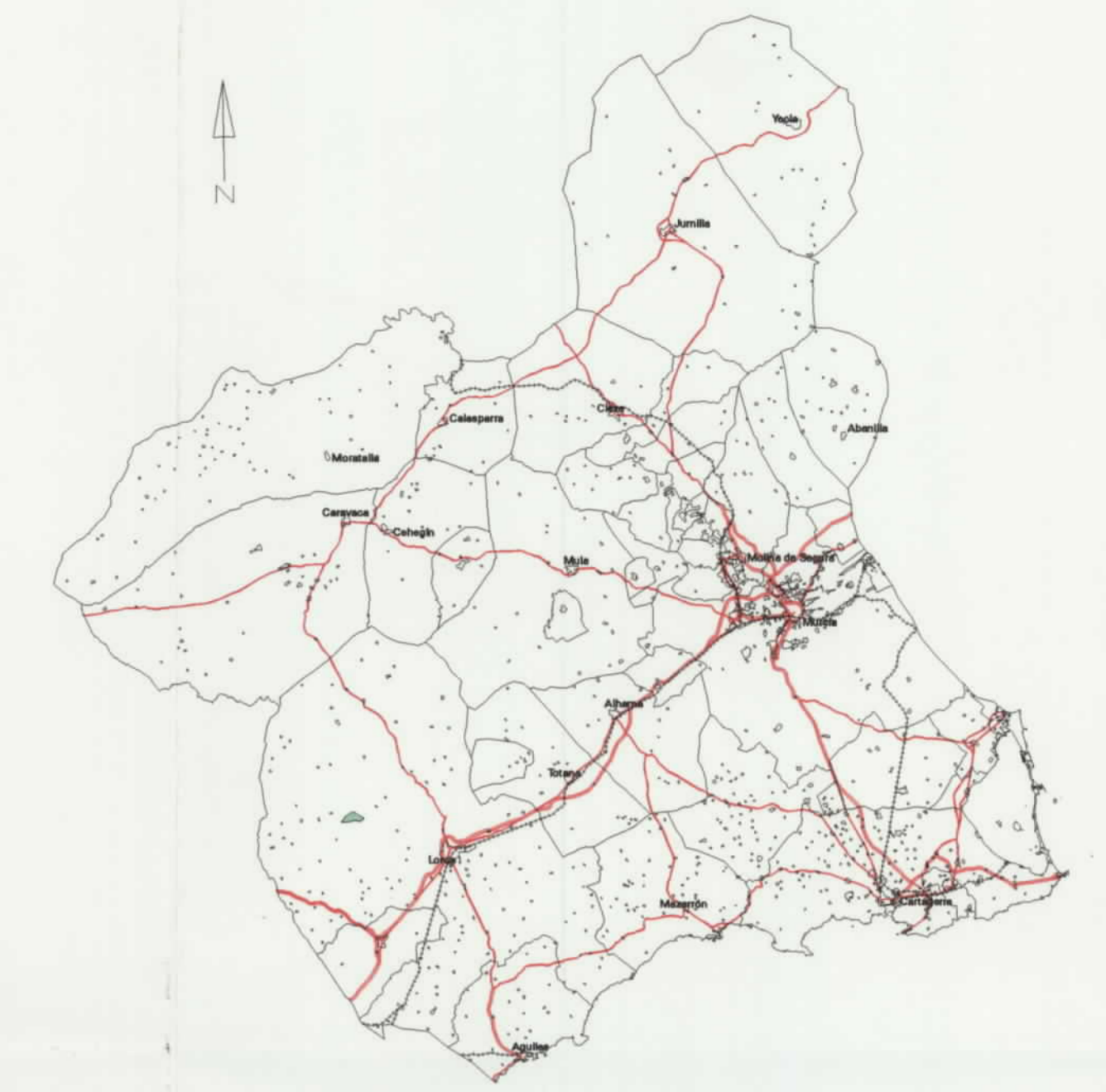


**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 7 La Cantina (sur)**

AUTOR: O.S.	FECHA: Diciembre 1999	ESCALA: 1 : 5.000	PLANO NUM.: 9
----------------	--------------------------	----------------------	------------------

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional



**LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES**

- CUATERNARIO**
- Sedimentos detríticos fluviales (QF).
  - Sedimentos detríticos encostrados (Glaciés) (QG).
- TERCIARIO**
- Conglomerados (G).
  - Arcillas margosas rosas y grises (A3).
  - Calcarentitas (C).
  - Terciario indiferenciado (T).
- TRIÁSICO**
- Dolomías y calizas con sillex (O).
  - Arcillas margosas rojas (A2).
  - Yesos (y).
- PALEOZOICO**
- Arcillas y areniscas rojas (A1).
  - Paleozoico indiferenciado (P).

- Contacto normal.
- Contacto discordante.
- Anticlinal.
- Sinclinal.
- Cabalgamiento.
- Falla normal.
- Falla.
- Falla con movimiento levogiro.
- Rozamiento.
- Estratificación horizontal.
- Carriera.
- Perfil geológico.



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

**PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 9  
Las Aljezas**

AUTOR:	FECHA:	ESCALA:	PLANO NUM.:
G.M.	Diciembre 1999	1 : 5.000	10

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional

602800.5  
4174087

605838.5  
4174087



4171076  
602800.5

4171076  
605838.5



LEYENDA Y SIGNOS CONVENCIONALES

- CUATERNARIO**
- Sedimentos detríticos fluviales.
  - Sedimentos detríticos encostrados de piedemonte.
- TRIÁSICO**
- Dolomías y calizas.
- PERMICO**
- Margas blancas.
  - Arcillas carbonatadas rojas.
  - Arcillas rojas con intercalaciones de areniscas.
  - Areniscas rojas silíceas con intercalaciones de arcillas.
  - Areniscas y margas verdes.
  - Ofitas y basaltos.
  - Conglomerados rojos.
- CARBONIFERO-DEVONICO**
- Paleozoico indiferenciado.?

- Contacto normal.
- - - - - Contacto discordante.
- ⊕ Anticlinal.
- ⊖ Sinclinal.
- ↔ Cabalgamiento.
- Falta normal.
- ===== Falta.
- ===== Falta con movimiento levogiro.
- 40 Rumbo del buzamiento y valor.
- ✕ Cantera.
- CC-1 Sonda.
- I-I' Perfil geológico.



Instituto Tecnológico Geomínero de España

Región de Murcia  
Consejería de Tecnologías  
Industria y Comercio

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE ARCILLAS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA

PLANO GEOLÓGICO DE LA ZONA 10  
Cabezo Colorao

AUTOR: G.M.	FECHA: Diciembre 1999	ESCALA: 1 : 5.000	PLANO NUM.: 11
----------------	--------------------------	----------------------	-------------------

Base topográfica: Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Servicio Cartográfico Regional