

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

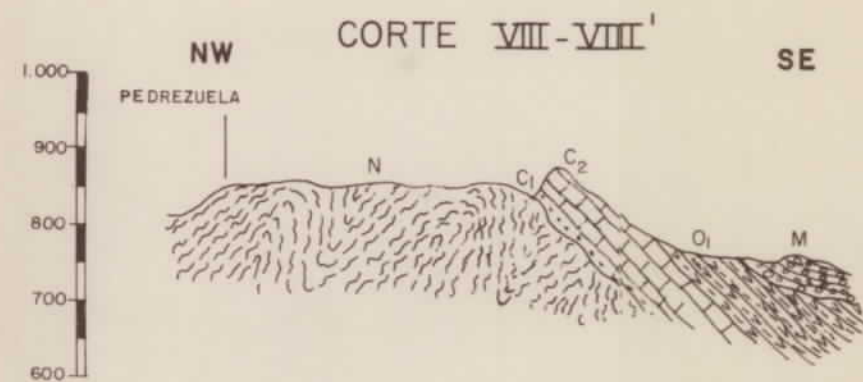
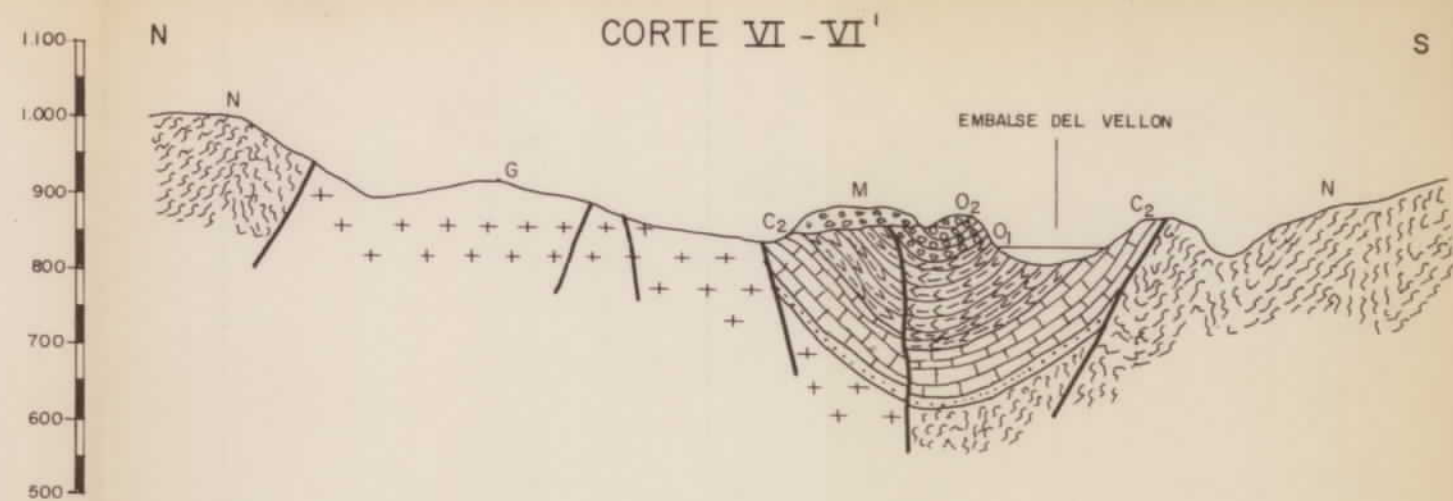
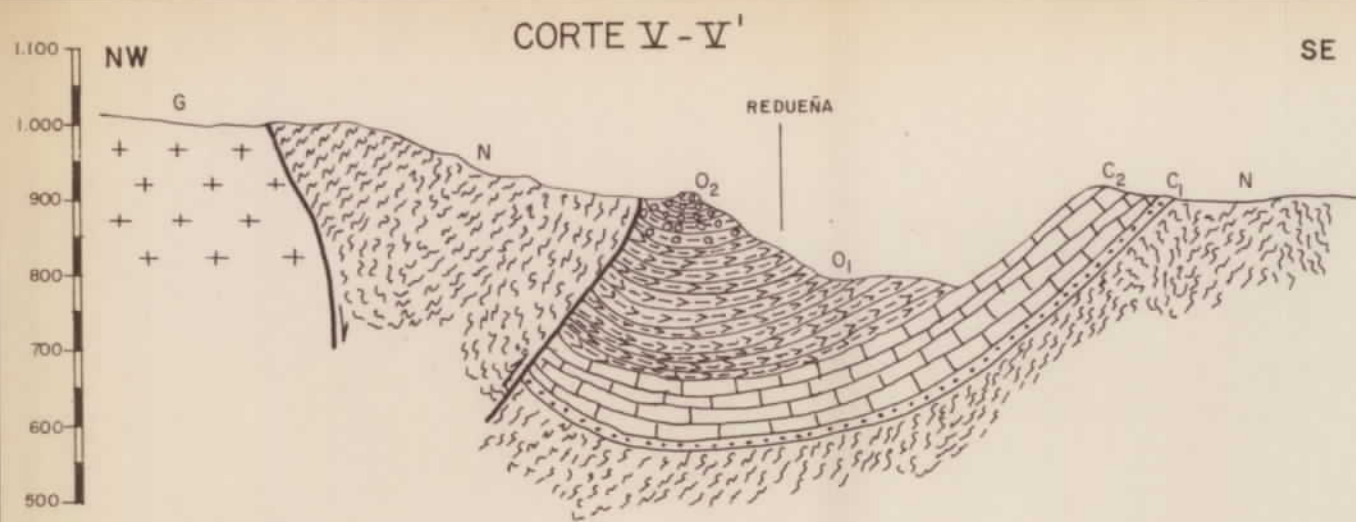
PLAN NACIONAL DE LA MINERIA
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO-MINERA DE
RECURSOS ENERGETICOS

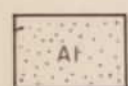

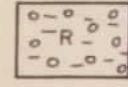
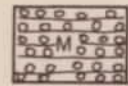
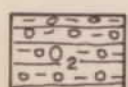
**ESTUDIO DE LOS MATERIALES DE LA CUENCA DE MADRID
SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR ACUIFEROS PROFUNDOS,
CAPACES DE SER SOPORTE DE
ENERGIA GEOTERMICA DE BAJA ENTALPIA**



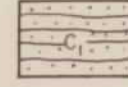

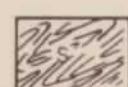
TOMO II PLANOS

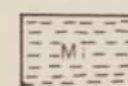

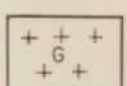


00809

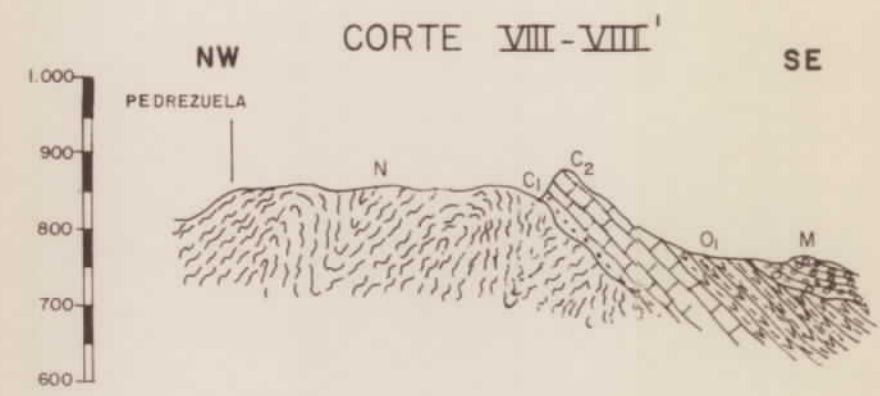
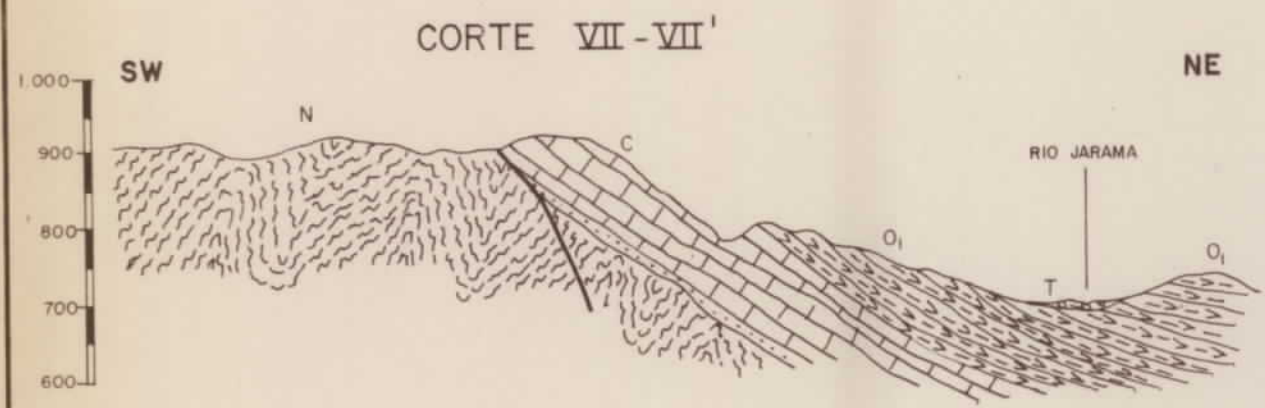
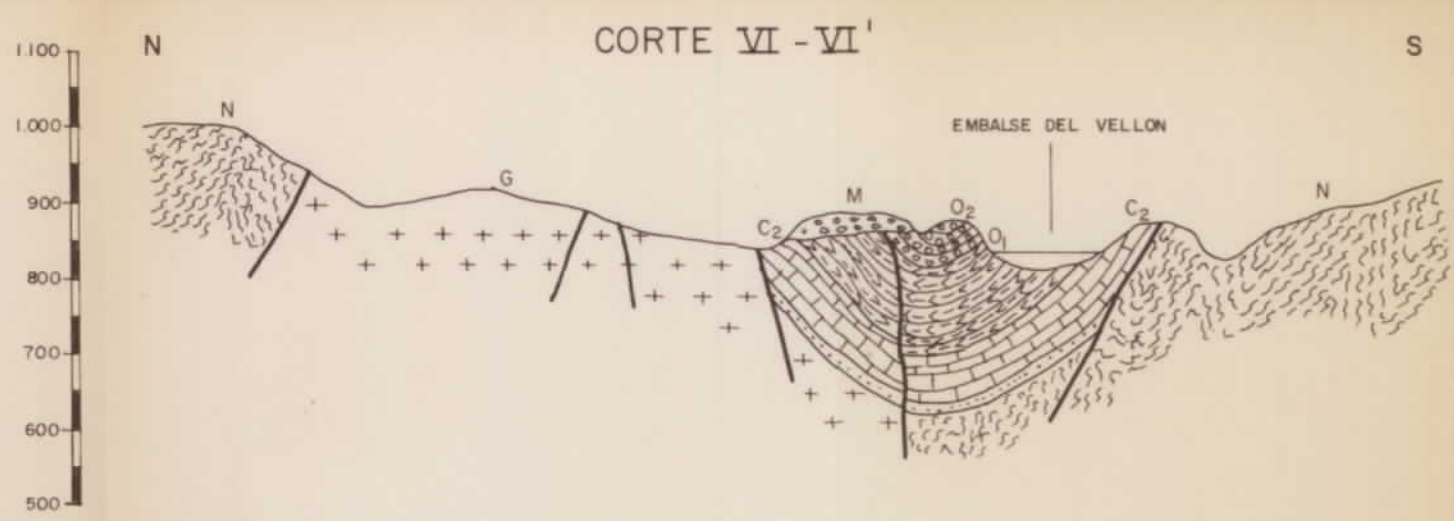
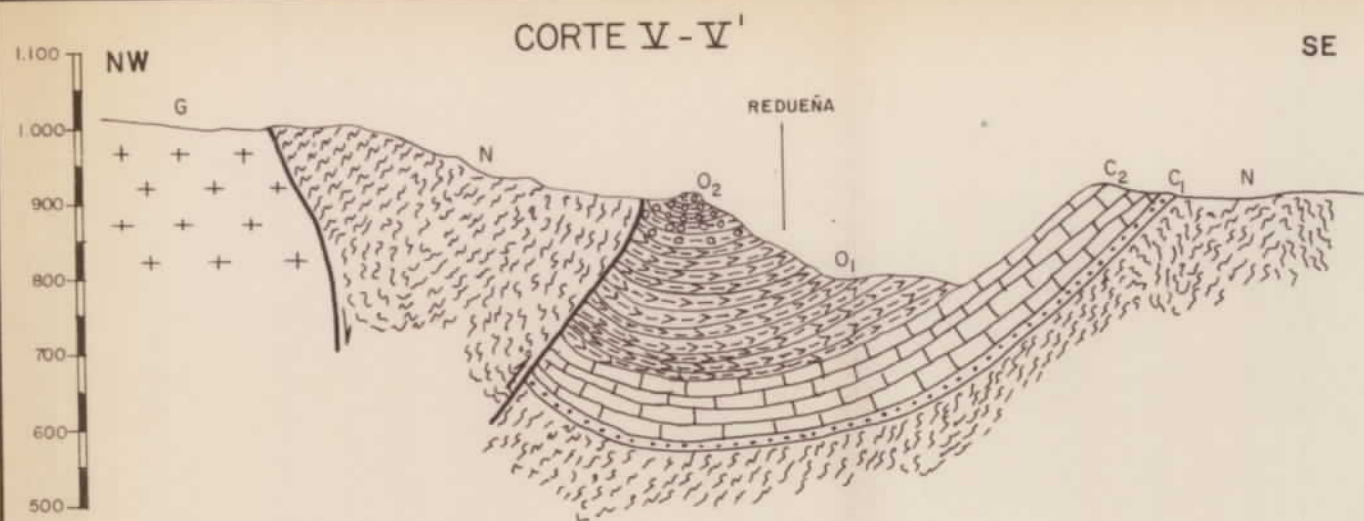


-  Aluvial (Arcillas, limos y alguna grava)
-  Terrazas (Gravas, arenas y arcillas)
-  Rañas (Conglomerado con matriz arcillosa)
-  Mioceno (Cantos y arenas arcósicas)
-  Oligoceno superior (Conglomerados y arcillas)

-  Oligoceno inferior (Margas, arcillas y yesos)
-  Cretácico superior (Calizas, calizas dolomíticas)
-  Cretácico inferior (Areniscas y arcillas)
-  Carbonífero (Pizarras arcillosas y conglomerados)
-  Silúrico (Pizarras y cuarcitas)

-  Micacitas
-  Neises
-  Granito

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA | | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PROGRAMA NACIONAL DE RECURSOS ENERGETICOS | |
| DIBUJADO | J. G. GONZALEZ | ESTUDIO GEOTERMICO DE LA CUENCA DE MADRID | Clave |
| FECHA | XI - 79 | | |
| COMPROBADO | J. ABAD | CORTES GEOLOGICOS | PLANO Nº 5 |
| AUTOR | J. M. MENA | | |
| ESCALA | HORIZONTAL 1/50.000 VERTICAL 1/10.000 | | |



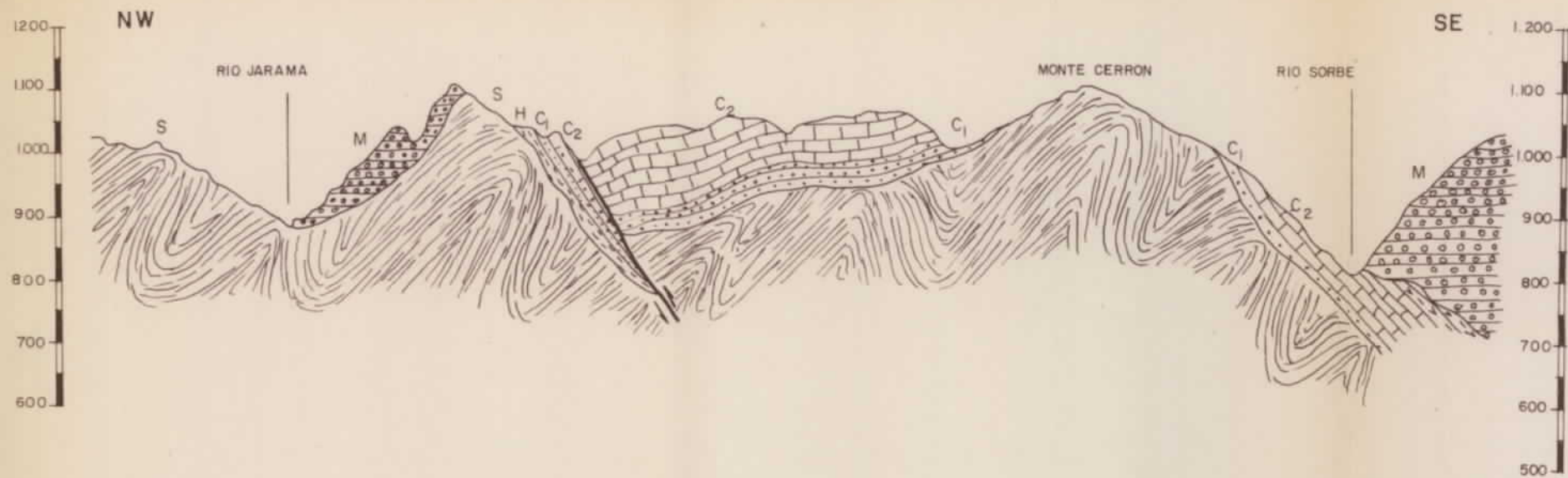
- Aluvial (Arcillas, limos y alguna grava)
- Terrazas (Gravas, arenas y arcillas)
- Rañas (Conglomerado con matriz arcillosa)
- Mioceno (Cantos y arenas arcósicas)
- Oligoceno superior (Conglomerados y arcillas)

- Oligoceno inferior (Margas, arcillas y yesos)
- Cretácico superior (Calizas, calizas dolomíticas)
- Cretácico inferior (Areniscas y arcillas)
- Carbonífero (Pizarras arcillosas y conglomerados)
- Silúrico (Pizarras y cuarcitas)

- Micacitas
- Neises
- Granito

| | | | |
|--|--|---|----------------------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA | | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PROGRAMA NACIONAL DE RECURSOS ENERGETICOS | |
| DIBUJADO | J. G. GONZALEZ | ESTUDIO GEOTERMICO DE LA CUENCA DE MADRID | Clave |
| FECHA | XI - 79 | | |
| COMPROBADO | J. ABAD | CORTES GEOLOGICOS | PLANO Nº 5 |
| AUTOR | J. M. MENA | | |
| ESCALA | HORIZONTAL 1/50.000 VERTICAL 1/10.000 | | |

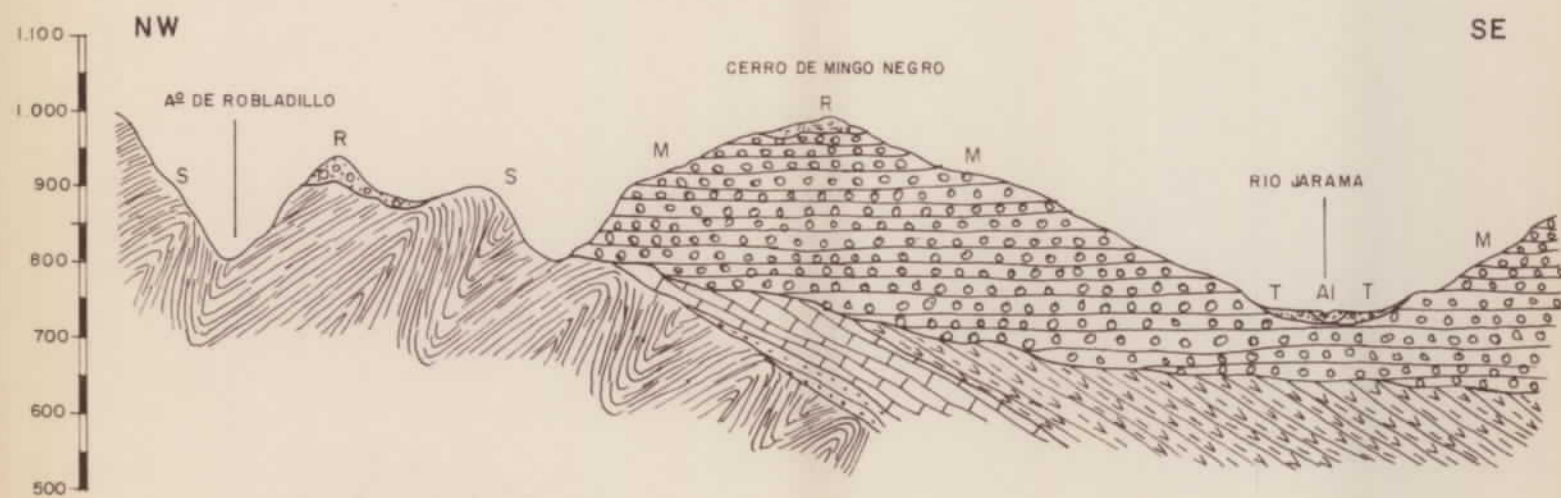
CORTE I - I'



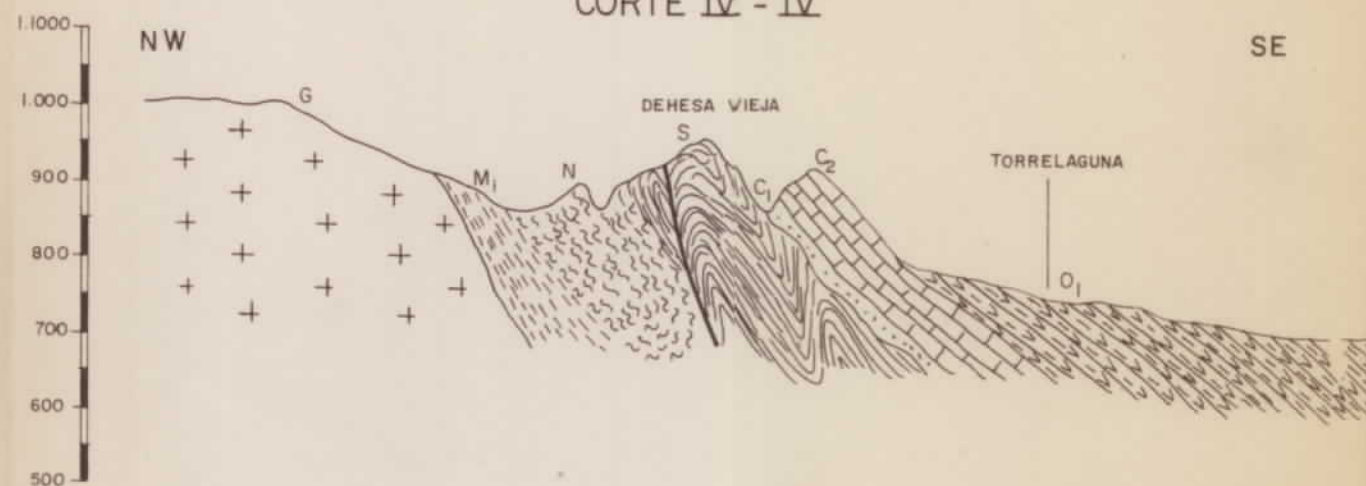
CORTE II - II'




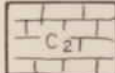
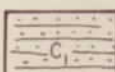
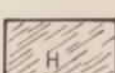
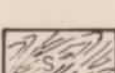
CORTE III - III'



CORTE IV - IV'



-  Aluvial (Arcillas, limos y alguna grava)
-  Terrazas (Gravas, arenas y arcillas)
-  Rañas (Conglomerado con matriz arcillosa)
-  Mioceno (Cantos y arenas arcósicas)
-  Oligoceno superior (Conglomerados y arcillas)

-  Oligoceno inferior (Margas, arcillas y yesos)
-  Cretácico superior (Calizas, calizas dolomíticas)
-  Cretácico inferior (Areniscas y arcillas)
-  Carbonífero (Pizarras arcillosas y conglomerados)
-  Silúrico (Pizarras y cuarcitas)

-  Micacitas
-  Neises
-  Granito

| | | | |
|--|--------------------------|--|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA | | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PROGRAMA NACIONAL DE RECURSOS ENERGETICOS | |
| DIBUJADO | J.G. GONZALEZ | ESTUDIO GEOTERMICO DE LA CUENCA DE MADRID | Clave |
| FECHA | XI-79 | | |
| COMPROBADO | J. ABAD | CORTES GEOLOGICOS | PLANO Nº |
| AUTOR | J.M. MENA | | 4 |
| ESCALAS | H: 1/50000 V: 1/10000 | | |



LEYENDA

| | | |
|-------------|---|--|
| CUATERNARIO | AL | Aluviales, limas y arenas, arenas |
| | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10 | Terrenos, arenas, arenas y arenas |
| TERCIARIO | PLIOCENO | Aluviales, arenas, arenas y arenas |
| | MIOCENO | Arenas, arenas con arenas, arenas arenas |
| | OLIGOCENO | Facies de borde, arenas, arenas y arenas |
| | EODOCENO | Conglomerados, arenas y arenas arenas |
| | ELIODOCENO | Margas, arenas y arenas |
| PALEOCENO | SUPERIOR | Calizas, calizas margosas, arenas y arenas |
| | INFERIOR | Calizas, arenas y conglomerados |
| | ESTERPEENSE | Arenas, arenas arenas y conglomerados |
| | SILURICO | Calizas y areniscas |
| PRIMARIO | W | Micasitas |
| | N | Nubes |

ROCAS IGNEAS

C

SIGNOS CONVENCIONALES

- Contacto discordante
- Contacto concordante
- Contacto mecánico
- Falda
- Colgamiento
- Estructuras
- Dirección y cantidad de buzamiento

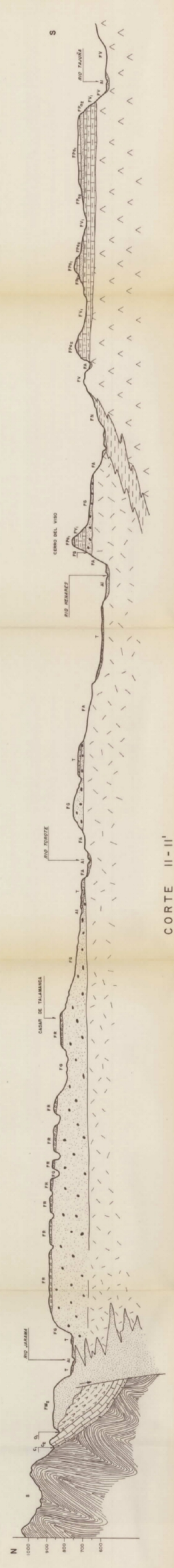
| | | | |
|--|-------------|--|--------------------------------------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA DIRECCION GENERAL DE MINAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA | | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PROGRAMA NACIONAL DE RECURSOS ENERGETICOS | |
| ENCUENTRO | J. GONZALEZ | ESTUDIO | DEPARTAMENTO DE LA CIENCIA DE MADRID |
| FECHA | 21-79 | Clave | |
| COMPAÑIA | J. ANAS | MAPA GEOLOGICO DEL BORDE CRETACICO | |
| AUTOR | J. M. MENA | Plano N° 3 | |
| ESCALA | 1/250.000 | | |

LEYENDA

- Al Aluvial (Limas y arcillas)
- T Terrosas (Greses, arenas y arcillas)
- FR Arenas (Conglomerados porfíricos)
- FP₁ Formación Páramos superior (Calizas lacustres)
- FP₂ Formación Páramos inferior (Arenas y gravas)
- FN₁ Formación Villasejo (Calizas y yesos)
- FN₂ Formación Volvicas (Yesos y margas)
- FN₃ Formación Ancharlo (Margas yesíferas y arcizas)
- FP₄ Formación Peñata (Calizas y margas)
- FG Formación Guadalupe (Arenas arcillosas y limas)
- FA Formación Alcañá (Arcillas arenosas y arcillas)
- FM₁ Formación Madrid (Conglomerados)
- FM₂ Formación Madrid (Arenas arcillosas)
- FT Formación Taseo (Arenas arcillosas)
- O₂ Oligoceno superior (Conglomerados, arenosas y arcillas)
- O₁ Oligoceno inferior (Margas, arcillas y yesos)
- C₂ Cretácico superior (Calizas y dolomías)
- C₁ Cretácico inferior (Arenas y arcillas)
- S Silíceas (Pizarras y cuarcitas)
- N Neógenas
- G Granitos



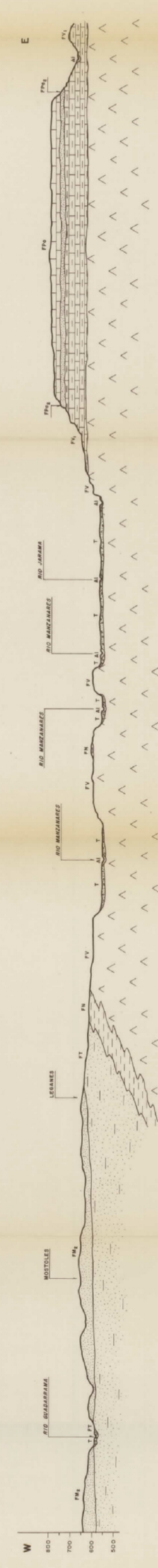
CORTE I-I'



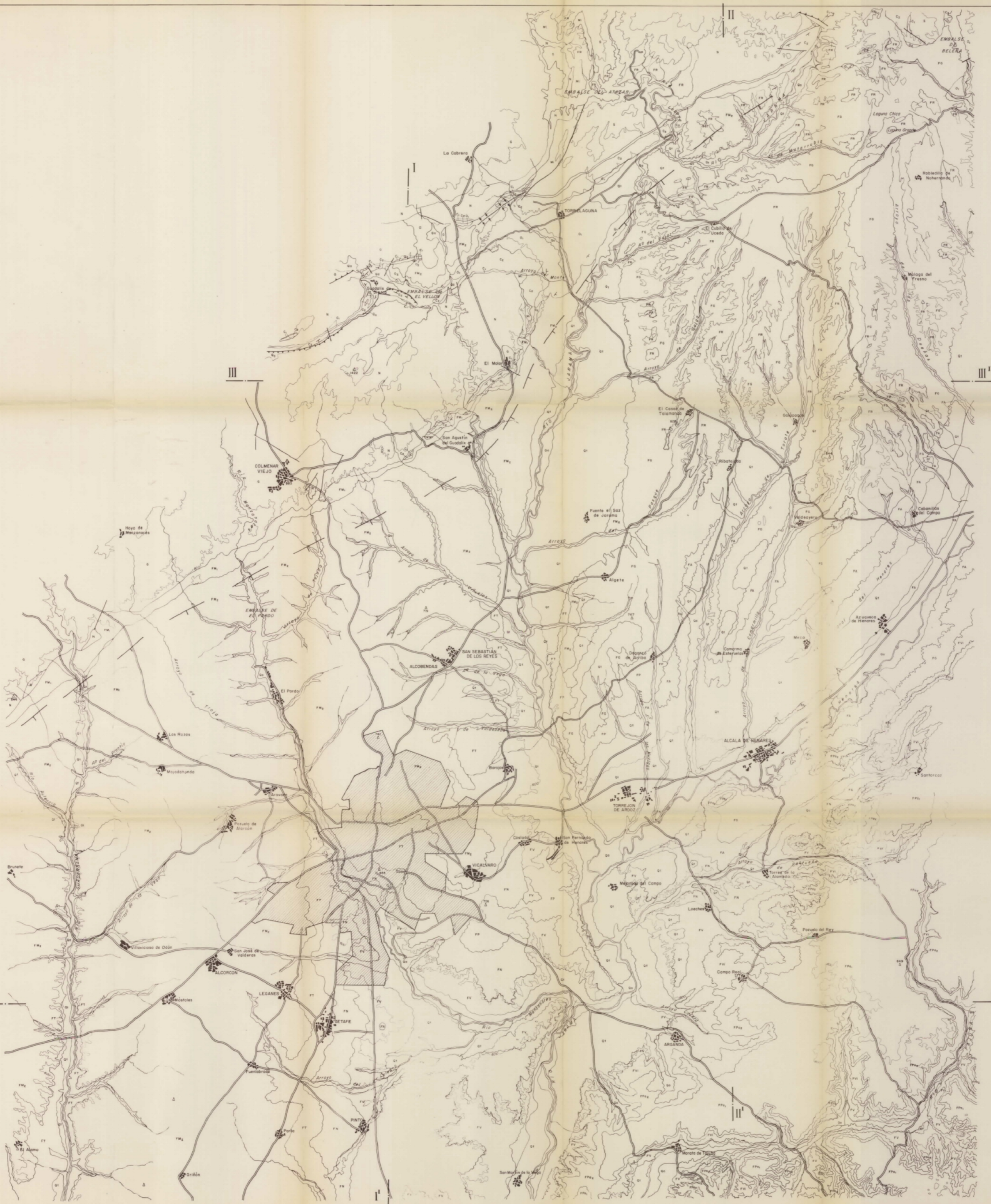
CORTE II-II'



CORTE III-III'



CORTE IV-IV'



LEYENDA

| | | | | |
|------------------------|--------------|--|--|--|
| CUATERNARIO | QUATERNARIO | | Q4 | Aluviales y arenas cuaternarias |
| | | | Q3 | Terrestres |
| | PLEISTOCENO | PLIOCENO | PK | Formación Riba, Biscaya, gravas, arenas y arenas |
| | | | PKa | Formación Páramos superior, Calizas |
| | | | PKb | Formación Páramos inferior, Arenas, gravas y arenas cuaternarias |
| | | | PKc | Formación Madrid, Terres de l'Arce, conglomerados |
| | | VINDOBONIENSE SUPERIOR | PKd | Formación Madrid, Arenas cuaternarias con calizas, limas y gravas |
| | | | PKe | Formación Suroeste, Arenas cuaternarias, limas y arenas de gravas y gravas |
| | | | PKf | Formación Páramos, Calizas, arenas, gravas y arenas |
| | | | PKg | Formación Vitoria, Calizas, arenas, gravas y arenas |
| VINDOBONIENSE INFERIOR | PKh | Formación Tercera, Arenas cuaternarias, arenas y arenas | | |
| | PKi | Formación Tercera, Arenas cuaternarias, arenas y arenas | | |
| BURDIGALIENSE SUPERIOR | PKj | Formación Alcala, Arenas cuaternarias, arenas, gravas y arenas | | |
| | PKk | Formación Alcala, Arenas cuaternarias, arenas, gravas y arenas | | |
| BURDIGALIENSE INFERIOR | PKl | Formación Alcala, Arenas cuaternarias, arenas, gravas y arenas | | |
| | PKm | Formación Alcala, Arenas cuaternarias, arenas, gravas y arenas | | |
| PLEISTOCENO | PKn | Formación Alcala, Arenas cuaternarias, arenas, gravas y arenas | | |
| | PKo | Formación Alcala, Arenas cuaternarias, arenas, gravas y arenas | | |
| TERCIARIO | OCENOGENO | O4 | Conglomerados, arenas y arenas cuaternarias | |
| | EOCENO | O3 | Margas, arenas y arenas | |
| MESOCENO | CRETACEO | C4 | Calizas, calizas margosas y arenas, y margas | |
| | ALBUENSE | C3 | Calizas, arenas y conglomerados | |
| PALEOCENO | SARMIENTO | S4 | Arenas, arenas cuaternarias y conglomerados | |
| | ESTEFANIENSE | S3 | Píscinas y areniscas | |
| PALEOCENO | SILURIANO | S2 | Margas | |
| | | S1 | Margas | |
| ROCAS TERTIARIAS | | T | Gravas y gravas cuaternarias | |

SIMBOLOGIA

- Buzamiento y dirección
- Falla
- Cobijamiento
- Sinclinal
- Situación de cortes
- Falla vueltista

Tomado de:
 - Hidrogeología regional de la Cuenca del río Jarama (López Vera)
 - Hidrogeología regional del Neógeno detrítico y Cuaternario del Rio Henares (F. Villarroya)
 - Hidrogeología regional de los materiales terciarios y cuaternarios de la cuenca del río Manzanares (P. Martínez Alfaro)
 - Estudio hidrogeológico del Cretácico de los alrededores de Torrelaguna (F. Corchón)
 - Mapa 1/50.000 nº 182-Getafe (IGME)
 - Mapa 1/50.000 nº 183-Arganda (IGME)

| | | | |
|--|------------|---|---------------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA | | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA PROGRAMA NACIONAL DE RECURSOS ENERGETICOS DE ESPAÑA | |
| ELABORADO | A. MILENA | ESTUDIO GEOTERMICO DE LA CUENCA DE MADRID | Clove |
| FECHA | 21-79 | | |
| COMPROBADO | J. ABAD | | |
| AUTOM. | J. M. MENA | | |
| ESCALA | 1/100.000 | SINTESIS GEOLOGICA | Plano N° 1 |