

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
COMISARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

ESTUDIO PREVIO DE  
LAS ARCILLAS DE LEVANTE

TOMO III.- MAPAS



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

DICIEMBRE 1.981

*R*

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS  
DE LEVANTE.

TOMO III: MAPAS

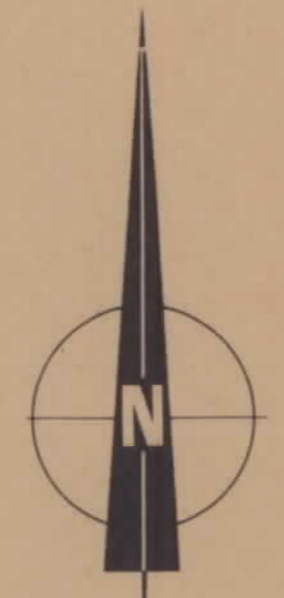
COMPañIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.  
MADRID, DICIEMBRE DE 1.980

INDICE.

TOMO III - MAPAS

I N D I C E

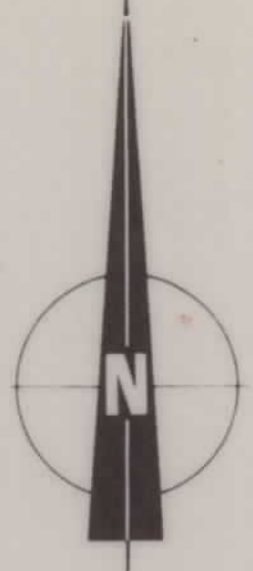
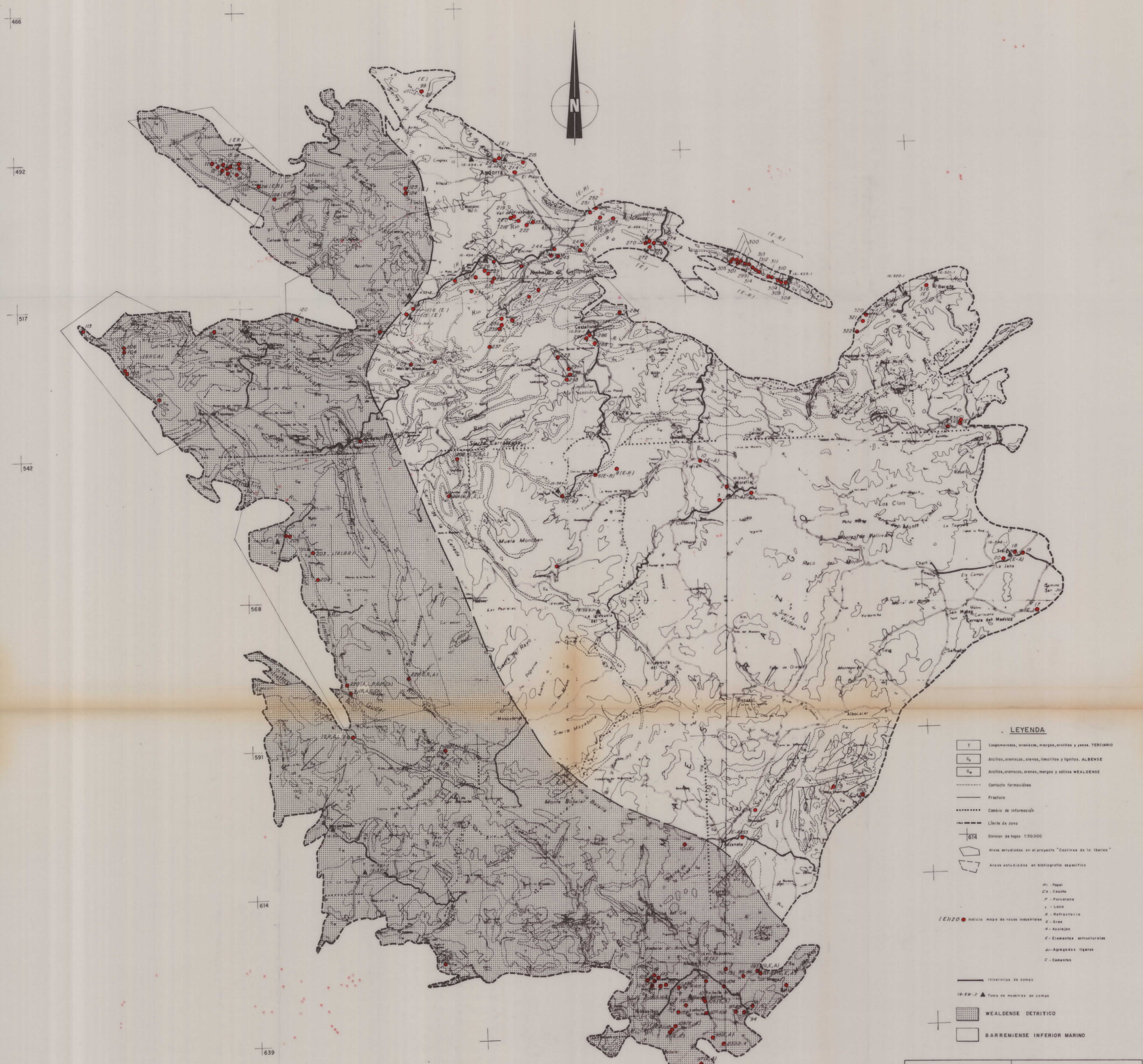
- MAPA Nº 16-1.- FORMACIONES CON ARCILLAS. CRETACICO INFERIOR DEL MAESTRAZGO. SINTESIS -- GEOLOGICA.
- MAPA Nº 16-2.- DOMINIO DEL WEALD DETRITICO-BARREMIENSE INF. MARINO.
- MAPA Nº 16-3.- DOMINIO DE LAS CAPAS ROJAS DE MORELLA.
- MAPA Nº 16-4.- DOMINIO DE LA FACIES UTRILLAS ARENISCAS DEL MAESTRAZGO.
- MAPA Nº 16-5.- PLANO DE ISOPACAS DEL ALBENSE EN FACIES DE UTRILLAS.
- MAPA Nº 16-6.- PLANO DE AREAS DE INTERES.
- MAPA Nº 18-1.- TERCARIO DE TERUEL. SINTESIS GEOLOGICA
- MAPA Nº 18-2.- PLANO DE AREAS DE INTERES.
- MAPA Nº 20-1.- FORMACIONES CON ARCILLAS. SINTESIS GEOLOGICA.
- MAPA Nº 20-2.- AREAS TECTONICAS.
- MAPA Nº 20-3.- PLANO DE AREAS DE INTERES.



**LEYENDA**

- T Conglomerados, arenas, margas, arcillas y yesos. TERCIARIO
  - G<sub>1</sub> Arcillas, areniscas, arenas, limolitos y lignitos. ALBENSE
  - G<sub>2</sub> Arcillas, areniscas, arenas, margas y calizas WEALDENSE
  - Contorno formaciones
  - Fractura
  - ..... Cambio de información
  - - - - Límite de zona
  - 614 División de hojas 1:50.000
  - Área estudiada en el proyecto "Cuencas de la Iberica"
  - Área estudiada en bibliografía específica
- 
- P<sub>1</sub> - Papel
  - C<sub>1</sub> - Caucho
  - P - Porcelana
  - L - Lata
  - R - Refractorio
  - G - Gres
  - A - Azulejos
  - E - Elementos estructurales
  - Ar - Agregados ligeros
  - C - Cementos
- 
- Itinerario de campo
  - 16-59-2 ▲ Toma de muestras en campo

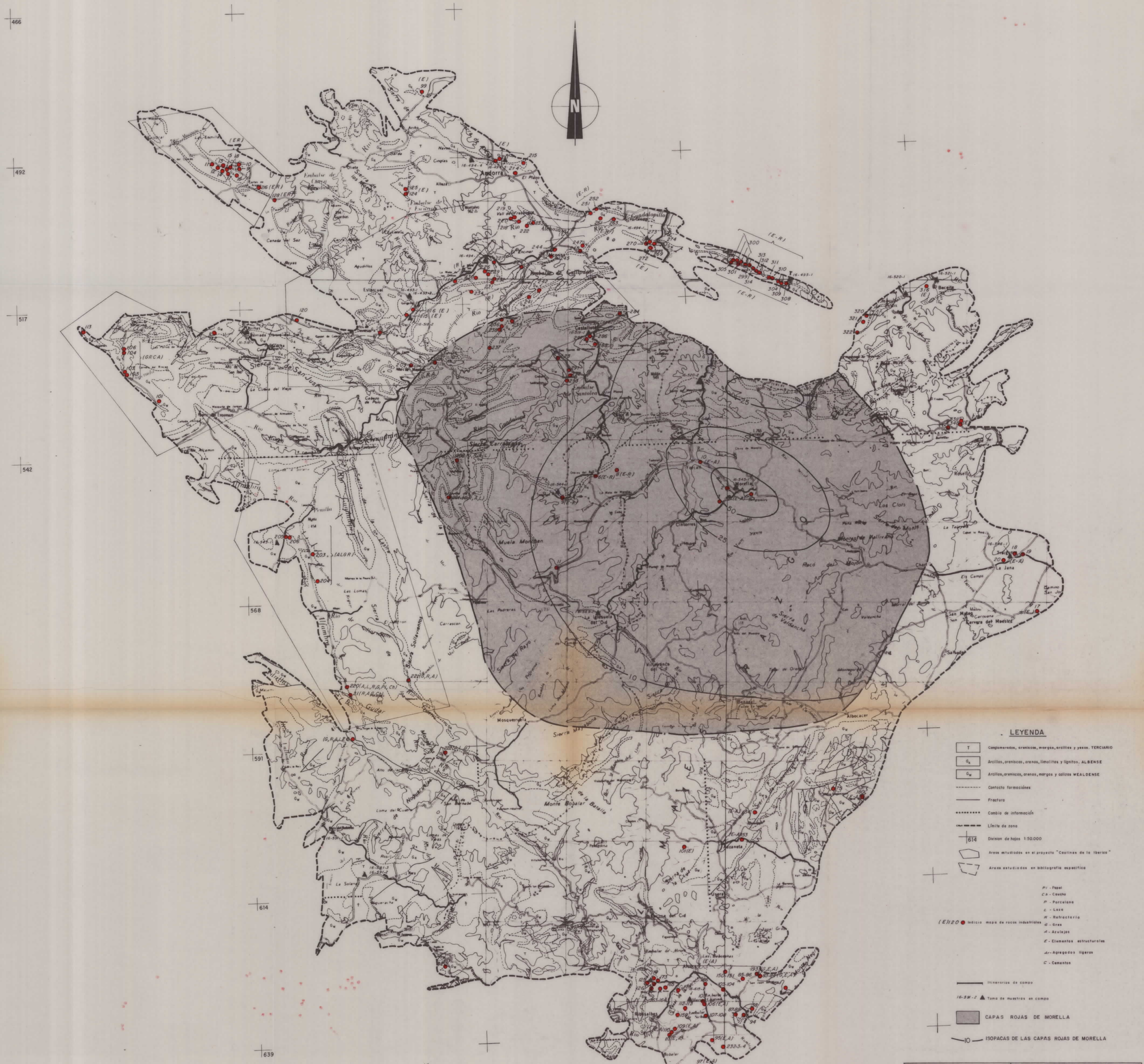
|  |   |   |          |
|--|---|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INDUSTRIAS PETROLIFERAS Y MINERAS DE ENERGIA |   | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| PROYECTO   | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE | Clave   |          |
| FECHA  | DICIEMBRE 1979                            | ZONA 16-FORMACIONES CON ARCILLAS<br>CRETACICO INFERIOR DEL<br>MAESTRAZGO                            | Plano N° |
| COMPROBADO   |   | SINTESIS GEOLOGICA  | 16-1     |
| AUTOR  |   |   |          |
| ESCALA   | 1/200.000                                 |   |          |



**LEYENDA**

- T Conglomerados, areniscas, margas, arcillas y yesos. TERCARIO
- G<sub>2</sub> Arcillas, areniscas, arenas, limolitas y ligalitas. ALBENSE
- G<sub>1</sub> Arcillas, areniscas, arenas, margas y calizas WEALDENSE
- Contacto formaciones
- Fractura
- ..... Cambio de información
- Límite de zona
- 614 División de hojas 1:50000
- ▭ Areas estudiadas en el proyecto "Cuadras de la Iberia"
- ▭ Areas estudiadas en bibliografía específica
- P<sub>1</sub> - Puzos
- Ca - Caucho
- P - Porcelana
- L - Lasa
- R - Refractorio
- G - Gres
- A - Azulejos
- E - Elementos estructurales
- A - Agregados ligeros
- C - Cementos
- Itinerarios de campo
- 16-59-2 ▲ Toma de muestras en campo
- ▨ WEALDENSE DETRITICO
- ▭ BARREMIENSE INFERIOR MARINO

|  |                |   |                  |
|--|----------------|---|------------------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |                  |
| FECHA:   | DICIEMBRE-1979 | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE   | Clove            |
| ESCALA:  | 1/200.000      | ZONA 16<br>DOMINIO DEL WEALD DETRITICO-<br>BARREMIENSE INF. MARINO                                  | Plano N°<br>16-2 |



**LEYENDA**

- T Conglomerados, areniscos, margas, arcillas y yesos. Terciario
- G<sub>1</sub> Arcillas, areniscos, arenas, limolitas y lignitos. Albuense
- G<sub>2</sub> Arcillas, areniscos, arenas, margas y calizas. Wealdense
- Contacto formaciones
- Fractura
- ..... Cambio de información
- Límite de zona
- 614 División de hojas 1:50.000
- Areas estudiadas en el proyecto "Cuencas de la Iberica"
- Areas estudiadas en bibliografía específica
- PI - Píscar
- Ca - Cañero
- P - Porcelana
- C - Lazo
- R - Refractoria
- G - Gres
- A - Azulejos
- E - Elementos estructurales
- A - Agregados ligeros
- C - Cementos
- Itinerario de campo
- 16-20-2 ▲ Tamo de muestras en campo
- CAPAS ROJAS DE MORELLA
- 10 ISOPACAS DE LAS CAPAS ROJAS DE MORELLA

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA |   | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |  |
| FECHA<br>DICIEMBRE 1979  | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE | Clave   |  |
| COMPARADO  | ZONA 16                                   | Plano N°  |  |
| AUTOR  | DOMINIO DE LAS<br>CAPAS ROJAS DE MORELLA  | 16-3  |  |
| ESCALA<br>1/200.000  |   |   |  |

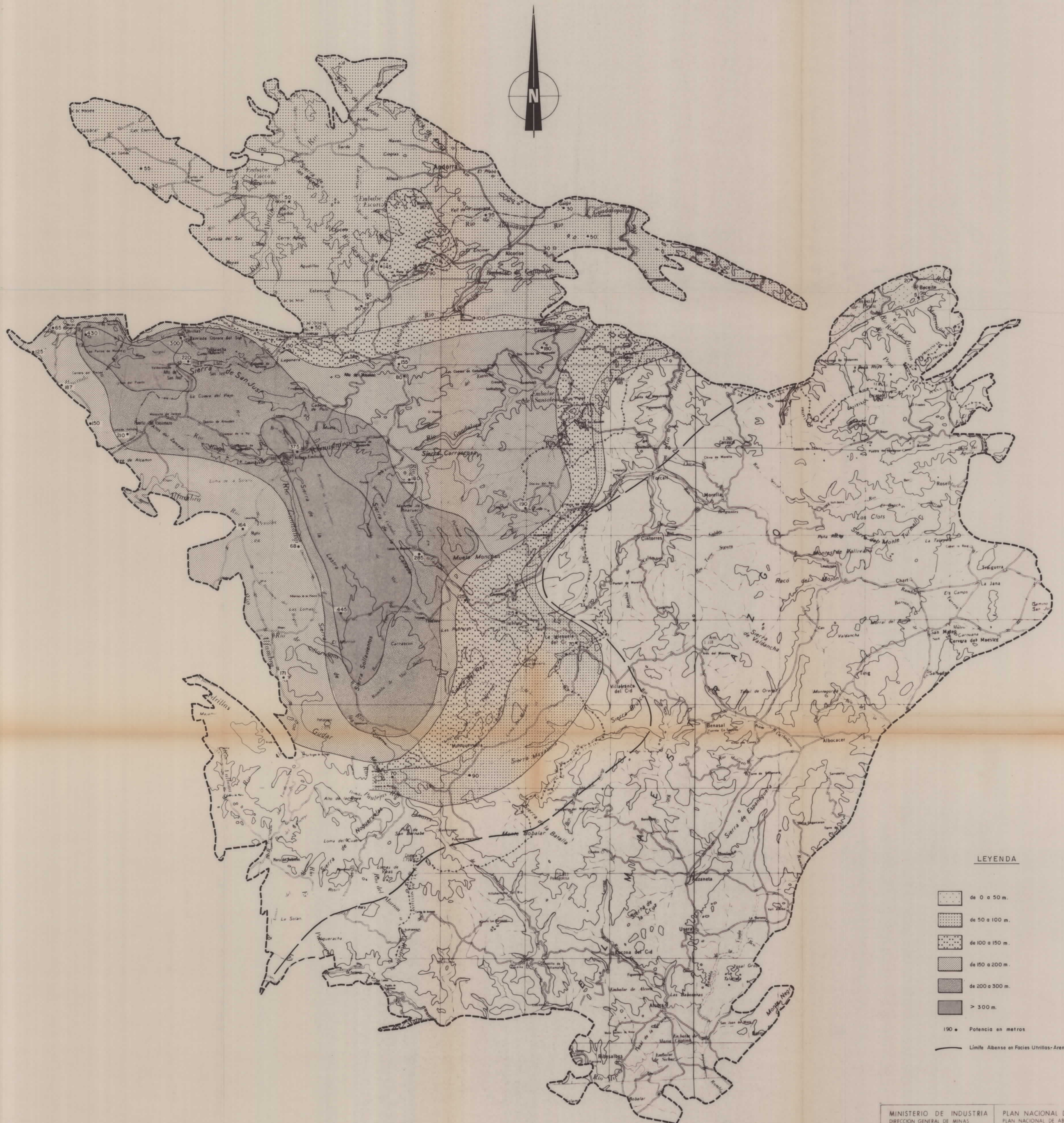


LEYENDA

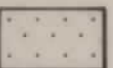
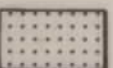
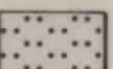


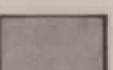
- T Conglomerados, areniscas, margas, arcillas y yesos. TERCIARIO
- Q<sub>1</sub> Arcillas, areniscas, arenas, limolitas y lignitos. ALBENSE
- Q<sub>2</sub> Arcillas, areniscas, arenas, margas y calizas WEALDENSE
- - - Contacto formaciones
- Fractura
- ..... Cambio de información
- Límite de zona
- + 614 División de hojas 1:50000
- ▭ Áreas estudiadas en el proyecto "Cuadras de la Iberia"
- ▭ Áreas estudiadas en bibliografía específica
- PI Puzos
- Ca-C Cauchos
- P - Parcelas
- L - Lazo
- R - Refractorio
- G - Grao
- A - Azulejos
- E - Elementos estructurales
- Jr - Agregados ligeros
- C - Cementos
- Iluminación de campo
- 16-38-2 ▲ Toma de muestras en campo
- ▭ ARENISCAS DEL MAESTRAZGO
- ▭ ALBENSE EN FACIES UTRILLAS

|  |                |   |          |
|--|----------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| FECHA:<br>1979   | DICIEMBRE 1979 | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE   | Clove    |
| AUT.:  |                | ZONA 16<br>DOMINIO DE LA FACIES UTRILLAS  | Plano N° |
| ESCALA:  | 1/200.000      | ARENISCAS DEL MAESTRAZGO  | 16-4     |

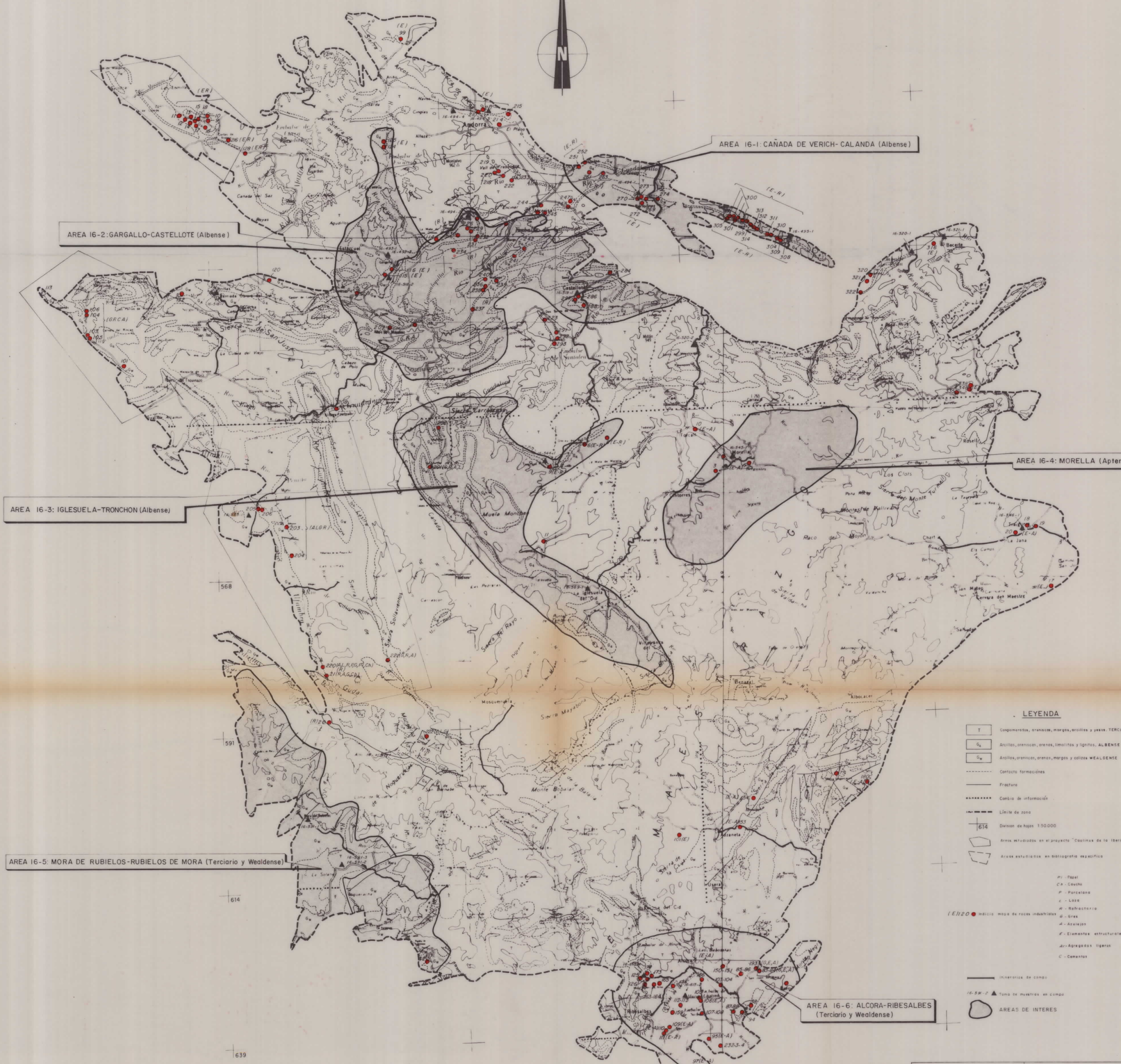




LEYENDA

-  de 0 a 50 m.
-  de 50 a 100 m.
-  de 100 a 150 m.
-  de 150 a 200 m.
-  de 200 a 300 m.
-  > 300 m.
- 190 • Potencia en metros
- Límite Albense en Facies Utrillas-Areniscas del Maestrazgo

|  |                |   |          |
|--|----------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| TITULO   | DICIEMBRE 1979 | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE   | Clave    |
| ZONA   |                | ZONA -16  | Plano N° |
| ESCALA   | 1:200.000      | PLANO DE ISOPACAS DEL ALBENSE<br>EN FACIES DE UTRILLAS  | 16-5     |



AREA 16-2: GARGALLO-CASTELLOTE (Albense)

AREA 16-1: CANADA DE VERICH-CALANDA (Albense)

AREA 16-4: MORELLA (Aptense)

AREA 16-3: IGLESUELA-TRONCHON (Albense)

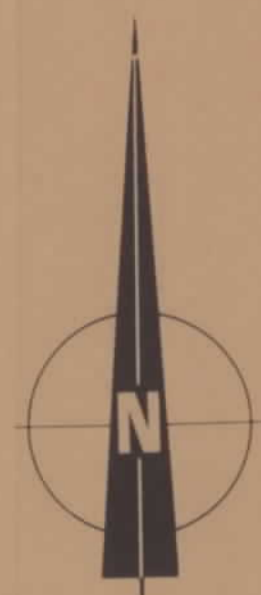
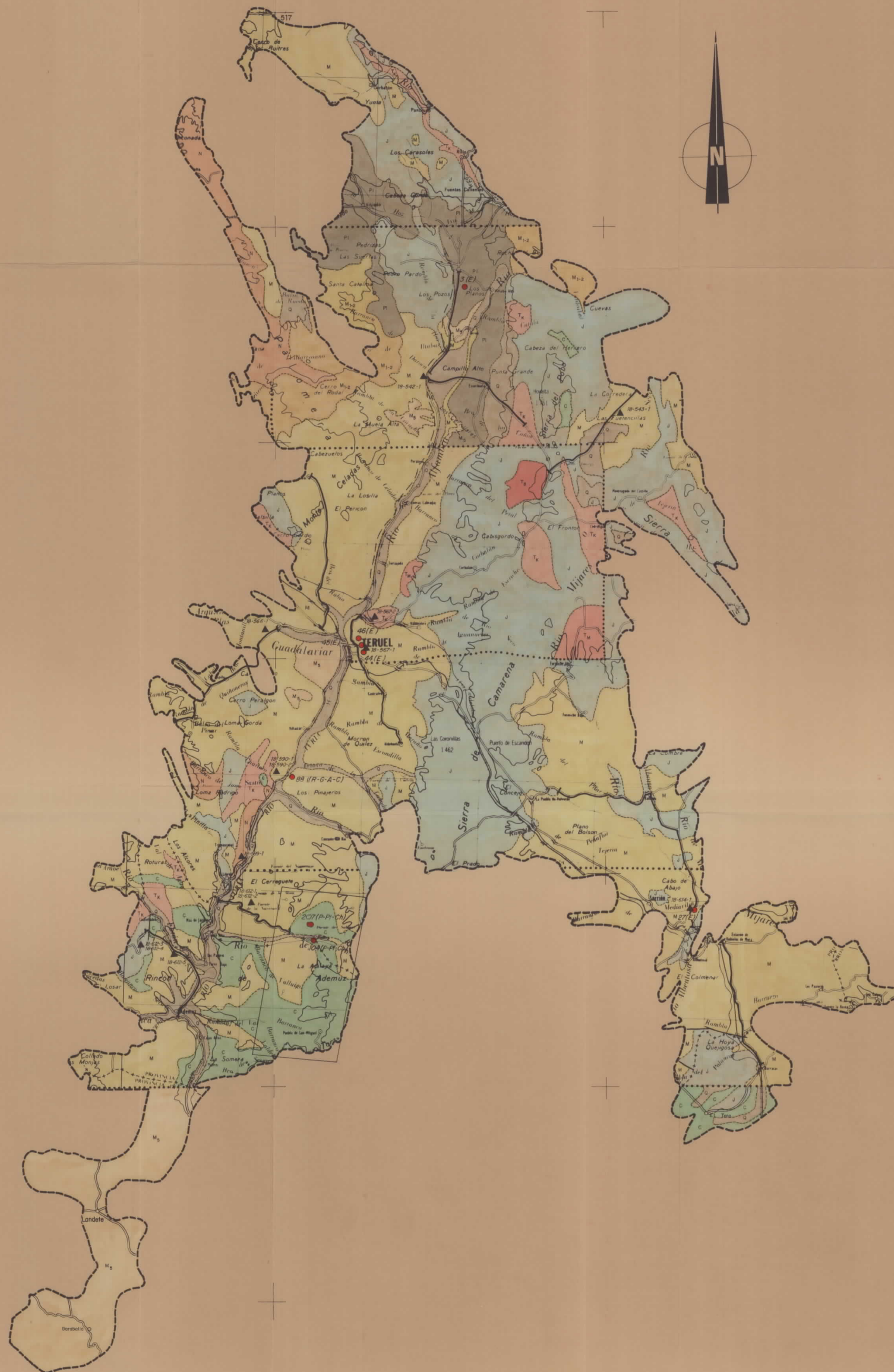
AREA 16-5: MORA DE RUBIELOS-RUBIELOS DE MORA (Terciario y Wealdense)

AREA 16-6: ALCORA-RIBESALBES (Terciario y Wealdense)

LEYENDA

- T Conglomeratos, areniscos, margas, arcillas y yesos. Terciario
- G<sub>1</sub> Arcillas, areniscos, arenas, limolitas y lignitos. ALBENSE
- G<sub>2</sub> Arcillas, areniscos, arenas, margas y calizas. WEALDENSE
- Contacto formaciones
- Fractura
- ..... Cambio de información
- - - Límite de zona
- 614 División de hojas 1:50.000
- Areas estudiadas en el proyecto "Cuadras de la Iberia"
- Areas estudiadas en bibliografía española
- ENZO ● Indicio mapa de zonas industriales
- PI - Píxel
- CA - Caucho
- P - Porcelana
- L - Lasa
- R - Refractorio
- G - Gres
- A - Azulejos
- E - Elementos estructurales
- AG - Agregados ligeros
- C - Cementos
- Itinerarios de campo
- 16-28-7 ▲ Tono de muestras en campo
- AREAS DE INTERES

|  |                |   |          |
|--|----------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| 16-28-7  | DICIEMBRE 1979 | ESTUDIO PREVIO DE LAS AROLLAS DE LEVANTE  | Ciervo   |
| 16-28-7  |                | ZONA 16   | Plano N° |
| ESCALA   | 1/200.000      | PLANO DE AREAS DE INTERES   | 16-6     |



**LEYENDA**

- CUATERNARIO Q Arcillas azules, gravas, cantos. Depósitos aluviales
  - PLIOCENARIO P1 Conglomerados, areniscas y arcillas
  - MIOCENO SUP. M<sub>3</sub> Calizas, margo-calizas y margas
  - MIOCENO MEDIO M<sub>2</sub> Calizas, margas y arcillas rojas carbonatadas
  - MIOCENO INF. M<sub>1,2</sub> Calizas, margas y conglomerados
  - PALEOGENO N Arcillas, margas, calizas, areniscas, yesos y conglomerados
  - CRETACICO C Calizas, areniscas, margas y arenas coqueíferas
  - JURASICO J Calizas, dolomías y calizas-margas
  - TRIASICO T<sub>3</sub> Arcillas obitgadas con yesos  
T<sub>2</sub> Calizas margosas y dolomías  
T<sub>1</sub> Areniscas y arcosas
- 
- Contacto entre formaciones
  - Fractura
  - ..... Cambio de información
  - Límite de zona
  - 612 División de hojas 1:50000
  - ▭ Área estudiada en el proyecto "Cadenas de la Ibérica"
  - 46(E) Indicio Mapa de Rocas Industriales
    - Papel
    - Gras
    - Porcelana
    - Neoplastico
    - Gras
    - Sarcos
    - Elementos estructurales
    - Cemento
  - Itinerario de campo
  - 18-554-1 ▲ Toma de muestra en campo

|  |                |   |          |
|--|----------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| DIBUJADO   | FECHA          | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE   | Clave    |
| COMPROBADO   | NOVIEMBRE 1979 | ZONA-18   | Plano N° |
| AUTORA   |                | TERCIARIO DE TERUEL   | 18-1     |
| ESCALA   | 1:200000       | SINTESIS GEOLOGICA  |          |



541  
566  
589  
612  
637  
655

AREA 18-1 : ALFAMBRA  
(Mioceno)

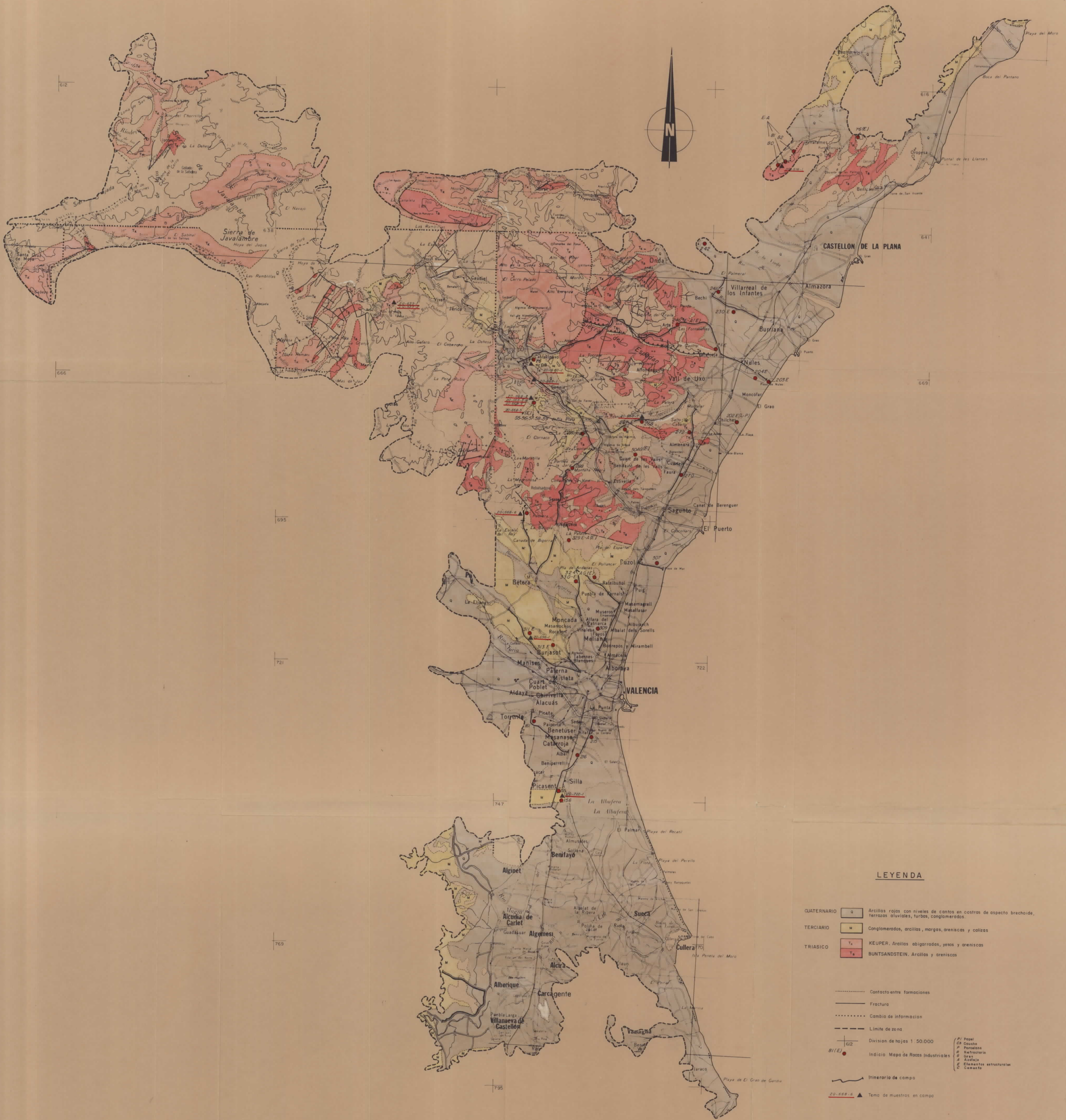
AREA 18-2 TERUEL  
(Mioceno)

AREA 18-3 : SARRION  
(Mioceno)

**LEYENDA**

- CUATERNARIO Q Arcillas sabulosas, gravas, cantos. Depósitos aluviales
  - PLIOCUATERNARIO PI Conglomerados, areniscas y arcillas
  - MIOCENO SUP. M<sub>3</sub> Calizas, margas-calizas y margas
  - MIOCENO MEDIO M Calizas, margas y arcillas rojas carbonatadas
  - MIOCENO INF. M<sub>1,2</sub> Calizas, margas y conglomerados
  - PALEOGENO N Arcillas, margas, calizas, areniscas, yesos y conglomerados
  - CRETACICO C Calizas, areniscas, margas y arenas coqueíferas
  - JURASICO J Calizas, dolomías y calizas-margosas
  - TRIASICO T<sub>1</sub> Arcillas abigarradas con yesos
  - T<sub>2</sub> Calizas margosas y dolomías
  - T<sub>3</sub> Areniscas y arenosas
- 
- Contacto entre formaciones
  - Fractura
  - ..... Cambio de información
  - Límite de zona
  - División de hojas 1:50000
  - ▭ Area estudiada en el proyecto "Coqueles de la Iberica"
  - Indicio Mapa de Rocas Industriales
  - Itinerario de campo
  - ▲ Toma de muestra en campo
  - AREAS DE INTERES

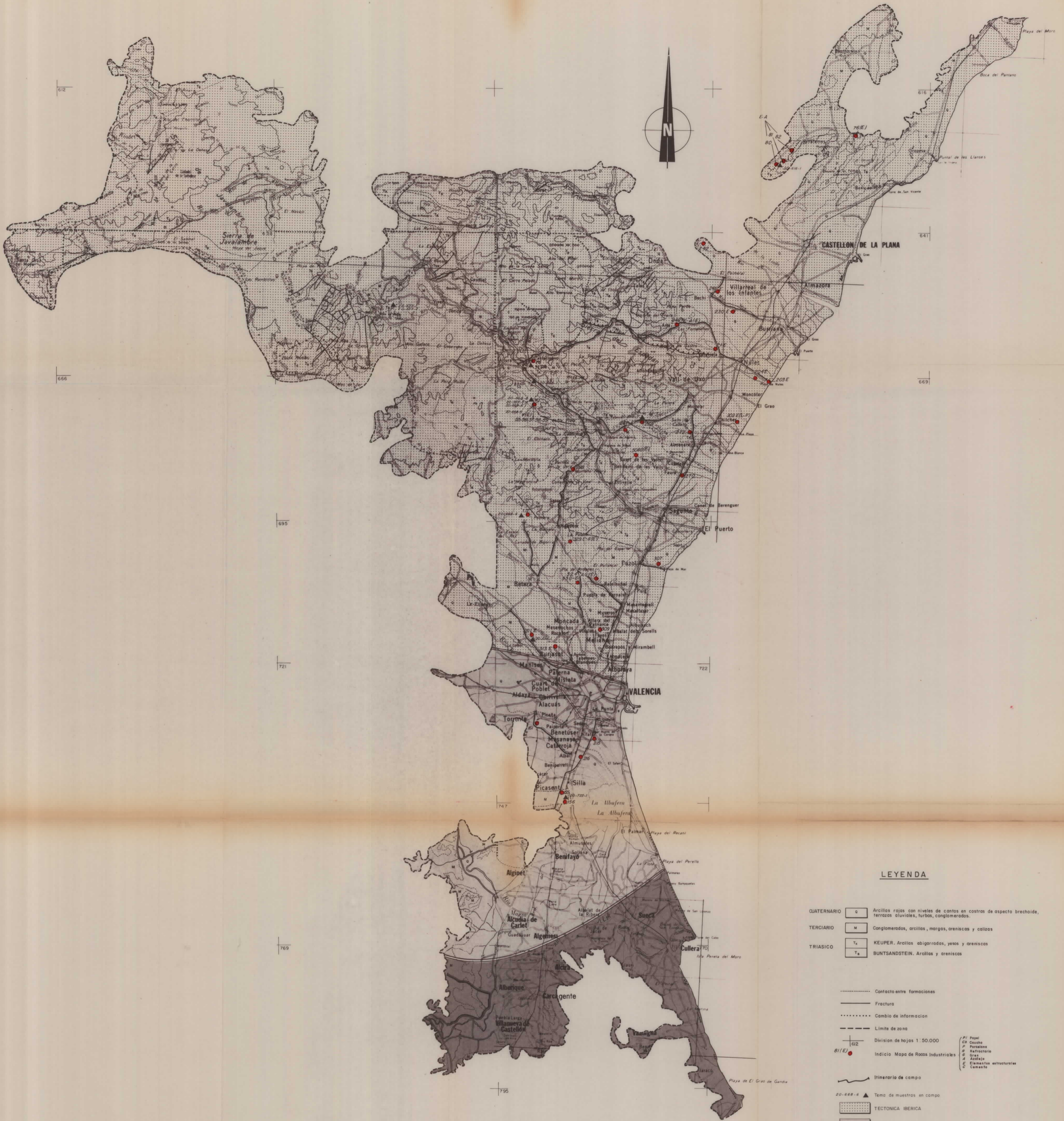
|  |                |   |          |
|--|----------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| DISEÑADO   | FECHA          | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE   | Clave    |
| COMPROBADO   | NOVIEMBRE 1979 | ZONA-18   | Plano N° |
| AUTOR  |                | PLANO DE AREAS DE INTERES   | 18-2     |
| ESCALA   | 1:200000       |   |          |



**LEYENDA**

- QUATERNARIO q Arcillas rojas con niveles de cantos en costras de aspecto brechoidal, terrazas aluviales, turbos, conglomerados.  
 TERCIARIO m Conglomerados, arcillas, margas, areniscas y calizas.  
 TRIASICO T<sub>k</sub> KEUPER. Arcillas abigarradas, yesos y areniscas.  
T<sub>s</sub> BUNTSANDSTEIN. Arcillas y areniscas.
- - - - - Contacto entre formaciones  
 ——— Fractura  
 ······ Cambio de información  
 - - - - - Límite de zona  
 - - - - - División de hojas 1:50.000  
 ● Indicio Mapa de Rocas Industriales  
 ——— Itinerario de campo  
 ▲ Tema de muestras en campo
- P/ Puzos  
 CA Casco  
 P Paredes  
 H Herrerías  
 G Gras  
 A Azudaje  
 E Elementos estructurales  
 C Canchales

|  |                |   |          |
|--|----------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA |                | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| ORGANO   | I. M. I.       | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE   | Clave    |
| FECHA  | DICIEMBRE 1979 | ZONA-20   | Plano N° |
| CONTRIBUCION   |                | FORMACIONES CON ARCILLAS  | 20-1     |
| AUTOR  |                | SINTESIS GEOLOGICA  |          |
| ESCALA   | 1:200.000      |   |          |



**LEYENDA**

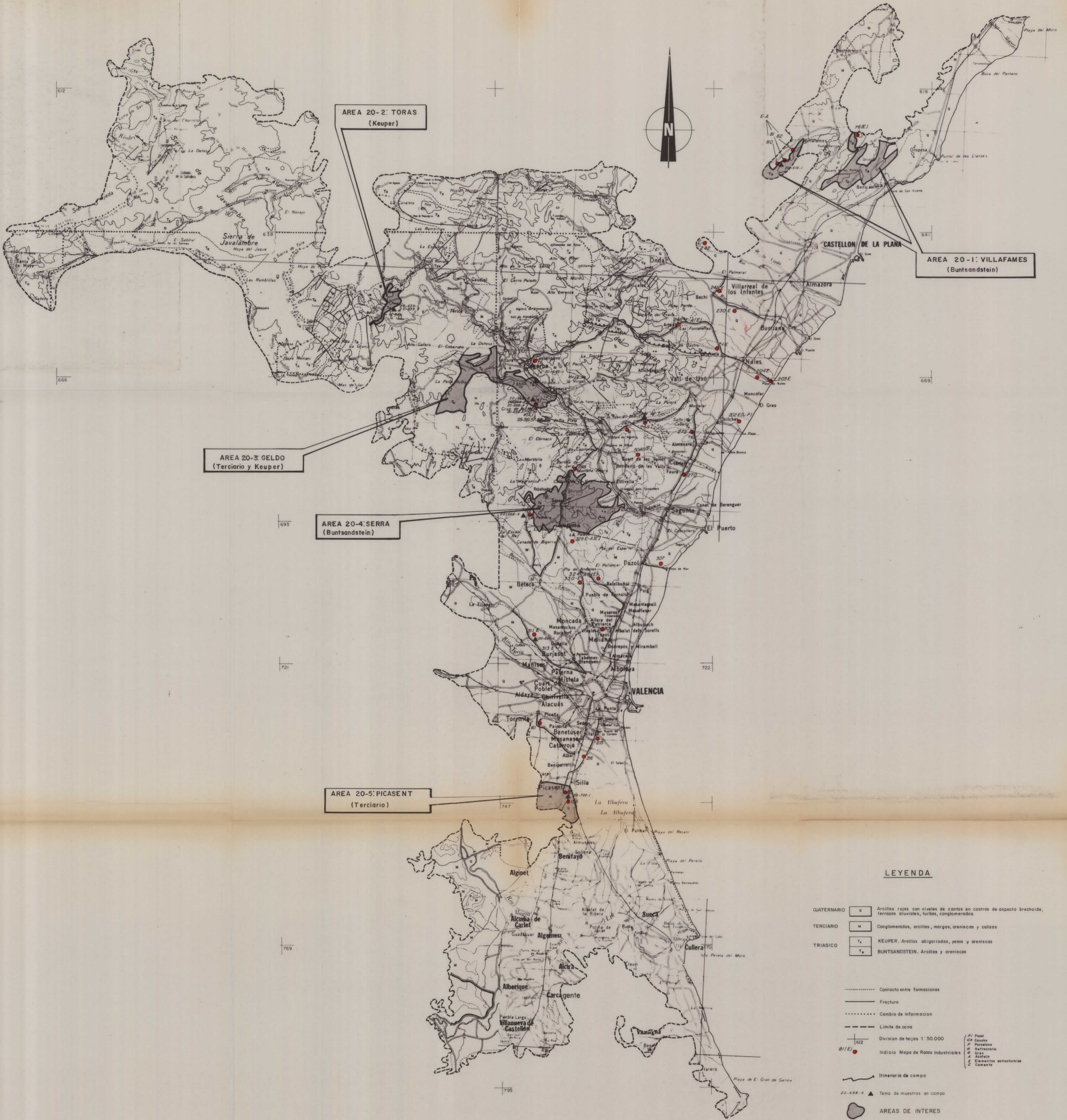
- QUATERNARIO Q Arcillas rojas con niveles de cantos en costras de aspecto brechoide, terrazas aluviales, turbos, conglomerados.
- TERCIARIO M Conglomerados, arcillas, margas, areniscas y calizas
- TRIASICO T<sub>k</sub> KEUPER. Arcillas abigarradas, yesos y areniscas
- T<sub>s</sub> BUNTSANDSTEIN. Arcillas y areniscas

- Contacto entre formaciones
- Fractura
- ..... Cambio de informacion
- Limite de zona

- Division de hojas 1:50.000
- Indicio Mapa de Roos Industriales
- Itinerario de campo
- Tema de muestras en campo

- TECTONICA IBERICA
- ZONA DE TRANSICION
- TECTONICA BETICA

|   |   |   |          |
|---|---|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br><small>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</small> |   | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| DIBUJADO: J. M. L. L.   | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEVANTE | Clave   |          |
| FECHA: DICIEMBRE 1979   |   | ZONA-20   | Plano N° |
| ESCALA: 1:200.000   |   | AREAS TECTONICAS  | 20-2     |



**LEYENDA**

- QUATERNARIO
  - Q Arcillas rojas con niveles de cantos en costras de aspecto brechoide, terrazas aluviales, turbas, conglomerados.
- TERCIARIO
  - M Conglomerados, arcillas, margas, areniscas y calizas
- TRIASICO
  - T<sub>k</sub> KEUPER. Arcillas abigarradas, yesas y areniscas
  - T<sub>s</sub> BUNTSANDSTEIN. Arcillas y areniscas
- Contacto entre formaciones
- Fractura
- ..... Cambio de informacion
- - - - - Limite de zona
- 612 Division de hojas 1:50.000
- 81(E) Indicio Mapa de Rocos Industriales
- Itinerario de campo
- 20-668-6 Tema de muestras en campo
- AREAS DE INTERES

|  |                       |   |          |
|--|-----------------------|---|----------|
| MINISTERIO DE INDUSTRIA<br>DIRECCION GENERAL DE MINAS<br>E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION<br>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA |                       | PLAN NACIONAL DE LA MINERIA<br>PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO<br>DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS |          |
| DIRIGIDA POR: J. M. L. I.  | FECHA: DICIEMBRE 1979 | ESTUDIO PREVIO DE LAS ARCILLAS DE LEWNTITE  | Clave    |
| COMPROBADA POR: ALFONSO  |                       | ZONA-20   | Plano N° |
| ESCALA: 1:200.000  |                       | PLANO DE AREAS DE INTERES   | 20-3     |