

# ASTURIAS

## PLANO DE SITUACION DE INDICIOS CON RELACION DE LOCALIDADES

M A R

ZONA ASTUR - OCCIDENTAL - LEONESA

ZONA CANTABRICA

M A R



### RELACION DE LOCALIDADES

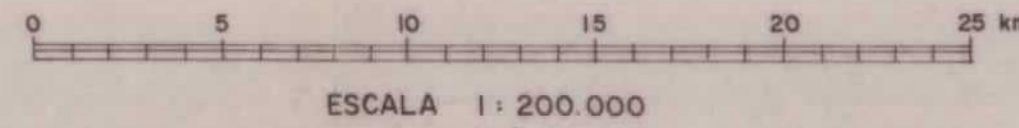
- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1 VILLAR DE LOS INDIANOS | 21 PANDIELLO       |
| 2 RIDERA                 | 22 PANDIELLO       |
| 3 RIDERA                 | 23 ASIEGO          |
| 4 PORCILES               | 24 ASIEGO          |
| 5 CEREZALIZ              | 25 ASIEGO          |
| 6 TEBONGO                | 26 CARAVES         |
| 7 PORTIELLA              | 27 CARAVES         |
| 8 MUÑALEN                | 28 ALLES           |
| 9 FOLGUEIRO              | 29 LLLONIN         |
| 10 PRIERO                | 30 RODRIGUERO      |
| 11 CASAS DE ARGATON      | 31 SUARIAS         |
| 12 LA GARDUÑA            | 32 SUARIAS         |
| 13 BALBIN                | 33 SUARIAS         |
| 14 CASAS DE BANZOLEO     | 34 SUARIAS         |
| 15 MOLLEDA               | 35 SUARIAS         |
| 16 ORTIGUERO             | 36 MERODIO         |
| 17 PANDIELLO             | 37 PUERTAS         |
| 18 PANDIELLO             | 42 PIEDRAVELLA     |
| 19 PANDIELLO             | 43 PEANDI          |
| 20 PANDIELLO             | 44 GANCEDO-BAYONES |
|                          | 45 EL BUSTO        |

### SIMBOLOGIA

- CONTACTO GEOLOGICO
- FALLA
- - - FALLA SUPUESTA
- CABALGAMIENTO
- CABALGAMIENTO SUPUESTO
- ANTICLINAL
- SINCLINAL
- CARRETERAS
- LIMITE PROVINCIAL
- SITUACION DE INDICIO

### LEYENDA GEOLOGICA

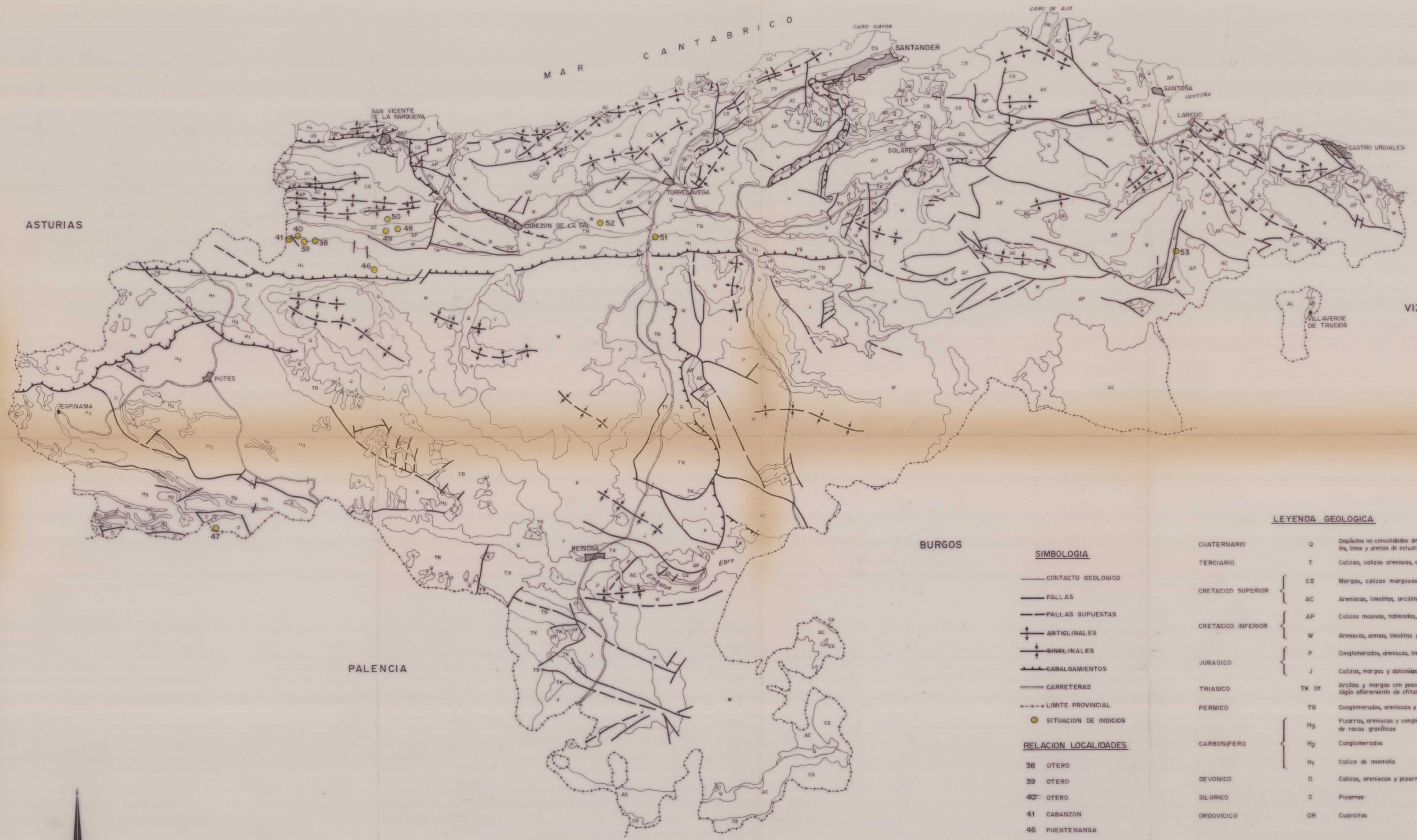
- |                     |       |  |
|---------------------|-------|--|
| CUATERNARIO         | Q     | Indiferenciado, depósitos en raras     |
| TERCIARIO           | T     | Arcillas, conglomerados y yesos        |
| CRETACICO           | S     | Calizas, arcillas, arenas y margas     |
| JURASICO            | J     | Calizas, conglomerados y margas        |
| TRIASICO            | P-T   | Areniscas, arcillas y rocas volcánicas |
| PERMICO             |       |  |
| CARBONIFERO         | H     | Calizas y pizarras                     |
| DEVONICO            | D     | Pizarras, calizas y areniscas          |
| SILURICO-DEVONICO   | S-D   | Pizarras y areniscas                   |
| SILURICO            | S     | Pizarras                               |
| ORDOVICICO          | OR    | Pizarras y cuarcitas                   |
| CAMBRIKO-ORDOVICICO | CA-OR | Pizarras y areniscas                   |
| CAMBRIKO            | CA    | Pizarras, areniscas y calizas          |
| PRECAMBRIKO         | PC    | Pizarras                               |
| ROCAS ACIDAS        | GR    | Granitos                               |



DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO		
AUTOR	PROYECTO	CLAVE
ESCALA	EXPLORACION DE BARITAS	
1:200.000	EN ASTURIAS Y CANTABRIA	
CONSULTOR		PLANO N°
AGESA	ASTURIAS: PLANO DE SITUACION DE INDICIOS	1

# CANTABRIA

## PLANO DE SITUACION DE INDICIOS, CON RELACION DE LOCALIDADES



### SIMBOLOGIA

- CONTACTO GEOLOGICO
- FALLAS
- - - FALLAS SUPUESTAS
- ↑ ANTIGLINALES
- ↓ SINGLINALES
- ▲ CABALGAMIENTOS
- CARRETERAS
- - - LIMITE PROVINCIAL
- SITUACION DE INDICIOS

### RELACION LOCALIDADES

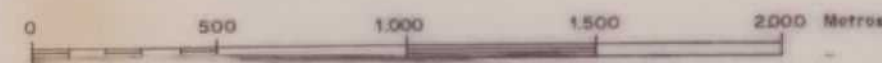
- 38 OTERO
- 39 OTERO
- 40 OTERO
- 41 CABANZON
- 46 PUENTENANSA
- 47 CALOCA
- 48 LA FLORIDA
- 49 LA FLORIDA
- 50 LA FLORIDA
- 51 VIERNOLAS
- 52 ALTO DE SAN CIPRIAN
- 53 RASINES

### LEYENDA GEOLOGICA

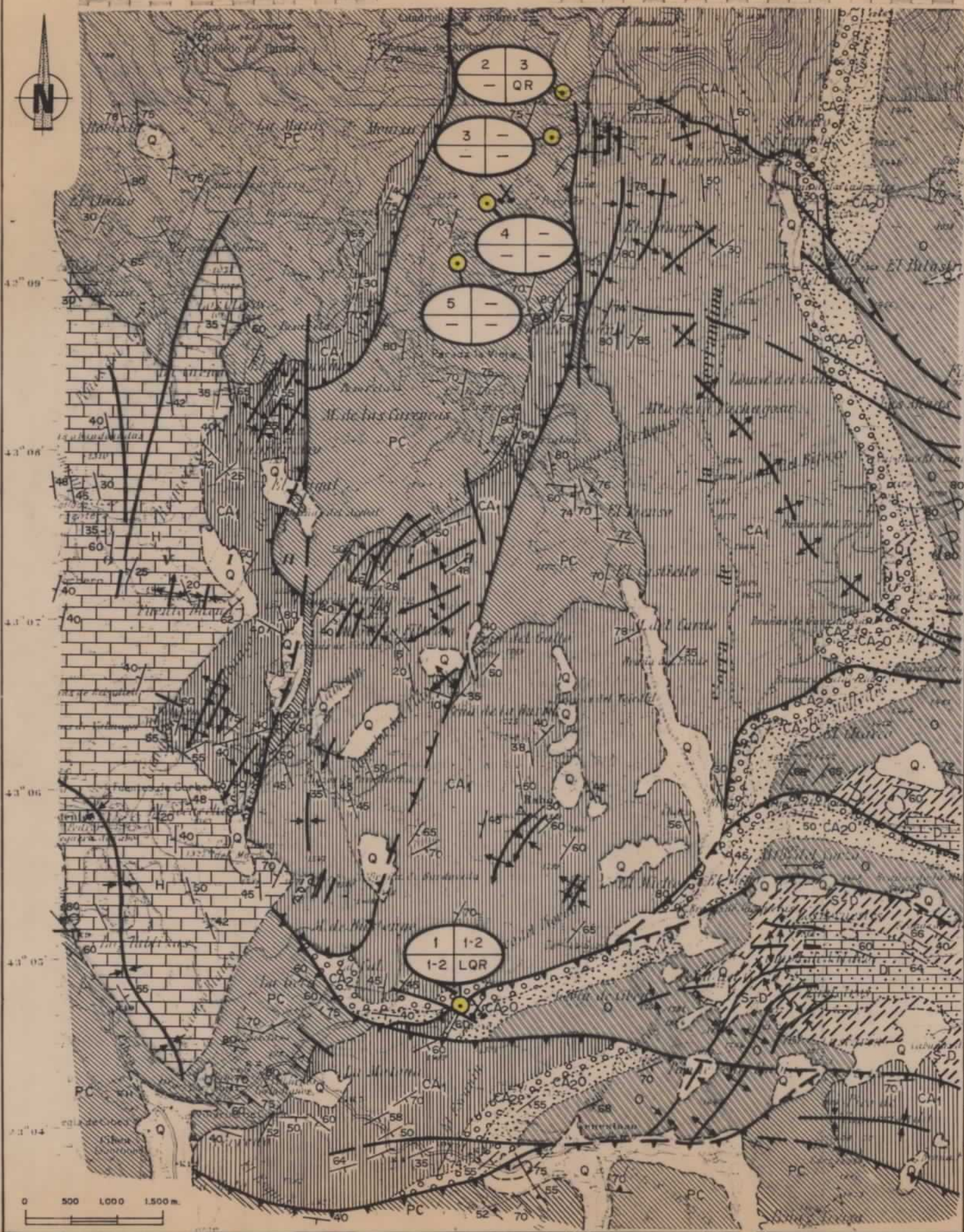
CUATERNARIO	Q	Depósitos no consolidados de playas, dunas, aluviones fluviales, limes y arenas de estuario y arcillas cálcicas
TERCIARIO	T	Calizas, calizas arenosas, areniscas, arenas y arcillas
CRETACICO SUPERIOR	CS	Margas, calizas margosas y calizas
	AC	Areniscas, limolitas, arcillitas, calizas y calizas arenosas
CRETACICO INFERIOR	AP	Calizas masivas, tableradas, dolomías, margas y areniscas
	W	Areniscas, arenas, limolitas y arcillitas (Facies Weald)
JURASICO	P	Conglomerados, areniscas, limolitas y margas (F. Purbeck)
	J	Calizas, margas y dolomías
TRIASICO	TK OF	Arcillas y margas con yesos y sal común (F. Keuper). Algún afloramiento de ofitas, rocas volcánicas básicas (OF)
PERMICO	TB	Conglomerados, areniscas y limolitas de tonos rojos
CARBONIFERO	H3	Pizarras, areniscas y conglomerados. Algún afloramiento de rocas graníticas
	H2	Conglomerados
	H1	Caliza de montaña
DEVONICO	D	Calizas, areniscas y pizarras
SILURICO	S	Pizarras
ORDOVICICO	OR	Cuarcitas



ESCALA GRAFICA



DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	DICIEMBRE 1985	
COMPROBADO	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
AUTOR	PROYECTO	CLAVE
ESCALA	EXPLORACION DE BARITAS	
CONSULTOR	EN ASTURIAS Y CANTABRIA	
AGESA	CANTABRIA : PLANO DE SITUACION DE INDICIOS	PLANO N.º
		2



LEYENDA

- SITUACION DEL INDICIO
- NUMERO DEL INDICIO
- NUMERO DE MUESTRA
- NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
- TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Aluviones, derrubios y terrazas
CARBONIFERO	INF. SUPERIOR	H	Areniscas, pizarras y calizas
DEVONICO	INFERIOR	D	Dolomías, calizas y pizarras (La Vid / Rañeces)
SILUR.DEVONIC.	SUPER. INFERIOR	S-D	Areniscas ferruginosas y pizarras negras
ORDOVICICO	ARENIG	O	Cuarcitas (F. Barrios)
CAMBR.ORDOVI.	MEDIO-INFERIOR	CA20	Areniscas, pizarras y cuarcitas (F. Oville)
CAMBRICO	INFERIOR-MEDIO	CA2	Calizas y dolomías (F. Láncara y Vegadeo)
	INFERIOR	CA1	Areniscas feldespáticas, cuarcitas y pizarras (F. Herrería / Cándana)
PRECAMBRICO		PC	Pizarras, areniscas y porfiroides (P. del Narcea)






SIMBOLOGIA

- CONTACTO NORMAL
- CONTACTO DISCORDANTE
- FALLA
- CABALGAMIENTO
- ANTICLINALES
- SINCLINALES
- DIRECCION Y BUZAMIENTO
- BUZAMIENTO VERTICAL
- BUZAMIENTO INVERTIDO
- DIRECCION Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD
- MINA ABANDONADA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	PROYECTO		CLAVE
AUTOR	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
ESCALA 1:50.000	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS		PLANO N°
CONSULTOR	1ª FASE		
AGESA			3




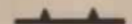
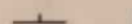






**LEYENDA**

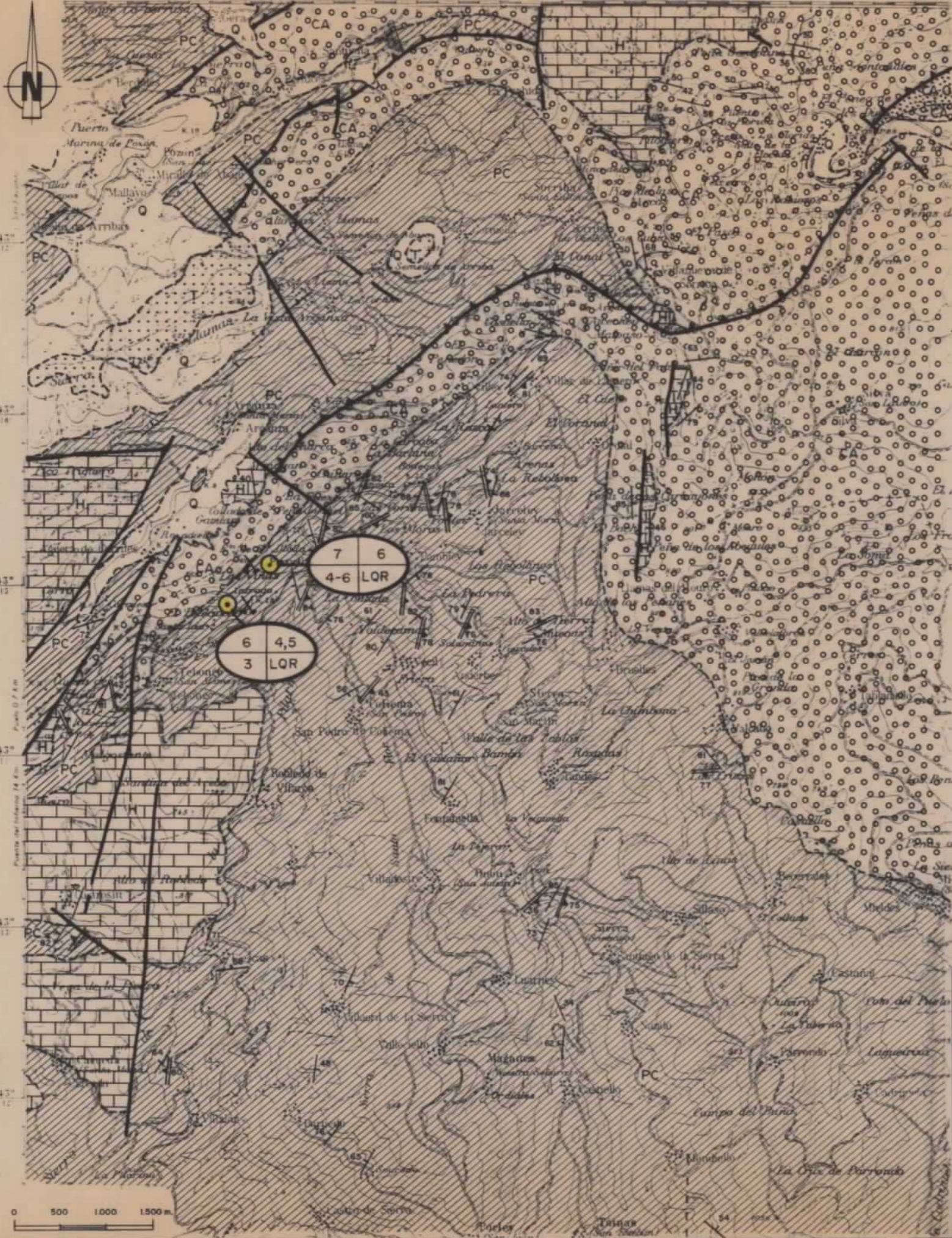
-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Aluviones, coluviones y suelos
TERCIARIO		T	Arenas, cantos y arcillas
ORDOV.-CAMBR.	INFERIOR	CA-0	Conglomerados, areniscas, pizarras y calizas (de Montaña y griotte)
	SUPERIOR		
CAMBRICO	MEDIO	CA-3	Calizas y dolomías (Lancara y Vegadeo)
	INFERIOR	CA-2	Areniscas feldespáticas (Herrería) Dolomías
PRECAMBRICO	ALGONQUICO	PC	Areniscas y pizarras con intercalaciones volcánicas ácidas






**SIMBOLOGIA**

-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA SUPUESTA
-  CABALGAMIENTO
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  BUZAMIENTO VERTICAL
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD
-  MINA ABANDONADA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO			
AUTOR	PROYECTO	CLAVE	
ESCALA	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
CONSULTOR	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS		PLANO Nº
AGESA	1ª FASE		5






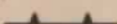






**LEYENDA**

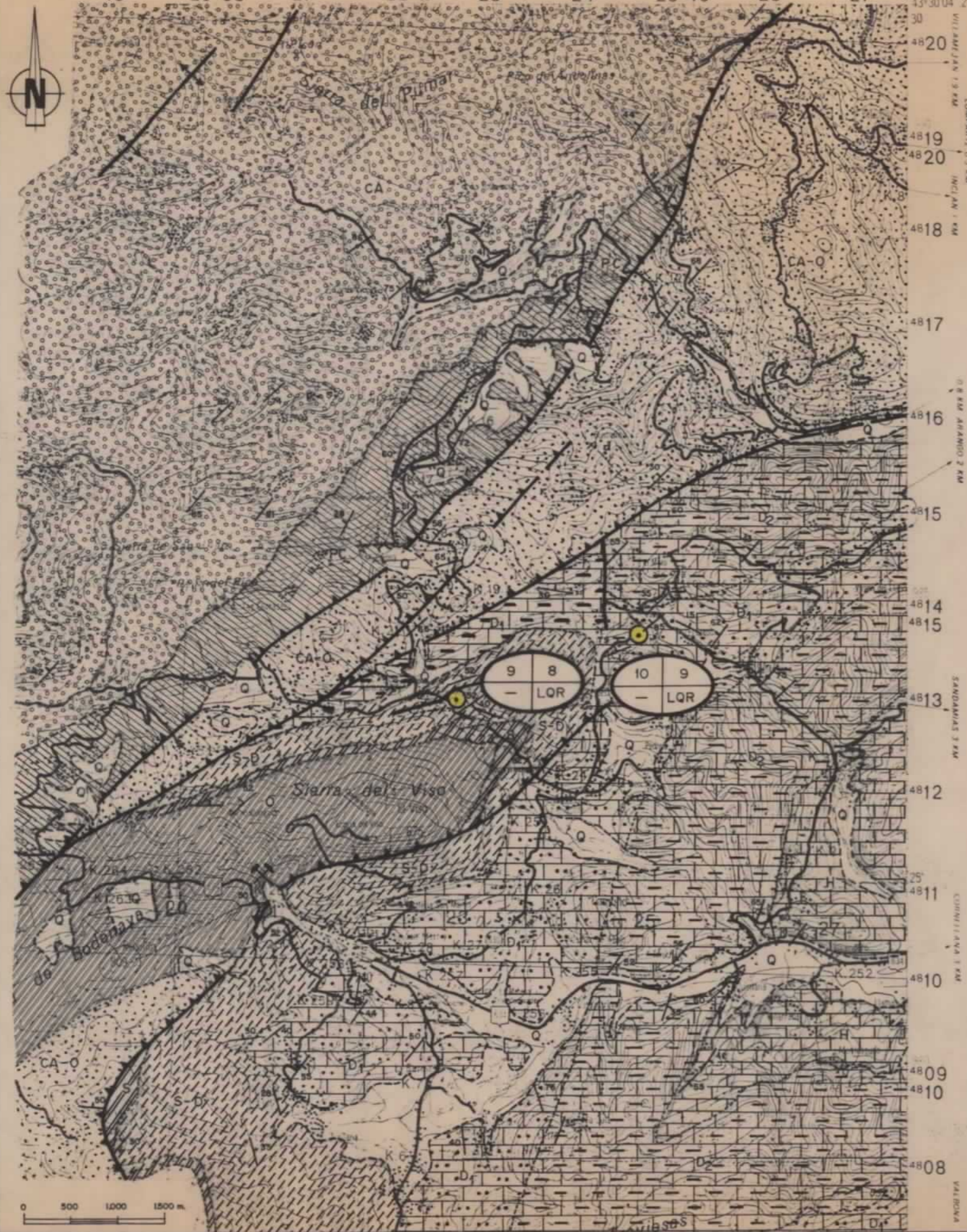
-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Aluviones, coluviones y suelos
TERCIARIO		T	Arenas, cantos y arcillas
CARBONIFERO	SUPERIOR	H	Conglomerados, areniscas, pizarras y carbón
	INFERIOR		
CAMBRICO	SUPERIOR	CA-C	Areniscas y pizarras (Oville)
	MEDIO		
	INFERIOR	CA	Calizas y dolomías (Lancara) Areniscas feldespáticas (Herreria)
PRECAMBRICO	PROTEROZOICO	PC	Areniscas y pizarras con intercalaciones volcánicas ácidas



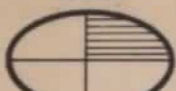
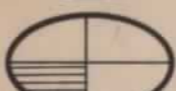
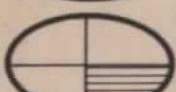
**SIMBOLOGIA**

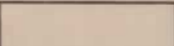
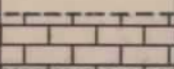
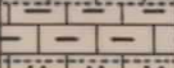
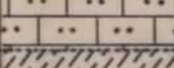






-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA
-  FALLA SUPUESTA
-  MINA ABANDONADA
-  CABALGAMIENTO
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  BUZAMIENTO VERTICAL
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO DE LA ESQUISTOSIDAD

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b> 	
FECHA		
COMPROBADO		
AUTOR	PROYECTO EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	CLAVE
ESCALA 1 : 50.000		
CONSULTOR AGESA	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS FASE 1ª	PLANO N° 4







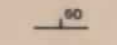




**LEYENDA**

-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q		Aluviones, coluviones y suelos
CARBONIFERO	SUPERIOR	H		Conglomerados, areniscas, pizarras y calizas oscuras y rojas nodulosas
	INFERIOR			
DEVONICO	SUPERIOR-MEDIO	D <sub>2</sub>		Calizas arrecifales (Candás) y areniscas ferruginosas (Naranco)
	MEDIO-INFERIOR	D <sub>1</sub>		Calizas (Moniello) Calizas, dolomías y margas (Rañeces)
SILURICO	LUDLOWIENSE	S-D		Areniscas ferruginosas (Furada)
	WENLOCKIENSE	S		Pizarras negras (Formigoso)
	LLANDOVERYENSE			
ORDOVICICO	INFERIOR	O		Pizarras oscuras y cuarcitas blancas
CAMBRICO	SUPERIOR-MEDIO	CA-C		Cuarcitas, pizarras y areniscas (Serie de los Cabos y Oville)
	MEDIO-INFERIOR	CA		Calizas y dolomías (Lancara y Vegadeo)
PRECAMBRICO	ALGONQUICO	PC		Areniscas y pizarras con intercalaciones ácidas volcánicas







**SIMBOLOGIA**

-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA
-  CABALGAMIENTO
-  CABALGAMIENTO SUPUESTO
-  ANTICLINAL
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  BUZAMIENTO VERTICAL

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	PROYECTO		CLAVE
AUTOR	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
ESCALA 1 : 50.000	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS		PLANO Nº 6
CONSULTOR AGESA	1ª FASE		





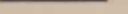








**LEYENDA**

-  SITUACION DEL INDICIO
  -  NUMERO DEL INDICIO
  -  NUMERO DE MUESTRA
  -  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
  -  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  -  AREA SELECCIONADA
- L PETROGRAFIA  
Q ANALISIS QUIMICO  
R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Depósitos de rasas, aluviales y playas
ORDOVICICO	INFER. SUPERIOR	O	Pizarras de Luarca y cuarcitas de Barrios
CAMB. ORDOVIC.	MEDIO INFERIOR	CA-O	Cuarcitas y pizarras (Serie de los Cabos)
CAMBRICO	INFERIOR	CA <sub>1</sub>	Calizas y dolomías (Calizas de Vegadeo)
		CA <sub>2</sub>	Areniscas (Areniscas de Herrería)
PRECAMBRICO		PC	Pizarras y porfiroides

**SIMBOLOGIA**

-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA
-  FALLA SUPUESTA
-  CABALGAMIENTO
-  CABALGAMIENTO SUPUESTO
-  ANTICLINALES
-  SINCLINALES
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  MINA ABANDONADA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		CLAVE
AUTOR	AGESA		PLANO N.º
ESCALA 1: 50.000	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS 1ª FASE		7



**LEYENDA**

- SITUACION DEL INDICIO
- NUMERO DEL INDICIO
- NUMERO DE MUESTRA
- NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
- TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Indiferenciado
MESOZOICO		M	Indiferenciado
CARBONIFERO	INFER. SUPERIOR	H	Turbiditas y calizas de montaña
	MEDIO-SUPERIOR	D <sub>4</sub>	Areniscas y calizas (Candás)
	INFERIOR-MEDIO	D <sub>3</sub>	Areniscas (Naranco) y calizas (Moniello)
DEVONICO	SUPER.-INFERIOR	D <sub>2</sub>	Calizas, dolomías y margas (rañeces)
	SILURICO-DEVO. SUPER.-INFERIOR	S-D	Areniscas ferruginosas (Furada)
SILURICO		S	Pizarras negras y calizas
ORDOVICICO		O	Pizarras y cuarcitas

**SIMBOLOGIA**

- CONTACTO NORMAL
- CONTACTO DISCORDANTE
- FALLA
- FALLA SUPUESTA
- MINA ABANDONADA
- CABALGAMIENTO
- CABALGAMIENTO SUPUESTO
- DIRECCION Y BUZAMIENTO
- BUZAMIENTO VERTICAL

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
FECHA			
COMPROBADO			
AUTOR	PROYECTO EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	CLAVE	
ESCALA 1: 50.000		PLANO N°	
CONSULTOR	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS 1ª FASE	8	
AGESA			





**LEYENDA**

- SITUACION DEL INDICIO
- NUMERO DEL INDICIO
- NUMERO DE MUESTRA
- NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
- TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X
- AREA SELECCIONADA

CUATERNARIO	HOLOCENO - PLEISTOCENO	Q		
				Aluviones, derrubios y morrenas
CRETACICO	ALBIENSE	C		Arenas, areniscas y margas
CARBONIFERO	STEPHANIENSE	H5		Calizas negras, conglomerados y areniscas
	WESTFALIENSE	H4		Calizas masivas blancas (Calizas de Picos)
	NAMURIENSE WESTFALIENSE	H3 H2		Calizas negras y grises (Calizas de montaña)
	VISEIENSE	H1		Calizas negras laminadas fétidas (Caliza de Barcaliente)
DEVONICO	FRASNIENSE	D		Calizas nodulosas rojas (Calizas "grotte")
ORDOVICICO	ARENIG...	O		Calizas bioclásticas con crinoides
CAMBRICO ORDOVICICO		C-O		Cuarcitas blancas masivas (Cuarcita de Barrios)
				Pizarras, cuarcitas y areniscas (F. Oville)



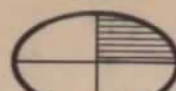
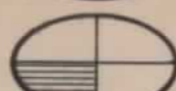
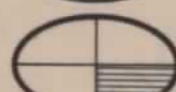
**SIMBOLOGIA**

- CONTACTO ENTRE FORMACION.
- FALLA
- CABALGAMIENTO
- ANTICLINALES
- SINCLINALES
- ANTICLINAL TUMBADO
- DIRECCION Y BUZAMIENTO
- MINA ABANDONADA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	PROYECTO		CLAVE
AUTOR	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
ESCALA 1:50.000	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS		PLANO N°
CONSULTOR	1ª FASE		10
AGESA			

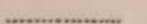
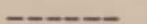










**LEYENDA**

-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Terrazas, playas, rasas y aluviales
JURASICO CRET.	LIAS-APTIENSE	J-C	Calizas, arcillas, conglomerados y areniscas
TRIASICO		T	Conglomerados y areniscas rojas
CARBONIFERO	INFER.-SUPERIOR	H	Calizas, pizarras y areniscas
DEVONICO	MEDIO-SUPERIOR	D4	Areniscas, calizas, pizarras (Candás)
	MEDIO	D3	Areniscas ferruginosas (Naranco)
	INFERIOR-MEDIO	D2	Caliza de Moniello
	INFERIOR	D1	Calizas, dolomías y margas (Rañeces)
SILURICO-DEVO.		S-D	Areniscas y pizarras
ORDOVICICO	INFERIOR-SUPERIOR	O	Pizarras de Luarca y cuarcitas de Barrios




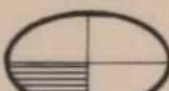


**SIMBOLOGIA**


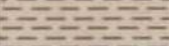

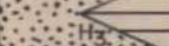
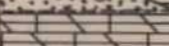
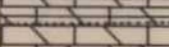
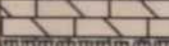


-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA
-  FALLA SUPUESTA
-  MINA ABANDONADA
-  CABALGAMIENTO
-  ANTICLINALES
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  BUZAMIENTO VERTICAL

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	PROYECTO		CLAVE
AUTOR	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
ESCALA	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS		PLANO N.º
CONSULTOR	1ª FASE		
AGESA			9

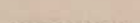


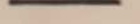



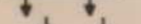




**LEYENDA**

-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X
-  AREA SELECCIONADA

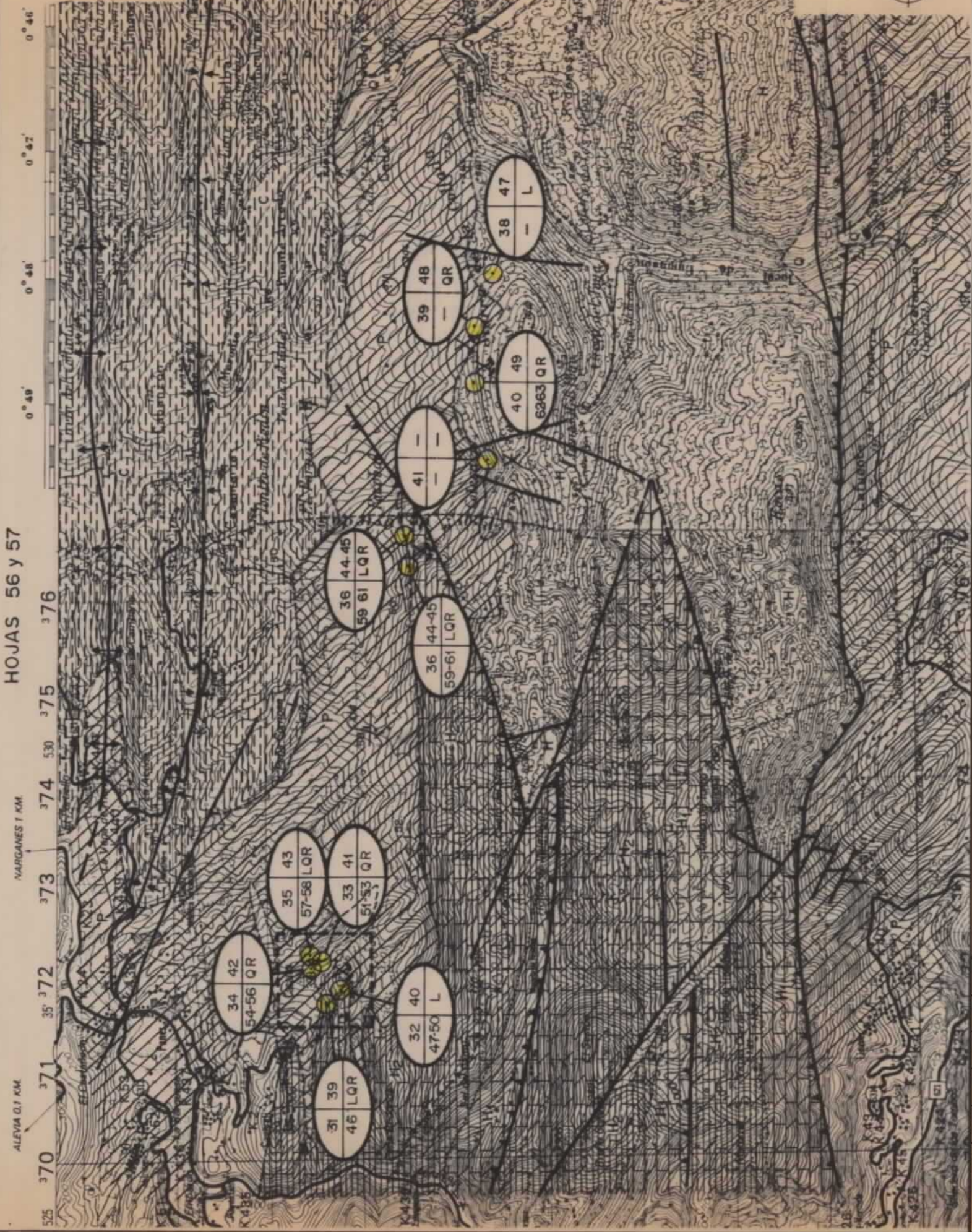
CUATERNARIO	HOLOCENO	Q		Coluviones
CRETACICO		C		Indiferenciado
PERMOTRIAS		P		Areniscas y cuarcitas
CARBONIFERO	ESTEFANIENSE	H <sub>4</sub>		Lutitas y areniscas
		H <sub>3</sub>		Calizas y calizas margosas
	WESFALIENSE	H <sub>2</sub>		Calizas masivas de grano fino
	NAMURIENSE	H <sub>1</sub>		Calizas laminadas
DEVONICO		D		Microconglomerados y calizas bioclásticas
ORDOVICICO		O		Ortocuarcitas

**SIMBOLOGIA**

-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA
-  FALLA SUPUESTA
-  MINA ABANDONADA
-  CABALGAMIENTO
-  ANTICLINALES
-  SINCLINALES
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b> 	
FECHA		
COMPROBADO		
AUTOR	PROYECTO	CLAVE
ESCALA	EXPLORACION DE BARITAS	
1:50.000	EN ASTURIAS Y CANTABRIA	
CONSULTOR	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS	PLANO N°
AGESA	1ª FASE	II

0 500 1000 1500 m.



HOJAS 56 y 57

MARGANES I KM

ALEVA 0,1 KM

**LEYENDA**

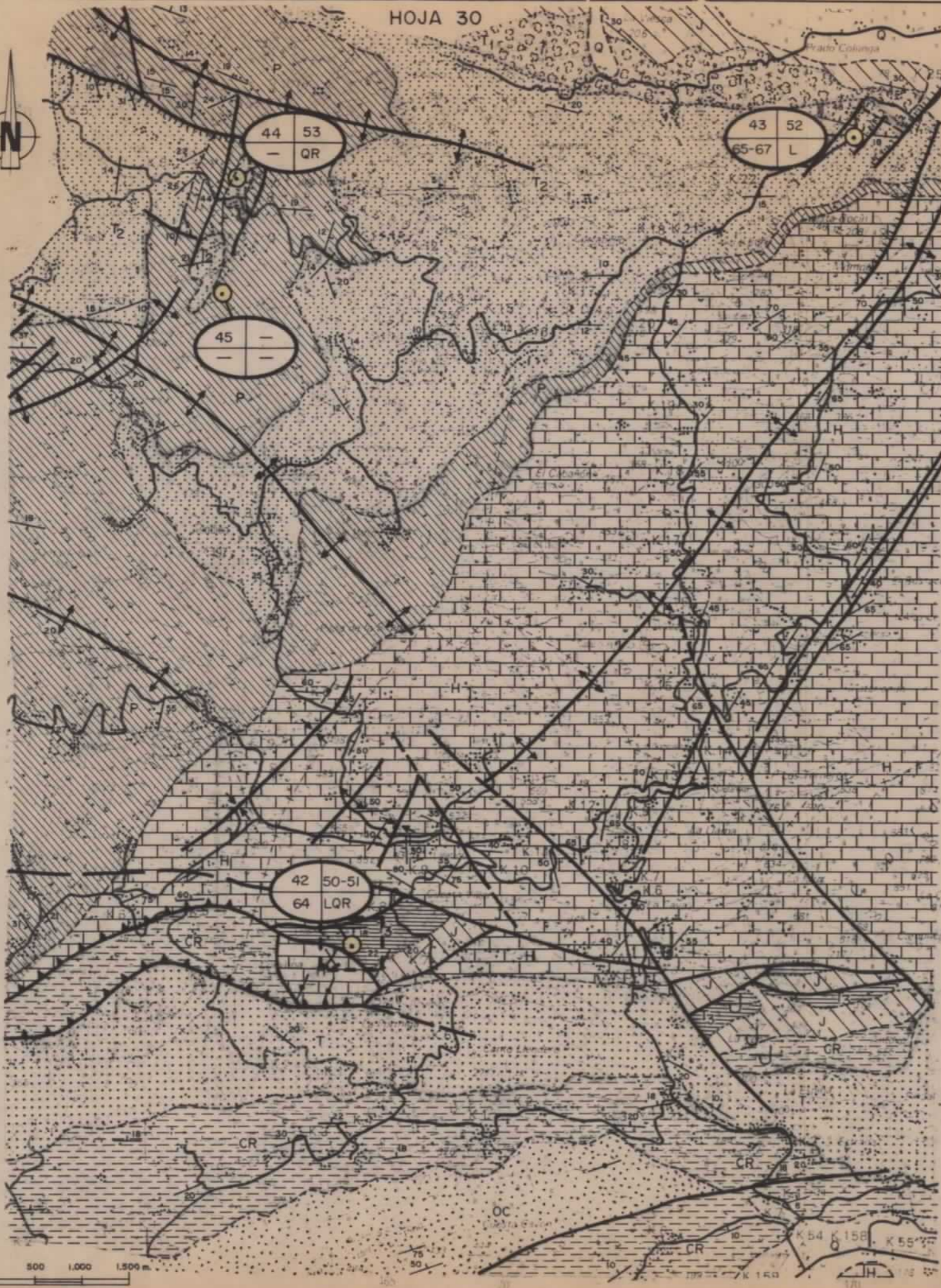
- SITUACION DEL INDICIO
- NUMERO DEL INDICIO
- NUMERO DE MUESTRA
- NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
- TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X
- AREA SELECCIONADA

CUATERNARIO	HOLOCENO	Q		Fondos de valle, terraza inferior
CRETACICO	MEDIO-SUPERIOR	C		Calizas, areniscas y limos
PERMOTRIAS		P		Conglomerados silíceos, areniscas y cuarcitas
CARBONIFERO	WESFALIENSE	H <sub>2</sub>		Calizas blancas de grano fino
	NAMURIENSE	H <sub>1</sub>		Calizas laminadas
ORDOVICICO		O		Cuarcitas

**SIMBOLOGIA**

- CONTACTO NORMAL
- CONTACTO DISCORDANTE
- FALLA
- FALLA SUPUESTA
- MINA ABANDONADA
- CABALGAMIENTO
- ANTICLINALES
- SINCLINALES
- DIRECCION Y BUZAMIENTO

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	PROYECTO		CLAVE
AUTOR	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
ESCALA 1: 50.000	CONSULTOR		PLANO N°
AGESA	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS 1ª FASE		12



**LEYENDA**

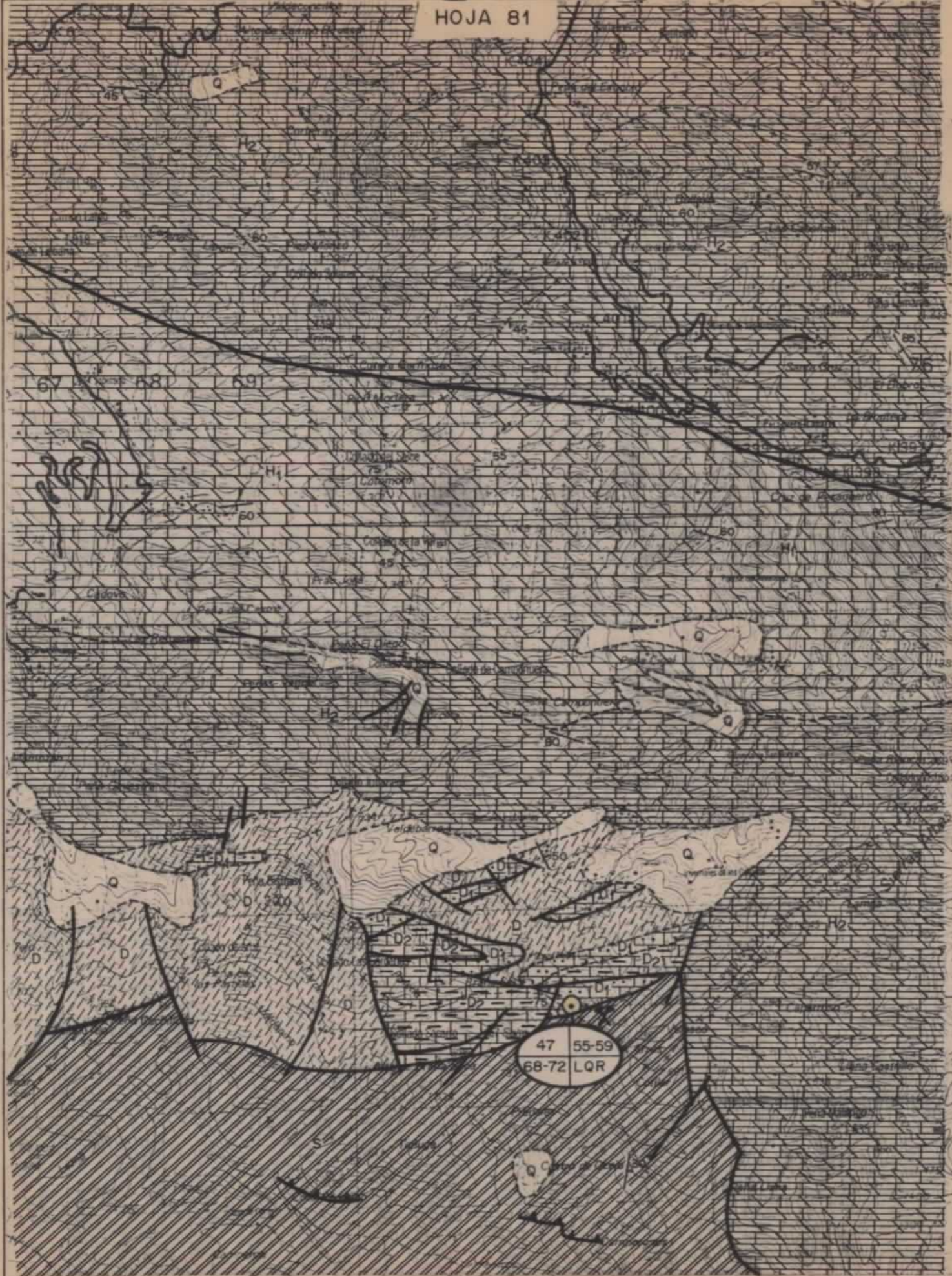
- SITUACION DEL INDICIO
  - NUMERO DEL INDICIO
  - NUMERO DE MUESTRA
  - NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
  - TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - AREA SELECCIONADA
- L PETROGRAFIA  
Q ANALISIS QUIMICO  
R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO		Q	Aluvial, conos de derrubios y deyección
TERCIARIO	OLIGOCENO	T	Conglomerados calizos, arcillas, margas y arenas
	PALEOCENO		
CRETACICO	SUPERIOR	CR	Calizas, dolomías, margas y areniscas. Arenas, arcillas y conglomerados
	INFERIOR		
JURASICO	DOGGER	J	Conglomerados silíceos y areniscas. Arcillas amarillas, margas y calizas
	LIASICO		
TRIASICO	KEUPER	T <sub>1</sub>	Arcillas y areniscas rojas, evaporitas y conglomerados
	MUSCHELKALK	T <sub>2</sub>	
	BUNTSANDSTEIN	T <sub>3</sub>	
PERMICO		P	Conglomerados, areniscas, margas, pizarras y evaporitas
CARBONIFERO	WESTFALIENSE	H	Pizarras, areniscas, calizas gris (Masiva) y oscura (de Montaña) y carbón
	NAMURIENSE		
CAMBR.-ORDOV.	INFERIOR	CO	Pizarras y cuarcitas (Sueve, Oville) y caliza glauconítica (Láncara)
	ACADIENSE		

**SIMBOLOGIA**






- CONTACTO NORMAL
- CONTACTO DISCORDANTE
- FALLA
- FALLA SUPUESTA
- CABALGAMIENTO
- FALLA CON INDICACION DE MOVIMIENTO
- ANTICLINALES
- SINCLINALES
- DIRECCION Y BUZAMIENTO
- BUZAMIENTO VERTICAL
- BUZAMIENTO INVERTIDO
- MINA ABANDONADA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
COMPROBADO	PROYECTO		CLAVE
AUTOR	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
ESCALA 1: 50.000	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS		PLANO N°
CONSULTOR AGESA	1ª FASE		13








4773  
4772  
4771  
4770  
4769  
4768  
4767  
4766  
4765  
4764  
4763  
43°00'04" E  
43°10'4"


**LEYENDA**

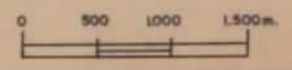
-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

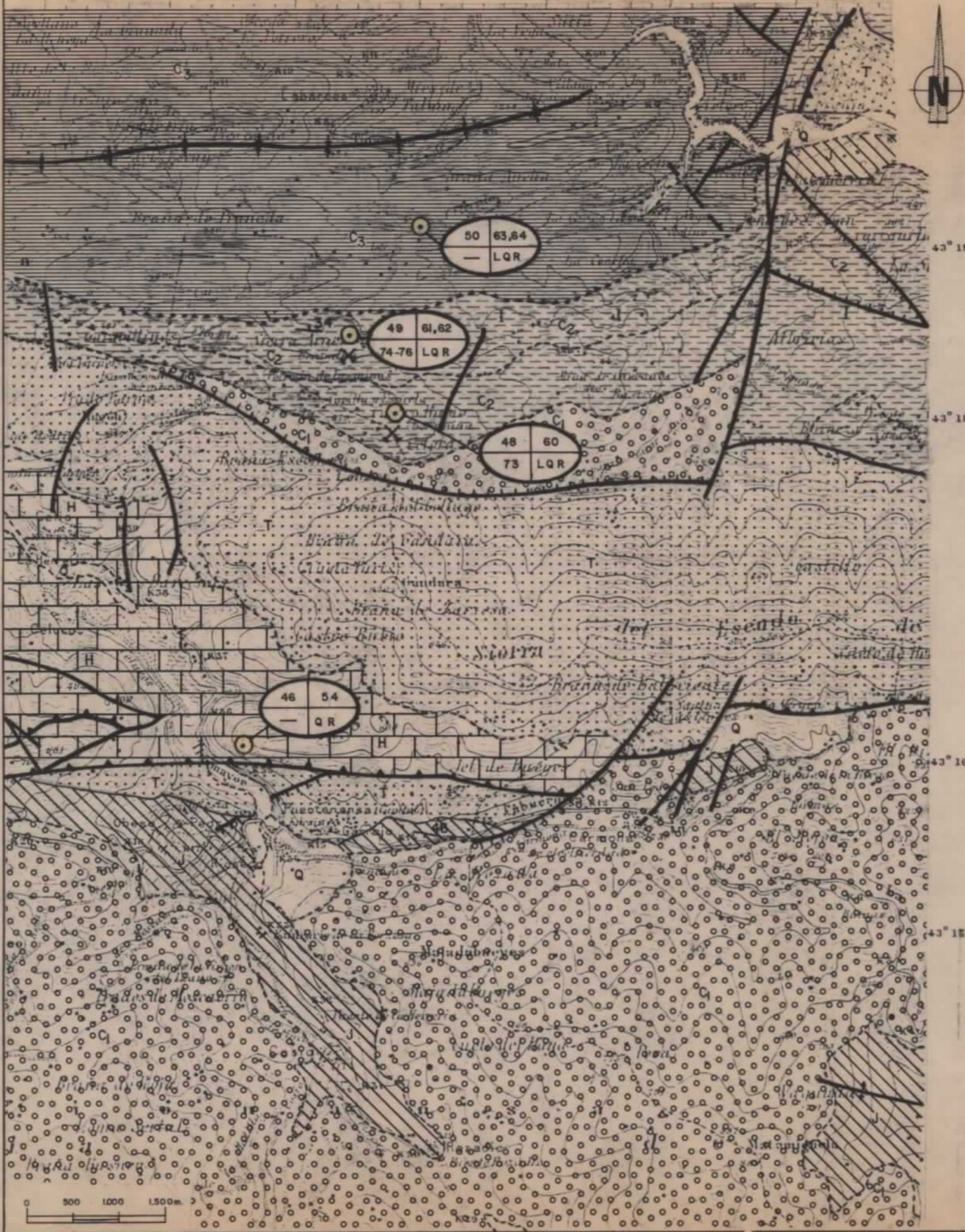
CUATERNARIO		Q	Aluviones, terrazas y morrenas
CARBONIFERO	WESTFALIENSE ESTEFANIENSE	H <sub>2</sub>	Calizas, esquistos y pizarras
	TOURNAIENSE NAMURIENSE	H <sub>1</sub>	Calizas nodulosas y conglomerados
DEVONICO	EMSIENSE	D <sub>2</sub>	Pizarras (Formación Abadía)
	SIEGENIENSE	D <sub>1</sub>	Calizas (Formación Xebanza)
SILURICO		S	Indiferenciado

**SIMBOLOGIA**

-  CONTACTO ENTRE FORMACIONES
-  FALLA
-  CABALGAMIENTO
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  MINA ACTIVA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b> 	
FECHA		
COMPROBADO		
AUTOR	PROYECTO	CLAVE
ESCALA 1 : 50.000	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	
CONSULTOR	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS	PLANO N°
AGESA	1ª FASE	14





LEYENDA

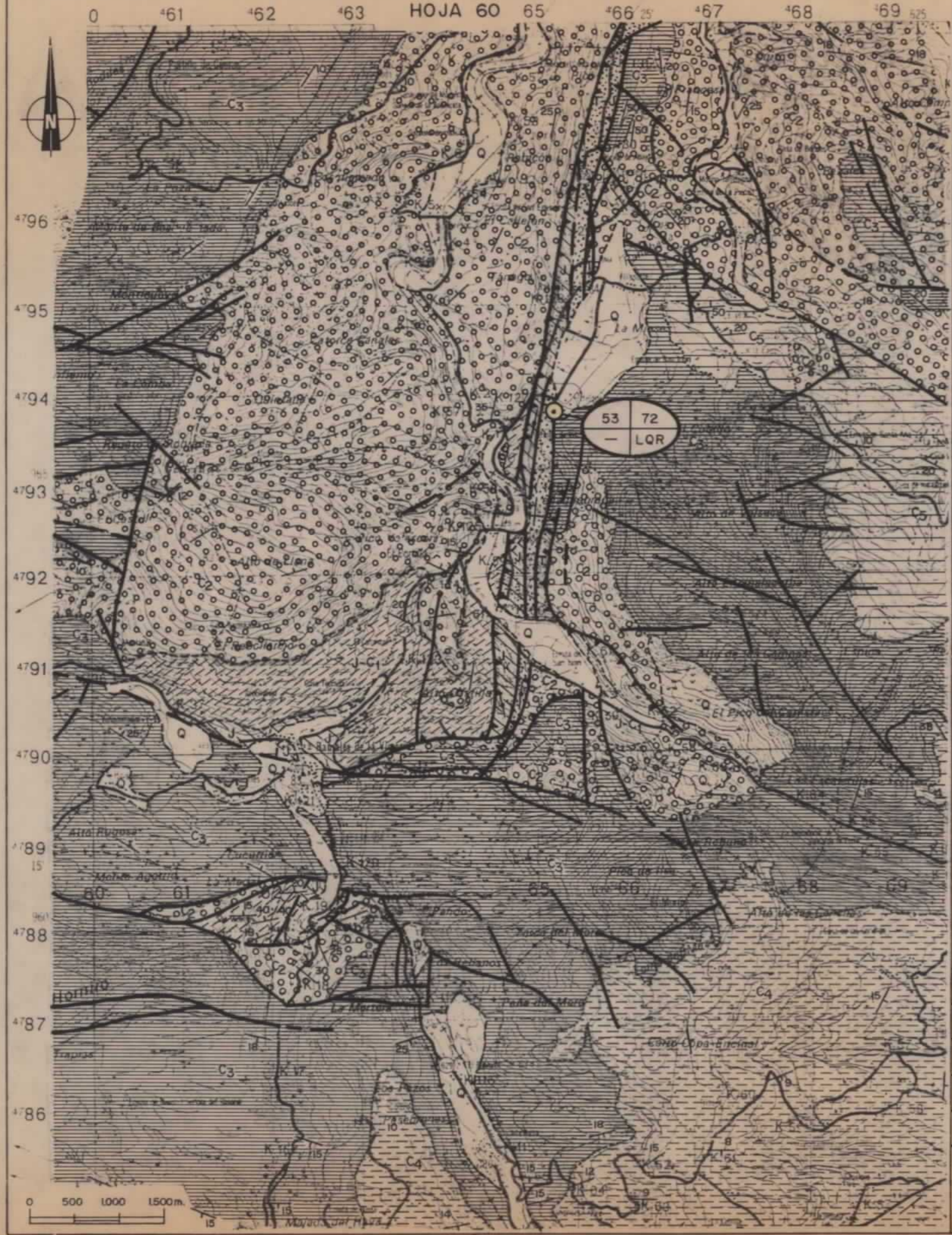
- Situación del indicio
- Número del indicio
- Número de muestra
- Número de fotografía de campo
- Tipo de ensayos realizados
  - L Petrografía
  - Q Análisis químico
  - R Difracción R-X

CUATERNARIO	HOLOCENO	Q	Fondos de valle y terraza inferior Coluviones
PALEOCENO			
CRETACICO	SUPERIOR	C3	Dolomías, calizas, margas, areniscas y limos
CRETACICO	ALBIENSE	C2	Calizas, areniscas y limolitas
	APTIENSE		
INFERIOR	F. WEALD	C1	Areniscas, limolitas y arcillas
JURASICO	DOGGER	J	Calizas, dolomías y margas
	LIAS		
TRIASICO		T	Conglomerados, areniscas y arcillas
PERMICO		H	Calizas, pizarras y areniscas
CARBONIFERO	SUPERIOR		
	INFERIOR		






SIMBOLOGIA

- Contacto discordante
- Falla
- Cabalgamiento
- Anticlinal
- Sinclinal
- Explotación activa
- Explotación abandonada
- CONTACTO NORMAL
- DIRECCION Y BUZAMIENTO
- FALLA CON INDICACION DE HUNDIMIENTO

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
FECHA			
COMPROBADO			
AUTOR	PROYECTO	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	CLAVE
ESCALA 1: 50.000			
CONSULTOR	SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS 1ª FASE		PLANO N°
AGESA			15


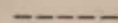



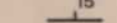





**LEYENDA**

-  SITUACION DEL INDICIO
-  NUMERO DEL INDICIO
-  NUMERO DE MUESTRA
-  NUMERO DE FOTOGRAFIA DE CAMPO
-  TIPO DE ENSAYOS REALIZADOS
  - L PETROGRAFIA
  - Q ANALISIS QUIMICO
  - R DIFRACCION R-X

CUATERNARIO	HOLOCENO PLEISTOCENO	Q	
CRETACICO	ALBIENSE CENOMANIENSE	C5	Areniscas y arcillas arenosas
	APTIENSE-ALBIEN.	C4	Margas y calizas arcillosas
	APTIENSE	C3	Areniscas y calizas con Orbitolinas
	F. WEALD	C2	Areniscas y arcillas limolítica
JURAS. CRETAC.	F. PURBECK	J-C	Calizas con Ostreidos y Briozoos
JURASICO	LIAS-DOGGER	J	Calizas arcillosas y margas
TRIASICO-JURA.	RETHIENSE-LIAS	T-J	Carniolas, dolomías y calizas
TRIASICO	BUNDT-KEUPER	T	Arcillas versicolores y yesos

**SIMBOLOGIA**

-  CONTACTO NORMAL
-  CONTACTO DISCORDANTE
-  FALLA
-  FALLA SUPUESTA
-  CABALGAMIENTO
-  DIRECCION Y BUZAMIENTO
-  BUZAMIENTO VERTICAL
-  BUZAMIENTO INVERTIDO

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b> 	
FECHA		
COMPROBADO		
AUTOR	PROYECTO <b>EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA</b>	CLAVE
ESCALA 1: 50.000		
CONSULTOR AGESA	<b>SITUACION GEOLOGICA DE INDICIOS 1ª FASE</b>	PLANO Nº <b>17</b>



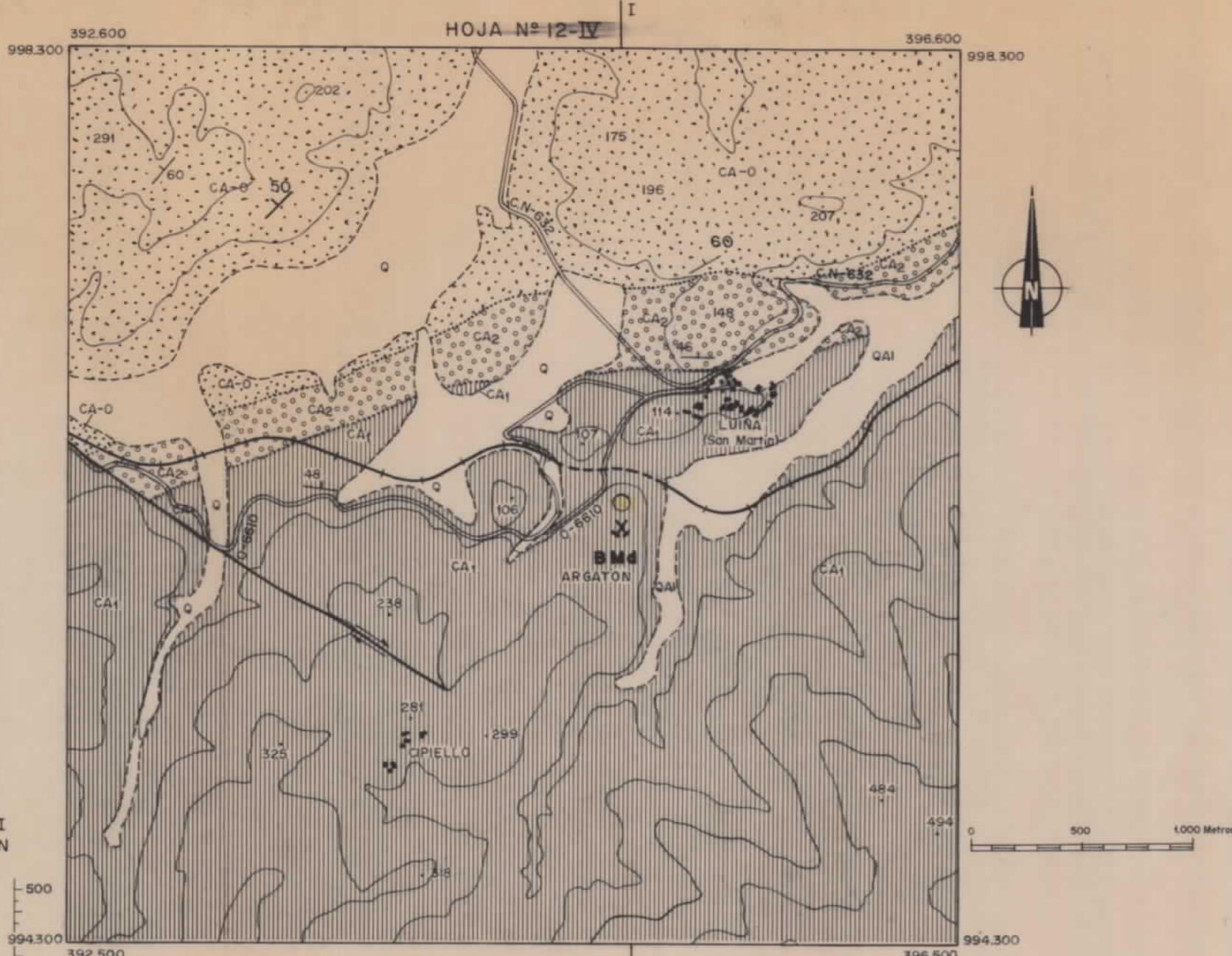
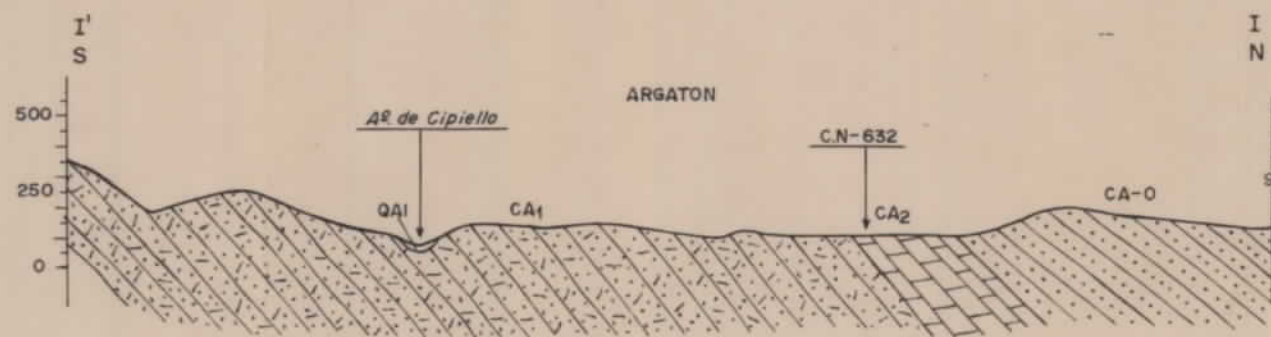
LEYENDA

CUATERNARIO		QA1	DEPOSITOS ALUVIALES
		Q	CUATERNARIO INDIFERENCIADO
ORDOVIGICO	INFERIOR	CA-0	CUARCITAS Y PIZARRAS "SERIE DE LOS CABOS"
	SUPERIOR		
CAMBRICO	MEDIO	CA2	CALIZAS Y DOLOMIAS "SERIE DE VEGADEO" ARENISCAS FELDESPATICAS (ARENISCA DE LA HERRERIA)
	INFERIOR	CA1	

SIMBOLOGIA

.....	CONTACTO NORMAL	—100—	CURVAS DE NIVEL
- - - -	CONTACTO DISCORDANTE	====	CARRETERAS
———	FALLA DE DESGARRE	——+——	FERROCARRIL
<u>46</u>	DIRECCION Y BUZAMIENTO		

CORTE GEOLOGICO




- Situación del indicio
- ⌘ Explotación activa
- ⌘ Explotación abandonada

ACCESIBILIDAD	Buena B	DIMENSIONES	Grande G
	Regular R		Mediana Md
	Mala M		Pequena P

ENSAYOS DE CARACTERIZACION Y TECNOLOGICOS

Nº DE MUESTRA	10	11																	
% Ba SO <sub>4</sub>	90,94	88,28																	
DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	4,31	4,35																	
HUMEDAD NATURAL %																			
BLANCURA																			

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b>		
FECHA DICIEMBRE 1985			
COMPROBADO			
AUTOR	PROYECTO EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	CLAVE	
ESCALA 1: 25.000	AREA SELECCIONADA Nº1	PLANO Nº 18	
CONSULTOR AGESA			

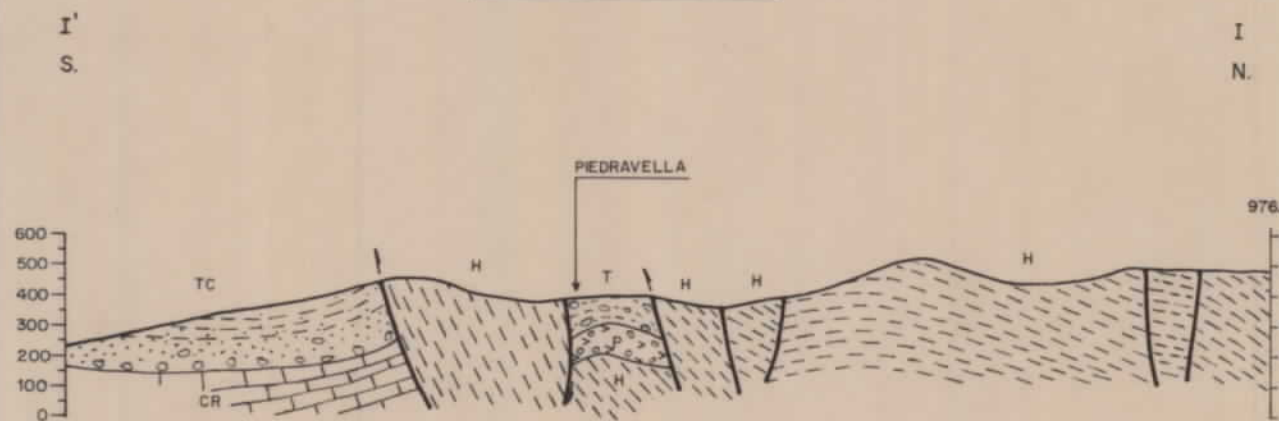
LEYENDA

TERCIARIO	PALEOGENO	TC	CONGLOMERADOS, CALIZAS, MARGAS, ARENAS Y ARCILLAS.
CRETACICO	SUPERIOR	CR	CALIZAS, DOLOMIAS, MARGAS, ARENISCAS, ARCILLAS Y CONGLOMERADOS.
	INFERIOR		
JURASICO	DOGGER	J	CONGLOMERADOS SILICEOS Y ARENISCAS. ARCILLAS AMARILLAS, MARGAS Y CALIZAS.
	LIAS		
TRIASICO		T <sub>3</sub>	ARCILLAS Y ARENISCAS ROJAS, EVAPORITAS, CONGLOMERADOS.
PERMICO		P	CONGLOMERADOS, ARENISCAS, MARGAS, PIZARRAS, EVAPORITAS.
CARBONIFERO	NAMURIENSE WESTFALIENSE	H	PIZARRAS, ARENISCAS, CALIZA GRIS MASIVA Y OSCURA (C. MONTAÑA) Y CARBON.

SIMBOLOGIA

.....	CONTACTO NORMAL		ANTICLINAL
- - - -	CONTACTO DISCORDANTE		SINCLINAL
—	FALLA		CURVAS DE NIVEL
- - - -	FALLA SUPUESTA		CARRETERAS
	CABALGAMIENTO		

CORTE GEOLOGICO



I  
N.

976.500

461.900

0

100

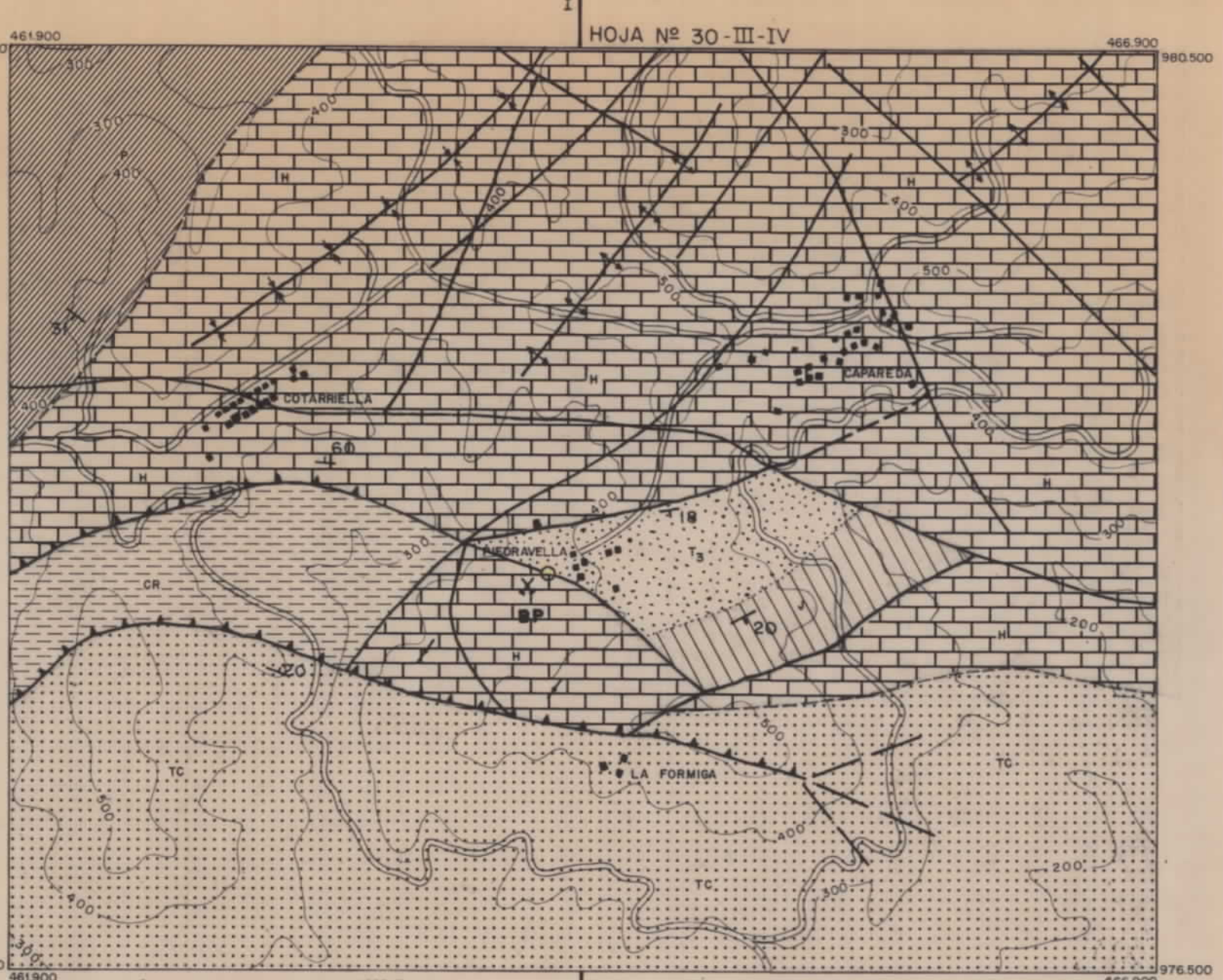
200

300

400

500

600



976.500 461.900 0 500 1000 Metros 466.900 976.500

	Situación afloramiento	ACCESIBILIDAD	Buena B	DIMENSIONES	Grande G
	Explotación activa		Regular R		Mediana Md
	Explotación abandonada		Mala M		Pequeña P

ENSAYOS DE CARACTERIZACION Y TECNOLOGICOS

Nº DE MUESTRA	50	51	83	84	85														
% Ba SO <sub>4</sub>	48,02	61,99	71,0	90,4	84,5														
DENSIDAD g/cm.	4,11	4,18	4,28	4,34	4,25														
HUMEDAD NATURAL %			0,19	0,62	0,22														
BLANCURA %					82														

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA DICIEMBRE 1985 COMPROBADO	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
AUTOR	PROYECTO	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	CLAVE
ESCALA 1: 25.000			
CONSULTOR	AREA SELECCIONADA Nº 2		PLANO Nº 19
AGESA			

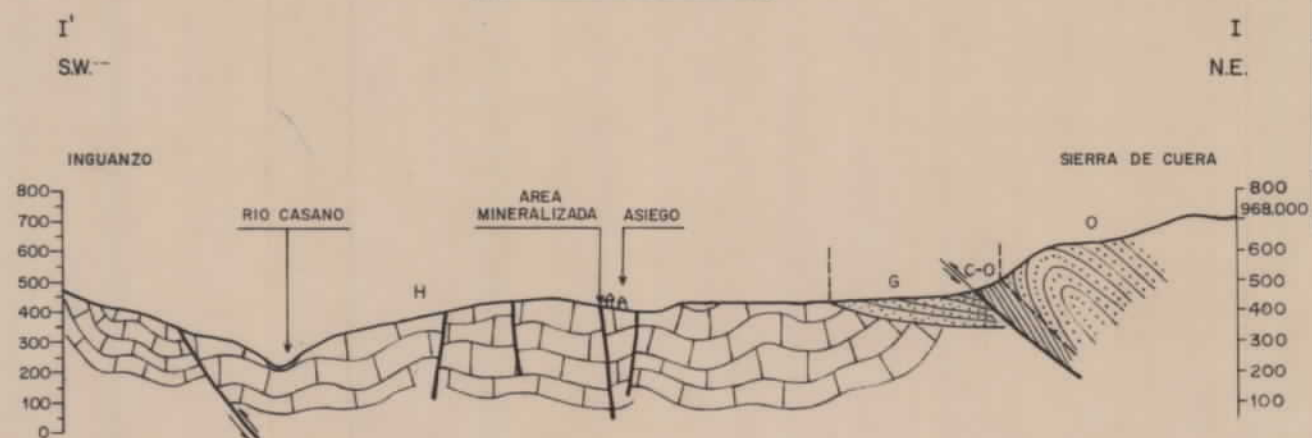
LEYENDA

CUATERNARIO	HOLOCENO	Q		ALUVIONES Y DERRUBIOS DE LADERA
	PLEISTOCENO			
CRETACICO	ALBENSE	G		ARENAS Y ARENISCAS
PERMOTRIAS		P		CONGLOMERADOS Y ARENISCAS
CARBONIFERO	WESFALIENSE	H		CALIZAS MASIVAS BLANCAS (CALIZAS DE PICOS)
	NANURIENSE - WESFALIENSE	H		CALIZAS NEGRAS Y GRISES (CALIZAS DE MONTAÑA)
	VISEIENSE	H		CALIZAS NODULOSAS ROJAS (CALIZAS GRIOTTE)
ORDOVICICO	ARENIG	O		CUARCITAS BLANCAS MASIVAS
CAMBRICO - ORDOVICICO		C-O		PIZARRAS, CUARCITAS Y ARENISCAS

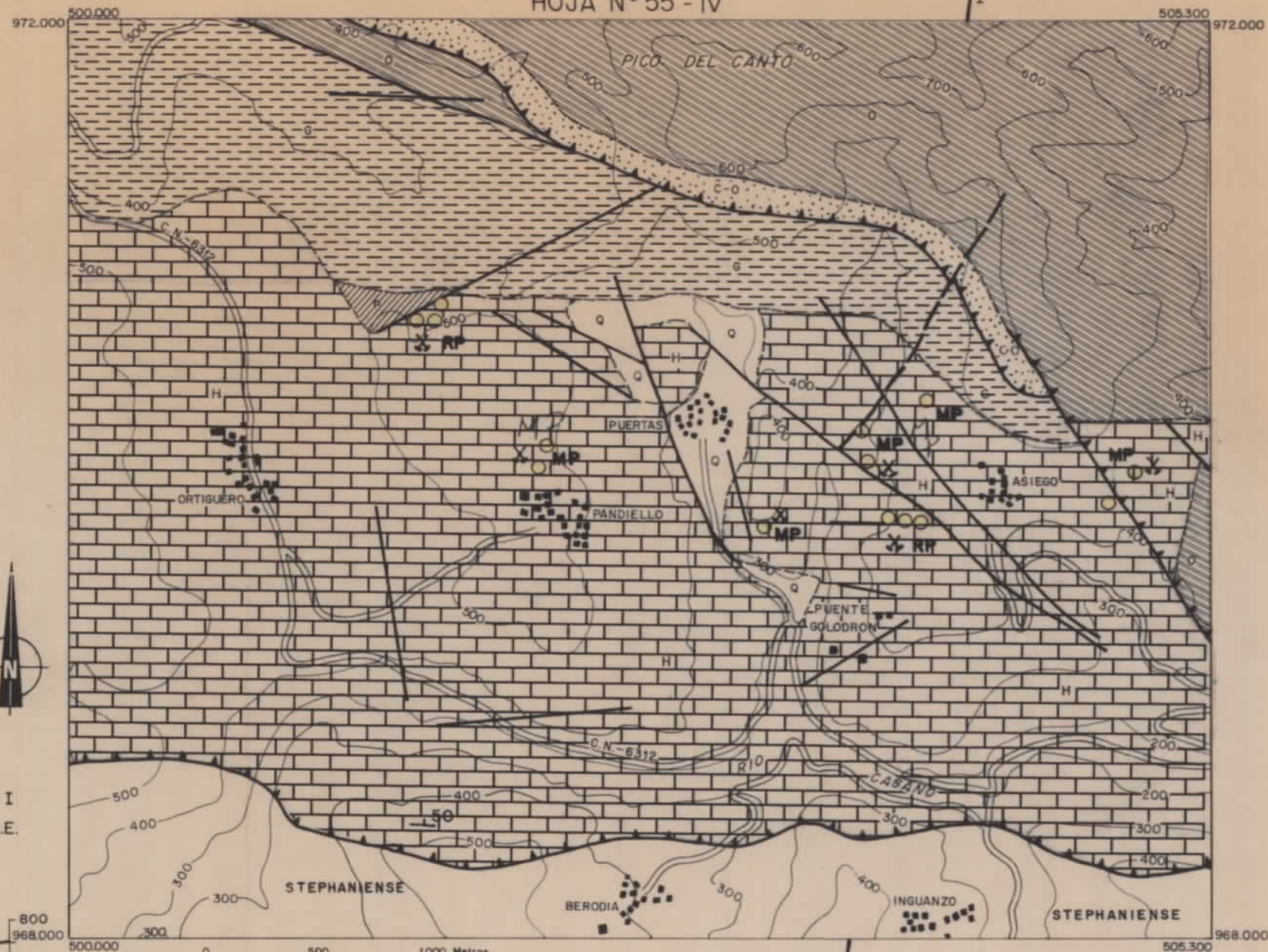
SIMBOLOGIA

	CONTACTO DISCORDANTE		CURVAS DE NIVEL
	FALLA		CARRETERAS
	FALLA SUPUESTA		
	CABALGAMIENTO		

CORTE GEOLOGICO



HOJA N° 55 - IV



- Situación afloramiento
- Explotación activa
- Explotación abandonada

- ACCESIBILIDAD
- Buena B
  - Regular R
  - Mala M

- DIMENSIONES
- Grande G
  - Mediana Md
  - Pequeña P

ENSAYOS DE CARACTERIZACION Y TECNOLOGICOS

Nº DE MUESTRA	16	19	20	22	23	24	25	26	27	28	46	80	81	82
% Ba SO <sub>4</sub>	94,0	68,91	73,85	70,85	90,05	93,46	76,19	84,93	88,62	90,03	90,01	92,8	90,0	92,5
DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	4,42	3,91	4,34	4,35	4,57	4,47	4,27	4,12	4,47	4,41	4,57	4,48	4,37	4,57
HUMEDAD NATURAL %												0,47	0,20	0,75
BLANCURA %												71		

DIBUJADO	<b>MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA</b> <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b>	
FECHA DICIEMBRE 1985 COMPROBADO		
AUTOR	PROYECTO	CLAVE
ESCALA 1: 25.000	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA	
CONSULTOR	AREA SELECCIONADA N° 3	PLANO N° 20
AGESA		

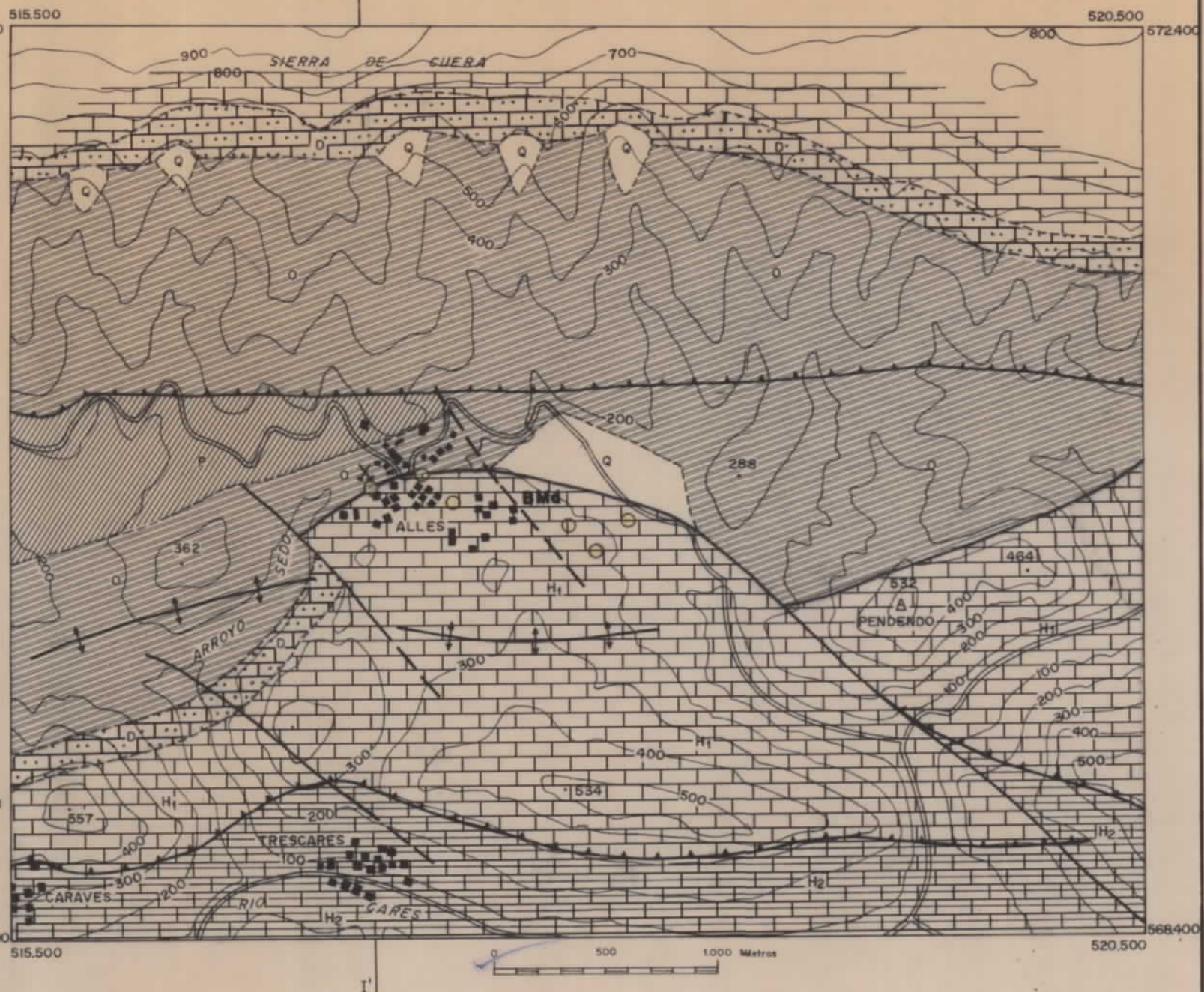
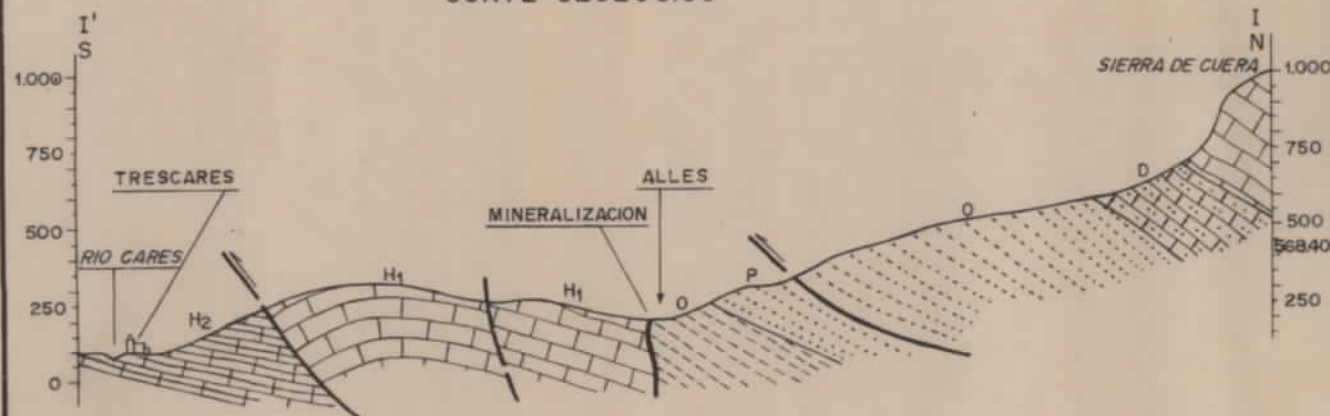
**LEYENDA**

CUATERNARIO		Q		COLUVIONES
PERMOTRIAS		P		ARENISCAS Y CUARCITAS
CARBONIFERO	ESTEFANIENSE	H <sub>2</sub>		CALIZAS Y CALIZAS MARGOSAS
	NAMURIENSE	H		CALIZAS LAMINADAS
DEVONICO		D		MICROCONGLOMERADOS Y CALIZAS BIOCLASTICAS
ORDOVICICO		O		ORTOCUARCITAS

**SIMBOLOGIA**

	CONTACTO DISCORDANTE		ANTICLINALES
	FALLAS		VERTICES GEODESICOS
	FALLAS SUPUESTAS		CARRETERAS
	CABALGAMIENTOS		CURVAS DE NIVEL

**CORTE GEOLOGICO**



- Situación afloramiento
- Explotación activa
- Explotación abandonada
- Buena B
- Regular R
- Mala M
- ACCESIBILIDAD
- Grande G
- Mediana Md
- Pequeña P
- DIENSIONES

**ENSAYOS DE CARACTERIZACION Y TECNOLOGICOS**

Nº DE MUESTRA	31	77	78	79															
% Ba SO <sub>4</sub>	92,81	92,2	94,6	95,4															
DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	4,56	4,48	4,51	4,60															
HUMEDAD NATURAL %		0,09	0,40	0,14															
BLANCURA %		71																	

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA DICIEMBRE 1985 COMPROBADO	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
AUTOR	PROYECTO	CLAVE	
ESCALA 1 : 25.000	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
CONSULTOR	AREA SELECCIONADA Nº 4	PLANO Nº 21	
AGESA			

LEYENDA

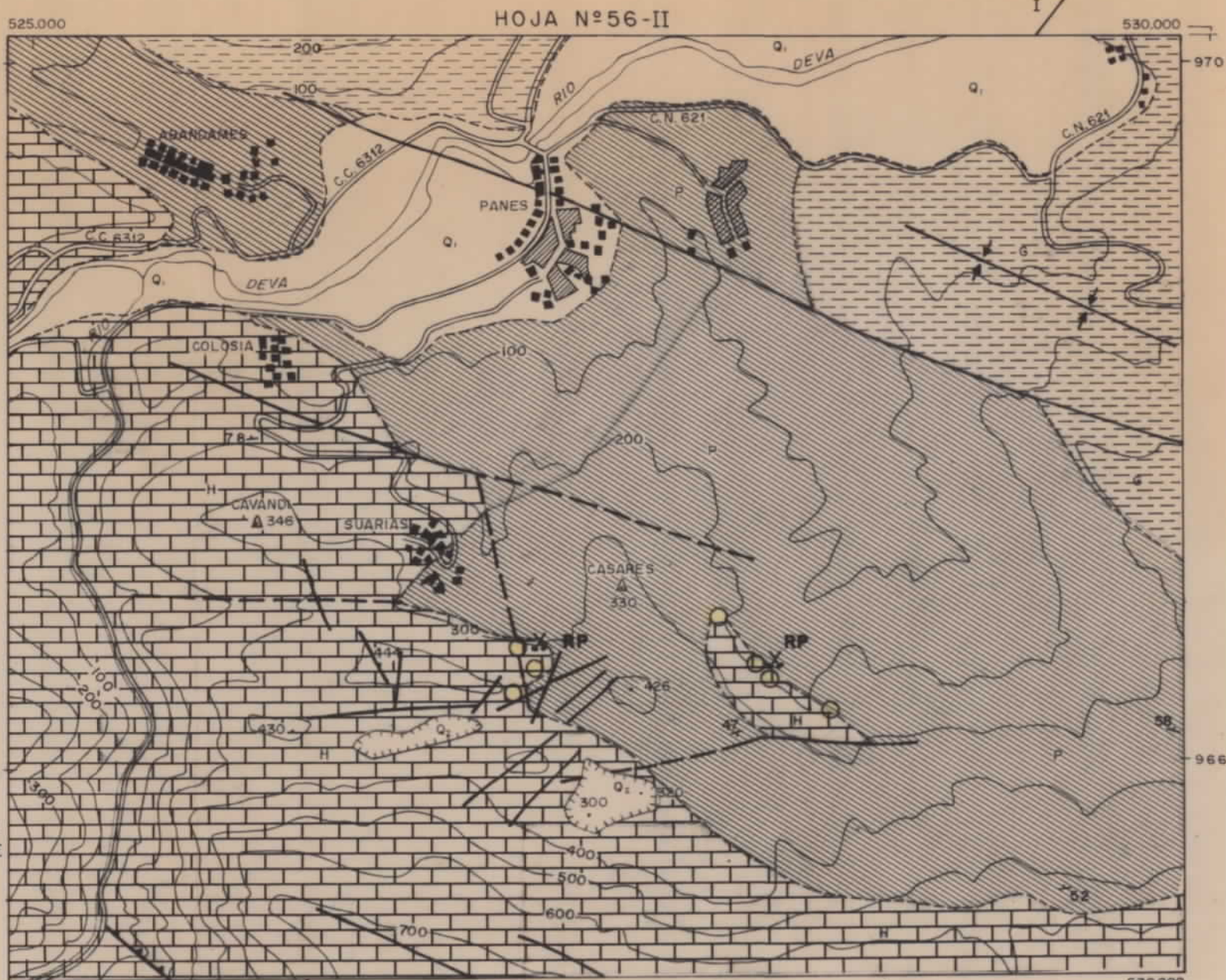
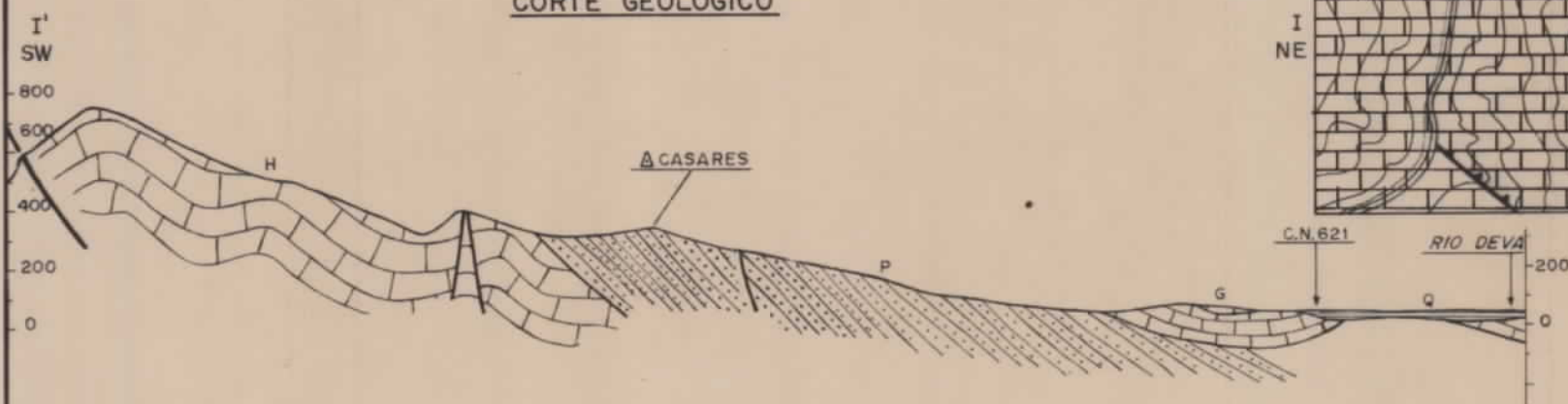
CUATERNARIO		Q <sub>1</sub>	
		Q <sub>2</sub>	
CRETACICO	MEDIO-SUPERIOR	G	
PERMOTRIAS		P	
CARBONIFERO	NAMURIENSE	H	
	WESFALIENSE		

FONDOS DE VALLE, TERRAZAS  
 RELLENOS KARSTICOS EN DOLINAS  
 CALIZAS, ARENISCAS Y LIMOS  
 CONGLOMERADOS SILICEOS, ARENISCAS Y CUARCITAS  
 CALIZAS LAMINADAS Y CALIZAS BLANCAS DE GRANO FINO

SIMBOLOGIA

-----	CONTACTO DISCORDANTE	—100—	CURVAS DE NIVEL
———	FALLAS	△ <sup>330</sup>	VERTICES GEODESICOS
- - - - -	FALLAS SUPUESTAS	====	CARRETERAS
▲▲▲	CABALGAMIENTOS	~~~~	RIOS
⊕⊕	SINCLINALES	⊖	DOLINAS

CORTE GEOLOGICO



○ Situación afloramiento	ACCESIBILIDAD	Buena B	DIMENSIONES	Grande G
⊗ Explotación activa		Regular R		Mediana Md
⊗ Explotación abandonada		Mala M		Pequeña P

ENSAYOS DE CARACTERIZACION Y TECNOLOGICOS

Nº DE MUESTRA	39	41	42	43	73	74	75	76						
% Ba SO <sub>4</sub>	93,61	15,46	68,82	91,85	93,80	87,4	90,4	92,0						
DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	4,54	3,18	4,10	4,53	4,46	4,30	4,41	4,57						
HUMEDAD NATURAL %					0,36	0,39	0,24	0,17						
BLANCURA %						82		86						

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA		
FECHA DICIEMBRE 1985 COMPROBADO	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA		
AUTOR	PROYECTO	CLAVE	
ESCALA 1: 25.000	EXPLORACION DE BARITAS EN ASTURIAS Y CANTABRIA		
CONSULTOR	AREA SELECCIONADA Nº 5	PLANO Nº	
AGESA		22	