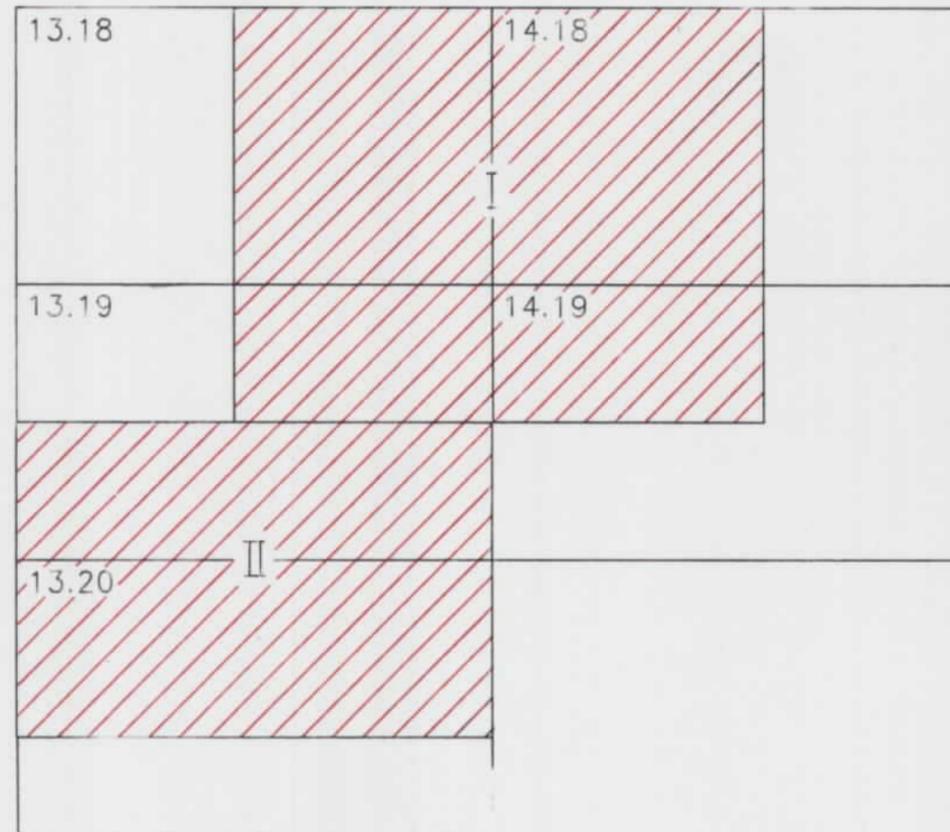
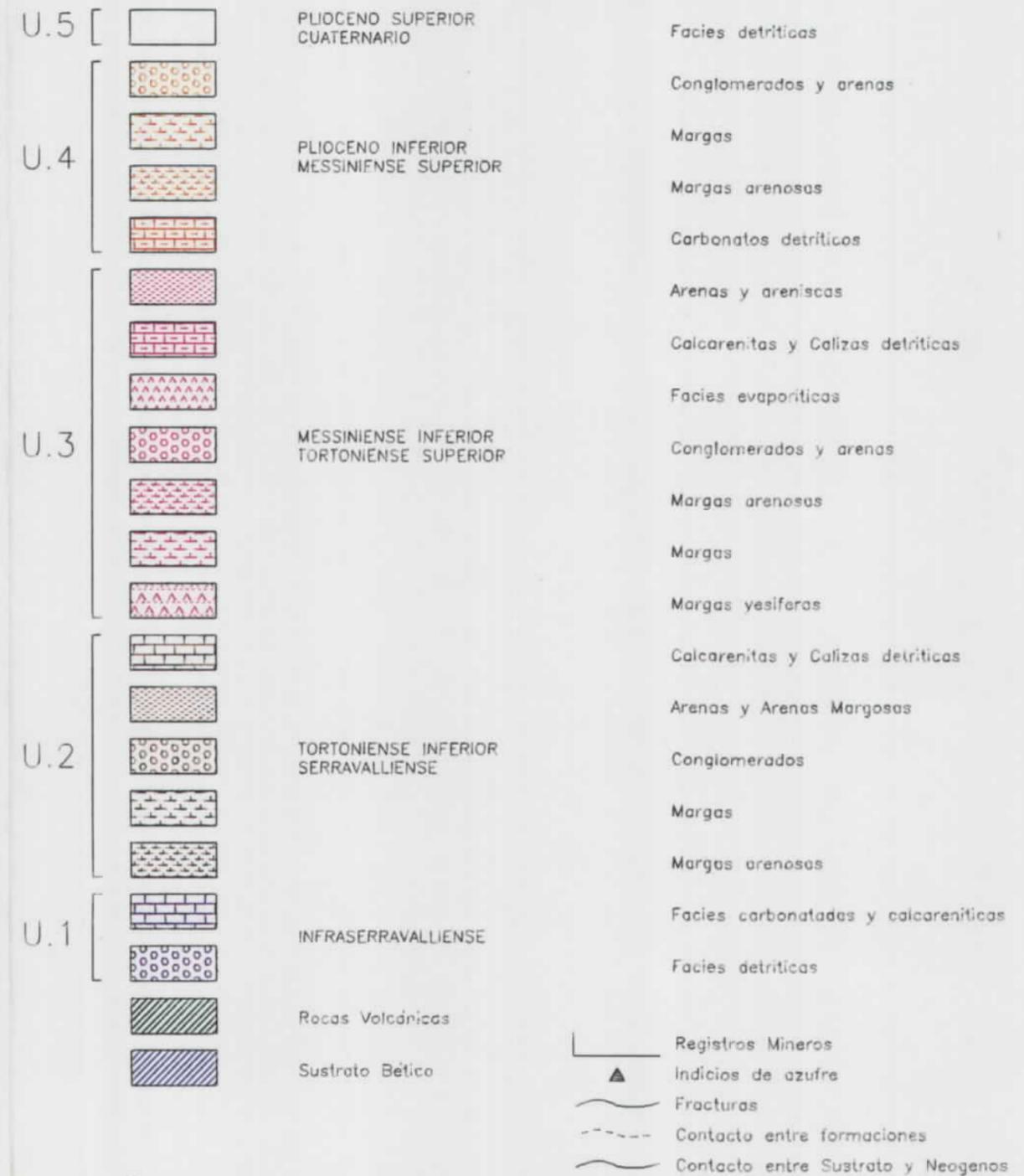


ESQUEMA DE SITUACION

CUENCA: FORTUNA-ALHAMA DE MURCIA

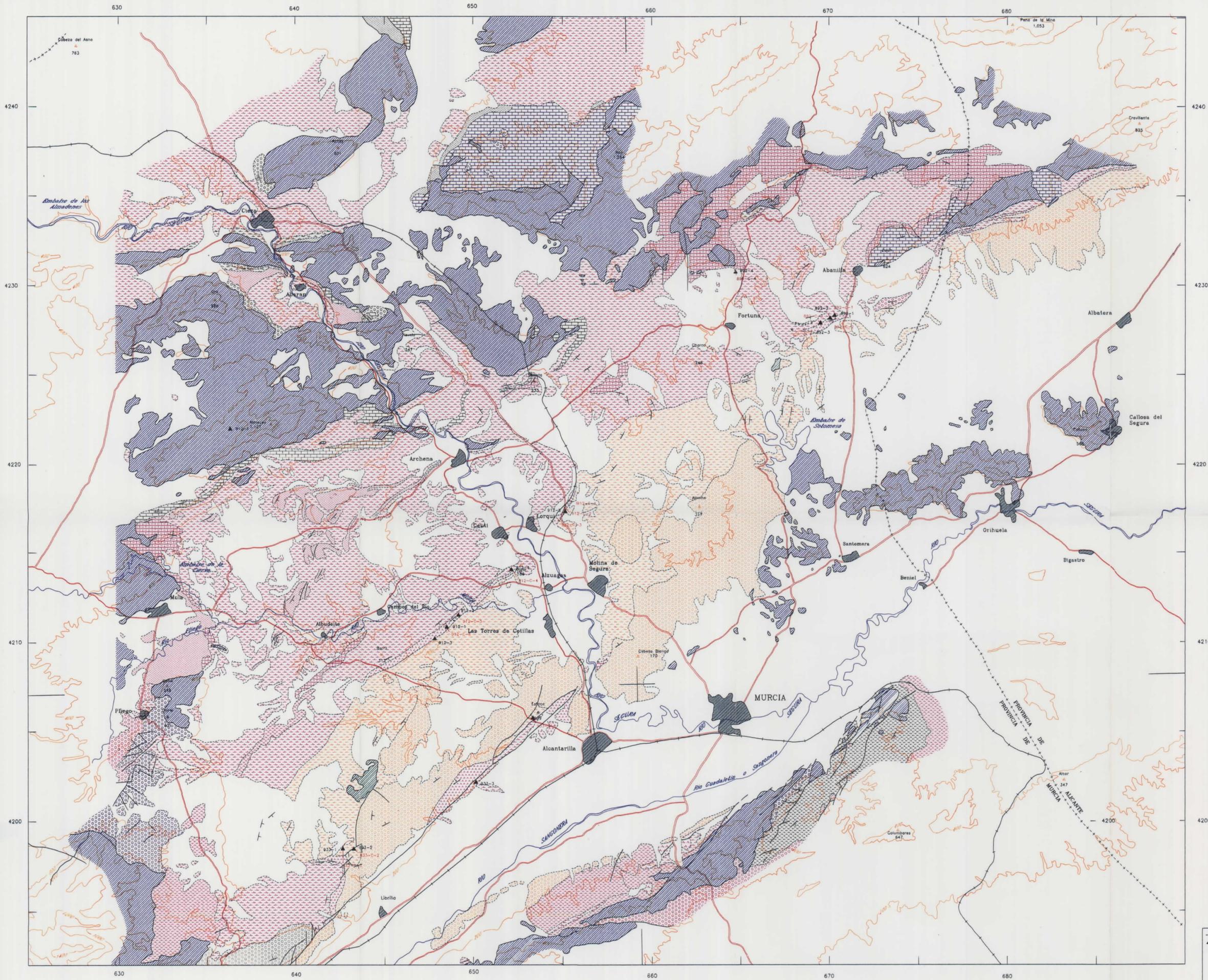


LEYENDA



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

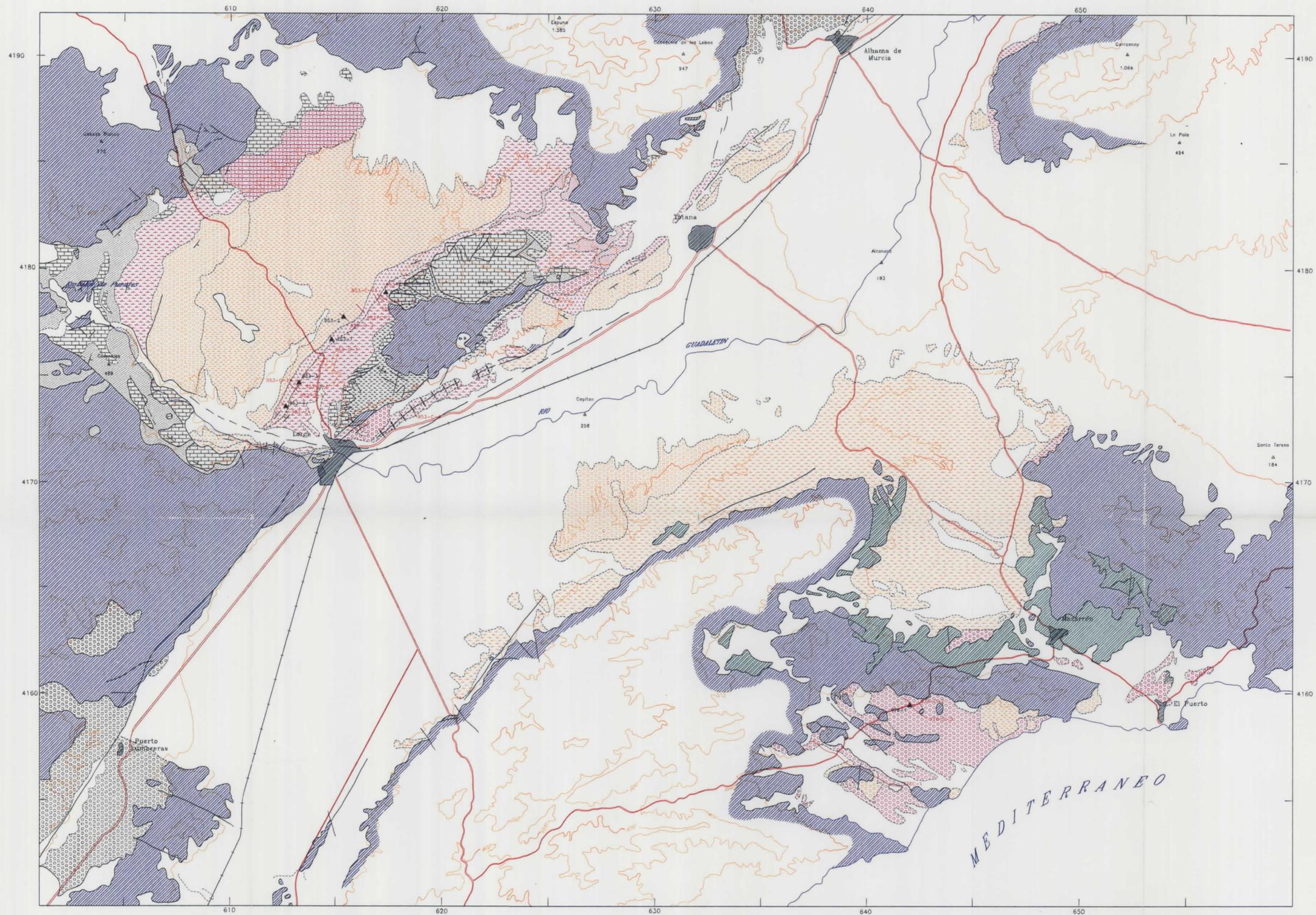
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS ARAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL					
MAPA GEOLOGICO CUENCA FORTUNA-ALHAMA DE MURCIA					PLANO N°
ESQUEMA DE SITUACION Y LEYENDA					1
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1:100.000	C.G.S., S.A.



11284

Instituto Tecnológico Geomínero de España

PROYECTO	EXPLORACION DE AZÚFRE BIÓGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA: CALATAYUD-TÉRUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA MAZARRON, ANDARAY, GUADIX-BAZA Y CONIL	CLAVE
MAPA GEOLOGICO CUENCA DE FORTUNA-ALHAMA DE MURCIA (SECTOR FORTUNA-ALCANTARILLA)		PLANO N° 2
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Julio 1991	COMPROBADO AUTOR C.G.S., S.A.
	ESCALA 1:100.000	COMBILATOR C.G.S., S.A.

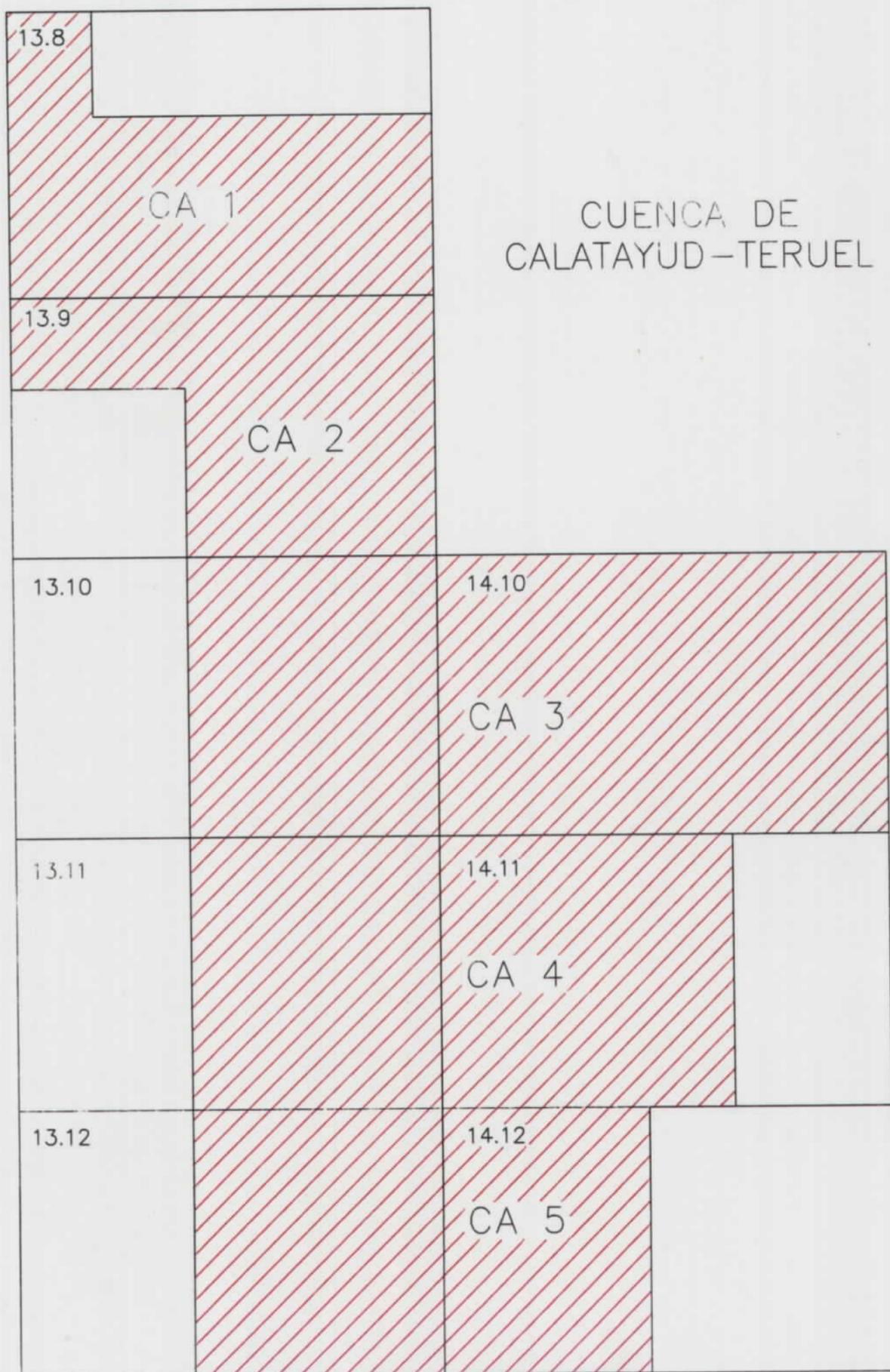


11284

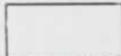
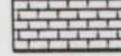
**Instituto Tecnológico
GeoMinero de España**

PROYECTO					GLAVE
EXPLORACION DE AZUFRE BIOTENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA GALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA MAZARRON, ANDAPAX, GUADIX-BAZA Y COMIL					
MAPA GEOLOGICO CUENCA DE FORTUNA-ALHAMA DE MURCIA (SECTOR LORCA-MAZARRON)					PLANO N°
					3
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.C.S., S.A.	Junio 1991		C.C.S., S.A.	1:100.000	C.C.S., S.A.

ESQUEMA DE SITUACION



LEYENDA

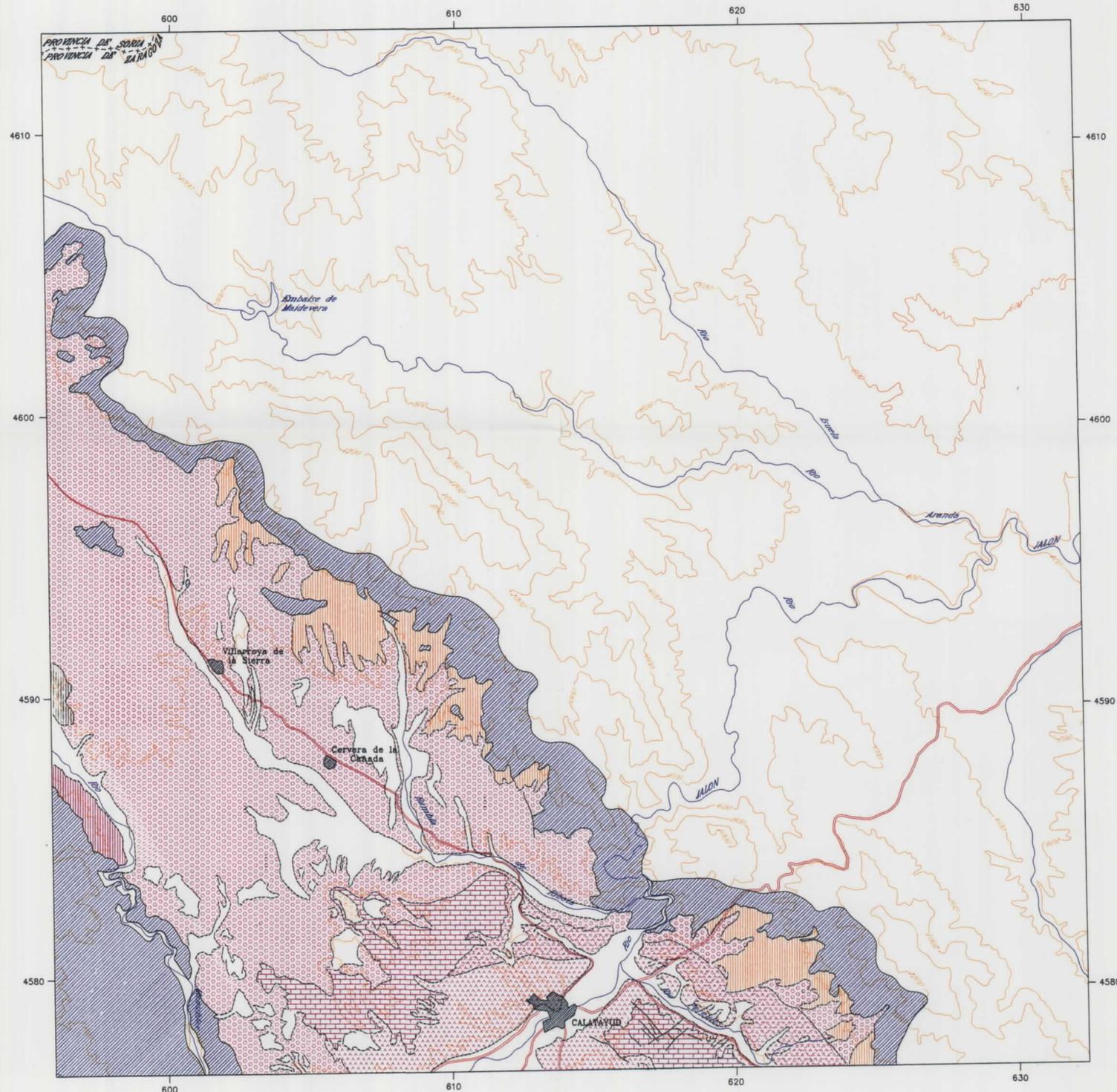
-  CUATERNARIO: Facies detríticas
 -  PLIOCENO: Facies detríticas
 -  PLIOCENO-MIOCENO SUPERIOR: Facies detríticas
 -  MIOCENO SUPERIOR: Facies detríticas
 -  MIOCENO SUPERIOR: Facies carbonatadas
 -  MIOCENO (sup. a inf. sin diferenciar) Facies indiferenciadas
 -  MIOCENO (sup. a inf. sin diferenciar) Facies detríticas
 -  MIOCENO (sup. a inf. sin diferenciar) Facies conglomeráticas
 -  MIOCENO (sup. a inf. sin diferenciar) Facies carbonatadas
 -  MIOCENO (sup. a inf. sin diferenciar) Facies evaporíticas
 -  MIOCENO (sup. a inf. sin diferenciar) Facies de transición
 -  OLIGOCENO: Facies detríticas
 -  OLIGOCENO: Facies carbonatadas
 -  EOCENO: Facies detríticas en general
 -  SUSTRATO
- ▲ Indicios de azufre
- Fractura
- - - Contacto entre formaciones
- ~ Contacto mecánico entre formaciones



Instituto Tecnológico
Geominero de España

PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL					CLAVE
MAPA GEOLOGICO CALATAYUD-TERUEL ESQUEMA DE SITUACION Y LEYENDA					PLANO N° 4
DIBUJADO C.G.S.,S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S.,S.A.	ESCALA 1:100.000	CONSULTOR C.G.S.,S.A.

CALATAYUD



ESCALA GRAFICA

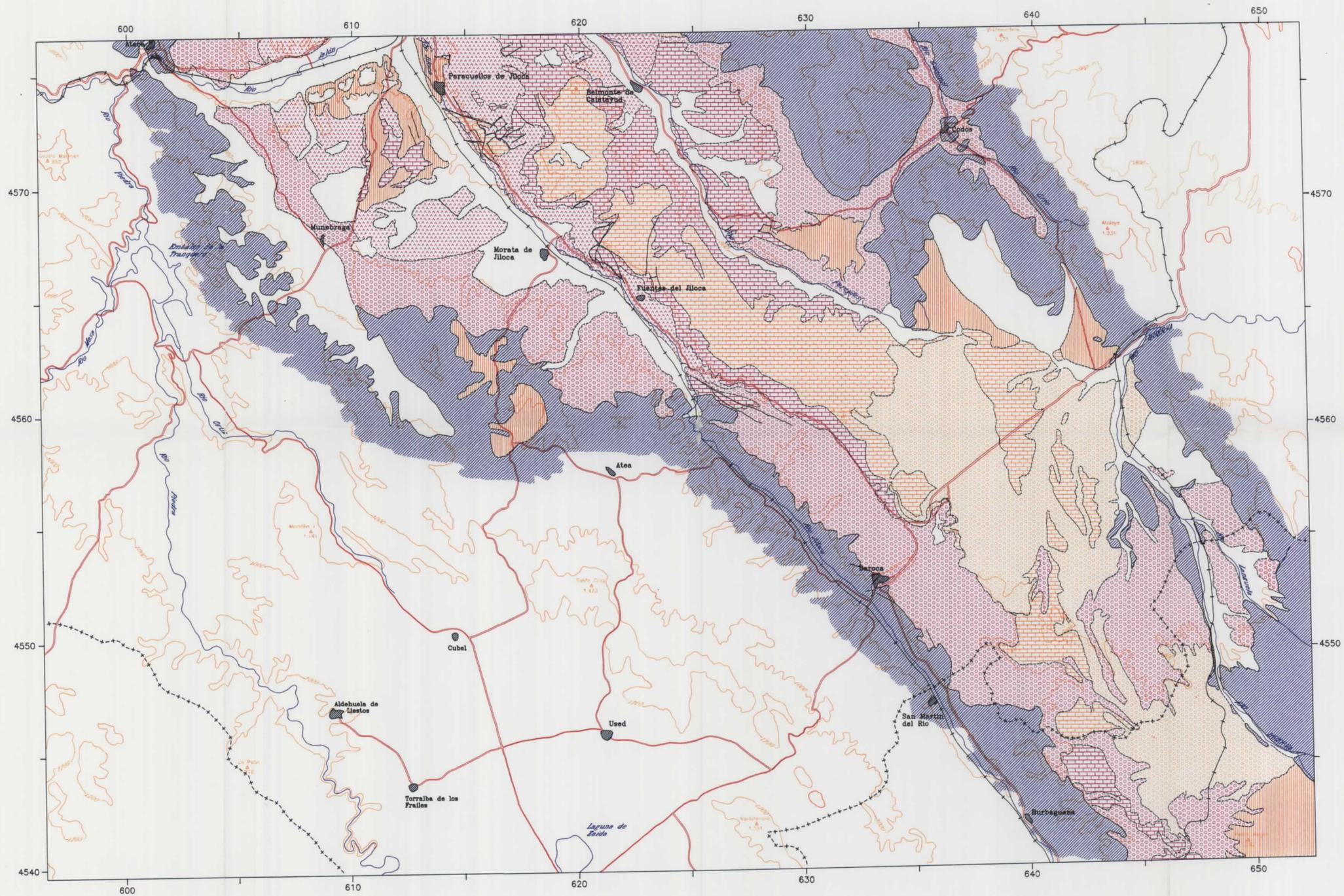


Proyección U.T.M.

 Instituto Tecnológico
Geominero de España

PROYECTO		EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.		CLAVE
MAPA GEOLOGICO CALATAYUD-TERUEL (CALATAYUD)				PLANO N° 5
DIBUJADO C.G.S. S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S. S.A.	ESCALA 1:100.000
				CONSULTOR C.G.S. S.A.

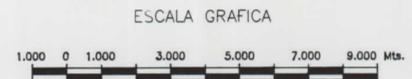
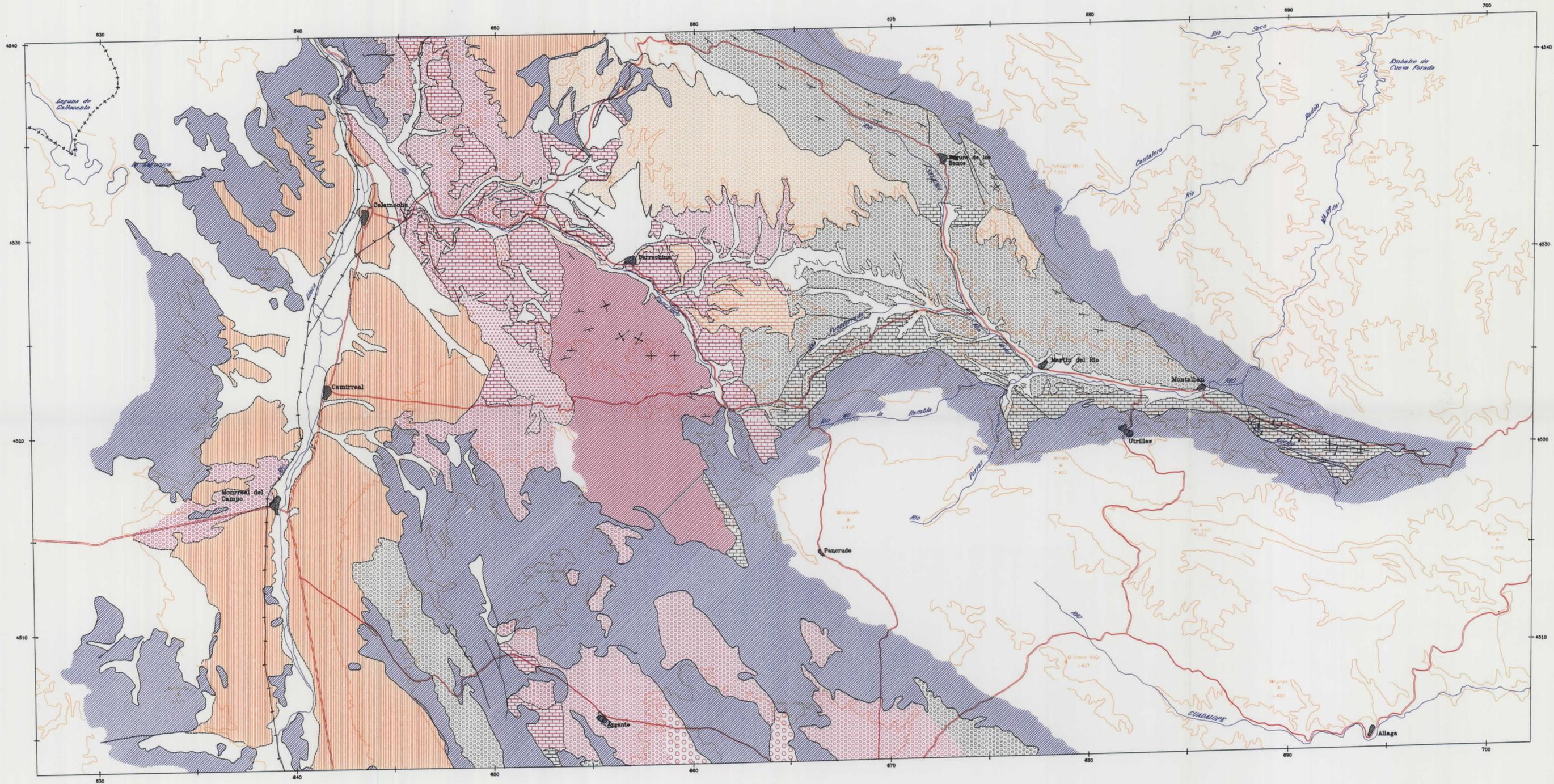
DAROCA



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO	EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.	CLAVE
MAPA GEOLOGICO CALATAYUD-TERUEL (DAROCA)		PLANO N° 6
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO
C.G.S. S.A.	Junio-1991	AUTOR
		C.G.S. S.A.
		ESCALA
		1:100.000
		CONSULTOR
		C.G.S. S.A.

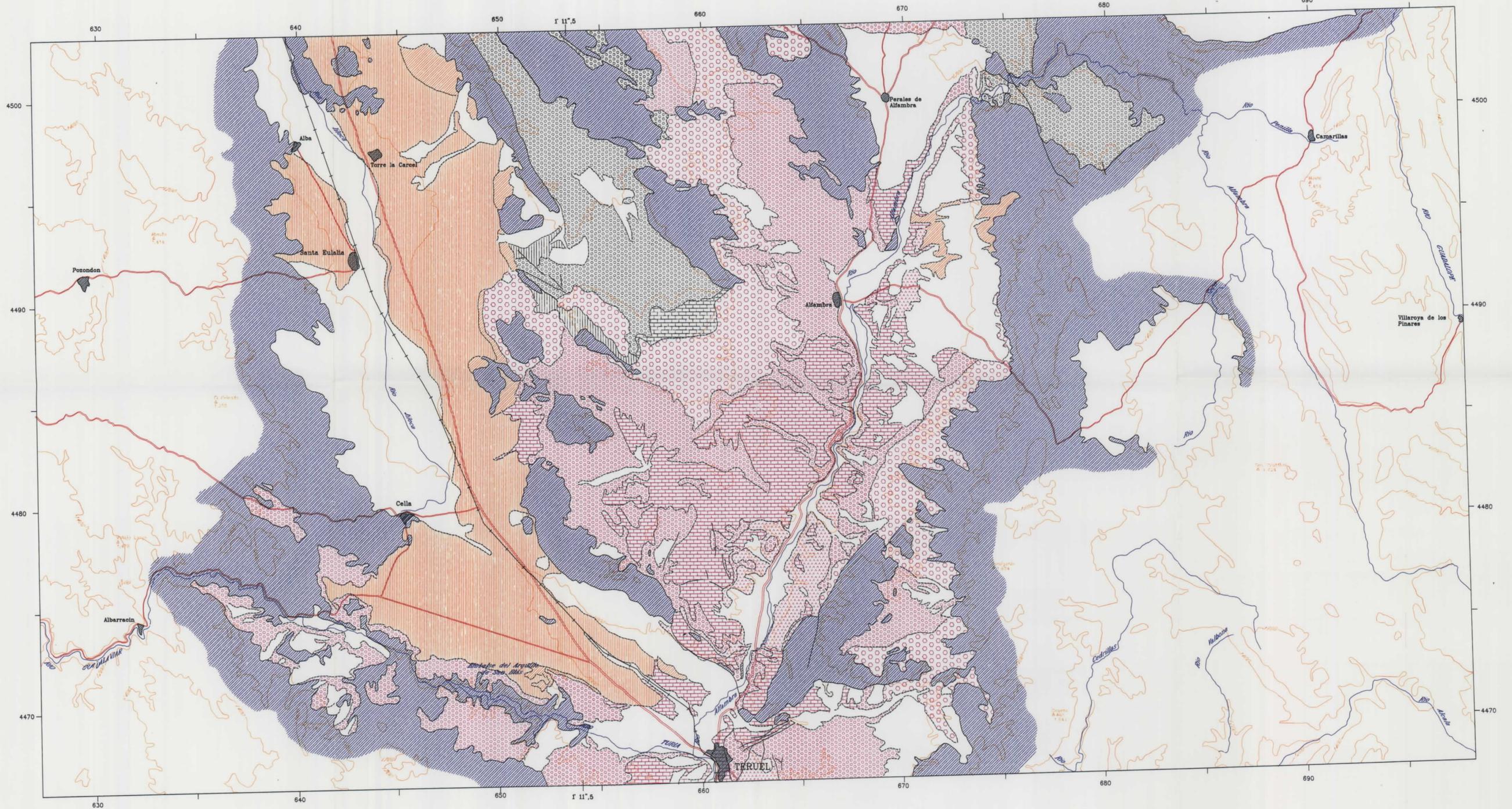
MONREAL DEL CAMPO/MONTALBAN



Proyección UTM

		Instituto Tecnológico GeolMnero de España	
PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.			CLAVE
MAPA GEOLOGICO CALATAYUD-TERUEL (MONREAL-MONTALBAN)			PLANO N° 7
DIBUJADO C.G.S. S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO C.G.S. S.A.	ESCALA 1:100.000
		AUTOR C.G.S. S.A.	CONSULTOR C.G.S. S.A.

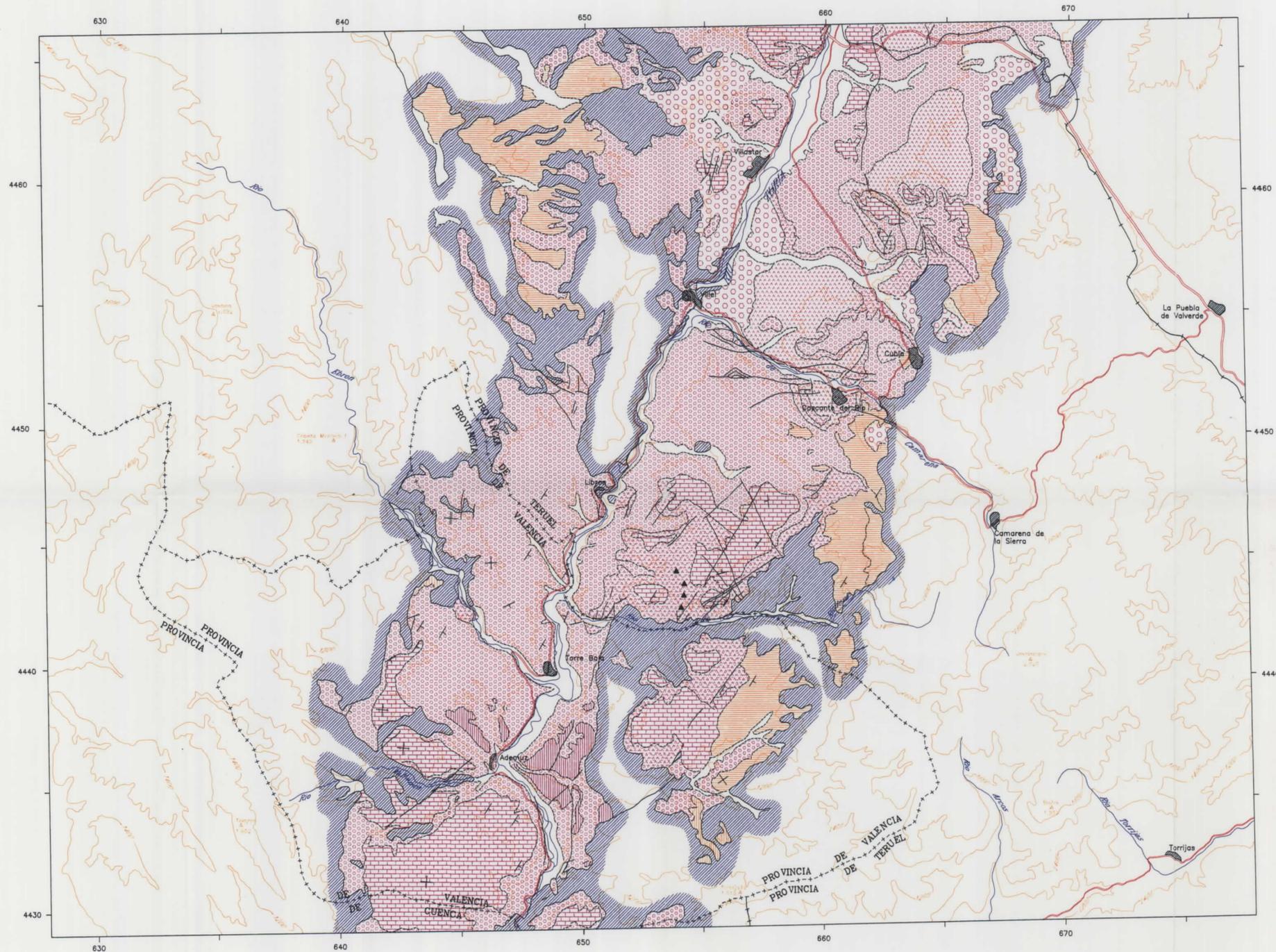
CELLA-TERUEL



 Instituto Tecnológico
Geominero de España

PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.				CLAVE
MAPA GEOLÓGICO CALATAYUD-TERUEL (TERUEL)				PLANO N° 8
DIBUJADO C.G.S. S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S. S.A.	ESCALA 1:100.000
				CONSULTOR C.G.S. S.A.

ADEMUZ/MORA DE RUBIELOS



Escala Gráfica



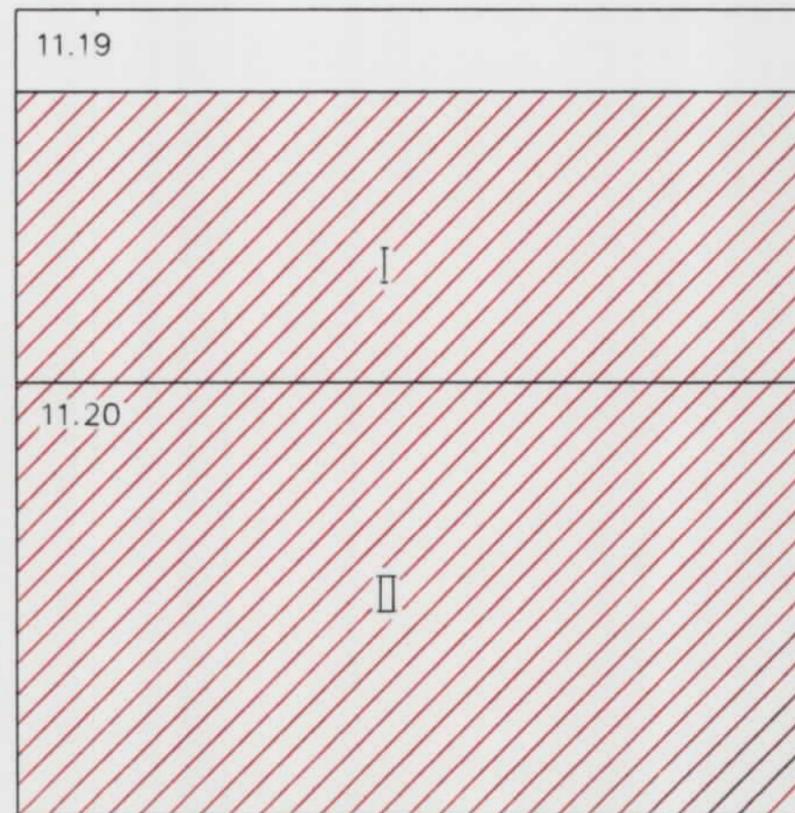
Proyecto I.T.M.

 Instituto Tecnológico
Geológico de España

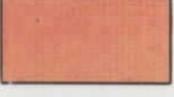
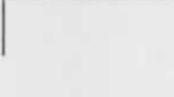
PROYECTO		EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.		CLAVE
MAPA GEOLOGICO AREA DE CALATAYUD-TERUEL SECTOR DE LIBROS				PLANO N° 9
DIBUJADO C.G.S. S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S. S.A.	ESCALA 1:100.000
			CONSULTOR C.G.S. S.A.	

ESQUEMA DE SITUACION

CUENCA DE BAZA



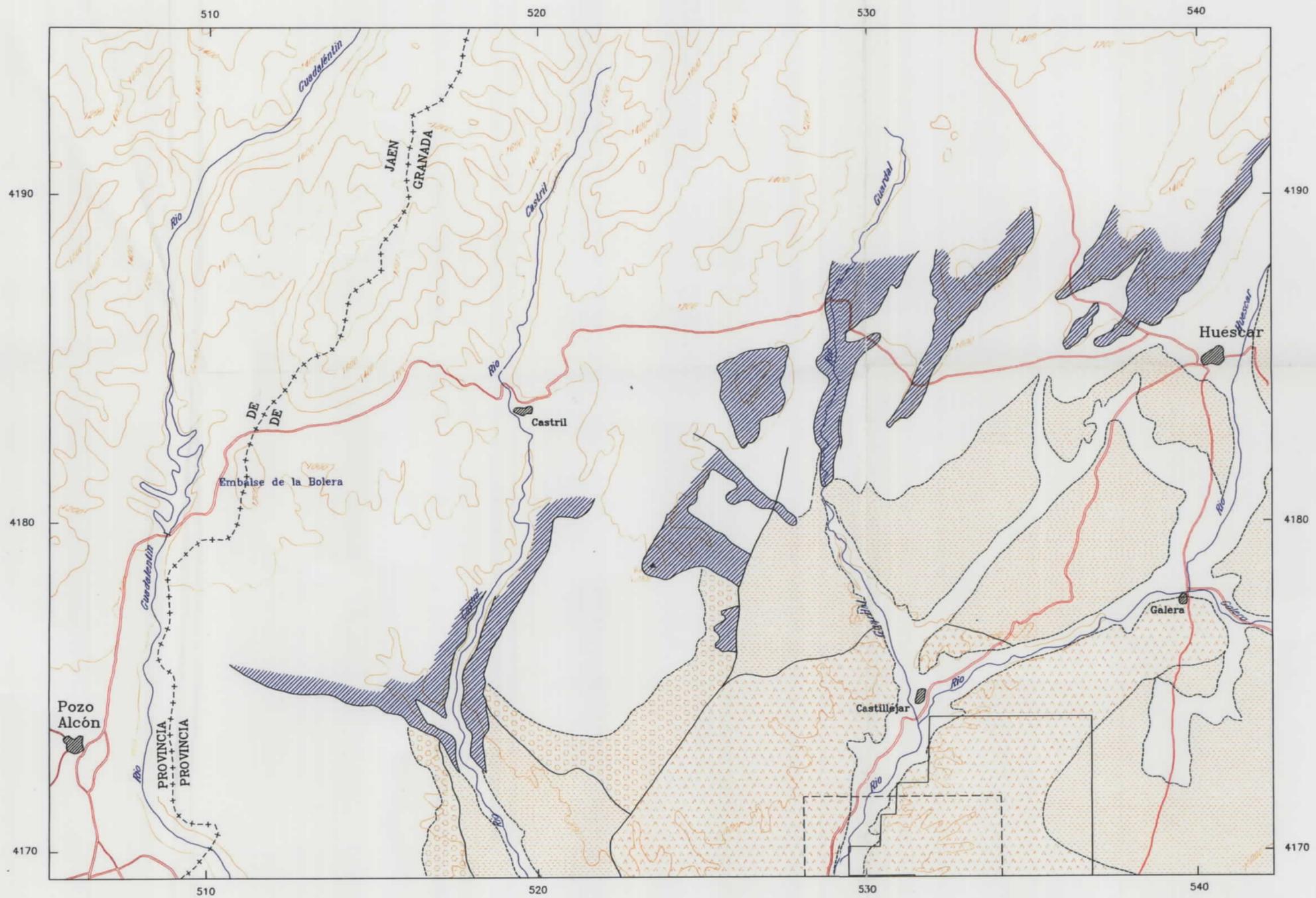
LEYENDA

- U.5  Facies detriticas
- U.4 {  Facies evaporiticas
-  Facies esencialmente carbonatadas
-  Facies detriticas finas
-  Facies esencialmente conglomeraticas
- U.3 {  Facies margosas
-  Facies calcareniticas
- SB  Substrato Betico
-  Reserva a favor del Estado de Benamaurel (1900)
-  Demarcaciones antiguas para azufre



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA,LORCA, - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL					
MAPA GEOLOGICO CUENCA DE GUADIX-BAZA					PLANO N°
ESQUEMA DE SITUACION Y LEYENDA					10
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio-1991		C.G.S., S.A.	1:100.000	C.G.S., S.A.



 Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL

CLAVE

MAPA GEOLOGICO DE LA CUENCA DE BAZA (CASTILLEJAR)

PLANO N°

11

DIBUJADO
C.G.S., S.A.

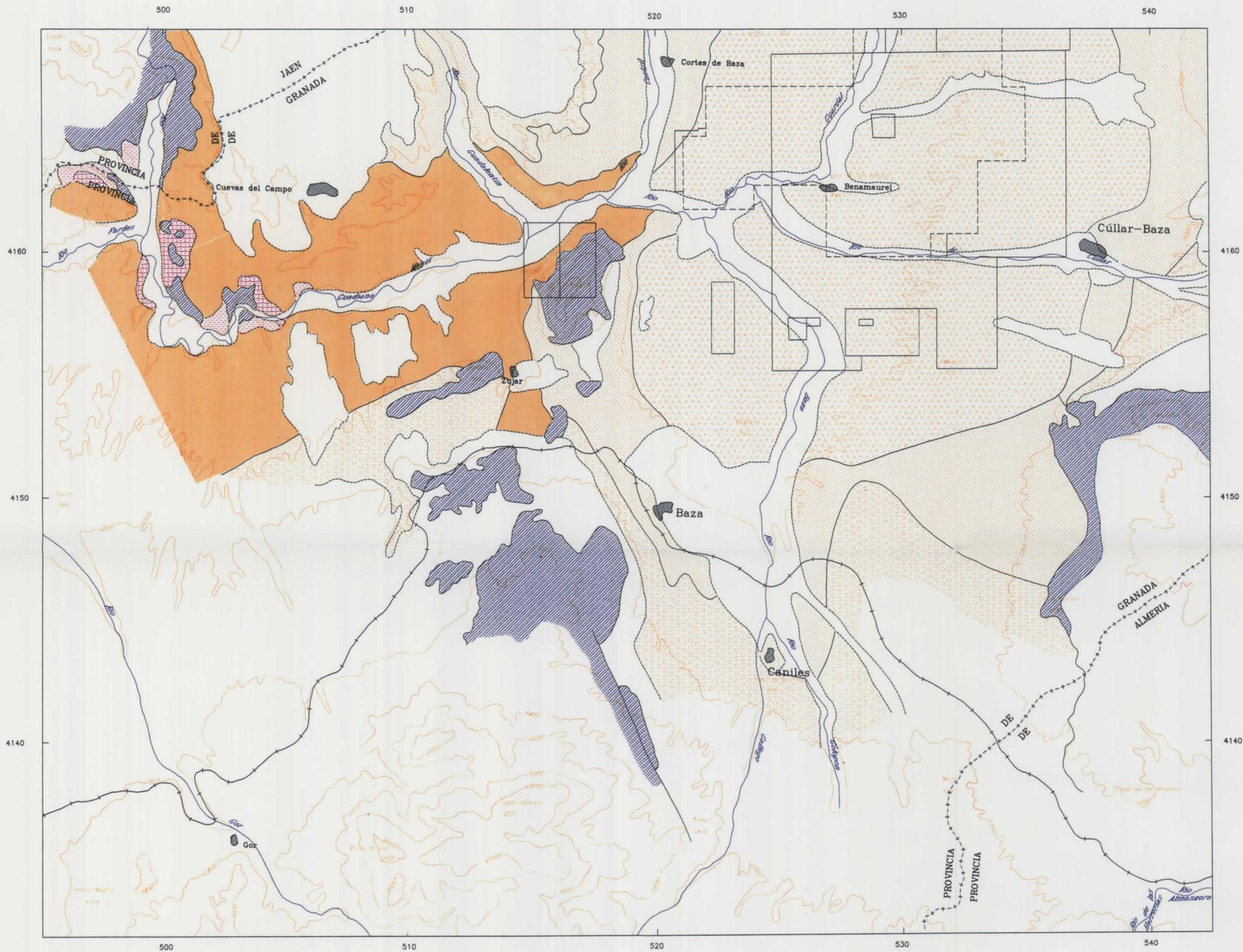
FECHA
Junio-1991

COMPROBADO

AUTOR
C.G.S., S.A.

ESCALA
1:100.000

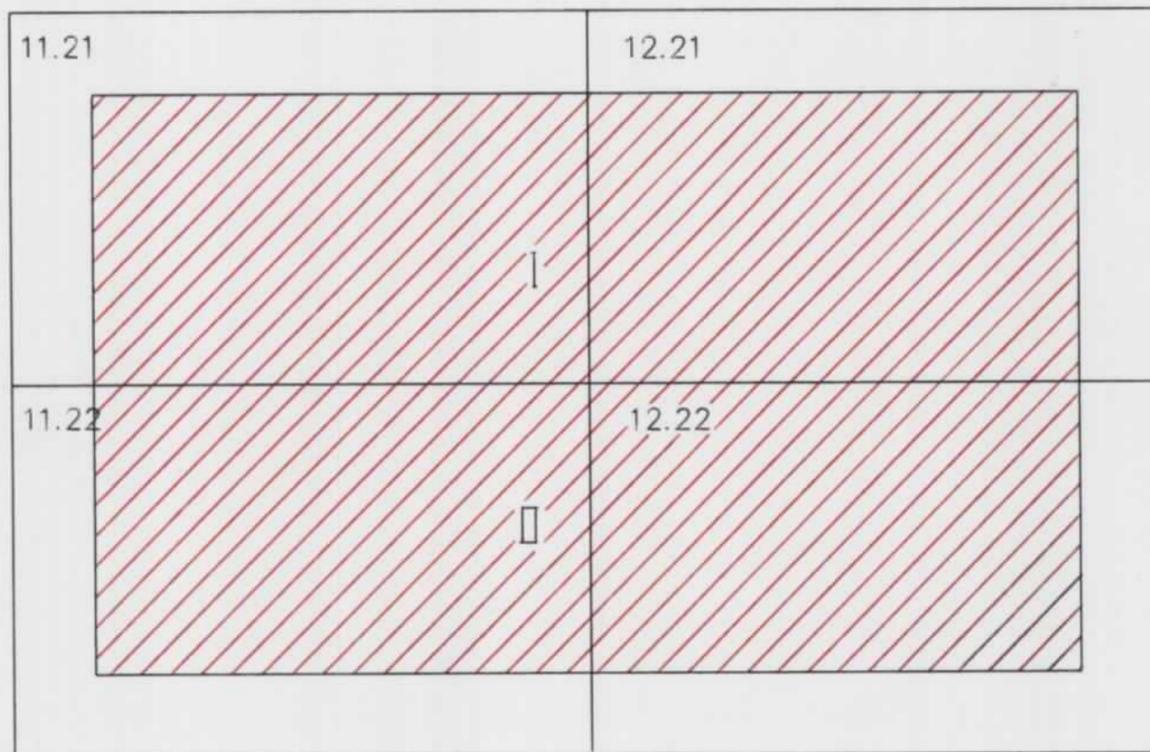
CONSULTOR
C.G.S., S.A.



 Instituto Tecnológico GeoMinero de España		PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL,FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON,ANDARAX,GUADIX-BAZA Y CONIL		CLAVE	
		MAPA GEOLOGICO DE LA CUENCA DE BAZA (BENAMAUREL)		PLANO N° 12	
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1:100.000	CONSULTOR C.G.S., S.A.

ESQUEMA DE SITUACION

CUENCA DE ALMERIA



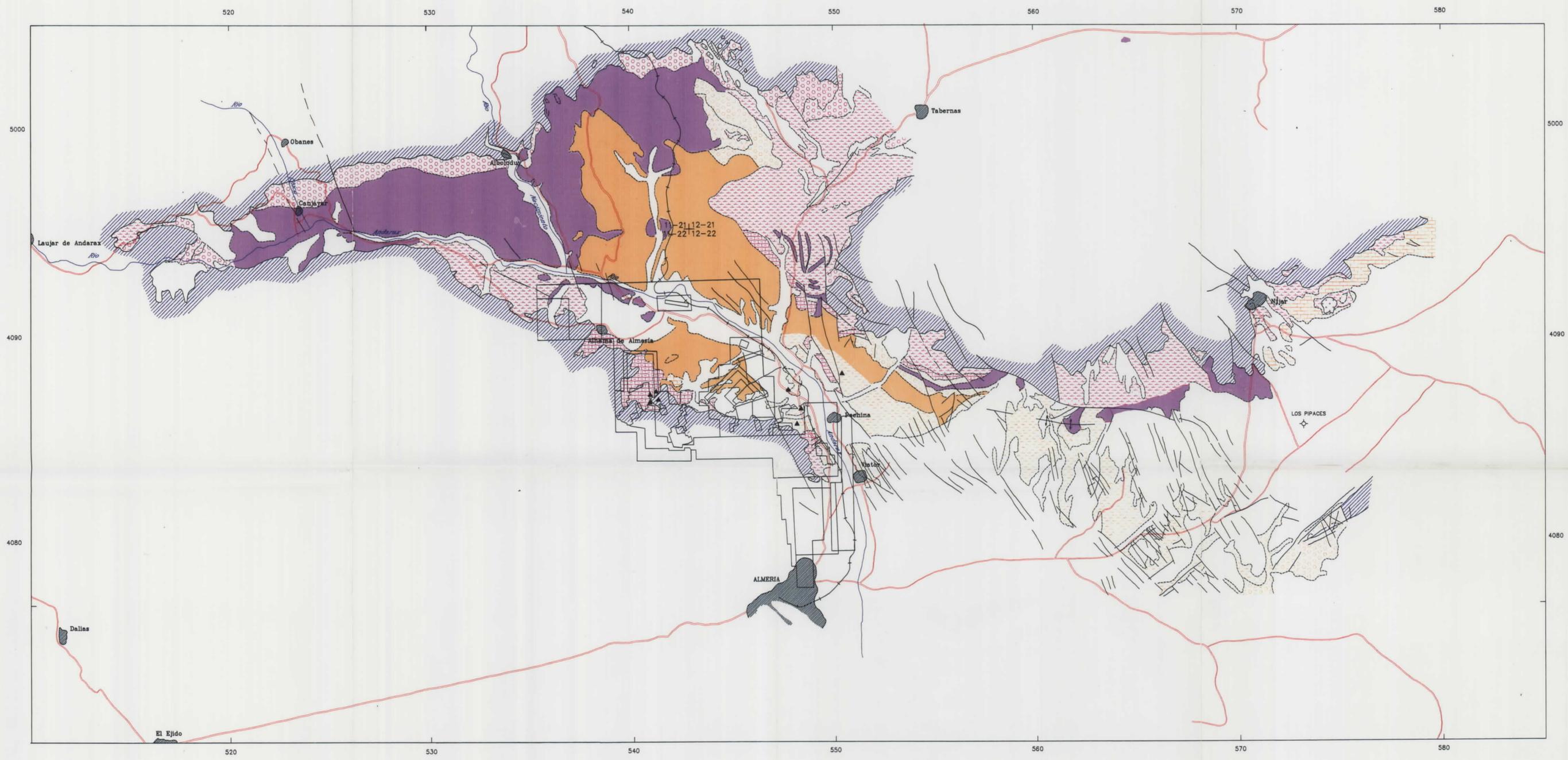
LEYENDA

U.5		PLIOCENO SUPERIOR CUATERNARIO	Conglomerados, arcillas, gravas, arenas
U.4		PLIOCENO INFERIOR MESSINIENSE SUPERIOR	Carbonatos arrecifales
			Margas y margas arenosas
			Arenas y limos
			Conglomerados y gravas
U.3		MESSINIENSE INFERIOR TORTONIENSE SUPERIOR	Calcarenitas y calizas arrecifales
			Yesos seleníticos
			Margas y margas arenosas con turbiditas
			Arenas y limos
			Conglomerados y arenas
			Conglomerados
			Rocas volcánicas
			Sustrato Bético
			Registros mineros
			Indicios de azufre
	Fracturas		
	Contacto entre formaciones		
	Contacto entre el sustrato y/o rocas volcánicas con los Neógenos		



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

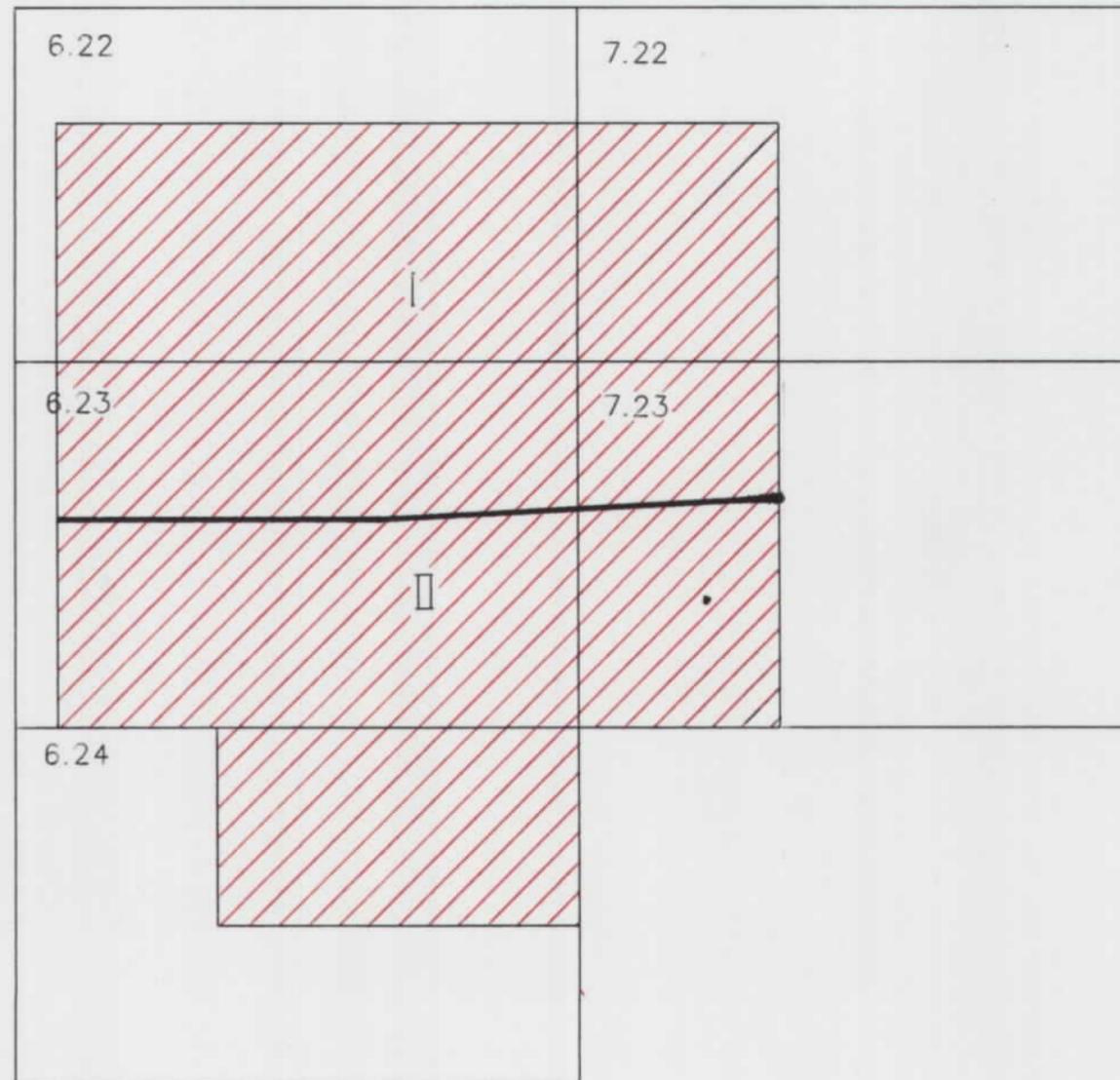
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL					
MAPA GEOLOGICO-CUENCA DE ANDARAX-ALMERIA					PLANO N°
ESQUEMA DE SITUACION Y LEYENDA					13
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio-1991		C.G.S., S.A.	1:100'000	C.G.S., S.A.



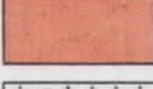
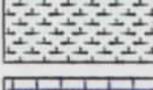
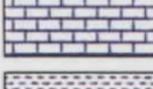
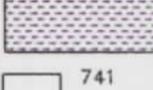
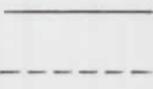
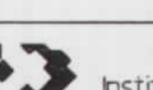
		Instituto Tecnológico Geológico de España	
PROYECTO EXPLORACION DE AUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, GALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL	CLAVE		PLANO N° 14
DIBUJADO C.G.S. S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S. S.A.
ESCALA 1:100.000		CONSULTOR C.G.S. S.A.	

ESQUEMA DE SITUACION

CUENCA DE CADIZ



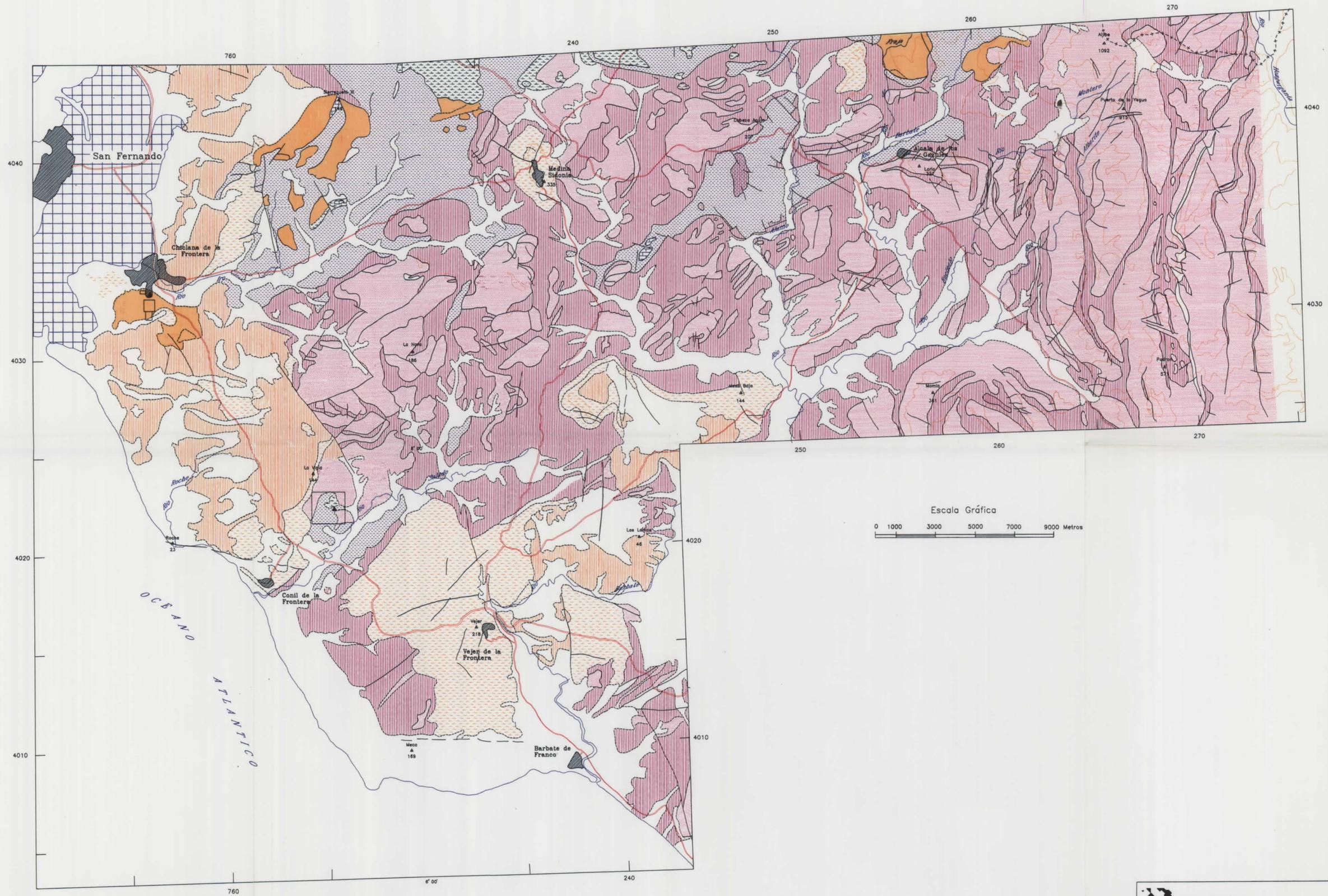
LEYENDA

-  CUATERNARIO-PLIOCENO SUPERIOR: Facies detríticas
-  PLIOCENO INFERIOR: Arenas y gravas
-  MIOCENO SUPERIOR: Margas y arenas. Calizas areniscosas
-  MIOCENO INFERIOR: Facies impermeables (limos, arcillas, y margas)
-  MIOCENO INFERIOR: Facies permeables (areniscas y carbonatos)
-  PALEOGENO: Areniscas, margas y calizas detríticas
-  CRETACICO: Margas y margocalizas
-  JURASICO: Calizas y dolomias
-  TRIASICO: Arcillas y margas versicolores con yesos y carbonatos
-  741 Permisos mineros antiguos
-  ▲ Indicios de azufre
-  — Fractura
-  - - - Contacto entre formaciones
-  ~~~~~ Contacto mecánico indiferenciado



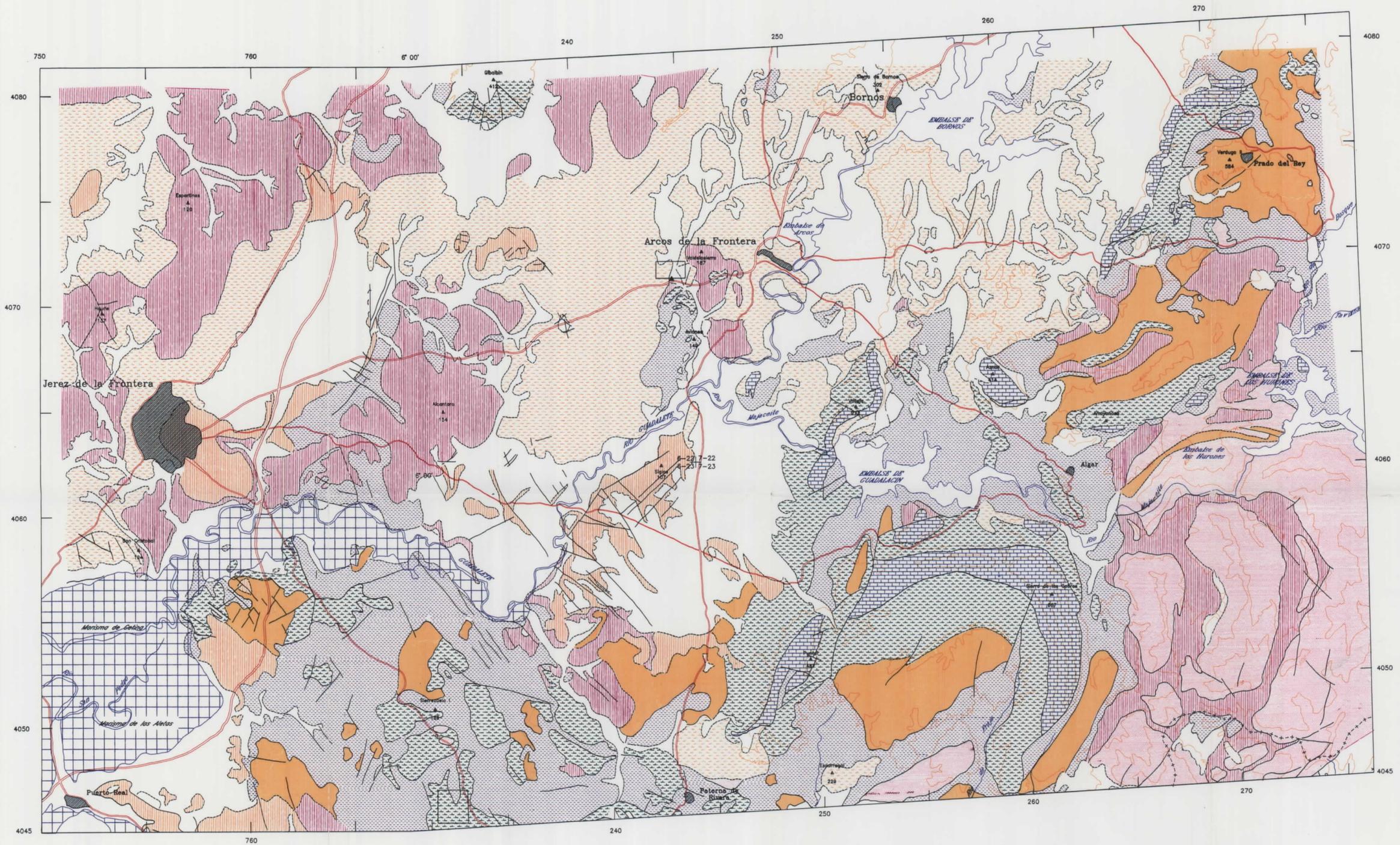
Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
MAPA GEOLOGICO AREA DE CADIZ					PLANO N°
ESQUEMA DE SITUACION Y LEYENDA					15
DIBUJADO C.G.S. S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S. S.A.	ESCALA 1:100.000	CONSULTOR C.G.S. S.A.

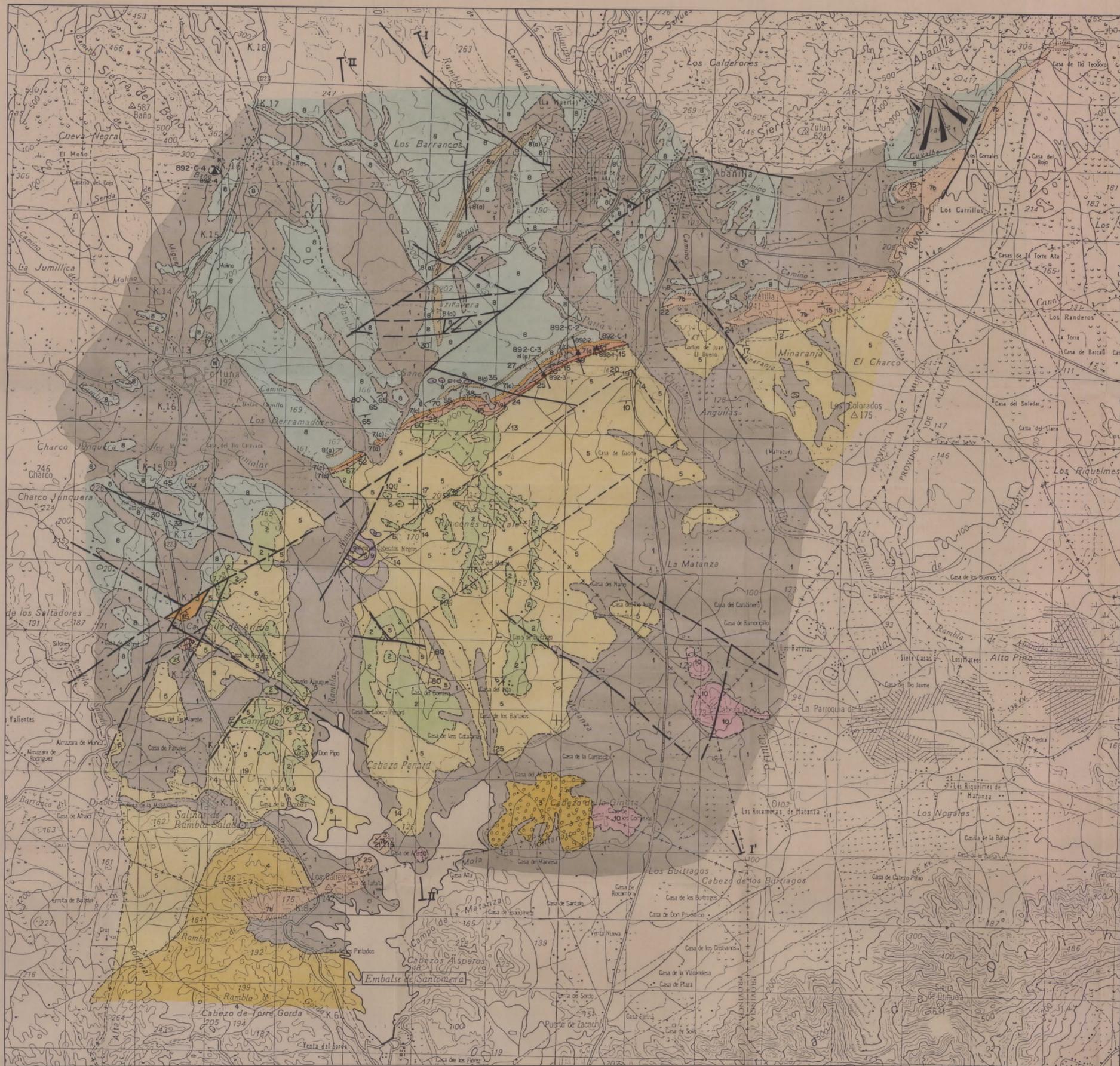


Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO	EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL	CLAVE
MAPA GEOLOGICO-AREA DE CADIZ SECTOR DE CONIL		PLANO N° 16
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO AUTOR C.G.S., S.A.
ESCALA 1:100.000		CONSULTOR C.G.S., S.A.



 Instituto Tecnológico Geológico de España			
PROYECTO EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL			CLAVE
MAPA GEOLOGICO-AREA DE CADIZ SECTOR DE ARCOS			PLANO N 17
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio-1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.
ESCALA 1:100.000		CONSULTOR C.G.S., S.	



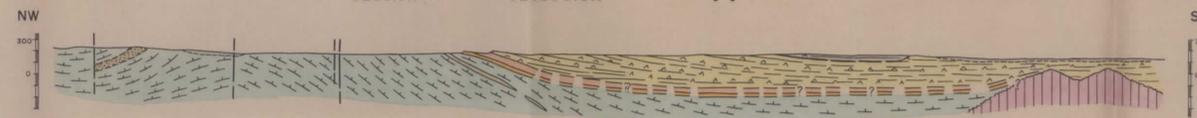
LEYENDA

1	Indiferenciado	CUATERNARIO
2	Margas, conglomerados, arenas y arcillas	PLIOCENO
3	Conglomerado de Murcia	MESSINIENSE II
4	Calizas bioclasticas	
5	Margas, arcillas y yesos	TORTONIENSE II
6	Calcarenitos y conglomerados	
7	a) Margas, yesos, azufre y laminitas b) Arenas, conglomerados y calizas bioclasticas c) Yesos y margas	
8	Margas de Cuencas con finos niveles de yeso fibroso oblicuo a la estratificación (a) Calcarenitos y yesos	MESSINIENSE I
9	Rocas volcánicas (Fortunitas)	SUSTRATO TRIASICO
10	Carbonatos y pizarras	

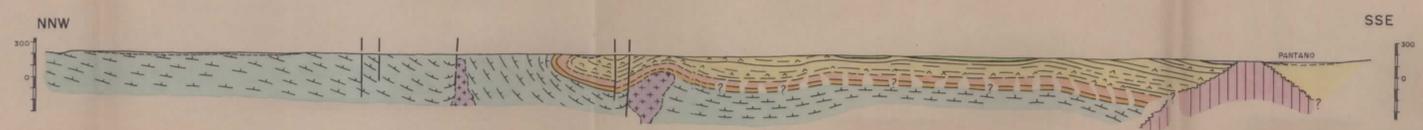
SIMBOLOGIA

-----	Contacto normal
- - - - -	Contacto discordante
---	Falla
---	Falla supuesta
+	Dirección y buzamiento de la estratificación
+	Estratificación horizontal
---	Corte geológico
▲	Indicador
892-C-1	Columna litostratigráfica
○	Muestra de agua
□	Sectores de interés

SECCION GEOLOGICA I-I'



SECCION GEOLOGICA II-II'



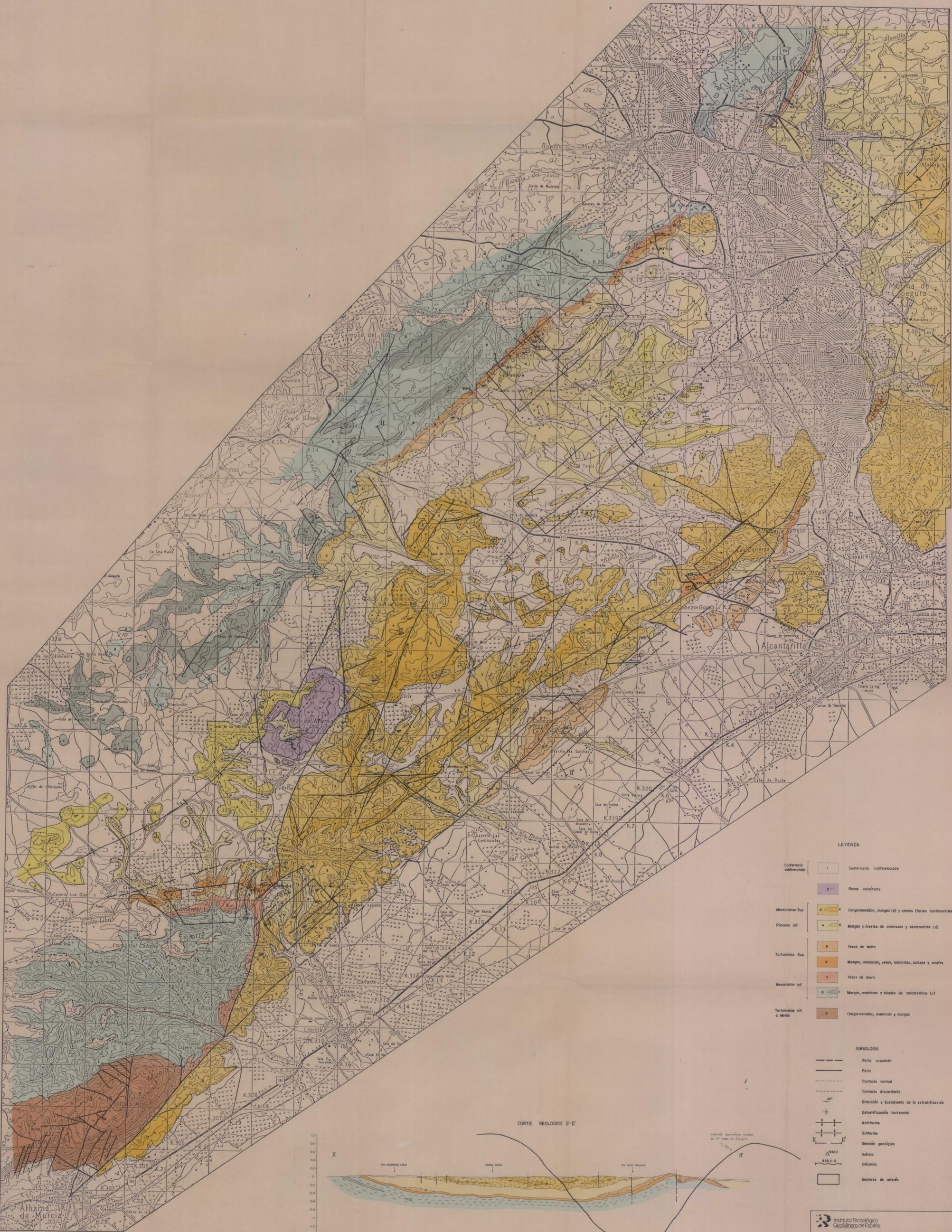
Instituto Tecnológico Geomínero de España

PROYECTO: EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.

MAPA GEOLOGICO FORTUNA-ABANILLA

CLAVE: 18

11284



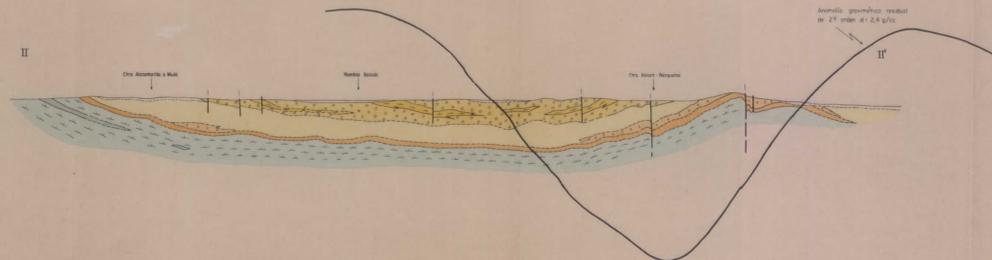
LEYENDA

- | | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---|
| Cuaternario indiferenciado | 1 | Cuaternario indiferenciado | |
| | 2 | Rocas volcánicas | |
| Meseniense Sup. | 3 | 3 | Conglomerados, margas (e) y arenas (facies continentales) |
| Plioceno inf. | 4 | 4 | Margas y niveles de areniscas y calcarenitas (d) |
| Tortonense Sup. | 5 | 5 | Yesos de techo |
| | 6 | 6 | Margas, areniscas, yesos, laminitas, calizas y azufre |
| | 7 | 7 | Yesos de muro |
| Meseniense inf. | 8 | 8 | Margas, areniscas y niveles de calcarenitas (c) |
| Tortonense inf. o Medio | 9 | 9 | Conglomerados, areniscas y margas |

SIMBOLOGIA

- | | |
|-------------|--|
| — — — — — | Fallo supuesto |
| — — — — — | Fallo |
| — · — · — · | Contacto normal |
| — · — · — · | Contacto discordante |
| — · — · — · | Dirección y buzamiento de la estratificación |
| + | Estratificación horizontal |
| + | Antiforme |
| + | Sinforme |
| + | Sección geológica |
| + | Indicio |
| + | Columna |
| □ | Sectores de interés |

CORTE GEOLOGICO II-II'



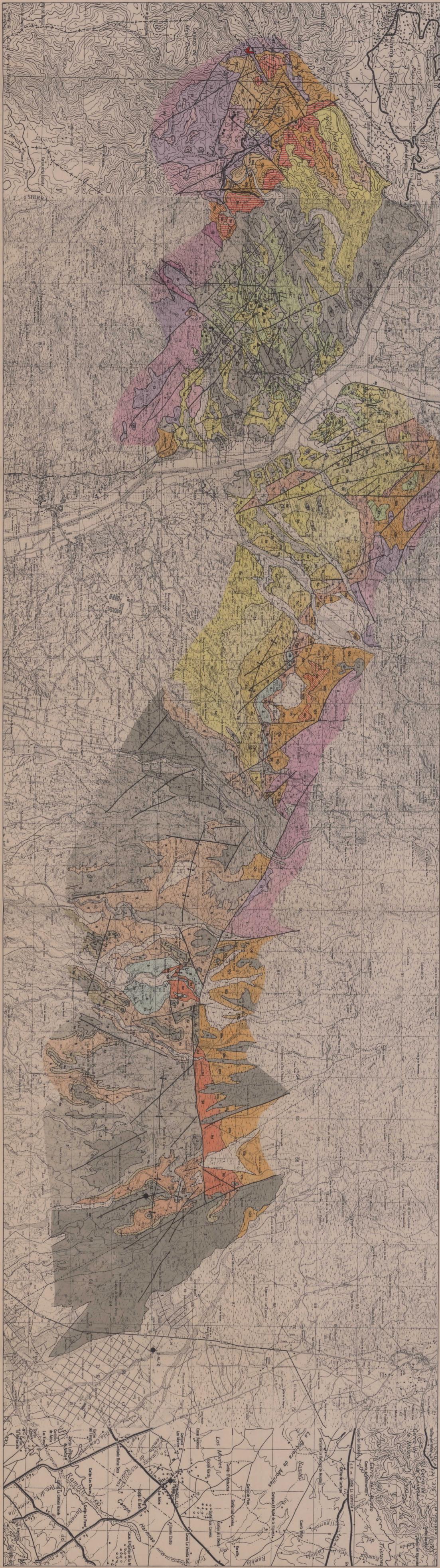
Instituto Tecnológico Geominero de España

PROYECTO: EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA CALATAYUD-TERUEL-PORTRUÑA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON-ANDBARRA-GUARDIAZ-BAZA Y CHULI

MAPA GEOLOGICO DE ALcantarilla-LIBRILLA

PLANO N.º 19

DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	COORDINADOR
C. S. S. S. A.	Julio - 1991		C. S. S. S. A.	1:25000	C. S. S. S. A.



LEYENDA

1 : Aluvies (Depositos de Ramblas y oropel)

2 : Otero conglomerado arenoso

3 : Conglomerados y grans sueltas

4a) Grans medianas con laminaciones y arenas sueltas

4b) Grans finas medianas con laminaciones y arenas sueltas

5a) Facies aluvial de limon delico (arenoso, limonoso y esponjoso) y facies de perfil

5b) Facies de arena y gravas

5c) Facies de arena y gravas y conglomerados

6 : Margas blancas arenosas con laminaciones (marcas con limon)

7 : Arenas finas con laminaciones

8 : Yesos seraficos

9a) Facies arenosas

9b) Facies carboniferas

9c) Facies turbiditas

9d) Facies limonosas con pasadas limonosas

10a) Facies carboniferas

10b) Facies margosas y marcesosas con ensacas turbiditas

10c) Facies arenosas

ZONAS INTERNAS (UNIDADES ALPUBRICES)

11 : Dolomita masiva

12 : Dolomita tabeada y laminada

13 : Filitas y cuarcitas

14 : Calcareolitas y equisitas creta de grano fino

15 : SIMBOLOGIA

● Pocos mineros con indices

○ Pocos mineros negativos

▲ Indices de lignita y sulfuros

→ Dirección y buzamiento de las capas

⇌ Eje oronico

⇌ Eje sindinal

⇌ Contacto del magma con el substrato

⇌ Contacto entre formaciones rocosas

— Fracturas

— S.M.L.1

— S.M.L.2

— S.M.L.3

— S.M.L.4

— S.M.L.5

— S.M.L.6

— S.M.L.7

— S.M.L.8

— S.M.L.9

— S.M.L.10

— S.M.L.11

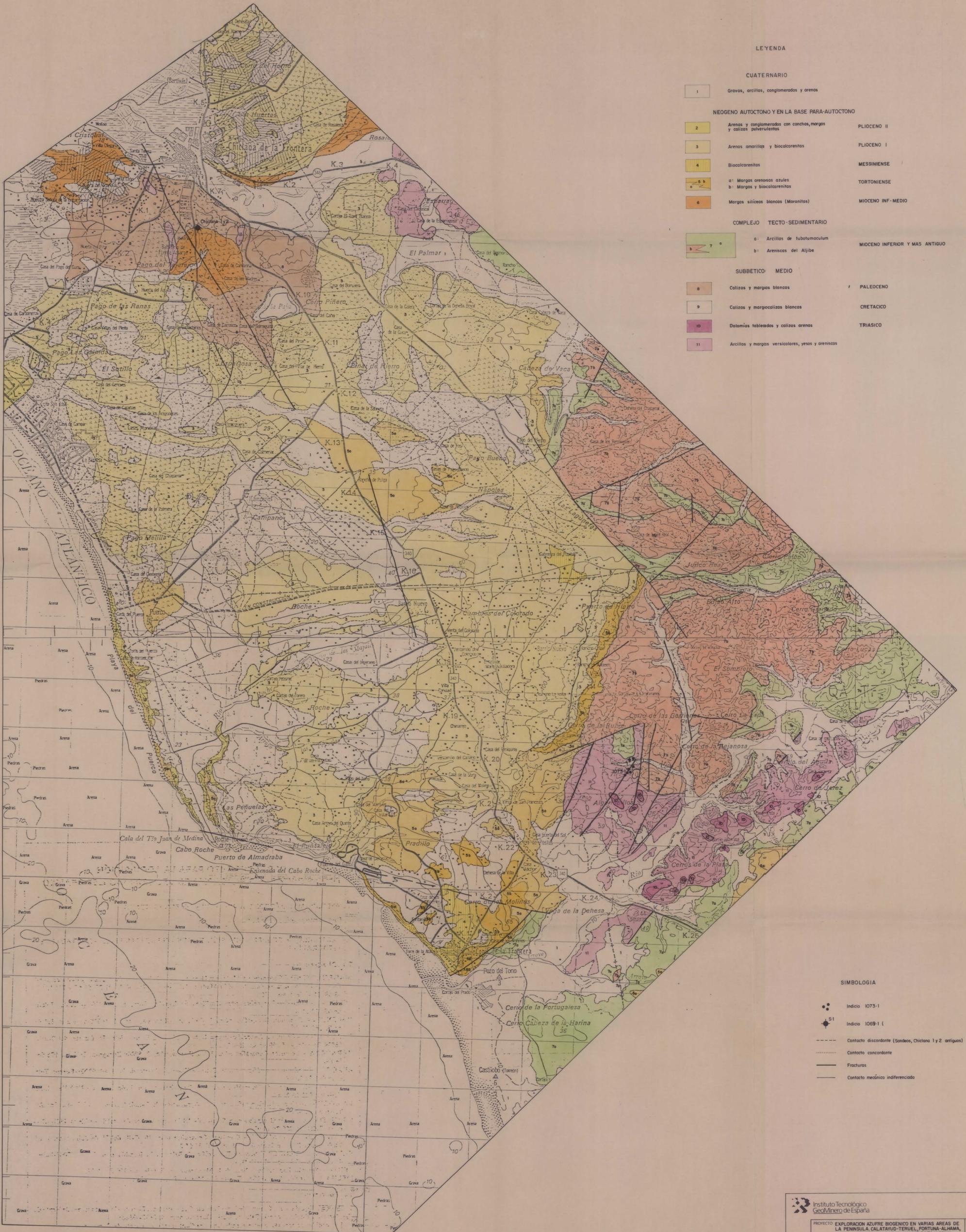
Instituto Tecnológico Geológico de España

PROYECTO: EXPLORACION ADIENE-IMPREGNACION EN VARIAS AREAS DE CALAVENTA, ANDARAX, GUADALUPE Y CIVIL

MAPA GEOLOGICO DE ANDARAX

PLANO N.º 21

ESCALA	1:25,000	ESCALA	1:25,000
COMPROBADO	C.S. S.A.	COMPROBADO	C.S. S.A.
HECHA	1974	HECHA	1974
DISEÑADO	C.S. S.A.	DISEÑADO	C.S. S.A.



LEYENDA

CUATERNARIO

1 Gravas, arcillas, conglomerados y arenas

NEOGENO AUTOCTONO Y EN LA BASE PARA-AUTOCTONO

2 Arenas y conglomerados con conchas, margas y calizas pulverulentas PLIOCENO II
 3 Arenas amarillas y biocalcarentitas PLIOCENO I
 4 Biocalcarentitas MESSINIENSE
 5 a) Margas arenosas azules TORTONIENSE
 b) Margas y biocalcarentitas
 6 Margas silíceas blancas (Moronitas) MIOCENO INF-MEDIO

COMPLEJO TECTO-SEDIMENTARIO

7 a) Arcillas de tubotumaculum MIOCENO INFERIOR Y MAS ANTIGUO
 b) Areniscas del Aljibe

SUBBETICO MEDIO

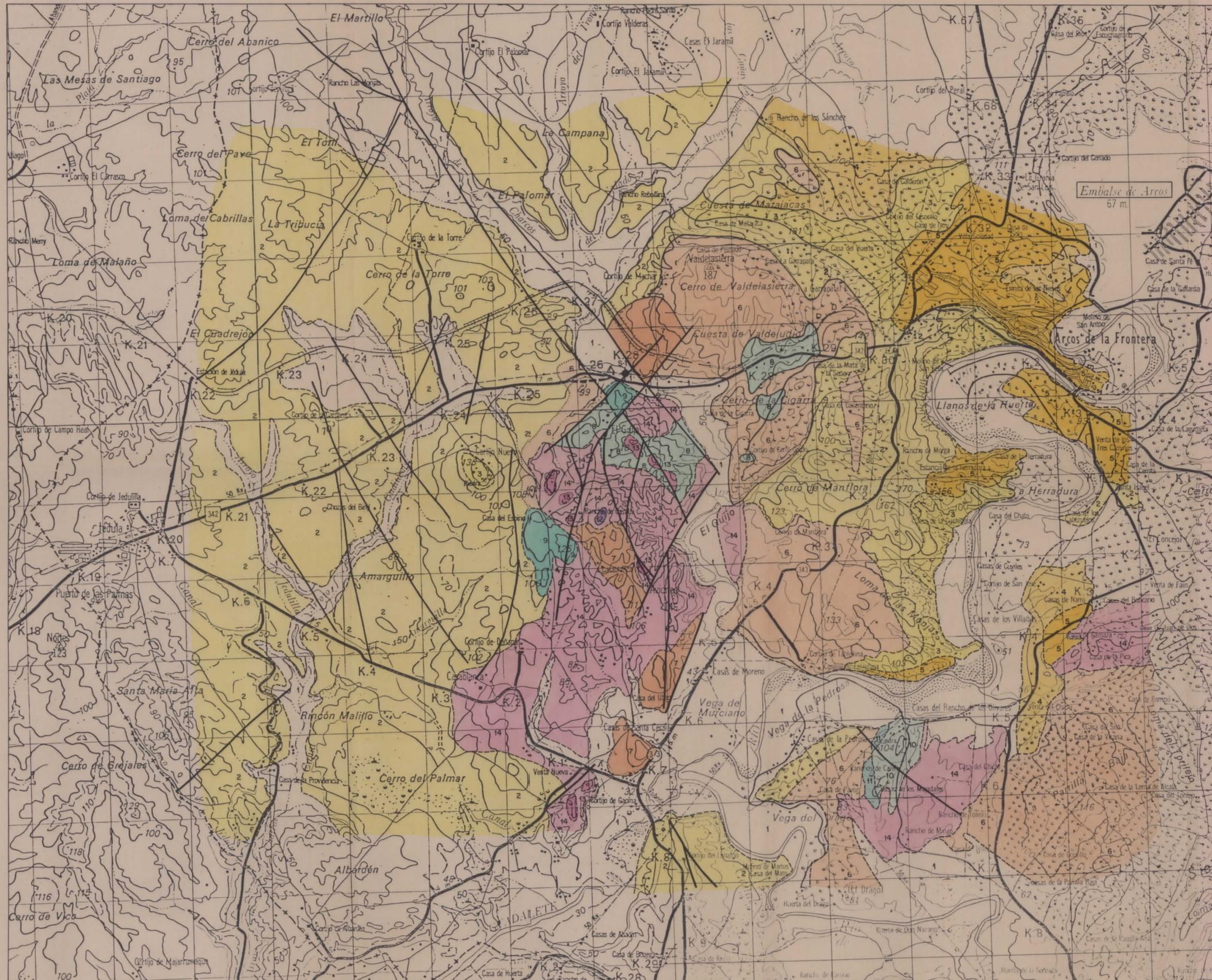
8 Calizas y margas blancas PALEOCENO
 9 Calizas y margocalizas blancas CRETACICO
 10 Dolomías tableadas y calizas arenas TRIASICO
 11 Arcillas y margas versicolores, yesos y areniscas

SIMBOLOGIA

Indicio 1073-1
 Indicio 1069-1
 Contacto discordante (Sandos, Chiclona 1 y 2 antiguos)
 Contacto concordante
 Fracturas
 Contacto mecánico indiferenciado

Instituto Tecnológico Geomínero de España

PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL					CLAVE
MAPA GEOLOGICO DE CONIL					PLANO N°
					22
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	COORDINADOR
C. G. S. S. A.	1999		C. G. S. S. A.	1/25.000	C. G. S. S. A.



LEYENDA

- | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|
| MATERIALES POSTECTONICOS | | |
| 1 | Arcillas, arenas y conglomerados | CUATERNARIO |
| 2 | Margas grises | MESSINIENSE |
| 3 | Areniscas | |
| 4 | Calcarenitos y margas | TORTONIENSE |
| 5 | Calizas arenosas y calcarenitas | |
| MATERIALES PARA AUTOCTONOS DE LA DEPRESION DEL GUADALQUIVIR | | |
| 6 | Margas blancas | BURDIGALIENSE |
| MATERIALES PERTENECIENTES AL SUBBETICO MEDIO | | |
| 7 | Margas asalmoadas y margas blancas | PALEOGENO |
| 8 | Margocalizas blancas y grises | CRETACICO |
| 9 | Margas y margocalizas | |
| 10 | Calizas micríticas | JURASICO |
| 11 | Dolomías | |
| 12 | Ofitas | TRIASICO |
| 13 | Calizas y dolomías laminadas | |
| 14 | Arcillas y margas versicolores, yesos | |

SIMBOLOGIA

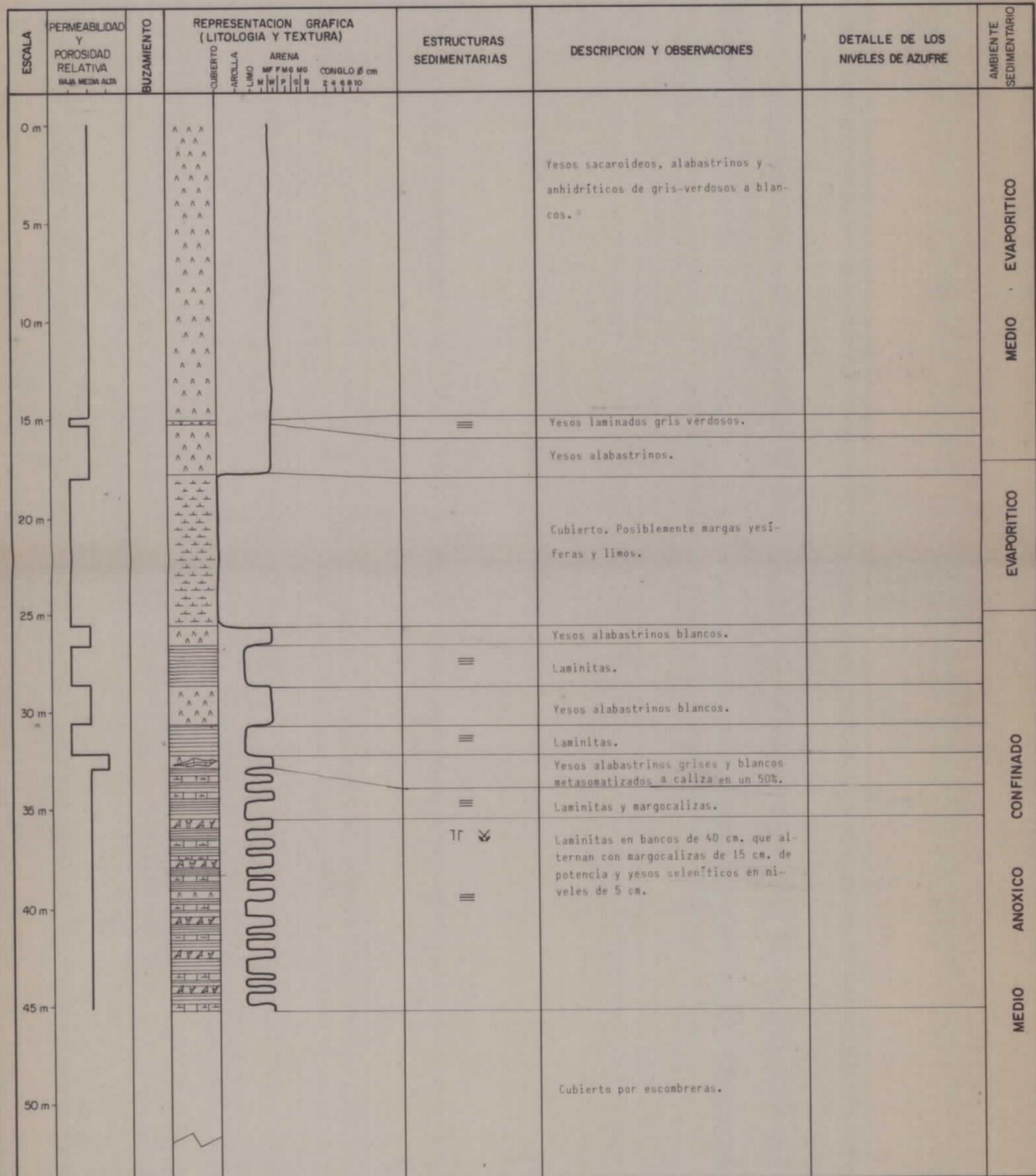
- Indicio 1073-1
- Sondeo realizado
- Contacto discordante
- Contacto concordante
- Fracturas
- Contacto mecánico indiferenciado

Instituto Tecnológico Geomínero de España

PROYECTO: EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD- TERUEL, FORTUNA- ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX- BAZA Y CONIL.				CLAVE
MAPA GEOLOGICO DE ARCOS DE LA FRONTERA				PLANO N° 23
DIBUJADO C.G.S, S.A.	FECHA JUNIO 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S, S.A.	ESCALA 1/25 000
				CONSULTOR C.G.S, S.A.

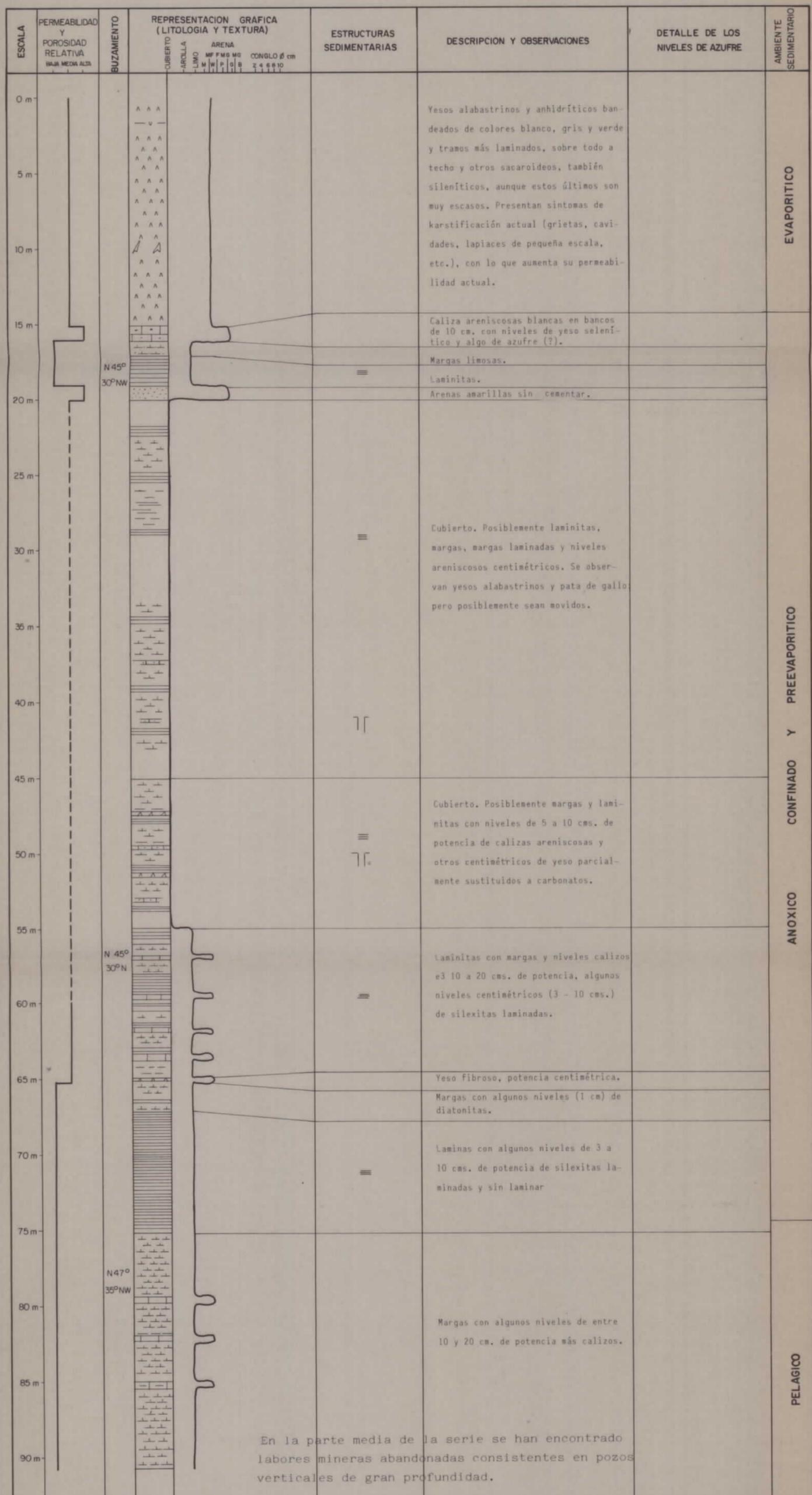
PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE LORCA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA Nº 953-C-4					PLANO N.º 25
DIBUJADO C. G. S., S. A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C. G. S., S. A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calciulitas laminadas
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranquios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



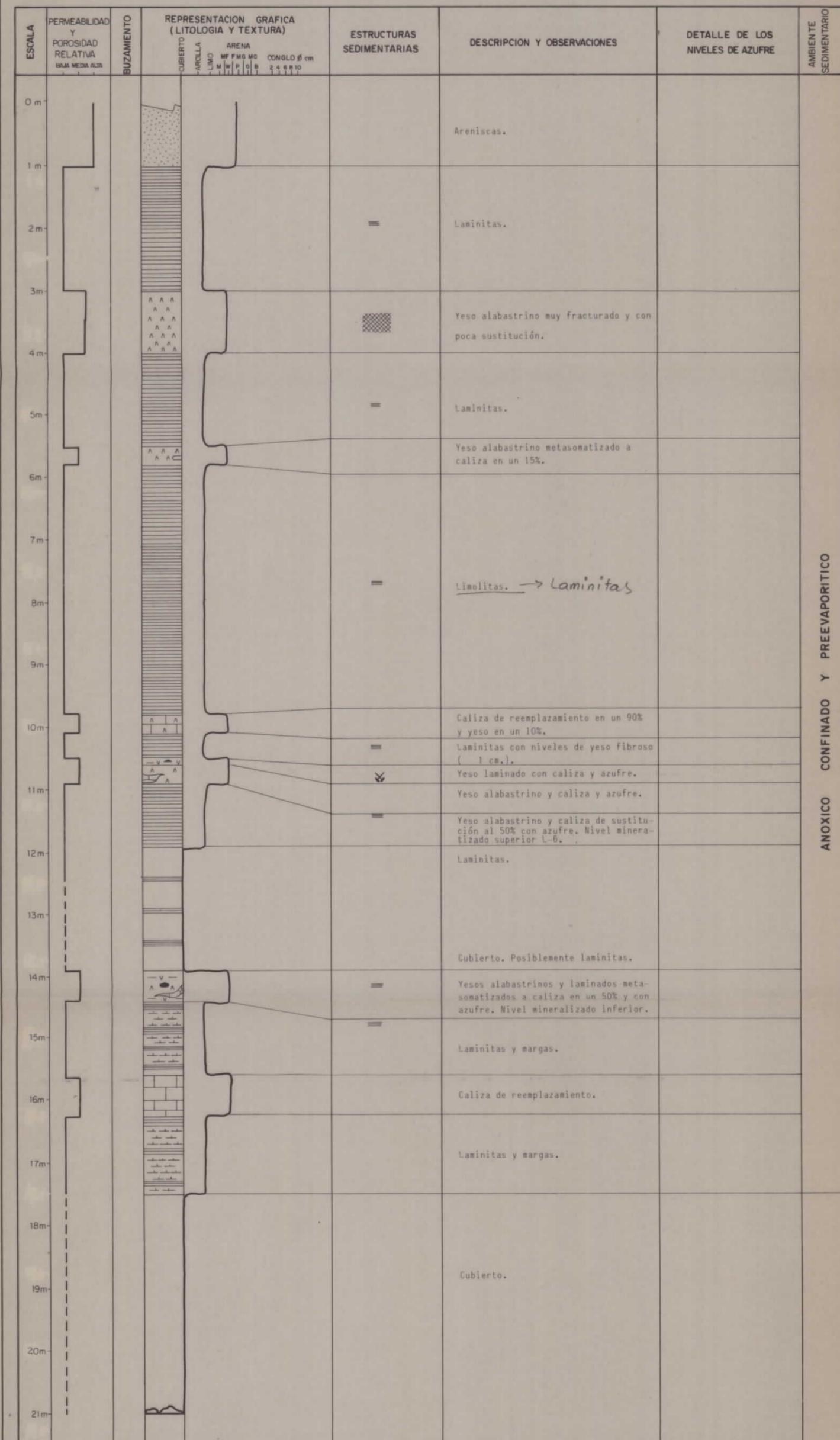
PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE LORCA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA Nº 953-C-5					PLANO N.º 26
DIBUJADO C. G. S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C. G. S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C. G. S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosas		Calciulitas laminadas
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nódulos
			Nódulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA N° 953-C-8					27
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S.A.	Junio 1991		C. G. S., S.A.	1/50	C. G. S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosas		Calclutitos laminados
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



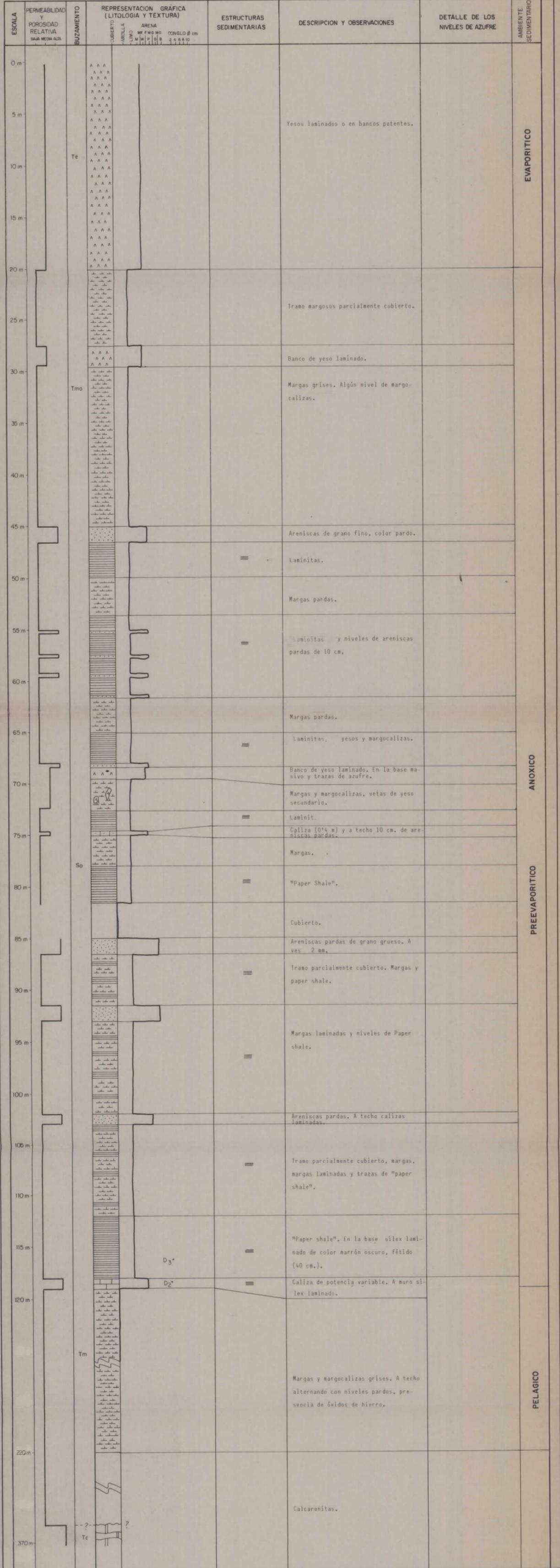
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR CEJO DE LOS ENAMORADOS - EL CONSEJERO. BCO. DE LA QUINQUILLA Nº953 C9 (5)					28
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S.A.	Junio 1991		C. G. S., S.A.	1/200	C. G. S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosas		Calclutitas laminadas
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibranchios
	Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasos y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		



PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR EL LEON-1					29
Nº 953-C-10					
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOP	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosos		Calcilutitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margos calcáreos		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Margocalizas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Arenas		Nodulos de azufre		Pozo vertical
			Conglomerados		Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

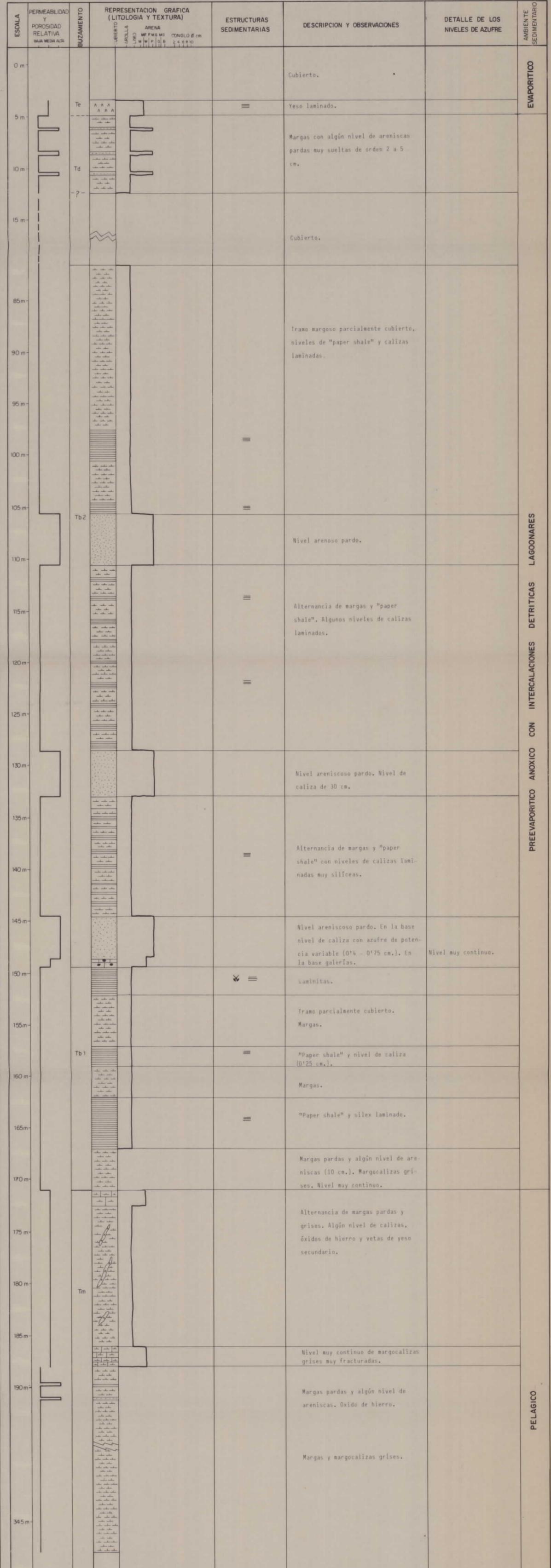
ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA (BAJA MEDIA ALTA)	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)			ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			ARENILLA	ARENA	CONGLO. > 2 cm				
0 m									EVAPORITICO
5 m			A A A				Yeso laminado.		TURBIDITICO
10 m							Margas con algunos niveles de areniscas pardas del orden de 5 cms. de potencia.		
15 m							Cubierto.		
20 m									
25 m							Margas pardas con algunos niveles de calizas de 10 cm. algunas vetas de yeso.		
30 m									
35 m									
40 m						≡	"Paper shale".		
45 m						≡	Areniscas pardas con un nivel de calizas.		
50 m						≡	"Paper shale".		
55 m							Margas.		
60 m						≡	"Paper shale".		
65 m							Areniscas pardas. A techo nivel de calizas (15 cm.).		LAGOONARES
70 m							Alternancia de margas y niveles de "paper shale". Niveles de calizas laminadas.		DETRITICAS
75 m									
80 m							Areniscas pardas. Niveles del orden de 5 a 10 cm. de calizas laminadas, vetas de yeso secundario.		ANOXICO
85 m						≡	Alternancia de margas y "paper shale". Niveles de calizas laminadas muy silíceas.		PREEVAPORITICO
90 m									
95 m							Nivel arenisco pardo, en la base nivel de caliza con azufre de potencia variable (0'40 - 0'75 m.). Nivel muy continuo con galerías de explotaciones de azufre.		
100 m						≡	Alternancia de margas y niveles de "paper shale".		
105 m									
110 m						≡	"Paper shale", calizas y silex laminados.		
115 m							Margas.		
120 m							Margocalizas grises muy fracturadas. Nivel muy continuo.		
125 m							Margas pardas con yesos. Niveles de calizas y areniscas.		
130 m							Margocalizas grises muy fracturadas. Nivel muy continuo.		

PROYECTO				EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.		CLAVE
CUENCA DE LORCA				COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR EL LEON-2		PLANO N°
N° 953-C-11						30
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR	
C. G. S., S.A.	Junio 1991		C. G. S., S.A.	1/200	C. G. S., S.A.	

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lomelibranquios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosas		Calclutitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Margas con cantos		Margocalizas		Nodulos		Muestras
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Yesos laminados		Conglomerados		Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		



PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR EL LEON-3					31
N° 953-C-12					
DIBUJADO	FECHA	APROBADO	AUTOR	EVAJAJA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escosos
	Margas arcillosas		Calcilitos laminados		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minero abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA (Baja Media Alta)	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)	ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			<p>ARENA</p> <p>CONGLO. β cm</p> <p>2 4 6 8 10</p> <p>ARELLA</p> <p>LIMO</p> <p>M F M G M G</p> <p>M W P O B</p> <p>2 4 6 8 10</p>				
0 m					Conglomerado poligénico. Matriz margo-arenosa poco cementada.		CONTINENTAL
5 m					Yesos laminados o en bancos potentes.		EVAPORITICO
40 m					Cubierto. Escombreras.		
42 m							
92 m					"Paper shale" y margas.		
95 m					Margas pardas.		
100 m					"Paper shale" y margas.		
105 m					Nivel arenoso pardo. Nivel de caliza 15 cm.		
110 m					Traso parcialmente cubierto. Margas, calizas laminadas y trazas de "paper shale."		
115 m					Alternancia de margas y "paper shale" en la base, nivel de caliza laminada.		LAGOONARES
120 m					Margas laminadas.		
125 m					"Paper shale" y margas.		DETRITICAS
130 m					Margas de niveles esporádicos de "paper shale".		
135 m					Nivel arenoso pardo. Se pierde lateralmente.		INTERCALACIONES
140 m					Alternancia de margas "paper shale" y calizas laminadas.		CON ANOXICO
145 m					Nivel arenoso pardo. En la base caliza con azufre.		PREEVAPORITICO
150 m					"Paper shale" y margas.	Galería. Nivel muy continuo con explotaciones.	
155 m					Margas pardas.		
160 m					"Paper shale".		
165 m					Margas pardas.		
170 m					"Paper shale", calizas y sílex laminado.		
175 m					Margas pardas. Niveles de sílex laminado.		
180 m					Margocalizas grises muy fracturadas.	Nivel muy continuo.	
185 m					Margas pardas con vetas de yeso secundario. Algunos niveles de areniscas.		PELAGICA
190 m					Nivel muy continuo de margocalizas grises.		
195 m					Margas y margocalizas grises.		PLATAFORMA
255 m							
260 m							

PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD - TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE LORCA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR LA FABRICA 1 Nº 953-C-14					PLANO N° 33
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibrancios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosos		Calcilitos laminados		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosos		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, dioclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA (BAJA, MEDIA, ALTA)	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)		ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			CUBIERTO	ARENA				
0 m						Yesos masivos en bancos potentes, otras veces laminados.		EVAPORITICO
50 m						Alternancia de marga gris claro con niveles de areniscas de 5 a 10 cm. (a techo mayor abundancia de areniscas), color pardo, en ocasiones muy sueltos.		PREEVAPORITICO CON INTERCALACIONES TURBIDITICAS
60 m						Margas y arcillas de color pardo.		ANOXICO
80 m						Paper shale. En la base nivel de areniscas y caliza (10 cms.).		
						Margas, margas laminadas y pasadas de "paper shale".		
90 m						"Paper shale". EN la base nivel de areniscas con yeso secundario y calizas (10 cms.).		
						Arcillas y margas pardas.		
100 m						Paper shale.		
						Arcillas y margas pardas.		
						Niveles de "Paper shale".		
						Nivel de areniscas pardas con yeso a techo nivel caliza (10 cms.).		
						Alternancia de margas y niveles de "paper shale".		
110 m						Nivel marga arenoso pardo con veta de yeso secundario y en la base caliza.		
						Alternancia de margas y "Paper shale". Algunos niveles de areniscas.		
120 m						Caliza con azufre.	Galerías.	
						Margas "paper shale" y niveles de calizas.	Explotaciones de azufre.	
130 m								
140 m								

PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR POZUELO1					34
Nº 953-C-15					
DIBUJADO	FECHA	ELABORADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/200	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

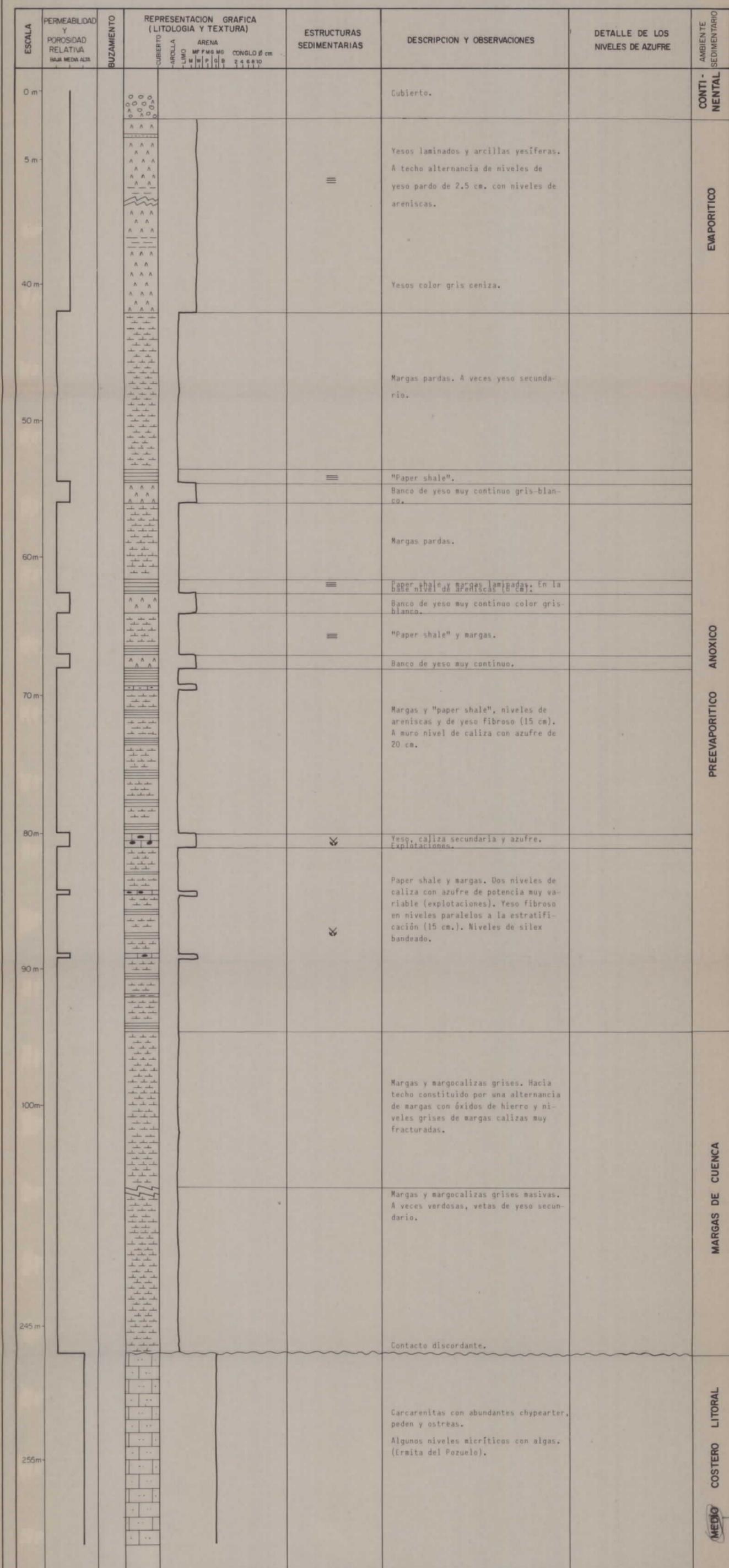
SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosas		Calclutitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA (HALLA MEDIA ALTA)	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)		ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			ARENA	CONGLO. β cm				
0 m						Conglomerado Plio-Cuaternario.		CONTINENTAL
5 m						Yesos laminados y arcillas yesíferas. A techo niveles de areniscas.		EVAPORITICO
55 m						Yesos muy arcillosos color gris ceniza.		EVAPORITICO
60 m						Margas pardas yesíferas.		EVAPORITICO
70 m						"Paper shale".		PREEVAPORITICO
70 m						Banco de yeso muy continuo. A veces sacaroideo.		PREEVAPORITICO
80 m						Margas pardas con yeso. A techo laminadas.		PREEVAPORITICO
80 m						"Paper shale".		PREEVAPORITICO
80 m						Bancos de yeso muy continuo. Macizo. A veces con aspecto brechoide.		PREEVAPORITICO
80 m						Margas.		PREEVAPORITICO
80 m						Yeso y caliza de sustitución. En algunos casos azufre.		PREEVAPORITICO
90 m						Margas y "paper shale" con algunos niveles de calizas (10-20 cm.), areniscas y sílex bandeado. A muro nivel de caliza micrítica con azufre. Abundantes niveles de yeso fibroso de 10 - 15 cm.		ANOXICO
90 m						Banco de yeso con caliza de sustitución y azufre.		ANOXICO
100 m						Margas y abundantes niveles de "paper shale". Dos niveles calizas de 20 cm. aunque muy variables en potencia. Niveles de 10 cm. de yeso fibroso. Niveles de sílex laminado. Explotaciones de azufre.		ANOXICO
110 m						"Paper shale".		ANOXICO
260 m						Margas grises verdosas masivas. Hacia techo están constituidas por una alternancia de niveles pardos con óxidos de hierro y niveles grises de margocalizas muy fracturadas.		PLATAFORMA PELAGICA
265 m						Contacto discordante.		PLATAFORMA PELAGICA
270 m						Calcarenitas con Clypeaster, pecten y ostreas. Algunos niveles de algas, corales aislados (Montastreas).		LITORAL
275 m								COSTERO
280 m								MEDIO

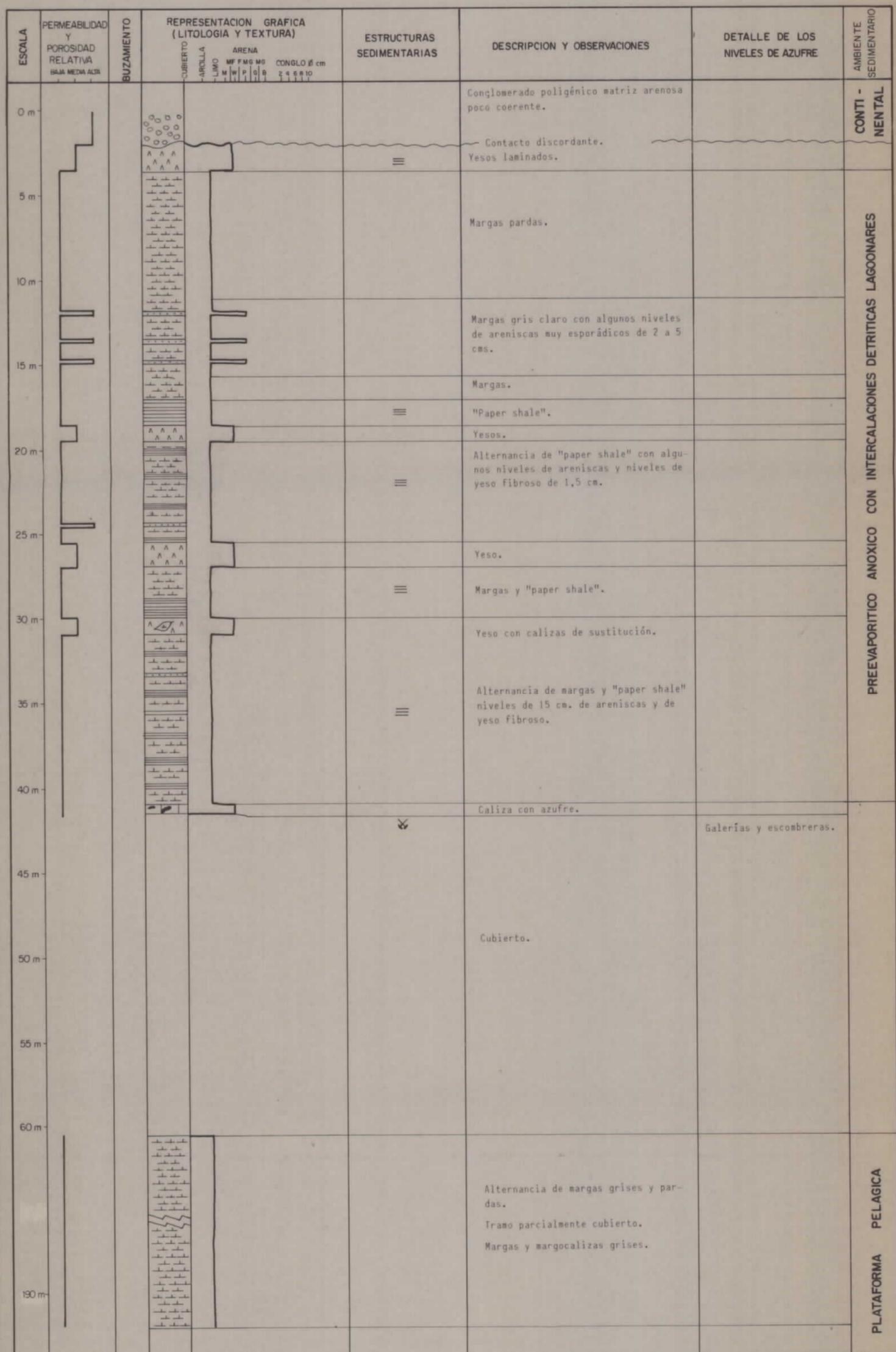
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR POZUELO 2					35
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margos		Yesos seleníticos
	Margos arcillosos		Calcilitos laminados
	Margos limosos		Calizas
	Margos arenosos		Calcarenitas
	Margos con cantos		Margos calcáreos
	Arcillas yesíferas		Margocalizas
	Yesos laminados		Arenas
			Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Stumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD - TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE LORCA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR CASAS DEL MELLADO 4 Nº 953-C-17					PLANO N° 36
DIBUJADO C. G. S, S. A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C. G. S, S. A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C. G. S, S. A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calcilitas laminadas
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferos		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR CASAS DEL MELLADO 2 N° 953-C-18					37
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S.A.	Junio 1991		C. G. S., S.A.	1/200	C. G. S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

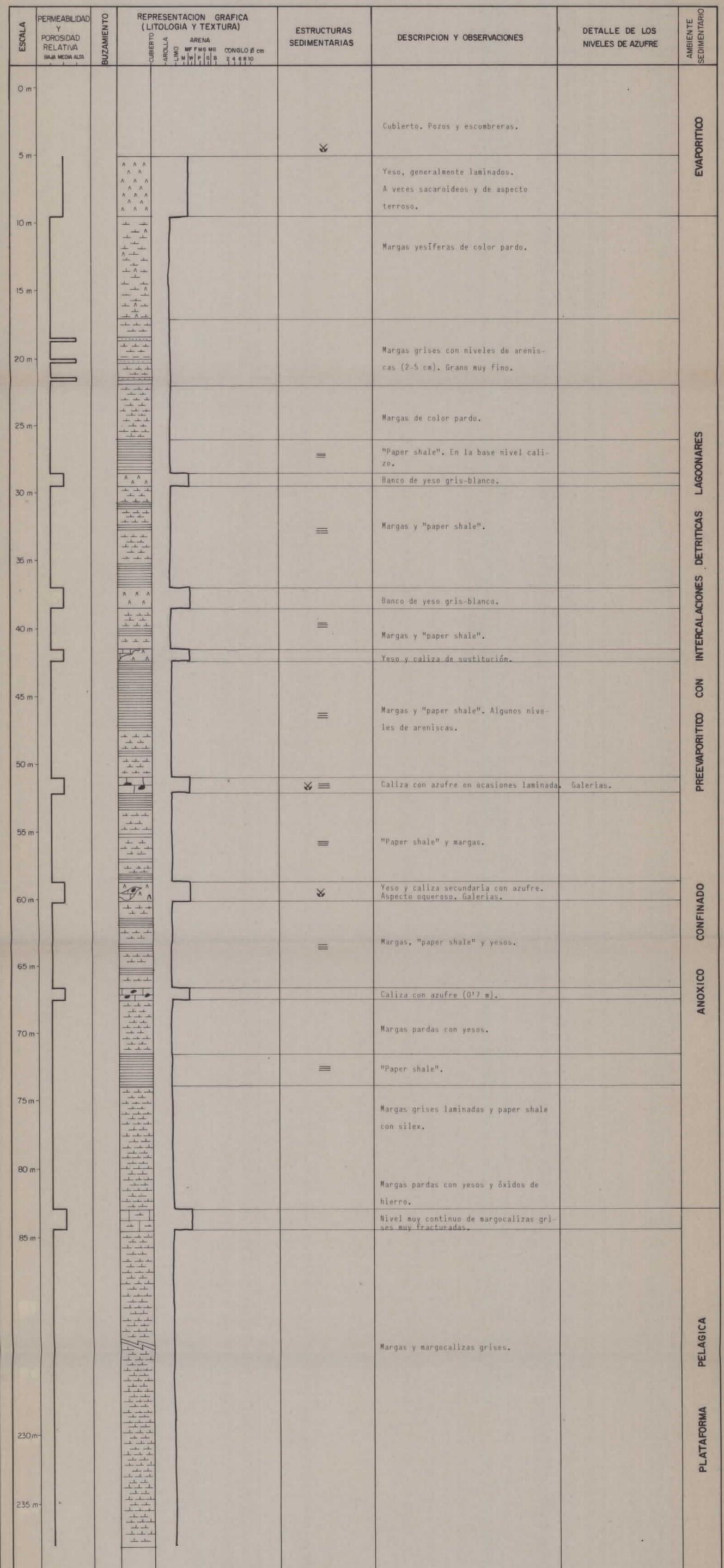
SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosas		Calcilitos laminados		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA (HALL MEDIO ALTA)	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)			ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			CUBIERTO	ARENA	CONGLO. β cm				
0 m							Conglomerado de matriz margo-arenosa poco coherente.		CONTINENTAL
5 m							Yesos.		
10 m							Margas pardas.		LAGOONARES
15 m							Margas gris-claro con algunos niveles de areniscas.		
20 m							Margas.		
25 m							"Paper shale"		
30 m							Banco de yeso masivo.		
35 m							Alternancia de margas y "paper shale" con algunos niveles de areniscas y niveles de yeso fibroso (15 cm.).		
40 m							Yeso masivo.		
45 m							Alternancia de margas y "paper shale".		
50 m							Yesos y calizas de sustitución.		
55 m							Alternancia de margas y "paper shale" con niveles de areniscas y niveles de 15 cm. de yeso fibroso.		
60 m							Caliza con azufre.		
65 m							Margas y "paper shale".		
70 m							Escombreras.		
75 m							Galería a 2 niveles.		
80 m							Cubierto.		
130 m							Margas y margocalizas grises alternando con niveles de margas pardas.		PELAGICA
135 m							Margas y margocalizas grises.		PLATAFORMA

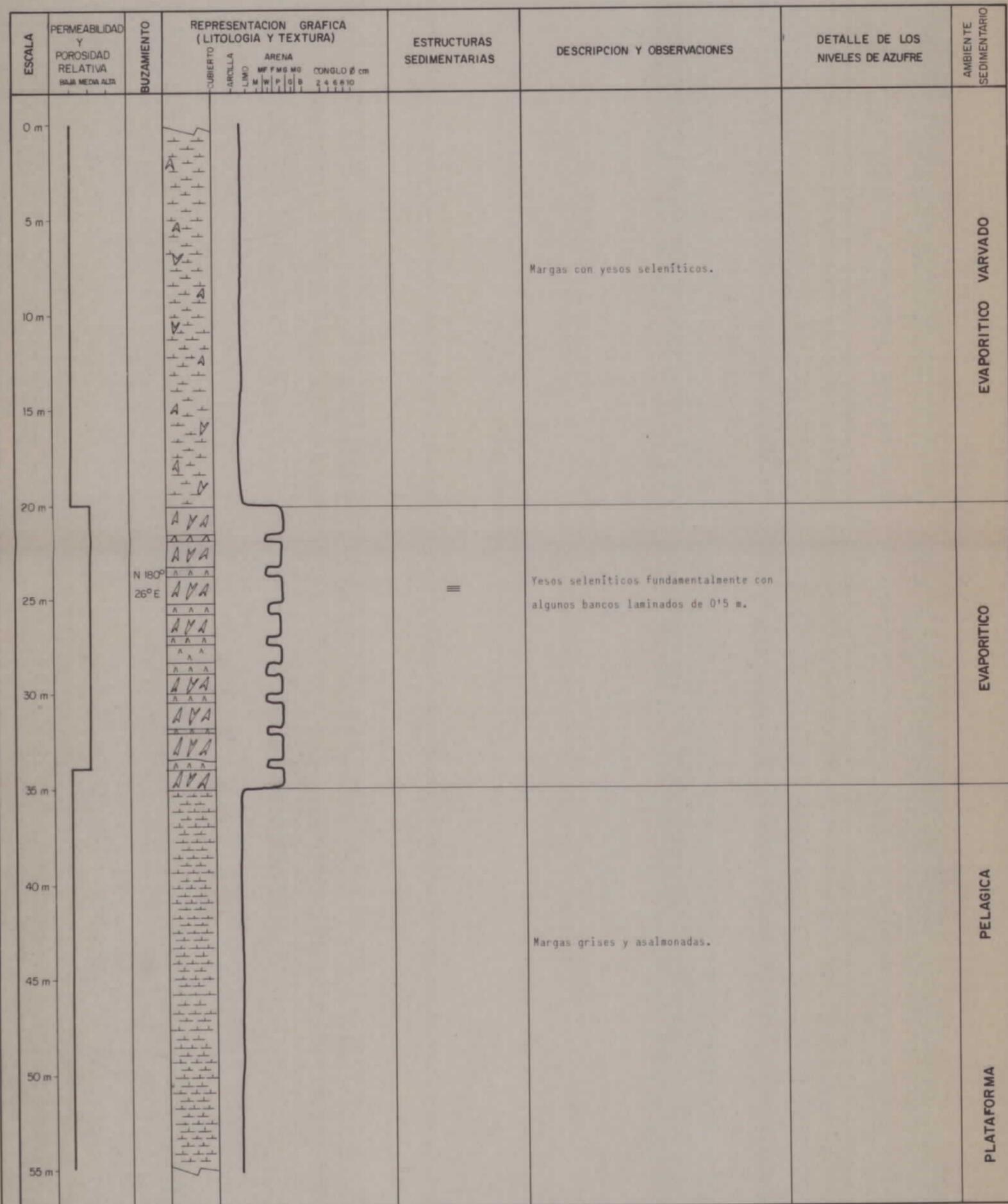
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR CASAS DE MELLADO 1 N° 953-C-20					39
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosas		Calcilitas laminadas
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcareas
	Arcillas yesíferas		Margocalizas
	Yesos laminados		Arenas
			Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



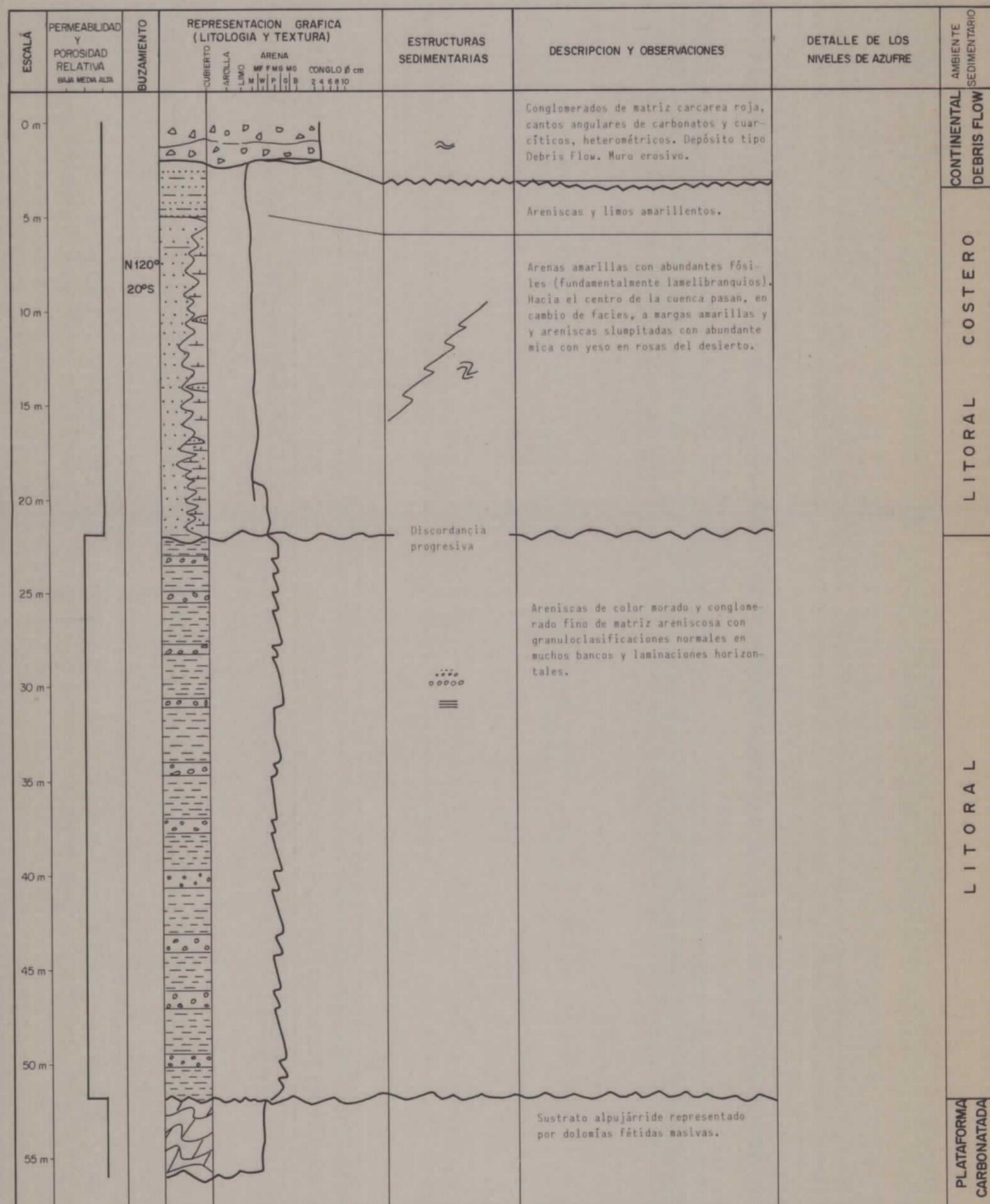
PROYECTO				CLAVE	
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA				PLANO N.º	
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA N.º953-C-21				40	
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calciutitas laminadas
	Margas limosos		Calizas
	Margas arenosos		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margos calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm·cm de lignito
			Lamelibránquios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



PROYECTO				CLAVE	
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE MAZARRON COLUMNA 976-C-1				PLANO N° 41	
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S.A.	Junio 1991		C. G. S., S.A.	1/200	C. G. S., S.A.

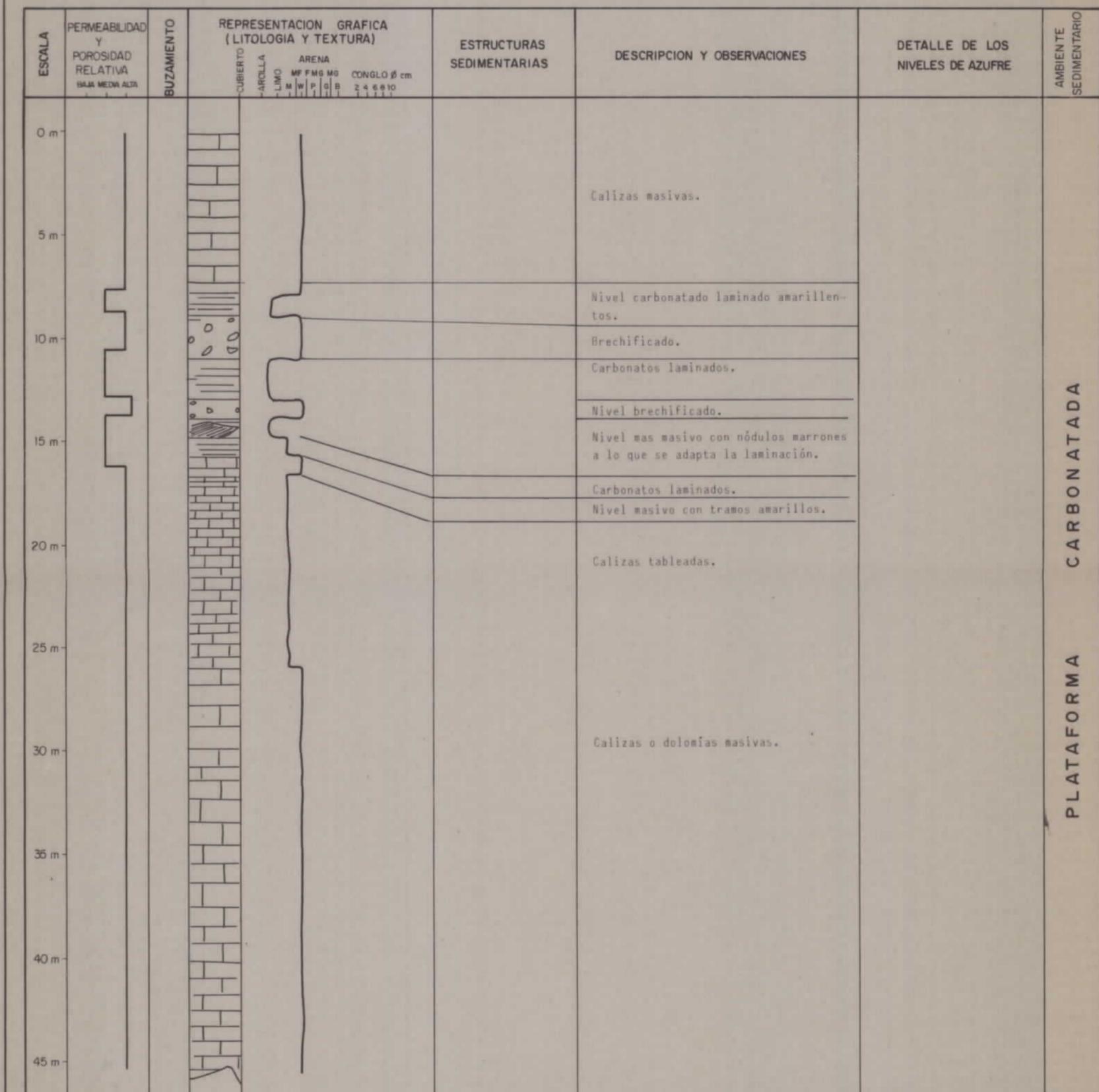
SIMBOLOS LITOLOGICOS			SIMBOLOS		
	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela
	Limos		Yesos		Laminación cruzada
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa
	Margas arcillosos		Calcilititas laminadas		Granoclasificación
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre
					Bioturbación
					Restos carbonosos
					Restos vegetales
					Láminas mm-cm de lignito
					Lamelibránquios
					Lumaquela de gasterópodos
					Gasterópodos () Escosos
					Estructura en pata de gallo
					Fracturas, diaclasas y juntas
					Zona de abundantes fracturas
					Labor minera abandonada
					Muestras
					Pozo vertical
					Galería





PROYECTO				CLAVE	
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE MAZARRON COLUMNA 976-C-2				PLANO N.º 42	
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/200	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calcilitos laminados
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosos		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nódulos
			Nódulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibrancios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE MAZARRON COLUMNA 976-C-3					PLANO N° 43
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/200	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosas		Calcilitos laminados
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibranchios
	Laminación cruzada		Limaquela de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		

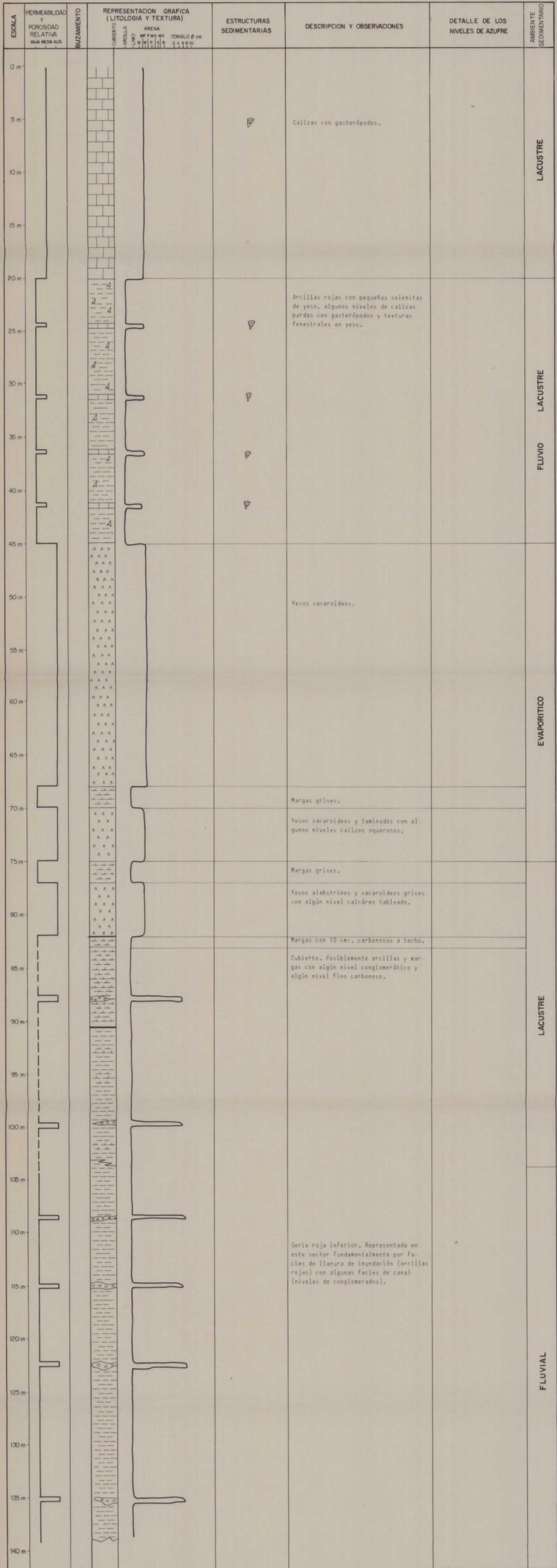
ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA Baja Media Alta	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)		ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			CUBIERTO	ARENA				
0 m						Conglomerado.		LITORAL
5 m						Areniscas y margas con niveles de 2 a 5 cm. de yeso en punta de flecha.		LITORAL
10 m								COSTERO
15 m								COSTERO
20 m								LITORAL
25 m								LITORAL
30 m								LITORAL

PROYECTO					CLAVE
EXPLORACIÓN AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE TERUEL					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLÓGICA SECTOR DE VILLEL (BCO PESEBRE) N° 590-C-1					44
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/200	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lomelibranquios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosos		Calciulitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasos y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		



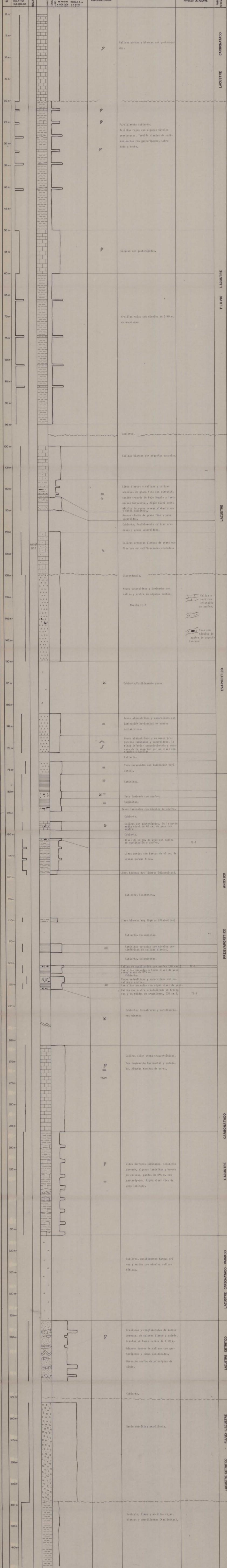
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD, TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA, MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE TERUEL					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR DE LIBROS N° 612-C-2					46
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S. S. A.	Junio 1991		C. G. S. S. A.	1/200	C. G. S. S. A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos seleniticos
	Margos		Calcilutitas laminadas
	Margos arcillosos		Calizas
	Margos limosos		Calcarentos
	Margos arenosos		Margos calcareos Margocalizos
	Margos con cantos		Arenas
	Arcillos yesiferos		Conglomerados
	Yesos laminados		

SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibranchias
	Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos (Escasos)
	Granoclasicación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasos y juntas
	Stumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		



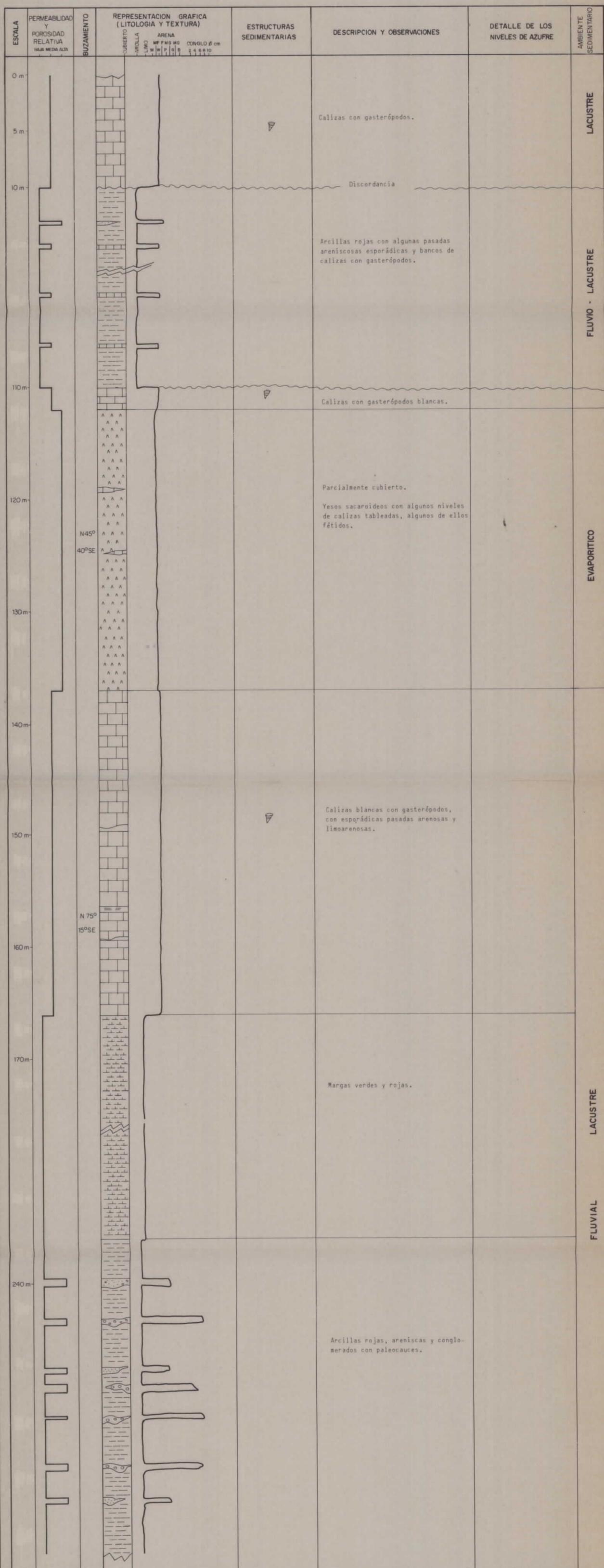
PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE TERUEL COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR DE LIBROS Nº 612-C-3					PLANO Nº 47
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margos		Yesos seleníticos
	Margos arcillosos		Calclutitas laminadas
	Margos limosos		Calizas
	Margos arenosos		Calcarenitas
	Margos con cantos		Margos calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

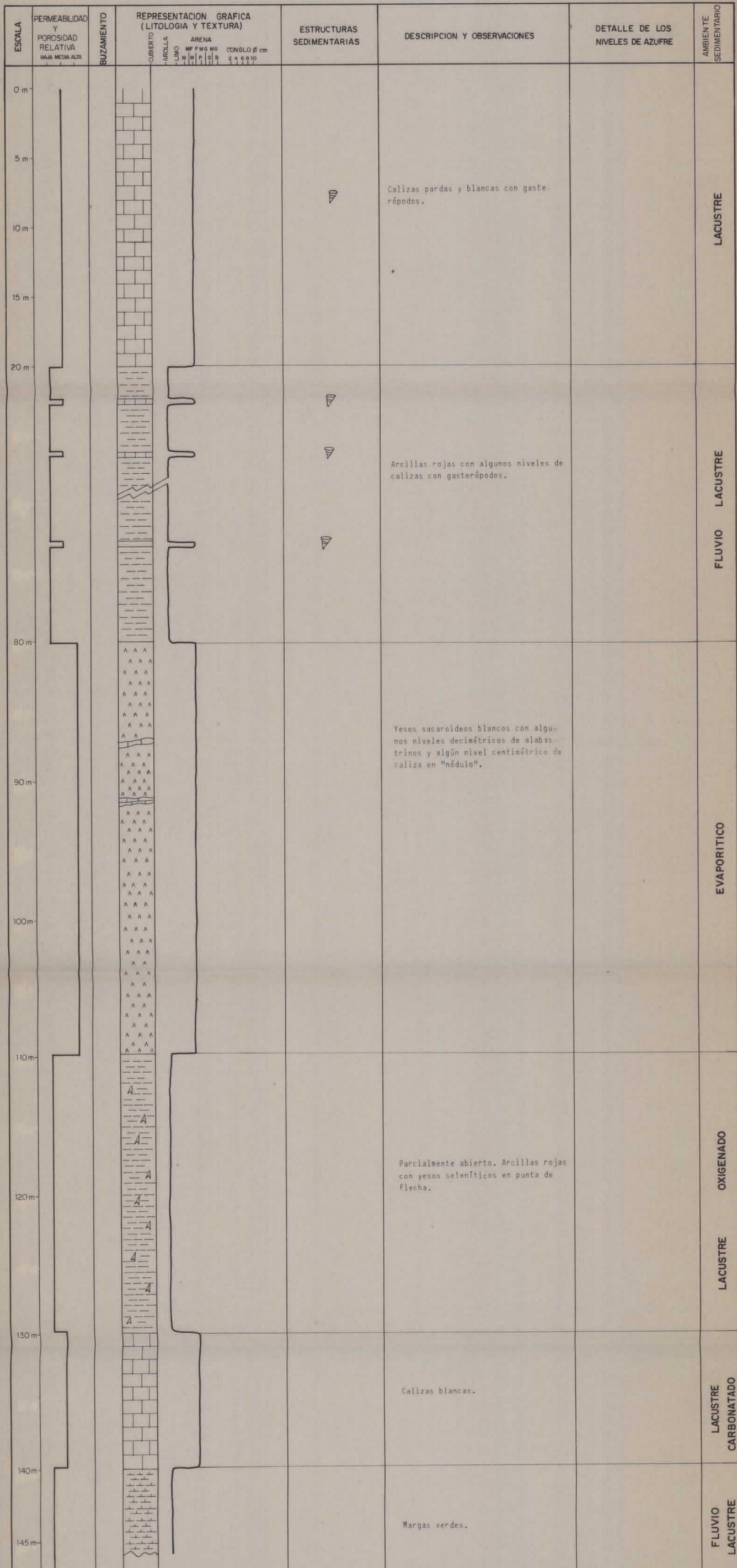
SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibranchios
	Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		



PROYECTO				CLAVE	
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE TERUEL COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR DE LIBROS Nº 613-C-1				PLANO Nº 48	
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margos		Yesos seleníticos
	Margos arcillosos		Calcilitos laminados
	Margos limosos		Calizas
	Margos arenosos		Calcarenitas
	Margos con cantos		Margos calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lomelibranquios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escosos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



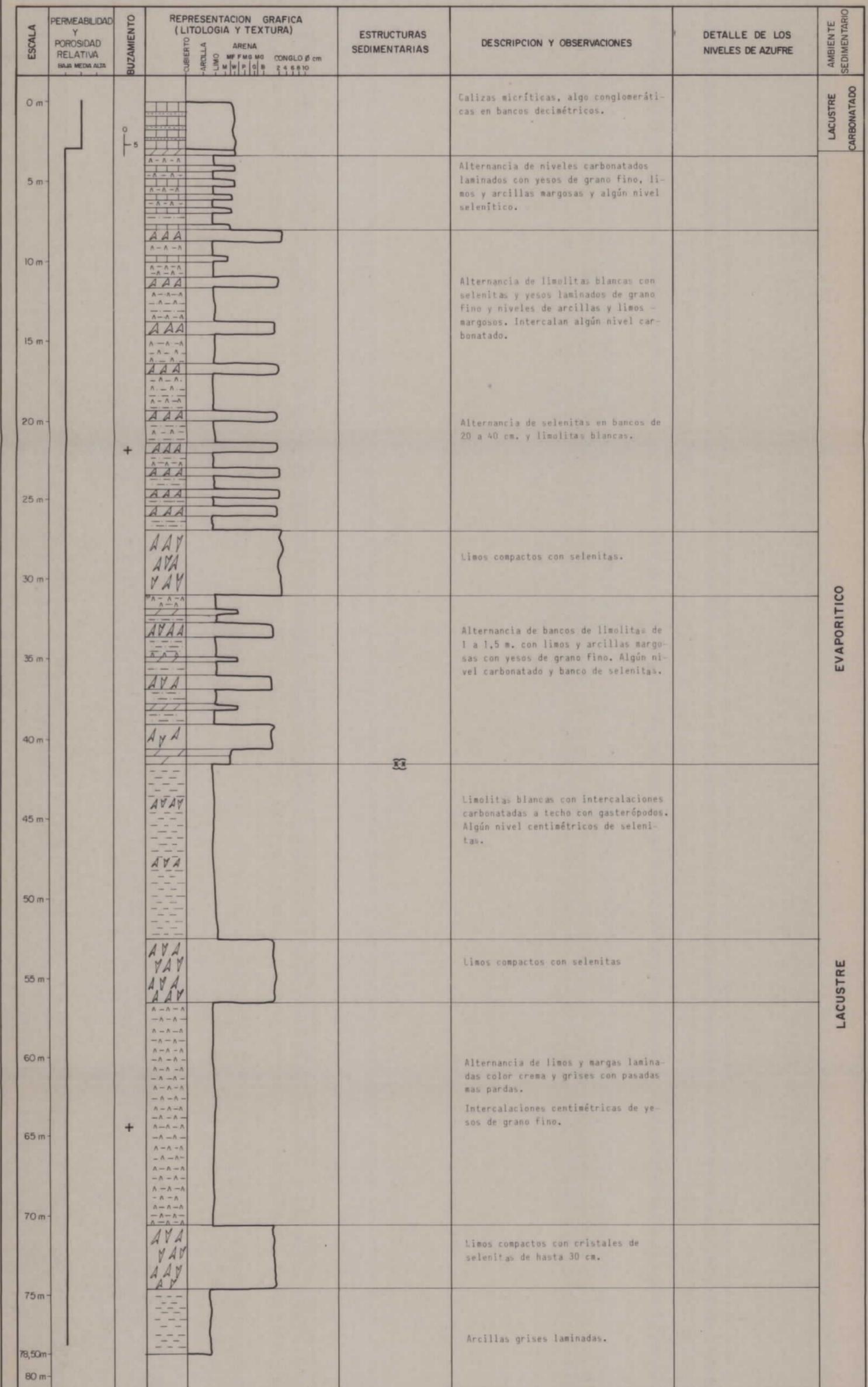
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE BAZA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR RIO CASTRIL-LOS TERMINOS N° 972-C-1					49
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margos		Yesos seleníticos
	Margos arcillosos		Calcilitas laminadas
	Margos limosos		Calizas
	Margos arenosos		Calcarenitas
	Margos con cantos		Margos calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibránquios
	Laminación cruzada		Lumaqueles de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasos y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		



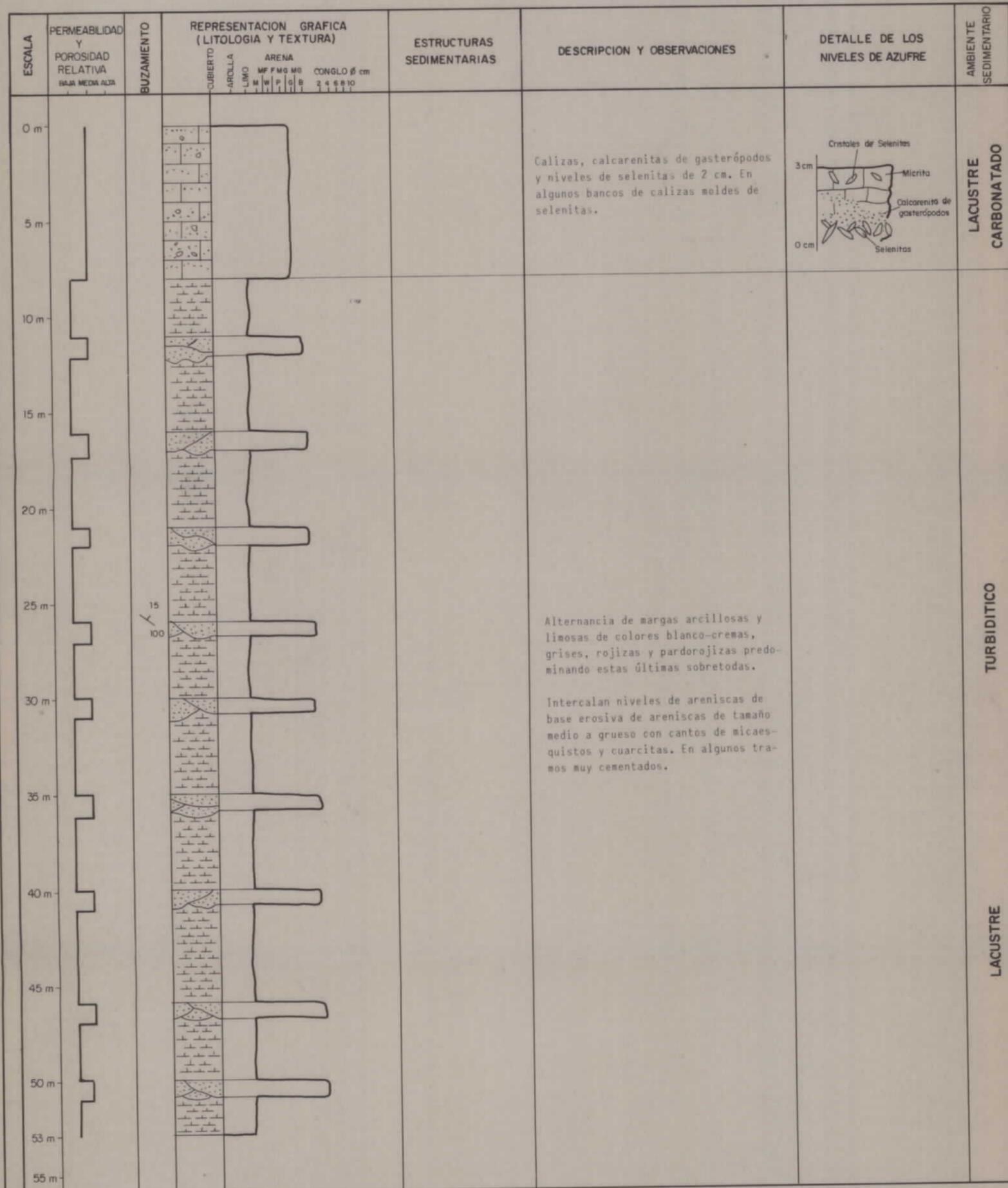
PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE BAZA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR JABALON Nº 972-C-2					PLANO N.º 50
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calclutitas laminadas
	Margas limosos		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibranchios
	Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		

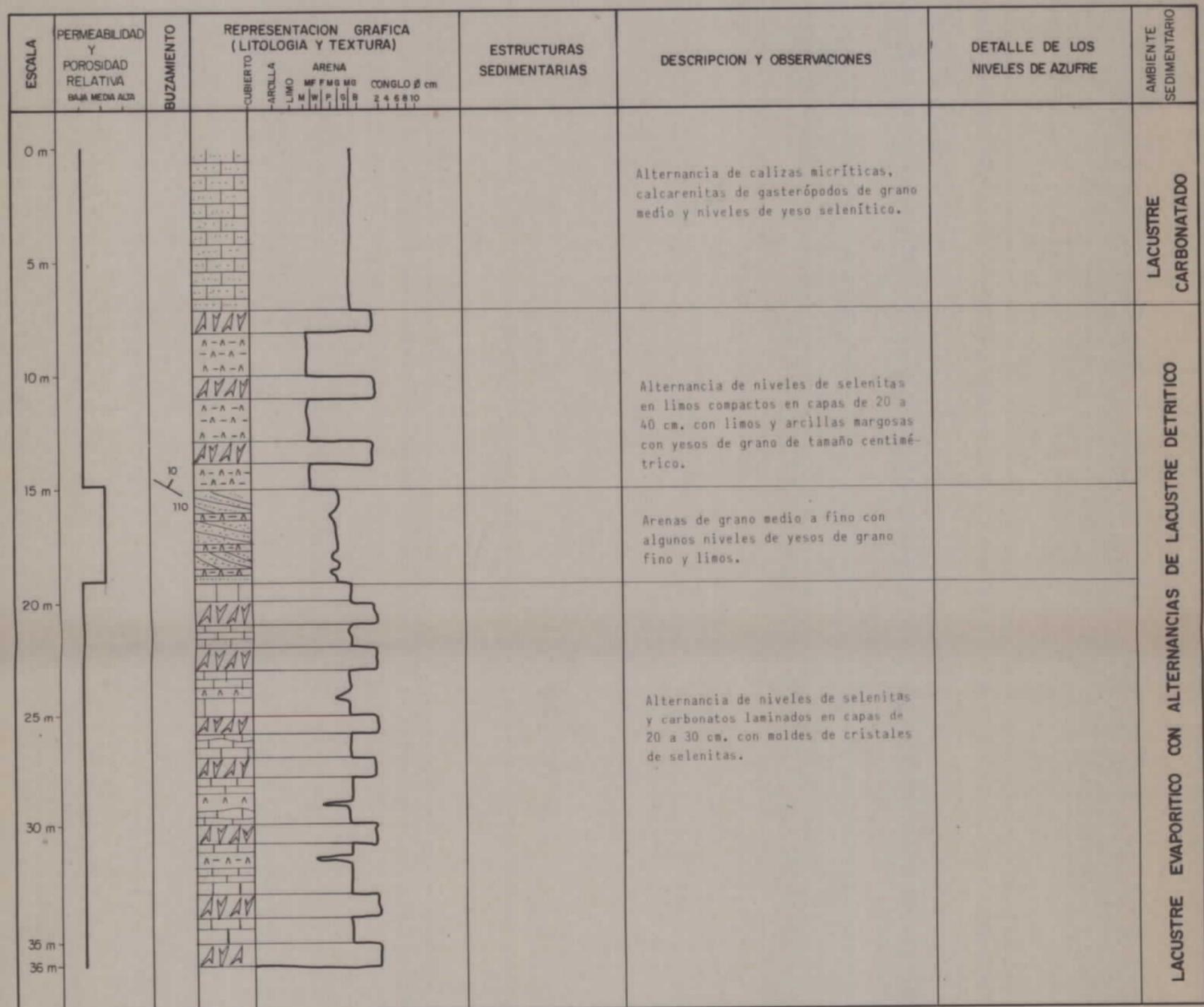


PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.				CLAVE	
CUENCA DE BAZA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR CORTIJO GRANDE Nº 972-C-3				PLANO N.º 51	
DIBUJADO C. G. S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C. G. S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C. G. S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosos		Calcilitos laminados		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosos		Colizos		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

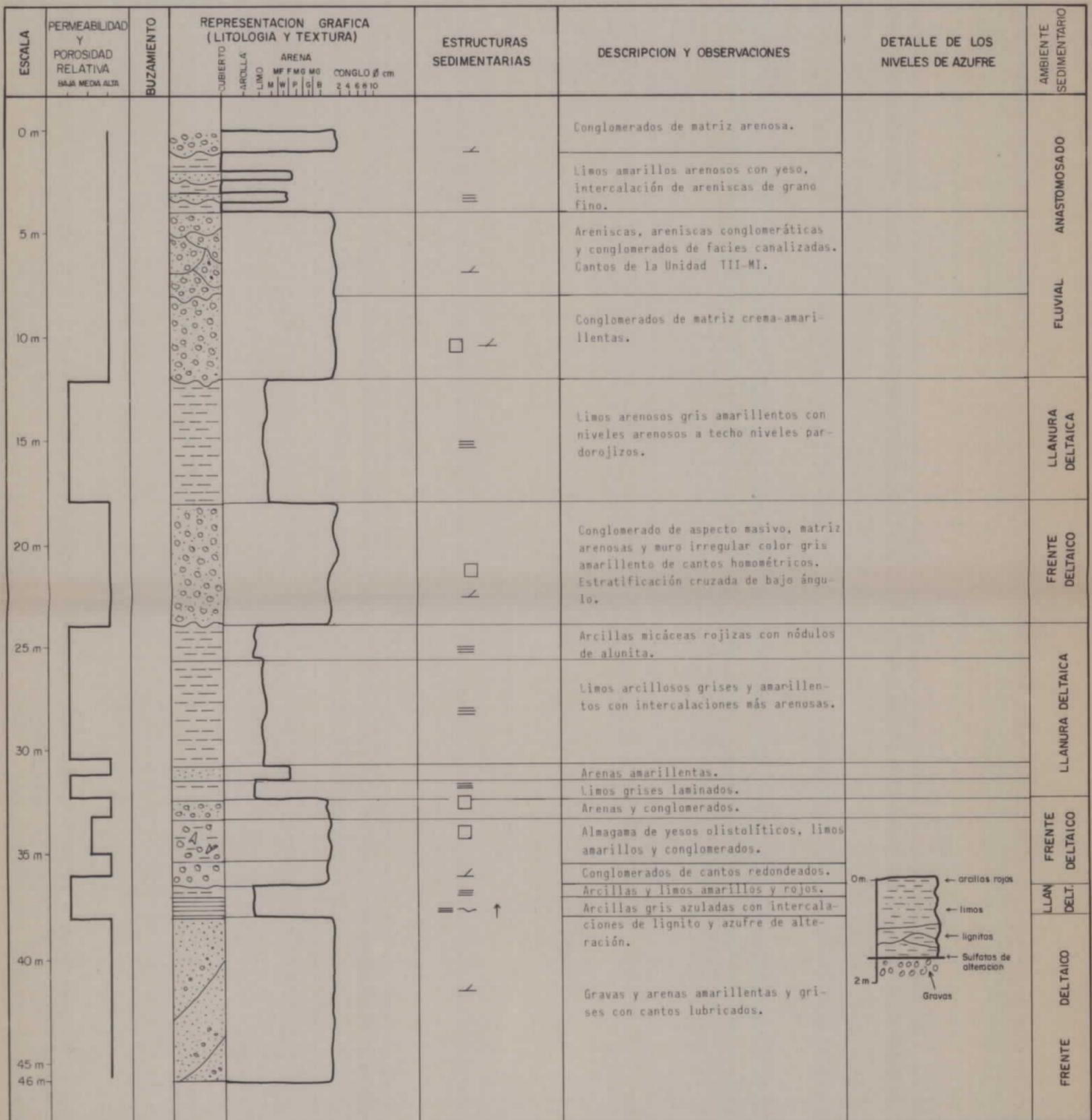


PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE ALMERIA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR RAMBLA DEL SOMBRERO Nº IO45-C-2					PLANO N.º 53
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Limaquela de gasterópodos
	Margos		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margos arcillosos		Calclutitos laminados		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margos limosos		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margos arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margos con cantos		Margos calcáreos Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		





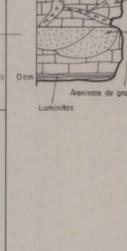
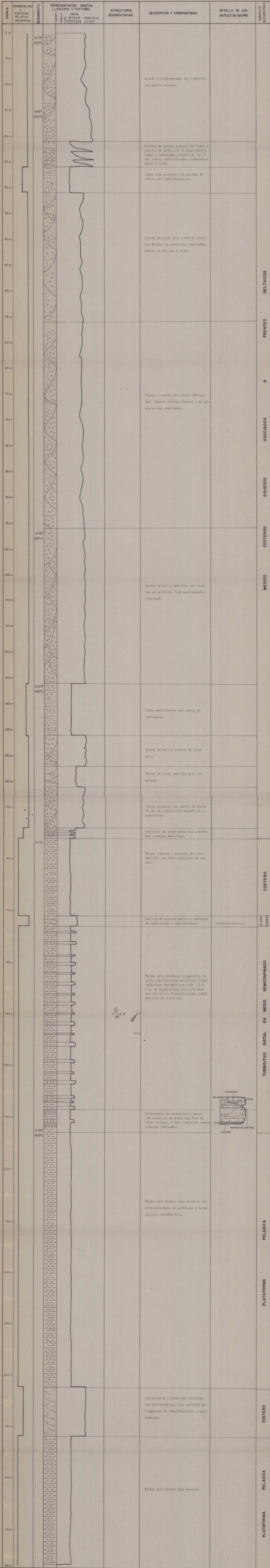
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA-MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE ALMERIA					PLANO N ^o
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR CAMPO DE TIRO					54
N ^o 1045-C-3					
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/200	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margos		Yesos seleniticos
	Margos arcillosos		Calcilutitas laminadas
	Margos limosos		Calizas
	Margos arenosas		Calcarenitas
	Margos con cantos		Margos calcareos Margocalizos
	Arcillas yesiferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

SIMBOLOS

	Laminacion paralela		Lamelibranquios
	Laminacion cruzada		Lamuela de gasteropodos
	Estratificacion nodulosa		Gasteropodos () Escasos
	Granoclasificacion		Estructura en pata de gallo
	Laminacion ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificacion masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbacion		Galeria
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Lamina mm-cm de lignito		

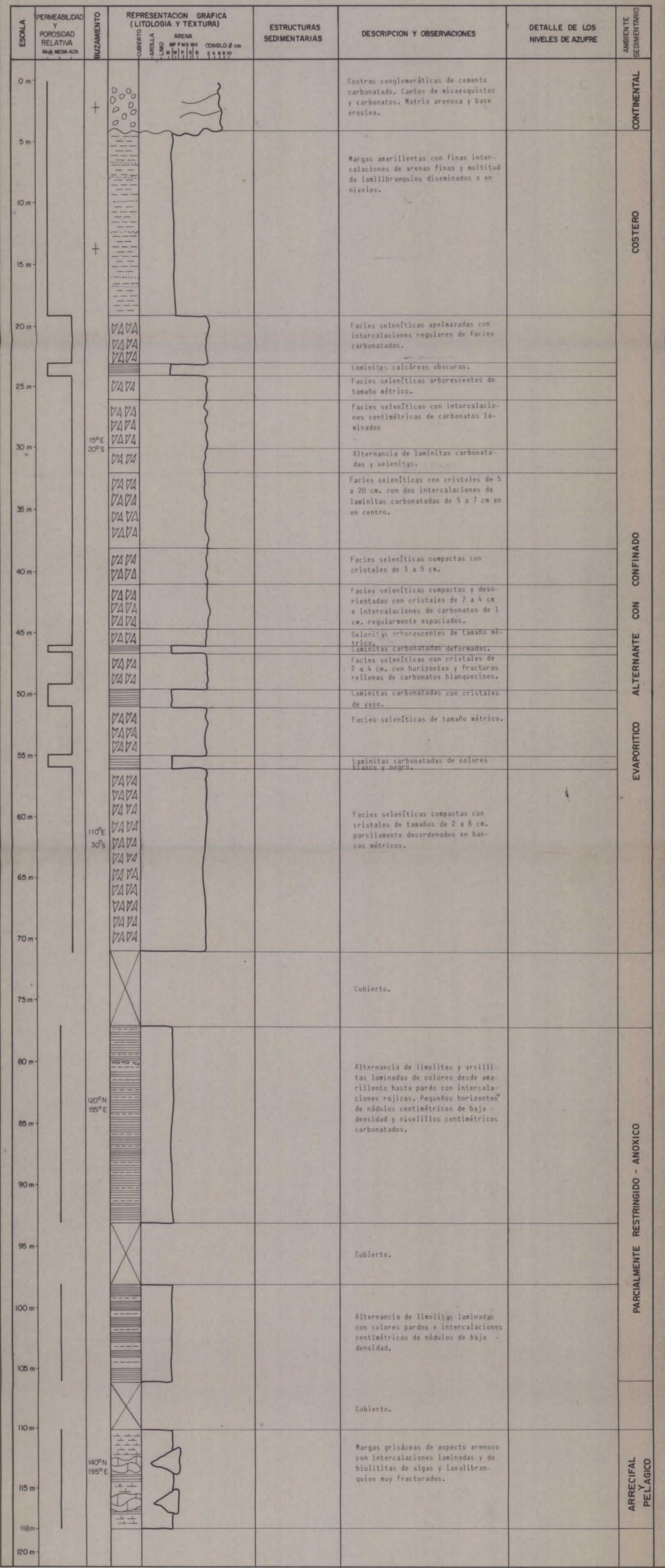


PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE ALMERIA					PLANO N.º
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR LOS JUANORROS					56
Nº 1045-C-5					
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

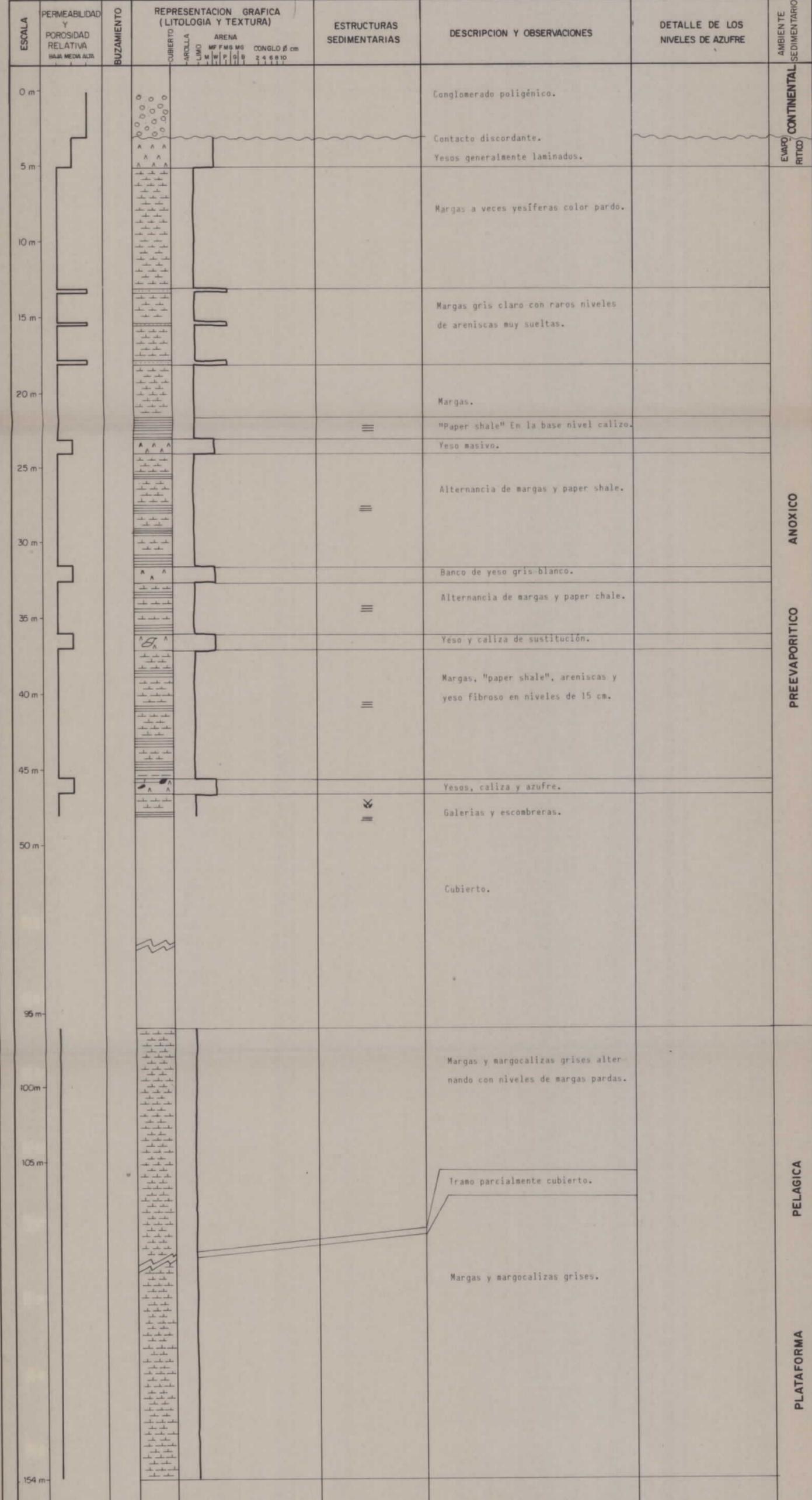
SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosos		Calclutitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosos		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosos		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		



PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA DEL SECTOR CASAS DEL MELLADO 3 Nº 953-C-19					38
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calciulitas laminadas
	Margas limosos		Calizas
	Margas arenosas		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Limaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pata de gallo
			Fracturas, diaclasos y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería

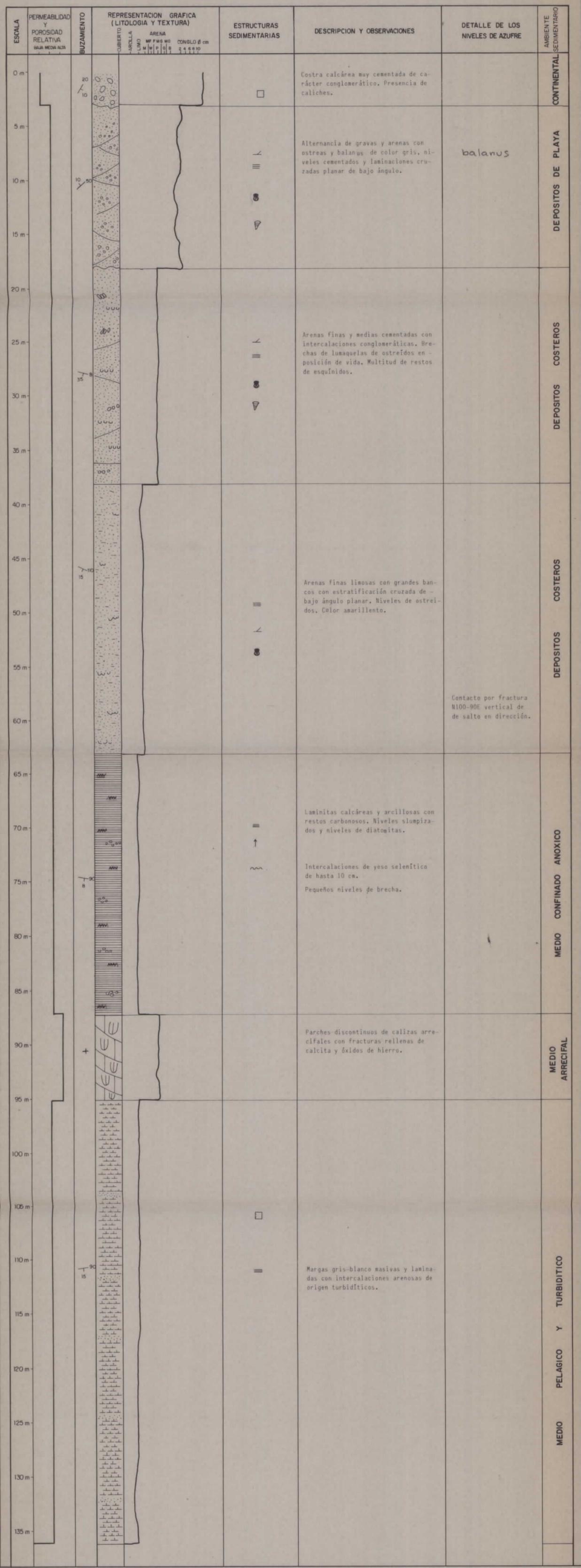


PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE ALMERIA COLUMNA SEDIMENTOLOGICA SECTOR CERRO GORDO Nº 1045-C-6					PLANO N° 57
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosos		Calciulitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasos y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

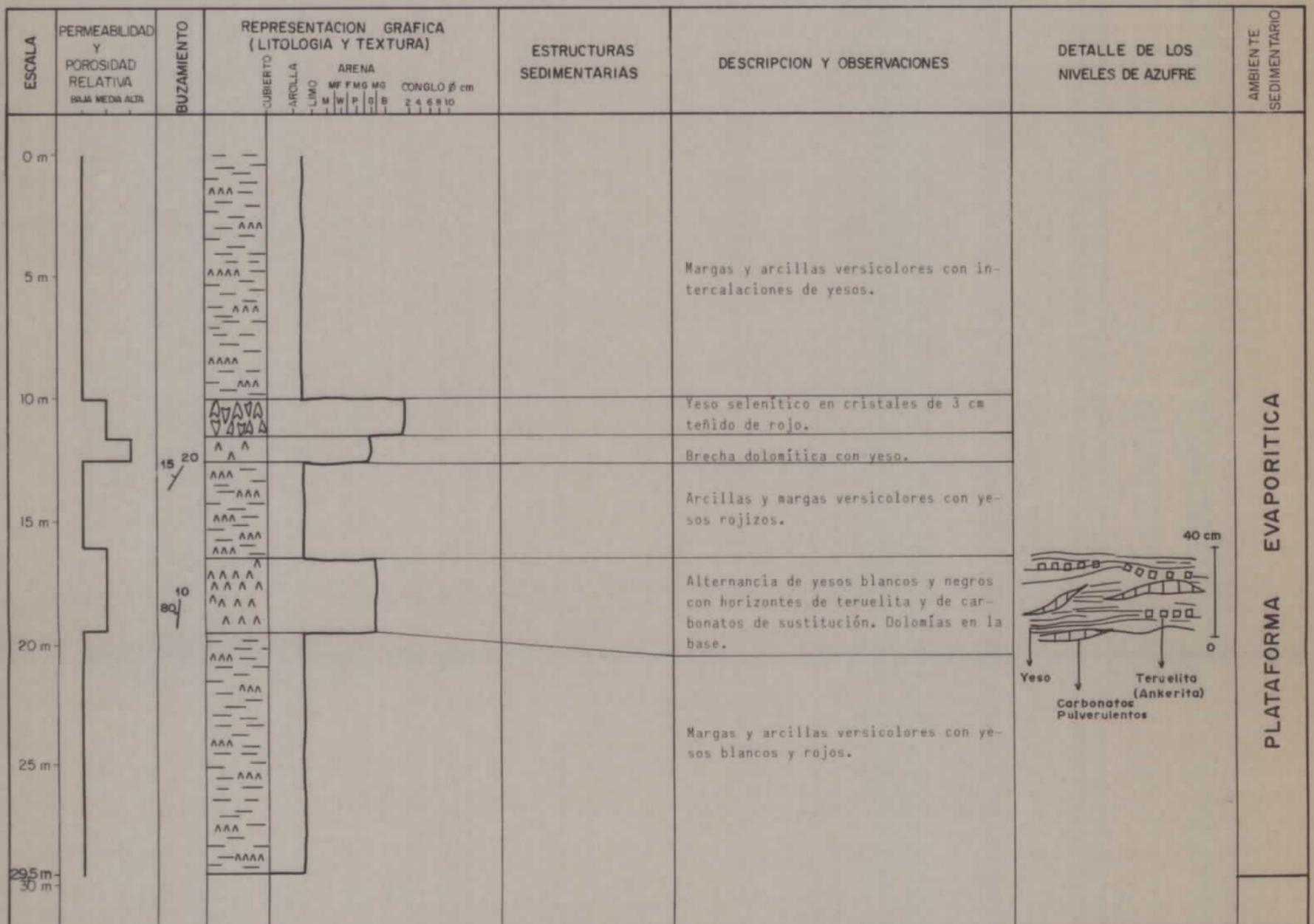


PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE CONIL					PLANO N°
COLUMNA LITOESTRATIGRAFICA DEL CORTIJO DE LA CURVA (ARCOS DE LA FRONTERA) 1048-C-1					58
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/200	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosas		Calcilitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Colizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		



PLATAFORMA EVAPORITICA

PROYECTO				CLAVE	
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE CONIL				PLANO N°	
COLUMNA LITOESTRATIGRAFICA DEL CORTIJO DE MACHARAVI (ARCOS DE LA FRONTERA) 1048-C-2				59	
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991		C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS			SIMBOLOS		
	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela
	Limos		Yesos		Laminación cruzada
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa
	Margas arcillosos		Calciutitos laminados		Granoclasificación
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre
					Bioturbación
					Restos carbonosos
					Restos vegetales
					Láminas mm-cm de lignito
					Lamelibránquios
					Lumaquela de gasterópodos
					Gasterópodos () Escasos
					Estructura en pata de gallo
					Fracturas, diaclasas y juntas
					Zona de abundantes fracturas
					Labor minera abandonada
					Muestras
					Pozo vertical
					Galería

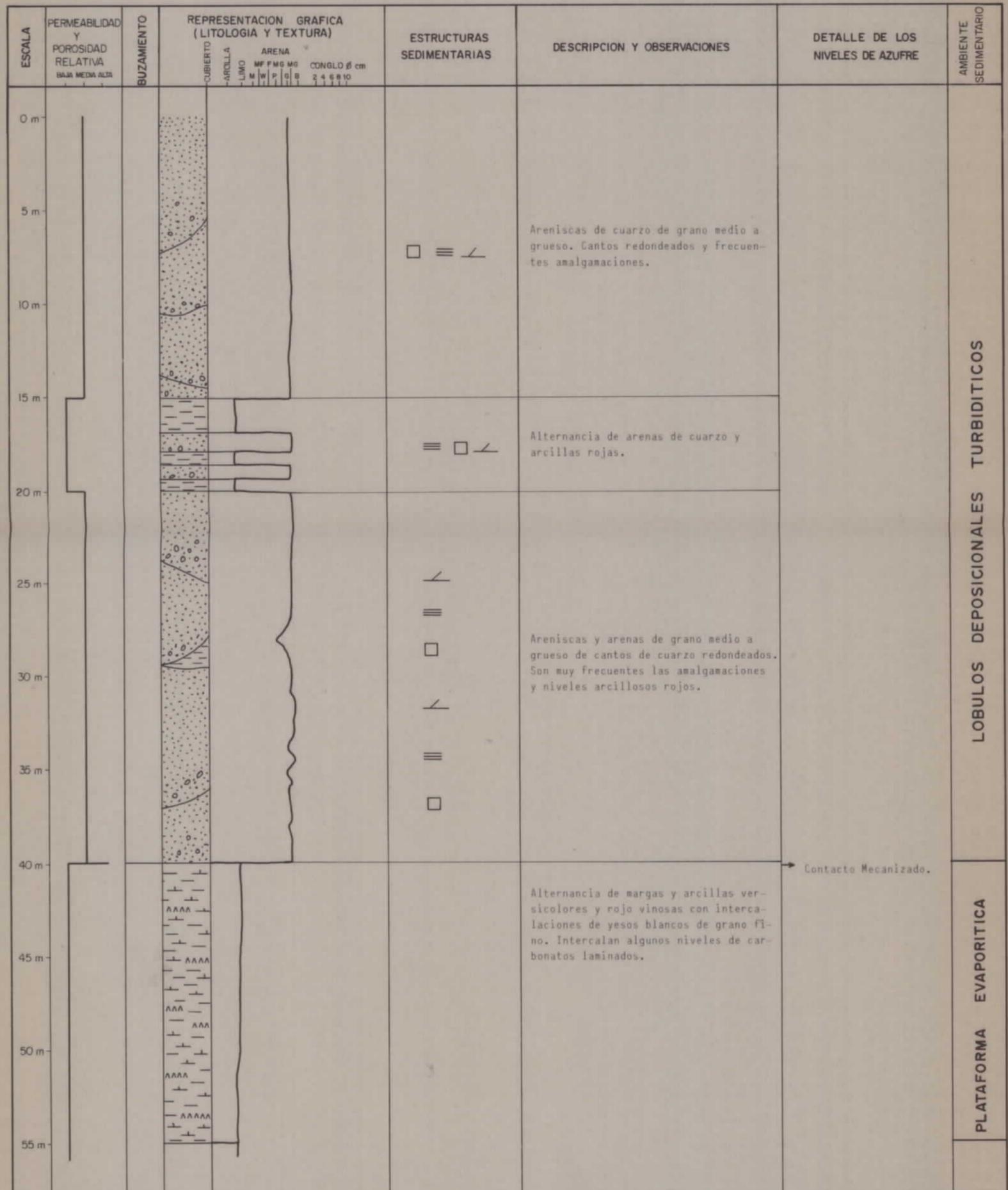
ESCALA	PERMEABILIDAD Y POROSIDAD RELATIVA BAJA MEDIA ALTA	BUZAMIENTO	REPRESENTACION GRAFICA (LITOLOGIA Y TEXTURA)		ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES	DETALLE DE LOS NIVELES DE AZUFRE	AMBIENTE SEDIMENTARIO
			CUBIERTO	ARENA				
0 m								PLATAFORMA PELAGICA
5 m						Alternancia de margocalizas y margas de colores blancos y asalmonados.		
10 m						Fracturillas rellenas de calcita.		
15 m								

PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE CONIL COLUMNA LITOESTRATIGRAFICA DE LA CASA DE LA MINA (CONIL DE LA FRONTERA) 1073-C-2					PLANO N° 63
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

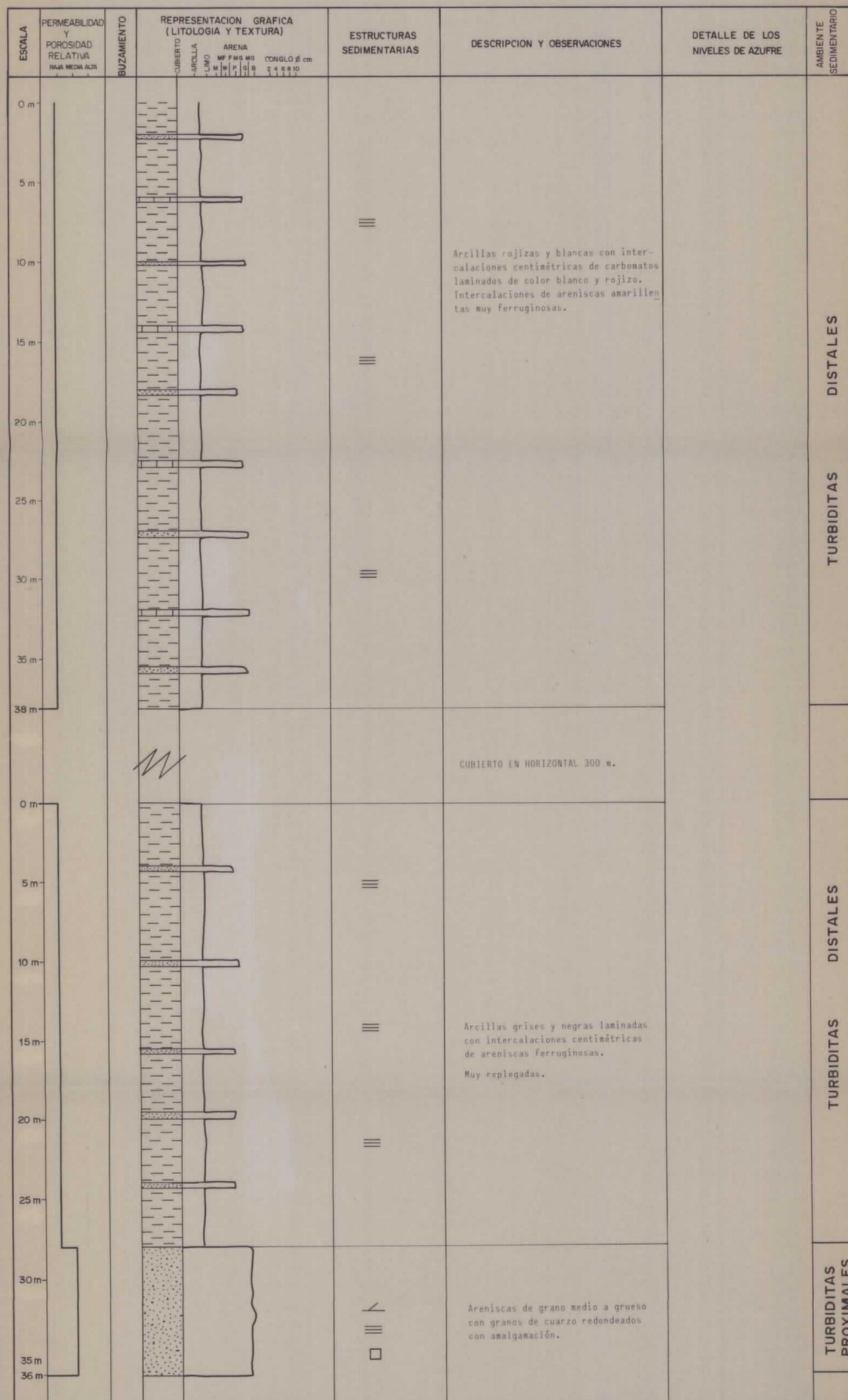
SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Limaquela de gasterópodos
	Margos		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margos arcillosas		Calciutitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margos limosos		Calizos		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margos arenosos		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margos con cantos		Margos calcáreos Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nodulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		



PROYECTO EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					CLAVE
CUENCA DE CONIL COLUMNA LITOESTRATIGRAFICA DE LA CARRETERA DE VEJER A LOS CAÑOS 1073-C-3					PLANO N° 64
DIBUJADO C.G.S., S.A.	FECHA Junio 1991	COMPROBADO	AUTOR C.G.S., S.A.	ESCALA 1/200	CONSULTOR C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS		SIMBOLOS	
	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margas		Yesos seleníticos
	Margas arcillosos		Calciutitas laminadas
	Margas limosas		Calizas
	Margas arenosos		Calcarenitas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados
			Laminación paralela
			Laminación cruzada
			Estratificación nodulosa
			Granoclasificación
			Laminación ondulada
			Slumping
			Estratificación masiva
			Nodulos
			Nodulos de azufre
			Bioturbación
			Restos carbonosos
			Restos vegetales
			Láminas mm-cm de lignito
			Lamelibranchios
			Lumaquela de gasterópodos
			Gasterópodos () Escasos
			Estructura en pato de gallo
			Fracturas, diaclasas y juntas
			Zona de abundantes fracturas
			Labor minera abandonada
			Muestras
			Pozo vertical
			Galería



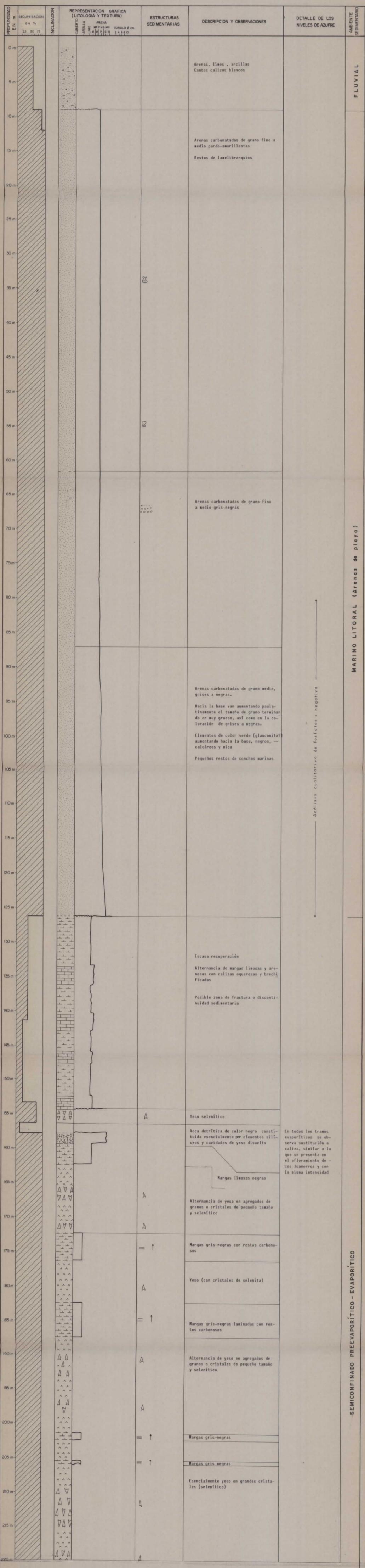
PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
SONDEO ALMERIA 1					PLANO N°
					67
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C.G.S., S.A.	Junio 1991	C.G.S.S.A.	C.G.S., S.A.	1/200	C.G.S., S.A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

	Arcillas		Yesos fibrosos
	Limos		Yesos
	Margos		Yesos seleníticos
	Margos arcillosos		Calcilutitas laminadas
	Margos limosos		Calizas
	Margos arenosas		Calcarenitas
	Margos con cantos		Margos calcáreos Margocalizas
	Arcillas yesíferas		Arenas
	Yesos laminados		Conglomerados

SIMBOLOS

	Laminación paralela		Lamelibranchios
	Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Granoclasicación		Estructura en pata de gallo
	Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Nodulos		Muestras
	Nodulos de azufre		Pozo vertical
	Bioturbación		Galería
	Restos carbonosos		
	Restos vegetales		
	Láminas mm-cm de lignito		



MARINO LITORAL (Arenas de playa)

SEMICONFINADO PREEVAPORITICO - EVAPORITICO

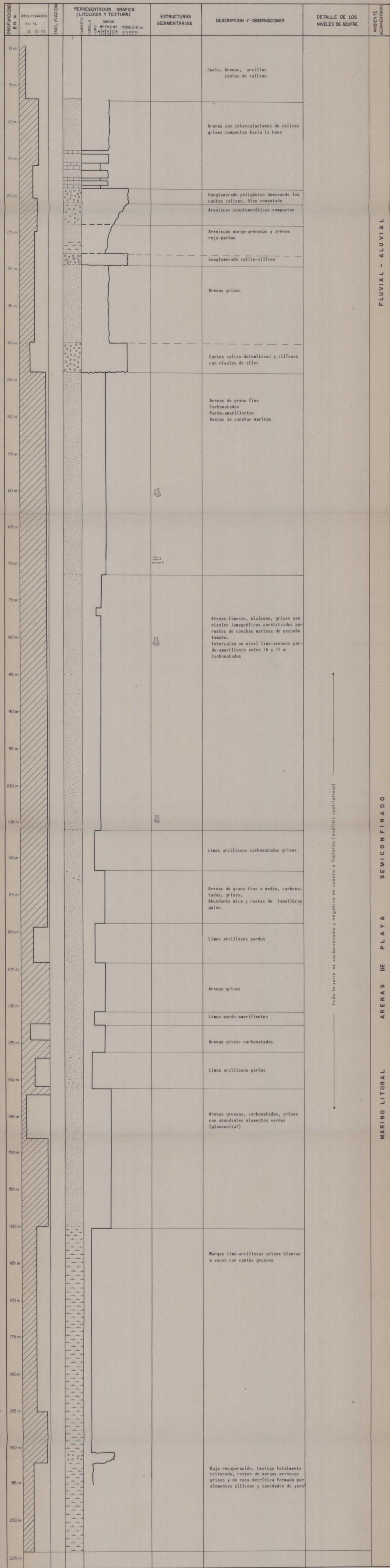
Análisis cualitativo de fosforos: negativo

PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION DE AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
SONDEO: ALMERIA 2					PLANO N°
					68
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S.A.	Julio 1991	C. G. S., S.A.	C. G. S., S.A.	1/200	C. G. S., S.A.

SIMBOLOS LITOLOGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranchios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margos		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margos arcillosos		Calcilitos laminados		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margos limosos		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margos arenosos		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margos con cantos		Margos calcáreos		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Margocalizas		Nodulos		Muestras
	Yesos laminados		Arenas		Nodulos de azufre		Pozo vertical
			Conglomerados		Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		



Todo la serie es carbonatada y negativo en cuanto a fosfatos (análisis cualitativos)

FLUVIAL - ALUVIAL
ARENAS DE PLAYA
SEMICONFINADO
MARINO LITORAL

PROYECTO					CLAVE
EXPLORACION AZUFRE BIOGENICO EN VARIAS AREAS DE LA PENINSULA, CALATAYUD-TERUEL, FORTUNA-ALHAMA, LORCA - MAZARRON, ANDARAX, GUADIX-BAZA Y CONIL.					
CUENCA DE LORCA					PLANO N°
COLUMNA SEDIMENTOLOGICA N°953-C-1-AB					
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	CONSULTOR
C. G. S., S. A.	Junio 1991		C. G. S., S. A.	1/50	C. G. S., S. A.

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

SIMBOLOS

	Arcillas		Yesos fibrosos		Laminación paralela		Lamelibranquios
	Limos		Yesos		Laminación cruzada		Lumaquela de gasterópodos
	Margas		Yesos seleníticos		Estratificación nodulosa		Gasterópodos () Escasos
	Margas arcillosas		Calciulitas laminadas		Granoclasificación		Estructura en pata de gallo
	Margas limosas		Calizas		Laminación ondulada		Fracturas, diaclasas y juntas
	Margas arenosas		Calcarenitas		Slumping		Zona de abundantes fracturas
	Margas con cantos		Margas calcáreas Margocalizas		Estratificación masiva		Labor minera abandonada
	Arcillas yesíferas		Arenas		Nódulos		Muestras
	Yesos laminados		Conglomerados		Nódulos de azufre		Pozo vertical
					Bioturbación		Galería
					Restos carbonosos		
					Restos vegetales		
					Láminas mm-cm de lignito		

