

Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

**DOCUMENTOS SOBRE
LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO
DE ESPAÑA**

**TOMO IV
MAESTRAZGO**

AÑO 1990



29039

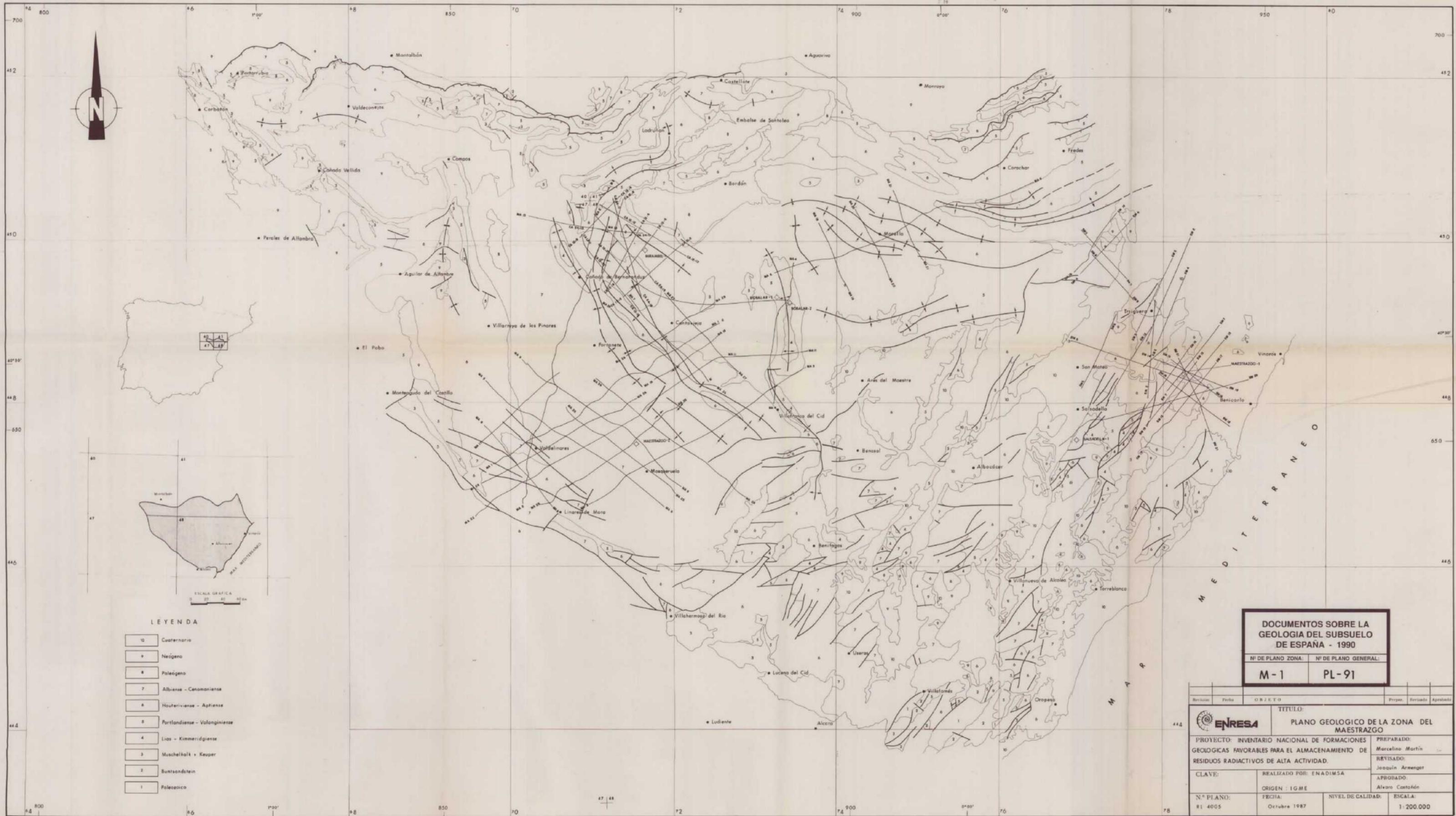
T O M O I V

M A E S T R A Z G O

MAESTRAZGO

- (M-01, PL-091)- Plano Geológico de la zona del Maestrazgo. 1:200.000
- (M-02, PL-092)- Diagramas e interpretación del sondeo Bobalar-2 1:500
- (M-03, PL-093)- " " " " Salsadella-1 "
- (M-04, PL-094)- Correlación de sondeos en la zona del Maestrazgo. 1:15.000
- (M-05, PL-095)- Ensayo de correlación columnas estratigráficas del Muschelkalk-(I).
- (M-06, PL-096)- " " " " " del Muschelkalk-(II).
- (M-07, PL-097)- " " " " " del Muschelkalk-(III).
- (M-08, PL-098)- Ensayo de correlación de las columnas estratigráficas del Jurásico.
- (M-09, PL-099)- Ensayo de correlación de las columnas estratigráficas del Cretácico Inf.
- (M-10, PL-100)- Ensayo de correlación de las columnas estratigráficas del Cretácico Sup.
- (M-11, PL-101)- Ejemplos de líneas sísmicas interpretadas en la zona del Maestrazgo
- (M-12, PL-102)- Estudio aeromagnético (1) (interpretación). 1:200.000
- (M-13, PL-103)- Estudio aeromagnético (2) (interpretación). 1:200.000
- (M-14, PL-104)- Mapa de Isobatas M-II "
- (M-15, PL-105)- Mapa de Isopacas M-II. 1:200.000
- (M-16, PL-106)- Cortes estructurales basados en líneas sísmicas-Zona del Maestrazgo. 1:50.000

Esta recopilación ha sido promocionada por el Instituto Tecnológico Geominero de España, que se encarga de su distribución. El trabajo se basa en documentación, revisado y puesta al día, de proyectos de Repsol Exploración S.A. y de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA). Ha sido realizado por GESSAL y financiado por ENRESA.



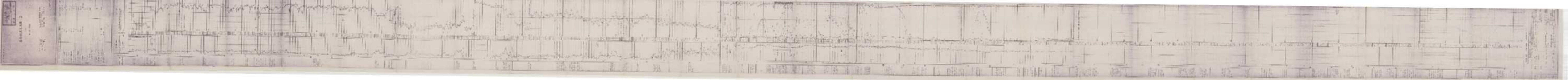
LEYENDA

- 10 Cuaternario
- 9 Neógeno
- 8 Paleógeno
- 7 Albiense - Cenomaniense
- 6 Hauteriviense - Aptiense
- 5 Portlandense - Valanginiense
- 4 Lias - Kimmeridgiense
- 3 Muschelkalk + Keuper
- 2 Buntsandstein
- 1 Paleozoico

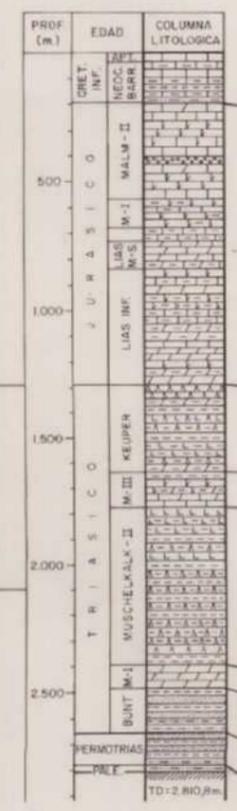
DOCUMENTOS SOBRE LA
GEOLOGIA DEL SUBSUELO
DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: M-1 Nº DE PLANO GENERAL: PL-91

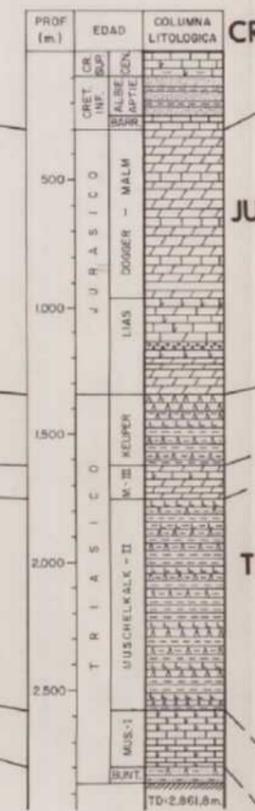
Revisión	Fecha	OBJETO	Progr.	Revisado	Aprobado
		TÍTULO: PLANO GEOLOGICO DE LA ZONA DEL MAESTRAZGO			
PROYECTO: INVENTARIO NACIONAL DE FORMACIONES GEOLOGICAS FAVORABLES PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RADIOACTIVOS DE ALTA ACTIVIDAD.			PREPARADO: Marcelino Martín		
CLAVE:			REVISADO: Joaquín Armengot		
REALIZADO POR: ENADIMSA			APROBADO: Alvaro Castañón		
Nº PLANO: R1 4005		FECHA: Octubre 1987	NIVEL DE CALIDAD:	ESCALA: 1:200.000	



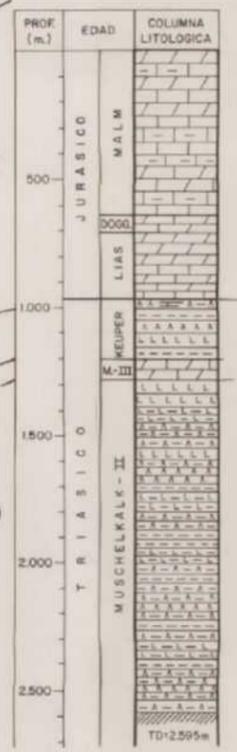
SONDEO MIRABEL - 1



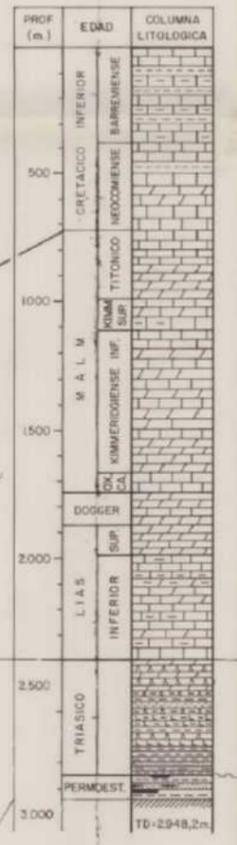
SONDEO MAESTRAZGO - 2



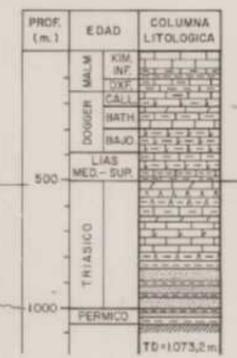
SONDEO BOBALAR - 2



SONDEO MAESTRAZGO - 1*



SONDEO SALSADELLA - 1*



* Interpretación de los sondeos Maestrazgo - 1 / Salsadella en proceso de revisión

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA:	Nº DE PLANO GENERAL:
M - 4	PL - 94

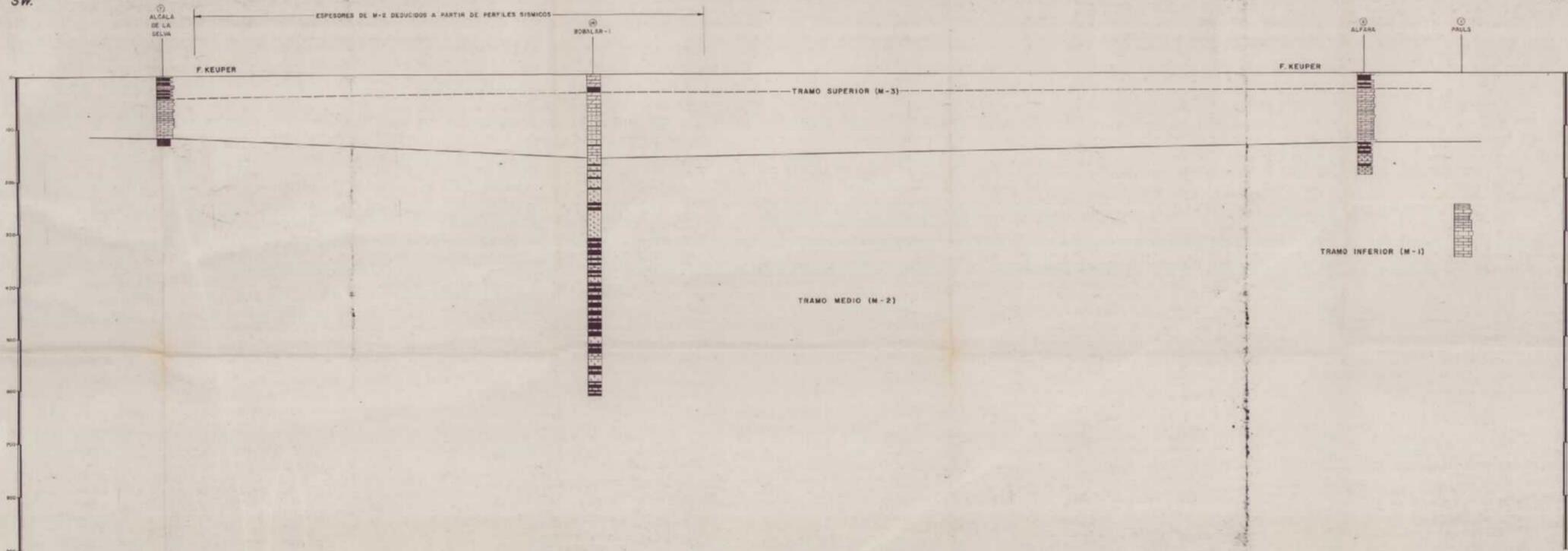
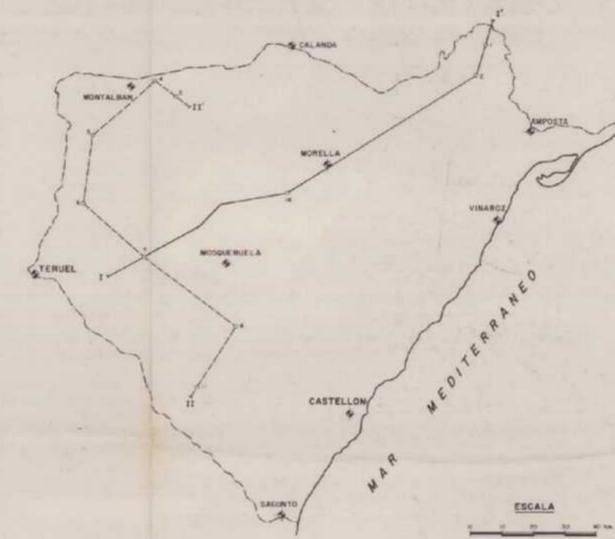
Modificado: T. BARRINA - DIC-89

Revisado	Fecha	D.R.E.T.H.	Proyecto	Revisado	Aprobado
			TITULO: CORRELACION DE SONDEOS EN LA ZONA DEL MAESTRAZGO		
PROYECTO: INVENTARIO NACIONAL DE FORMACIONES GEOLOGICAS FAVORABLES PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RADIOACTIVOS DE ALTA ACTIVIDAD.			ELABORADO: Enrique Hernandez		
CLAVE:			REVISADO: Joaquín Armengot		
REALIZADO POR: GESSAL (ORIGEN: HISPANOIL)			APROBADO: Alvaro Castañon		
N.º PLANO: R. I. 4.0/2	FECHA: SEPT. 1.987	NIVEL DE CALIDAD:	ESCALA VERTICAL: APROX. 1:15.000		

SW

NE

ESQUEMA DE SITUACION

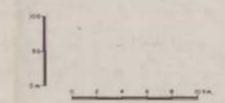


CORRELACION I - I'

LEYENDA

- LINEA DE CORRELACION DE UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS
- LINEA DE CORRELACION DE UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS SUPUESTA
- LINEA DE CORRELACION DEL TRAMO SUPERIOR DEL M-3
- - - LINEA DE CORRELACION DEL TRAMO HALITIDO SUPERIOR

⊙ NUMERO DE COLUMNA ESTRATIGRAFICA

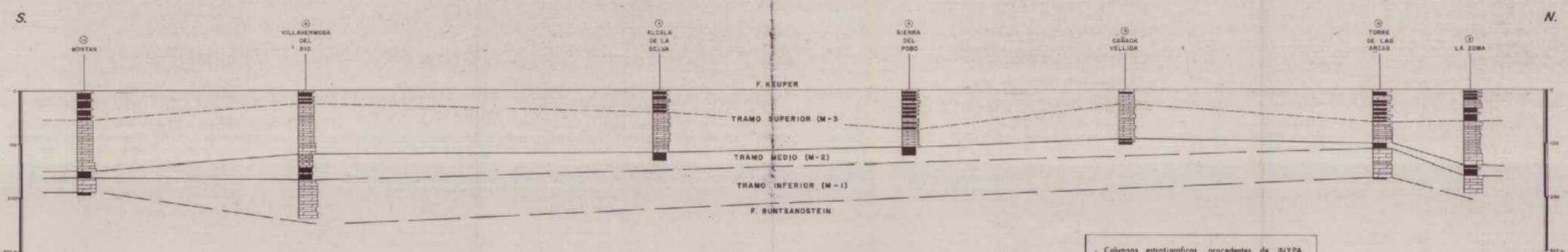


ESCALAS

VERTICAL x 1:2500
HORIZONTAL x 1:20000

SIMBOLOS LITOLÓGICOS

- DELMIAS
- FALITAS
- CALIZAS MARCESAS
- COLUMNAS ANTICLINALES
- SALES
- YESOS
- ARCILLAS Y MARGAS
- ARENIZAS



CORRELACION II - II'

- Columnas estratigraficas procedentes de INYPA
- Informacion sondas petroliferas de REPSOL
- Correlación INYPSA

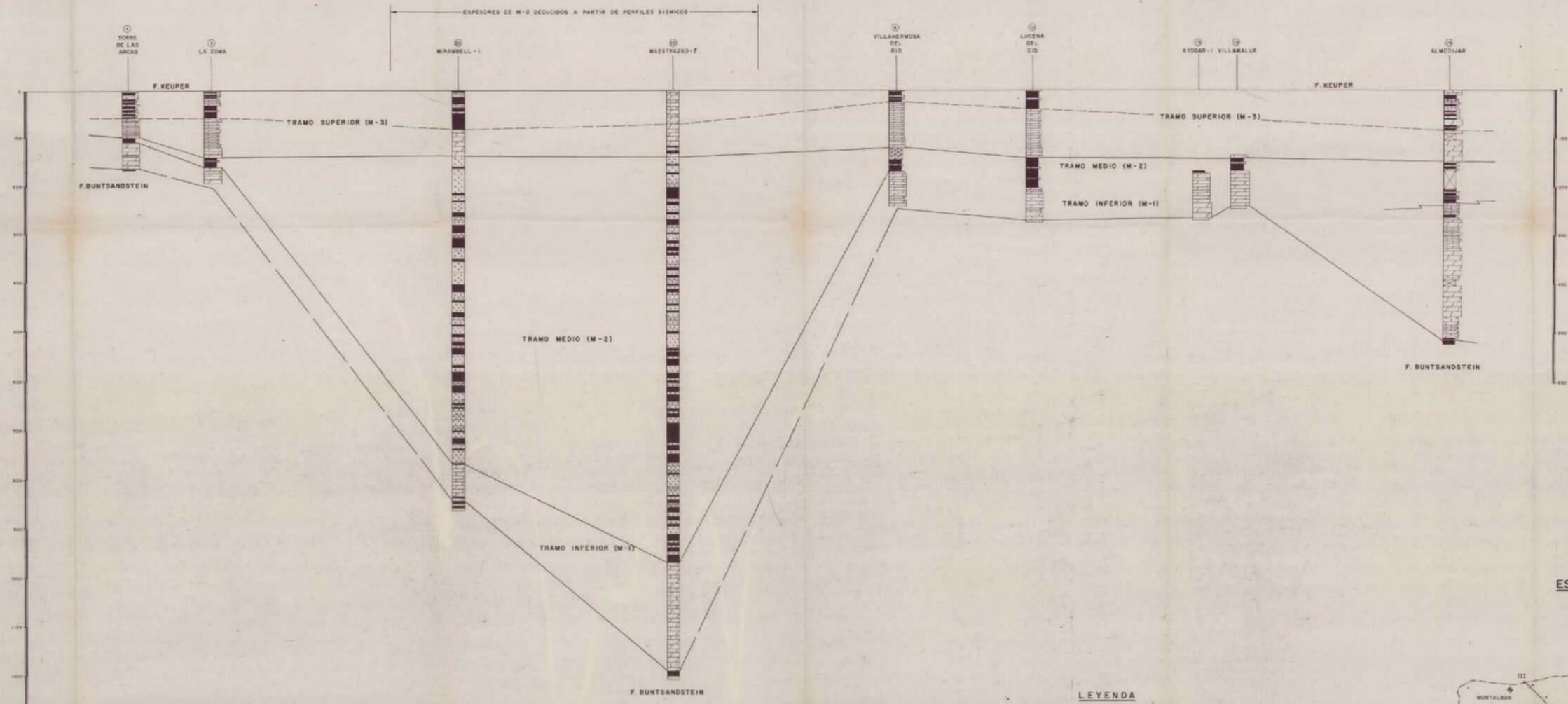
E-3.2. ENSAYO DE CORRELACION DE LAS COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS DEL MUSCHELKALK (I)

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: M-5 Nº DE PLANO GENERAL: PL-95

N.

S.



CORRELACION III - III'

SÍMBOLOS LITOLÓGICOS

- DOLOMITA
- CALIZA
- CALIZAS ARENOSAS
- DOLOMITA ARENOLOSA
- GALES
- YESCA
- ARCILLAS Y MARGAS
- ARENAS

LEYENDA

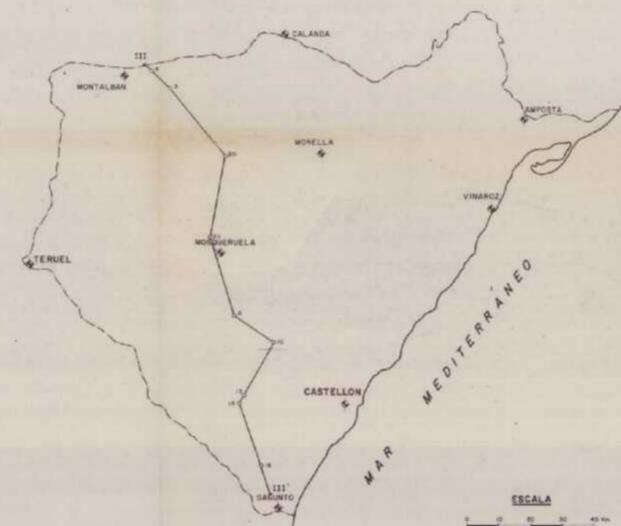
- LINEA DE CORRELACION DE UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS
- LINEA DE CORRELACION DE UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS SUPUESTA
- LINEA DE CORRELACION DEL TRAMO SUPERIOR DEL M-3
- LINEA DE CORRELACION DEL TRAMO HALITICO SUPERIOR

⊙ NUMERO DE COLUMNA ESTRATIGRAFICA

ESCALAS

VERTICAL - 1 : 3.500
HORIZONTAL - 1 : 200.000

ESQUEMA DE SITUACION



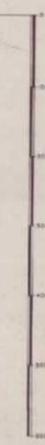
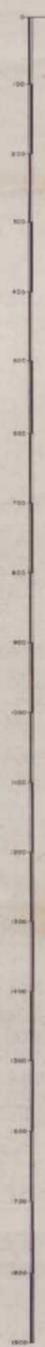
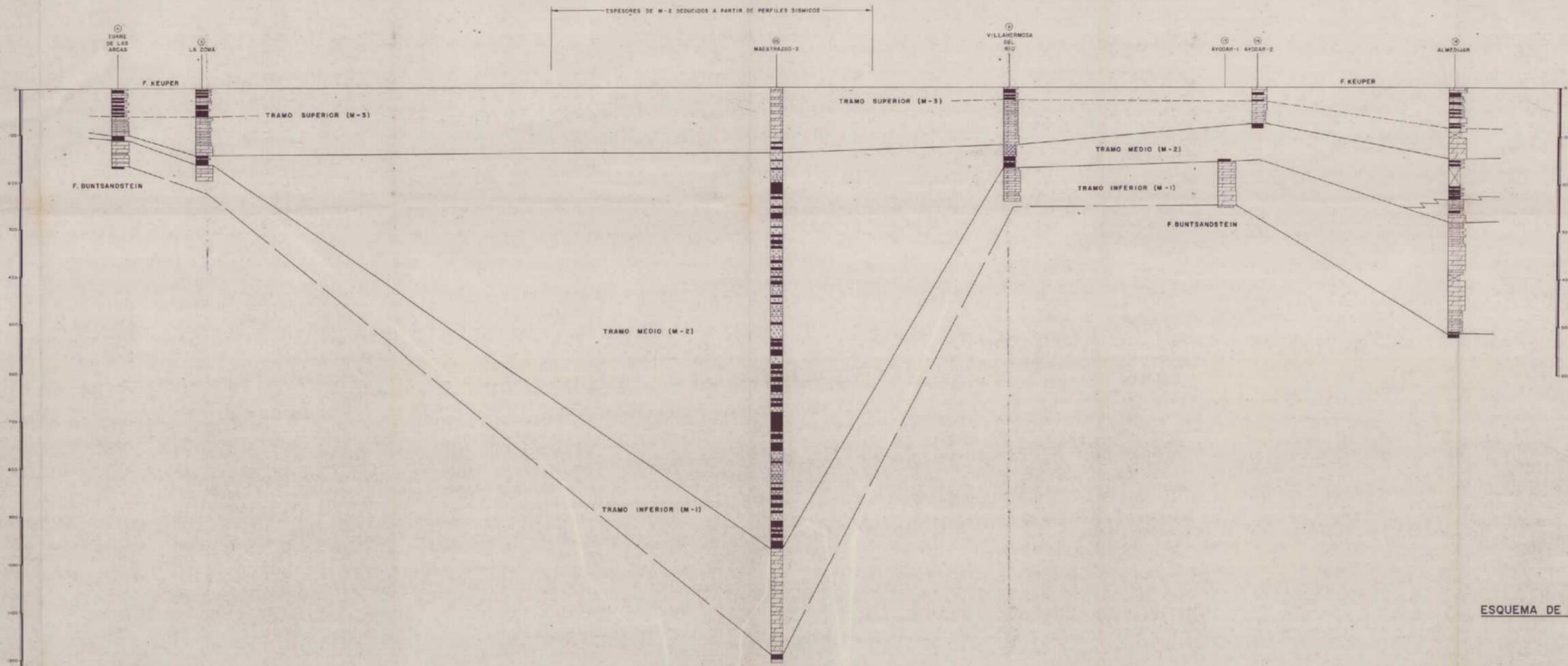
- Columnas estratigráficas de INPSA y Hojas Magnas nº 35 Lérida y nº 56 Valencia IGME
 - Sondeos petrolíferos de REPSOL
 - Correlación de INPSA

E-3.3. ENSAYO DE CORRELACION DE LAS COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS DEL MUSCHELKALK (II)

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990
 Nº DE PLANO ZONA: M-6 Nº DE PLANO GENERAL: PL-96

N.

S.

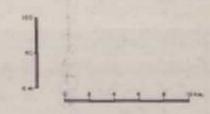


- SÍMBOLOS LITOLÓGICOS**
- DOLOMITA
 - CALIZAS
 - CALIZAS MARGOSAS
 - DOLOMITA ARENOLIMEAS
 - SALPA
 - YESOS
 - ARENILLAS Y MARGAS
 - ARENAS

LEYENDA

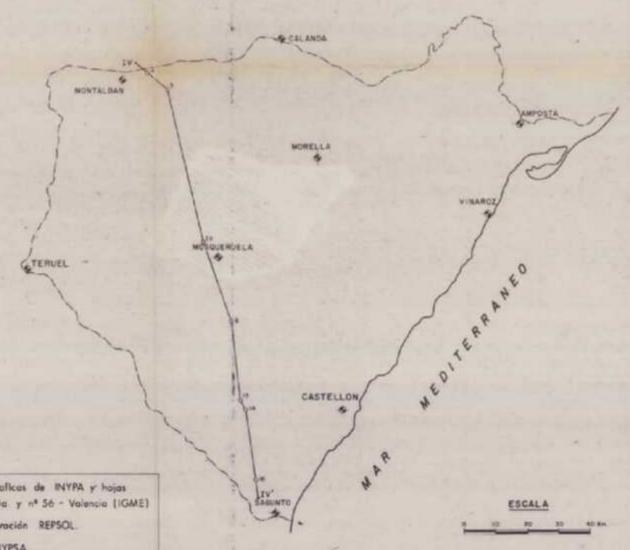
- LINEA DE CORRELACION DE UNIDADES LITOSTRATIGRAFICAS.
- LINEA DE CORRELACION DE UNIDADES LITOSTRATIGRAFICAS SUPUESTA.
- LINEA DE CORRELACION DEL TRAMO SUPERIOR DEL M-3.
- LINEA DE CORRELACION DEL TRAMO HALITICO SUPERIOR.

⊙ NUMERO DE COLUMNA ESTRATIGRAFICA.

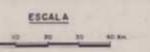


ESCALAS
 VERTICAL : 1 : 5.000
 HORIZONTAL : 1 : 200.000

ESQUEMA DE SITUACION



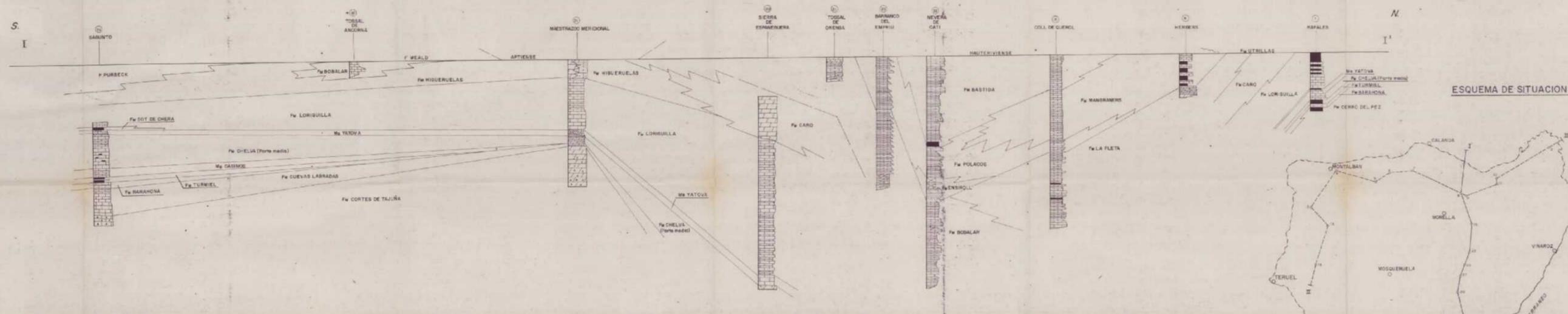
- Columnas estratigraficas de INYPA y hojas Magna nº 55 - Liria y nº 56 - Valencia (IGME)
- Sondeos de exploración REPSOL.
- Correlación de INYPSA.



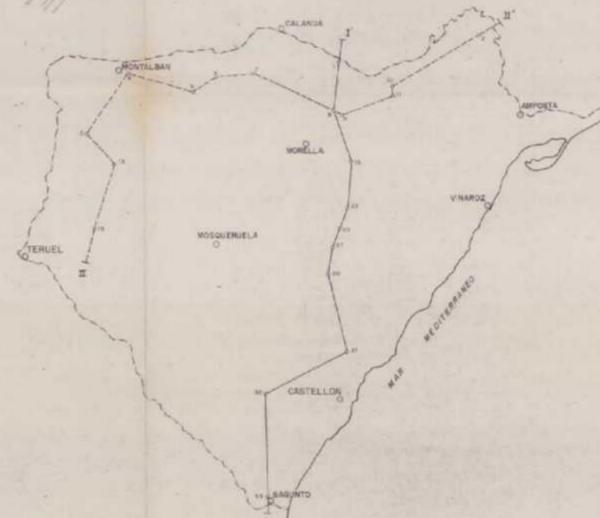
CORRELACION IV-IV'

E-3.4. ENSAYO DE CORRELACION DE LAS COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS DEL MUSCHELKALK (III)

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990
 Nº DE PLANO ZONA: M-7 Nº DE PLANO GENERAL: PL-97

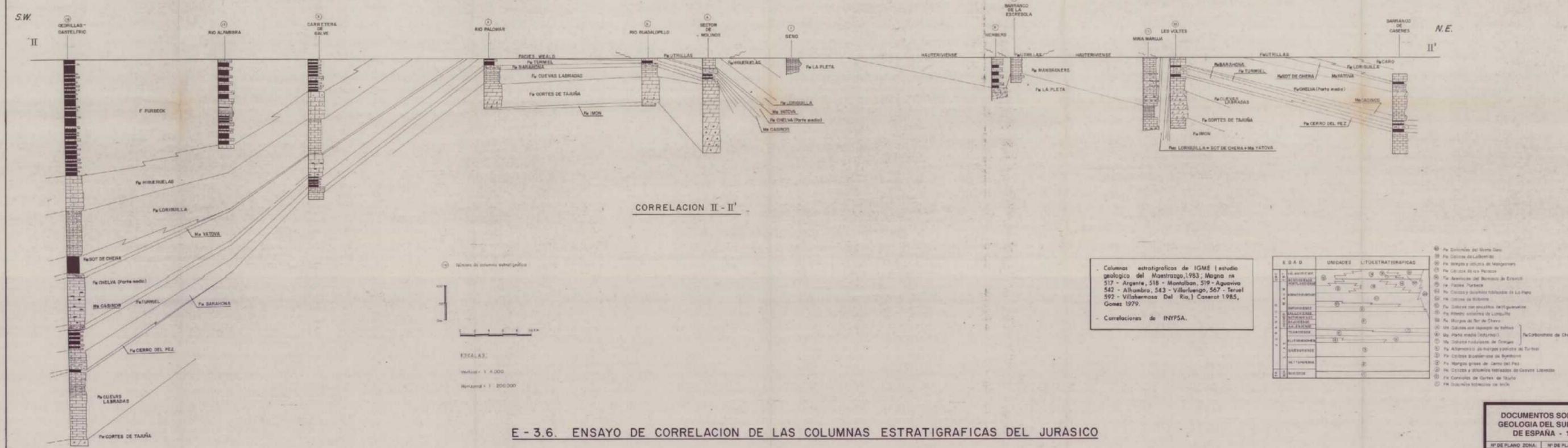


ESQUEMA DE SITUACION

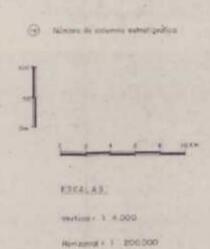


ESCALA
0 10 20 30 40 Km

CORRELACION I-I'



CORRELACION II-II'



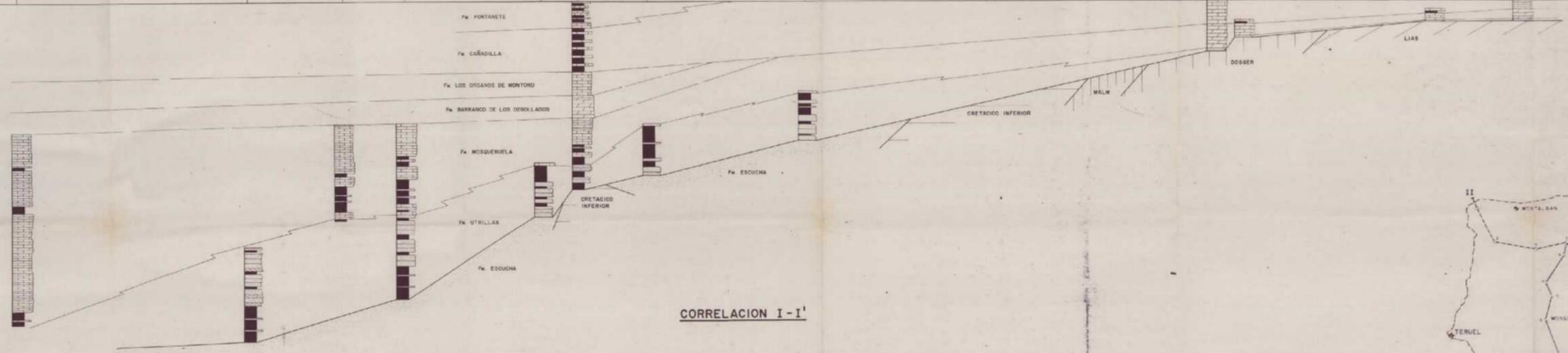
- Columnas estratigráficas de IGME (estudio geológico del Maestrazgo, 1963; Mapa nº 517 - Arganzón, 518 - Montalbán, 519 - Arganzón 542 - Alhambra, 543 - Villarluengo, 567 - Teruel 592 - Villahermosa Del Río.) Conser 1985, Gómez 1979.
- Correlaciones de INYPSA.

E. D. A. D.	UNIDADES LITOSTRATIGRAFICAS
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

- 1 Fw. Dorsales del Monte Casero
- 2 Fw. Cuestas de Labarrosa
- 3 Fw. Murgos y colinas de Mandraners
- 4 Fw. Colinas de los Pinos
- 5 Fw. Anillos del Montoso de Escorial
- 6 Fw. Piques Parbaes
- 7 Fw. Cuestas y cerros labrados de La Pera
- 8 Fw. Cuestas de Silesos
- 9 Fw. Cuestas con picos de La Guera
- 10 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 11 Fw. Murgos de San de Chera
- 12 Fw. Cuestas con picos de Silesos
- 13 Fw. Monte media (terracina)
- 14 Fw. Cuestas de Silesos
- 15 Fw. Cuestas de Silesos
- 16 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 17 Fw. Cuestas de Silesos
- 18 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 19 Fw. Cuestas de Silesos
- 20 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 21 Fw. Cuestas de Silesos
- 22 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 23 Fw. Cuestas de Silesos
- 24 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 25 Fw. Cuestas de Silesos
- 26 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 27 Fw. Cuestas de Silesos
- 28 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 29 Fw. Cuestas de Silesos
- 30 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 31 Fw. Cuestas de Silesos
- 32 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 33 Fw. Cuestas de Silesos
- 34 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 35 Fw. Cuestas de Silesos
- 36 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 37 Fw. Cuestas de Silesos
- 38 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 39 Fw. Cuestas de Silesos
- 40 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 41 Fw. Cuestas de Silesos
- 42 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 43 Fw. Cuestas de Silesos
- 44 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 45 Fw. Cuestas de Silesos
- 46 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 47 Fw. Cuestas de Silesos
- 48 Fw. Murgos y colinas de Longuilla
- 49 Fw. Cuestas de Silesos
- 50 Fw. Murgos y colinas de Longuilla

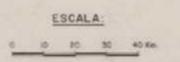
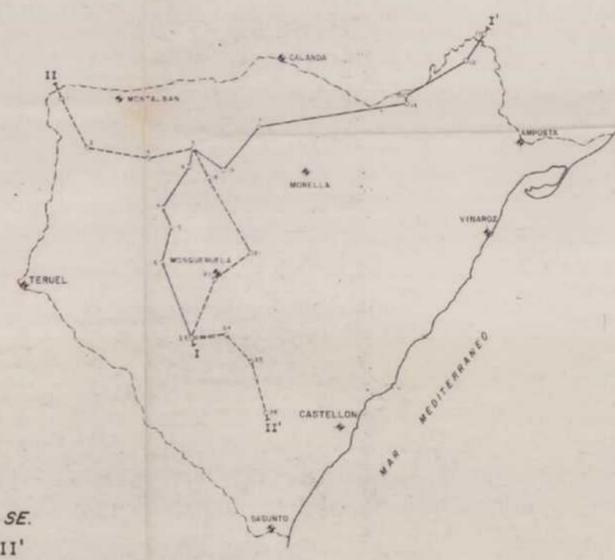
E - 3.6. ENSAYO DE CORRELACION DE LAS COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS DEL JURASICO

SW I MORSA DE RUBIELOS MORCON EL CARAMELLO VILLARROYA VILLARLUENGO DESOLLADOS TRONCHON ENBALDE DE SANTOLEA MATARRAGA ENDEJOL LA MOLA GROSSA R.O. CANALETA TERCARIO NE I'

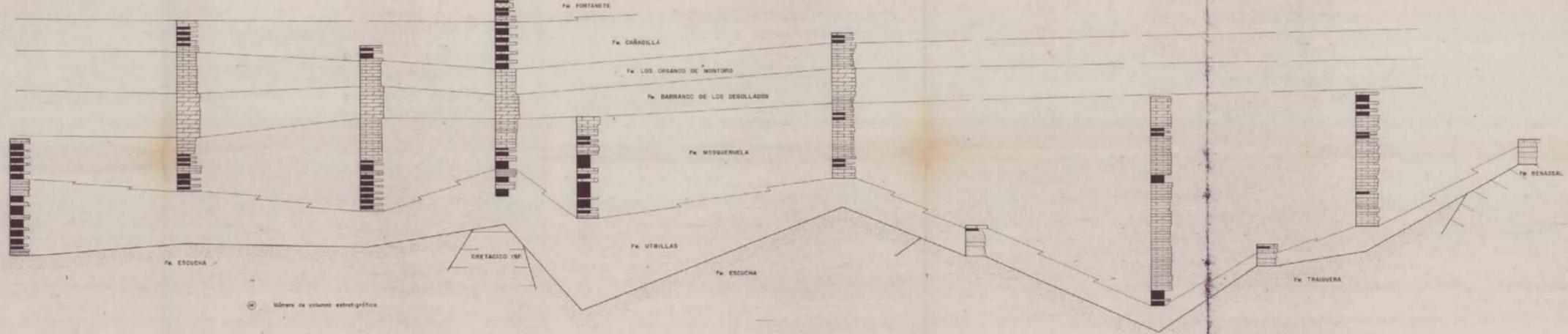


CORRELACION I - I'

ESQUEMA DE SITUACION

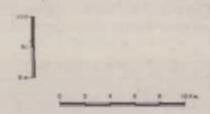


NW II MUELA DE LA KAWLA PUERTO DEL ESQUINAZO ALIABA BARRANCO DE LOS DESOLLADOS RIO PALOMITAS NAVAJUELO MOSQUERUELA CORTES DEL ARENOSO VILLAHERROSA DEL RIO REMOLCADOR RIBESALTES TERCARIO SE II'



CORRELACION II - II'

① Número de columna estratigráfica



ESCALAS:
Vertical x 1:4.000
Horizontal x 1:200.000

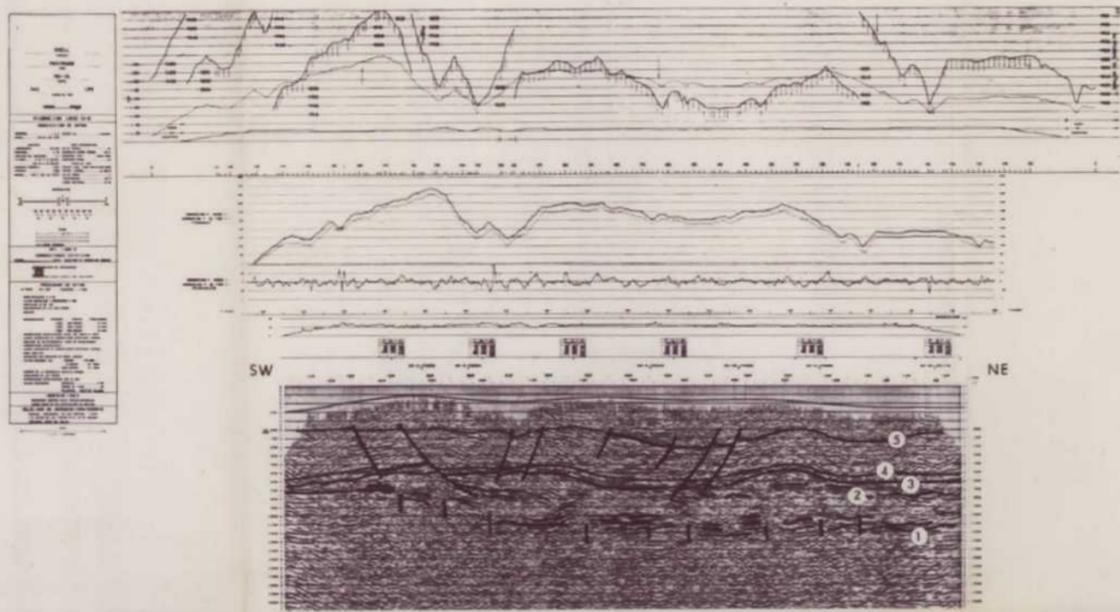
- Columnas estratigráficas del IGME [informe complementario escala 1:200.000 Magna hoja nº 40 - Daroca.
Magna escala 1:50.000 nº 508 - Alcalá de la Selva 543 - Villarluengo, 591 - Mora De Rubielos]
- Estudio Geológico del Maestrazgo 1.983
- Correlaciones de INYPSA

UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS DEL INTERVALO ALBIENSE-MAASTRICHTIENSE	
EDAD	CUENCAS DEL MAESTRAZGO Y BAJO ARAGON (OLIETE Y MORA DE RUBIELOS)
MAASTRICHTIENSE	CALIZAS DE FORTANETE
CAMPANIENSE	CALIZAS DE LA CAÑADILLA
SANTONIENSE	CALIZAS DE LOS GIRANOS DE MONTORO
COMIACIENSE	SOLINAS DEL BARRANCO DE LOS DESOLLADOS
TURONIENSE	CALIZAS Y MARRAS DE MOSQUERUELA
DENOMIENSE	ARENAS DE UTRILLAS
ALBIENSE	LIMBITOS DE ESCUCHA

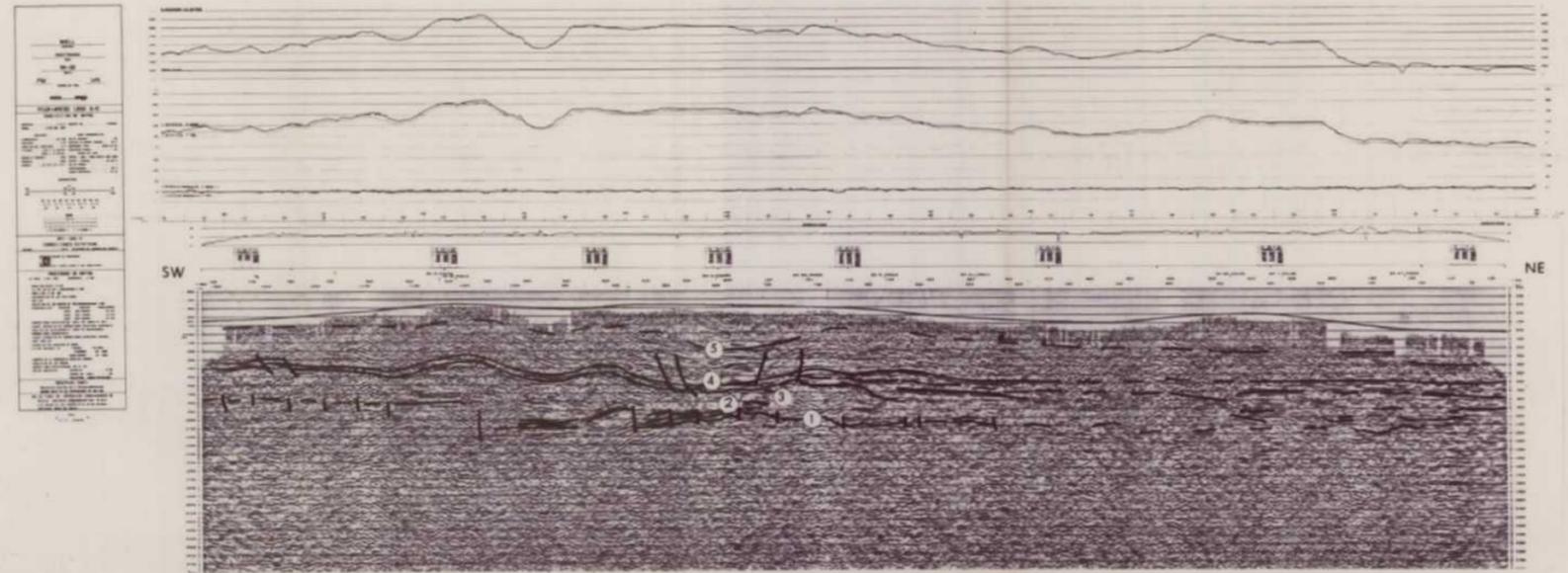
E-3.12. ENSAYO DE CORRELACION DE LAS COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS DEL CRETACICO SUPERIOR

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990
Nº DE PLANO ZONA: M-10 Nº DE PLANO GENERAL: PL-100

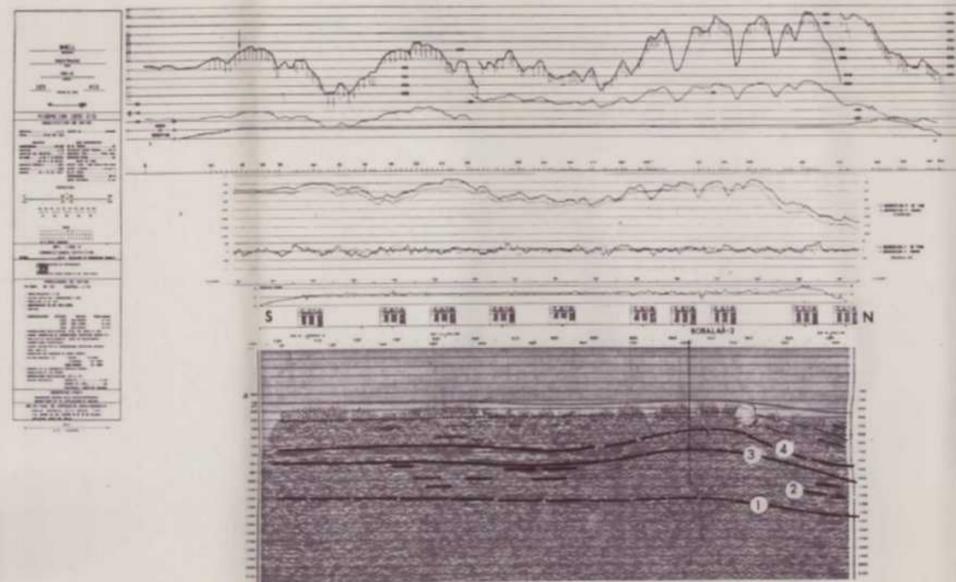
LINEA SISMICA MA-16 MIGRADA



LINEA SISMICA MA-22 MIGRADA



LINEA SISMICA MA-4 MIGRADA



PLANO DE SITUACION



LEYENDA.

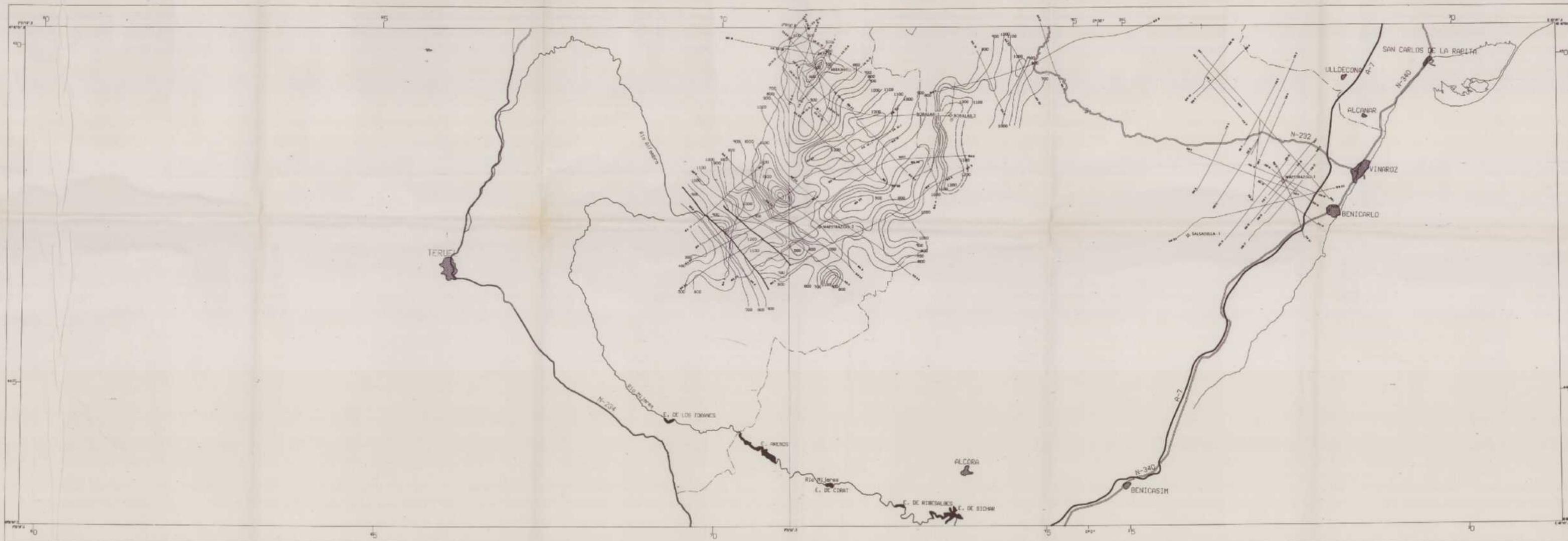
- ⑤ POSIBLE TECHO JURASICO
- ④ TECHO KEUPER
- ③ TECHO MUSCHELKALK-II
- ② NIVELES DE ANHIDRITA INTRAMUSCHELKALK-II
- ① BASE MUSCHELKALK-II
- FALLAS NORMALES

DOCUMENTOS SOBRE LA
GEOLOGIA DEL SUBSUELO
DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL:

M - 11 PL - 101

		ZONA : CUENCA DEL MAESTRAZGO	
REALIZADO POR : 		TITULO : EJEMPLOS DE LINEAS SISMICAS INTERPRETADAS EN LA ZONA DEL MAESTRAZGO	
PREPARADO T. BARTRINA	APROBADO R. QUEROL	ESCALA :	FECHA : DIC-89



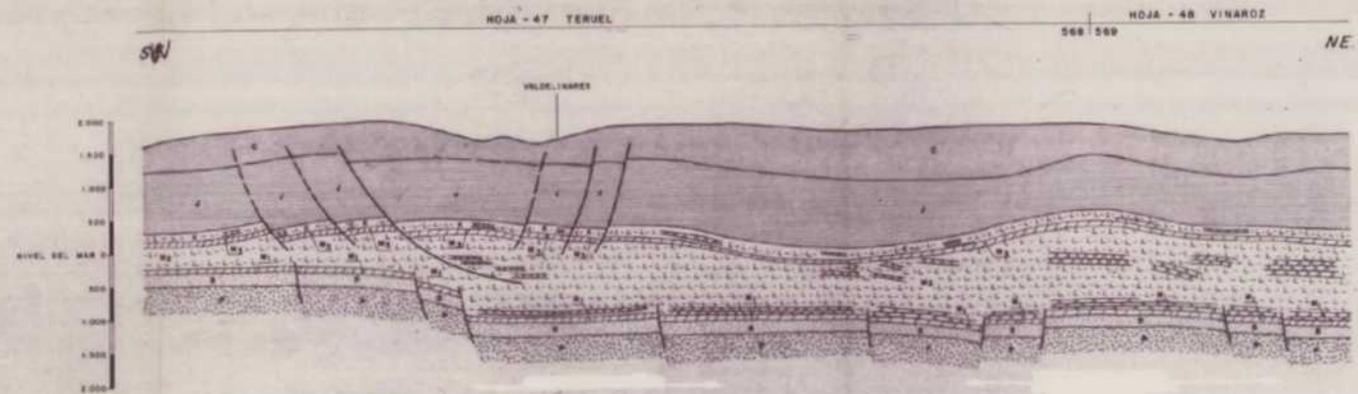
LEYENDA

- Línea isométrica
 - Isopacas del Muschelkalk II
 - Fracturas de basamento
- SIGNOS CONVENCIONALES**
- Autopista
 - Carreteras nacionales
 - Ríos de primer orden
 - Límites provinciales
 - Nucleos > 5000 hbs

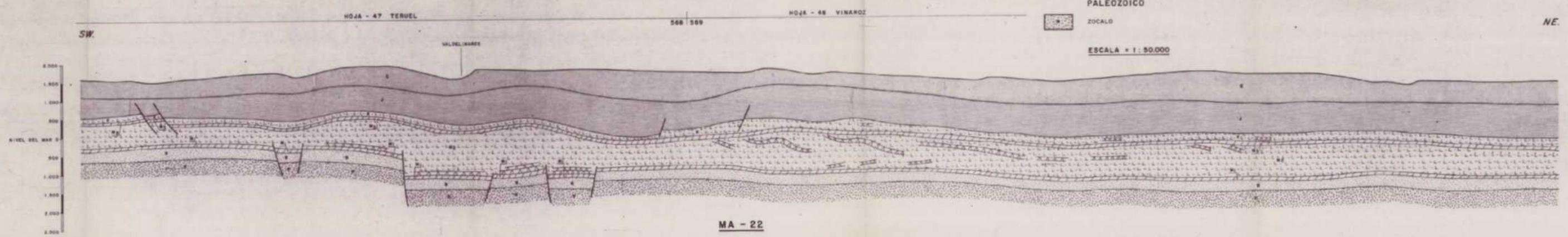
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA:	Nº DE PLANO GENERAL:
M - 15	PL - 104

		ZONA: MAESTRAZGO	
REALIZADO POR:		TITULO:	
		MAPA DE ISOPACAS DE LA FM. MUSCHELKALK - II	
DISEÑADO:	APROBADO:	ESCALA:	FECHA:
I. BARRERA	R. QUERA	1:200.000	DIC. 88



MA - 16



MA - 22

LEYENDA

- CRETACICO**
- CARBONATADO Y DETRITICO
- JURASICO**
- CARBONATOS
- TRIASICO**
- FACIES KEUPER ARCILLAS Y AMONITAS
 - FACIES MUSCHELKALK (M-3) CARBONATOS
 - FACIES MUSCHELKALK (M-2) ARCILLAS, SALES Y ANHIDRIDAS
 - FACIES MUSCHELKALK (M-1) CARBONATOS
 - FACIES BUNTSANDESTEIN DETRITICOS
- PALEOZOICO**
- ZOCALO

ESCALA = 1 : 50.000

ESTUDIO DE LAS FORMACIONES FAVORABLES DE LA REGION DEL MAESTRAZGO



DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA:	Nº DE PLANO GENERAL:
M-16	PL-106

CORTES GEOLOGICOS SISMOESTRATIGRAFICOS

ESCALA 1:50.000

LINEAS MA-16 y MA-22

 REALIZADO POR 	ZONA : MAESTRAZGO		
	TITULO : CORTES ESTRUCTURALES BASADOS EN LINEAS SISMICAS - ZONA DEL MAESTRAZGO		
PREPARADO E. MARTINA	APROBADO E. QUERCA	ESCALA 1:50.000	FECHA DIC-89