



Instituto Tecnológico  
GeoMinero de España

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

**TOMO VIII**

**PLANOS DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

**( ESCALA 1:100.000 )**


**AÑO 1990**

29043


T O M O    V I I I

PLANOS DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Del Pl - 213 al Pl - 247



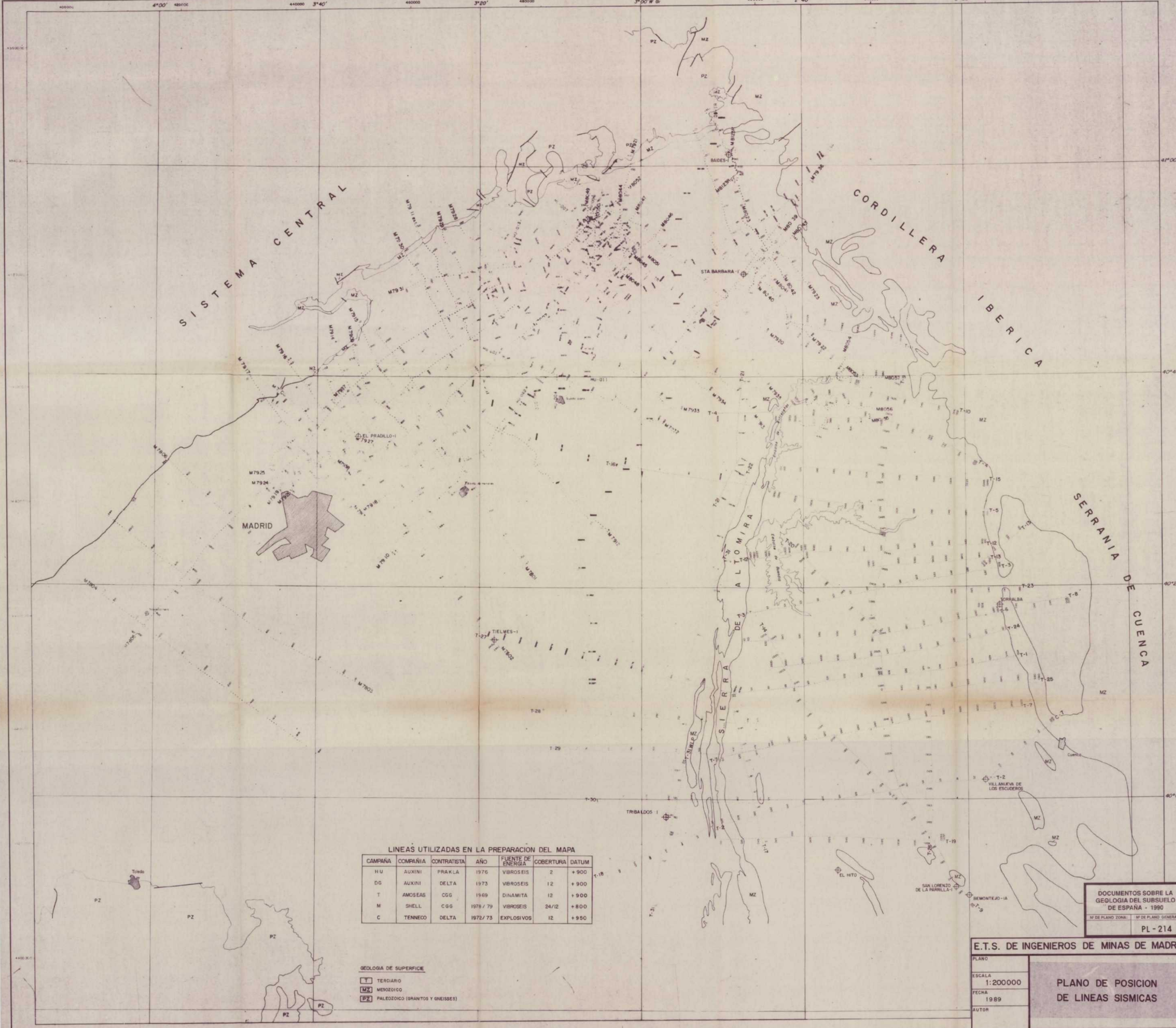
Esta recopilación ha sido promocionada por el Instituto Tecnológico Geomínero de España, que se encarga de su distribución. El trabajo se basa en documentación, revisado y puesta al día, de proyectos de Repsol Exploración S.A. y de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA). Ha sido realizado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











LINEAS UTILIZADAS EN LA PREPARACION DEL MAPA

CAMPAÑA	COMPANIA	CONTRATISTA	AÑO	FUENTE DE ENERGIA	COBERTURA	DATUM
H U	AUXINI	PRAKLA	1976	VIBROSEIS	2	+900
DG	AUXINI	DELTA	1973	VIBROSEIS	12	+900
T	AMOSEAS	CGG	1969	DINAMITA	12	+900
M	SHELL	C GG	1978 / 79	VIBROSEIS	24/12	+800
C	TENNECO	DELTA	1972 / 73	EXPLOSIVOS	12	+950

GEOLOGIA DE SUPERFICIE

- T Terciario
- MZ Mesozoico
- PZ Paleozoico (granitos y gneises)

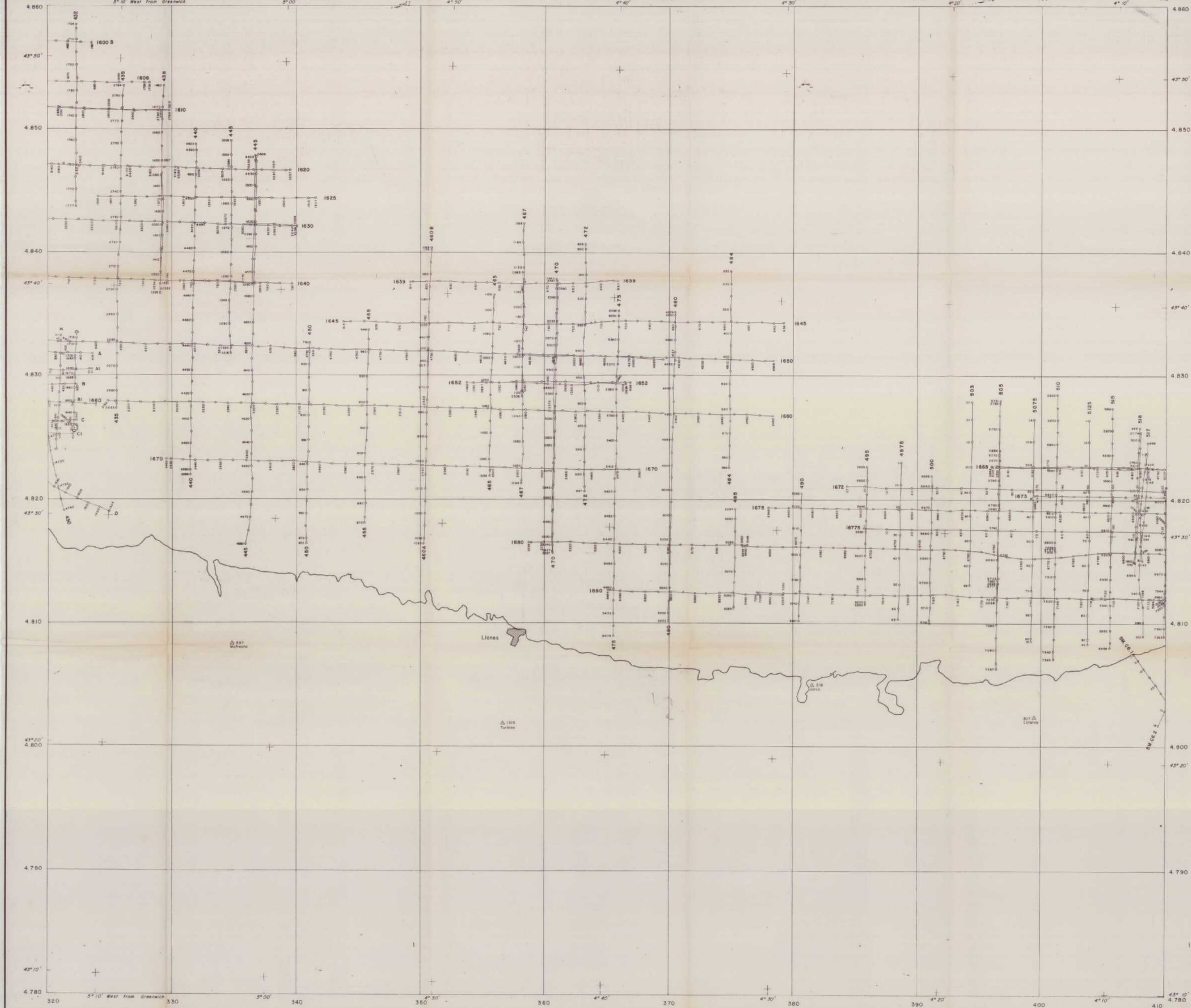
DOCUMENTOS SOBRE LA  
 GEOLOGIA DEL SUBSUELO  
 DE ESPAÑA - 1990  
 Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL:  
 PL - 214

E.T.S. DE INGENIEROS DE MINAS DE MADRID

PLANO  
 ESCALA  
 1:200000  
 FECHA  
 1989  
 AUTOR

PLANO DE POSICION  
 DE LINEAS SISMICAS

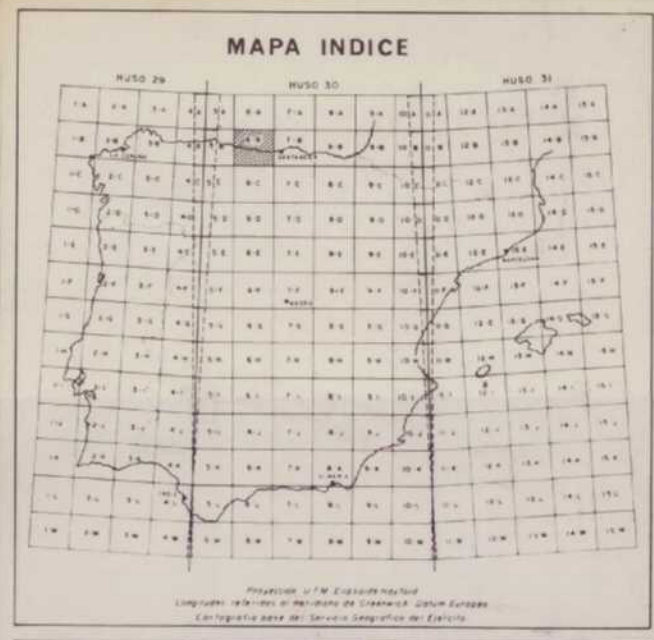
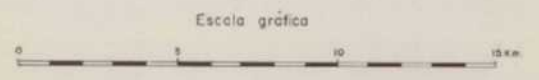




LÍNEA SISMICA	REGISTRO MAQUINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA	
1600-1620-1630 1640-1650-1660 1668-1670-1675 1680-1690		SHELL-ESPAÑA	SSI	1970	2.400 %	Airgun	SM-48	
438, 440, 445, 450, 455, 460, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 510, 515, 520, 525								
497, 507, 515, 525, 527, 527, 527		SIGNAL	WESTERN	1970	2.400 %	Airgun 22 cables	SM-55	
1600, 1605, 1610, 1615, 1620, 1625, 1630, 1635, 1640, 1645, 1650, 1655, 1660, 1665, 1670, 1675		SHELL ESPAÑA	S.S.I.	1971	2.400 %	Airgun	SM-48	
A, B, C, D, O		CIEPSA	S.S.I.	1971	4800 %	Airgun	SM-52	
SMC-11 SMC-12		Turbine	AUXINI	C.G.G.	1971	800 %	Explosivos	ST-12
AL, BL, CL, E		CIEPSA	S.S.I.	1974	4800 %	Airgun	SM-51	

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones

**HISPANOIL** Exploración

País: España  
Zona: Cantábrica-Oviedo  
Concesión

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Nº DE PLANO ZONA: PL-215

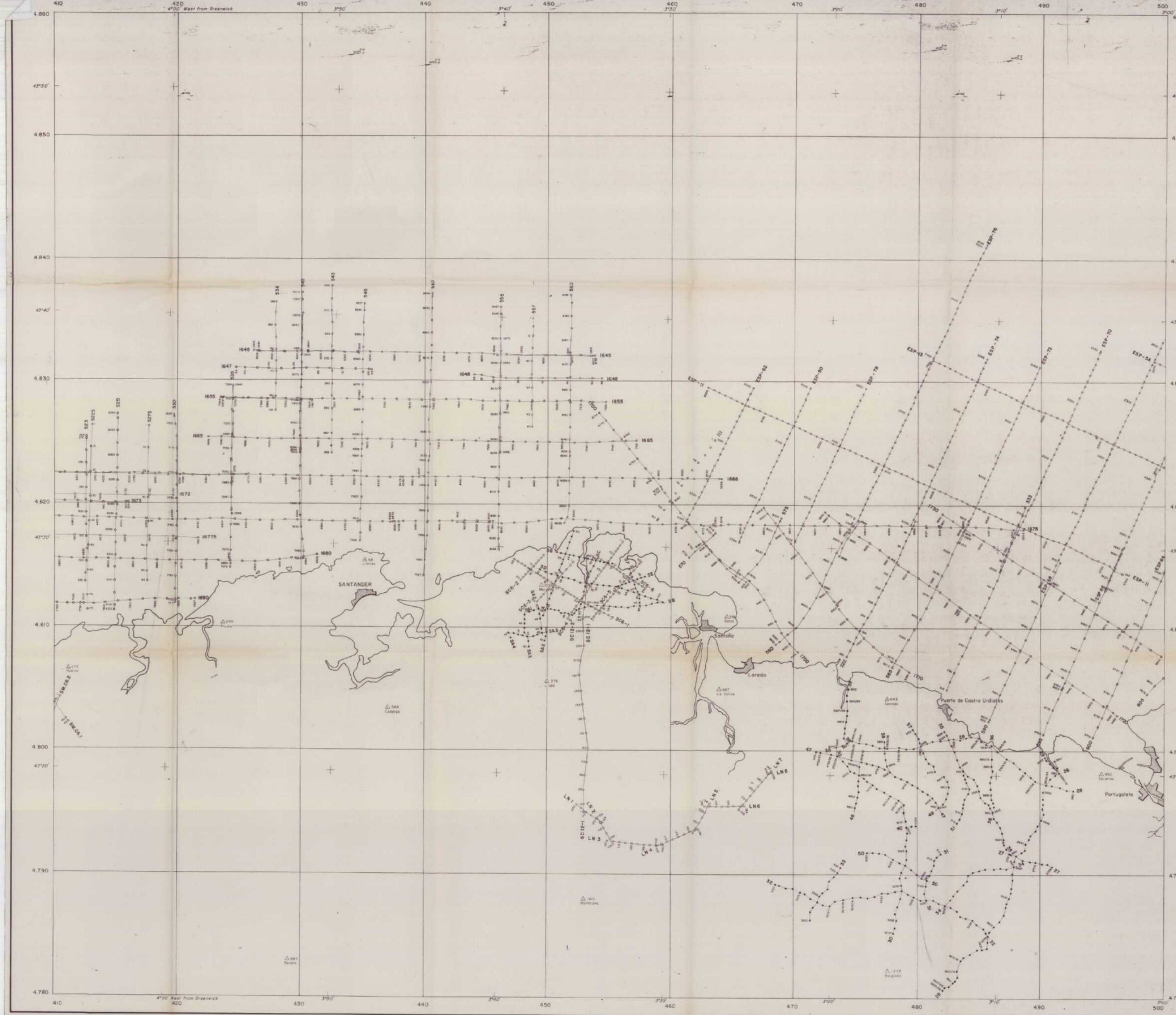
ESCALA 1/100.000

Realizado: R. Gesto  
Dibujado: Beatriz  
Comprobado

Ms-9

Foto: Mayo 1974

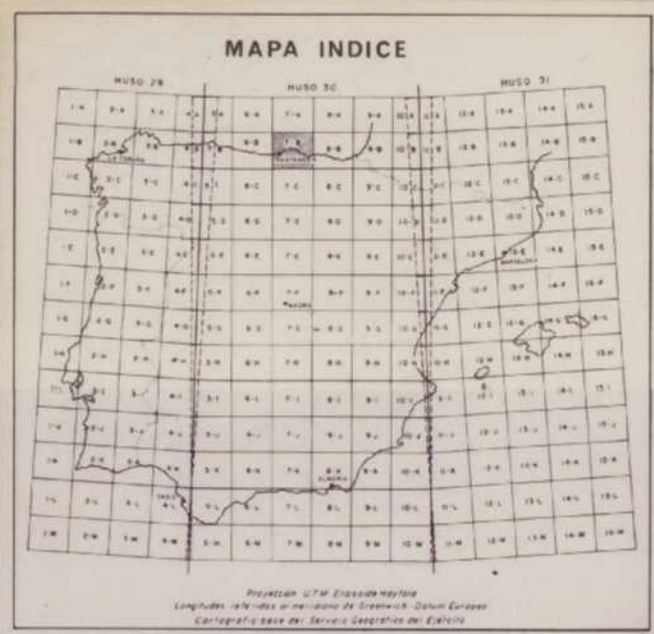
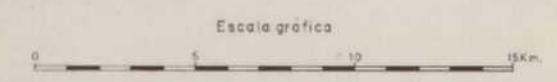




LÍNEA SISMICA	TIPO DE TRAZADO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUNTO DE EMERGENCIA	FIGURA TÉCNICA
24 x 50	Terrazno	COPIA	PHAKLA	1964	100%	Castellón	ST-108
24 x 50	Terrazno	VALDERO	VALDERO-PROLESA	1964	100%	Castellón	ST-122
523-530-535 540-545-550 555-560-565 565-570-575 575-580-585 585-590-595	Marino	SHELL-ESPAÑA	SSI	1970	2.400%	Aizgorri	SM-45
5.225-52.75 1.672-1.678	Marino	SIGNAL	WESTERN	1970	2.400%	Aizgorri	SM-53
LN1 x LNB	Terrazno	SIGNAL-IBERICA	CSB	1970	600%	Española	ST-119
590-595-598 600-605-610 615-620-625 630-635-640 645-650-655 660-665-670 675-680-685 685-690-695 695-700-705 705-710-715 715-720-725 725-730-735 735-740-745 745-750-755 755-760-765 765-770-775 775-780-785 785-790-795 795-800-805 805-810-815 815-820-825 825-830-835 835-840-845 845-850-855 855-860-865 865-870-875 875-880-885 885-890-895 895-900-905 905-910-915 915-920-925 925-930-935 935-940-945 945-950-955 955-960-965 965-970-975 975-980-985 985-990-995 995-1000-1005	Marino	SHELL-ESPAÑA	SSI	1971	2.400%	Aizgorri	SM-46
SM 051-SM 052	Terrazno	AURINI	CSB	1971	600%	Española	ST-121
ESP-5A-ESP-12 ESP-13-ESP-27 ESP-28-ESP-74 ESP-75-ESP-76 ESP-77-ESP-78 ESP-79-ESP-84 ESP-85-ESP-86 ESP-87	Marino	ISSO	WESTERN	1972	2.400%	Aizgorri	SM-50
SCB1-SCB-6	Terrazno	AURINI	CSB	1972	600%	Española	ST-117
11-22-333	Marino	SIGNAL	CSB	1973	4.800%	Vizcaya Euzkadi	ST-127
SCB1-SCB-2	Terrazno	AURINI	CSB	1973	1.200%	Española	ST-119

**Símbolos Convencionales**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica reflexión



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** País: España  
Zona: Cantábrica  
Concesión:

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGÍA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONAL: **PL-216** ESCALA 1:100.000

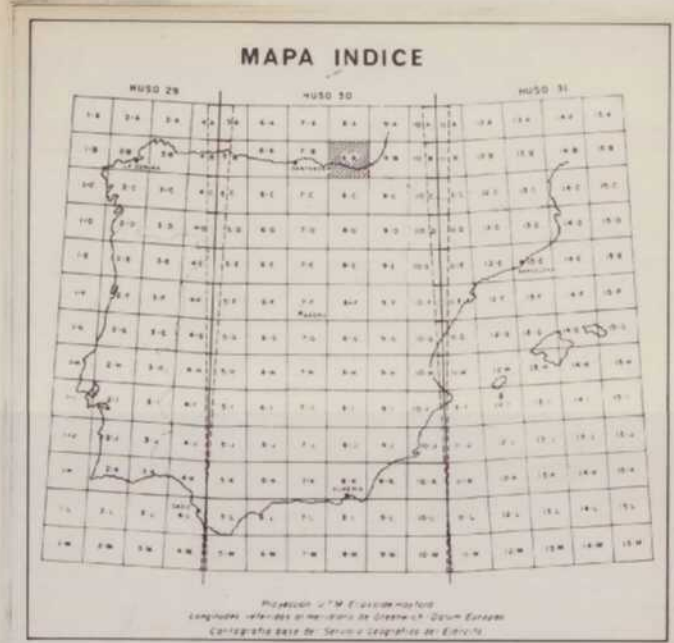
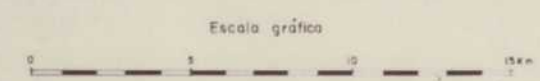
Realizado: R. Centeno  
Diseñado: J. J. Martínez  
Comprobado: **MS-10** Fecha: Mayo 1974





LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARITIMA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FECHA TECNICA
41-48	Terrestre	ODISA	PRASA	1982	100%	Explosivos	27-08
81-1	Terrestre	ENPASA	CGB	1989	300%	Explosivos	27-08
92-2	Terrestre	ENPASA	CGB	1970	1200%	Explosivos	27-08
830-825-810 815-810-805	Maritima	SIGNAL	SSI	1970	2.400%	Airgun	28-08
444	Maritima	SIGNAL	CGB	1972	4800%	Vibrochoc	28-07
ESP-1 a ESP-9 ESP-10 a ESP-26 ESP-1, ESP-10 ESP-12, ESP-14 ESP-16, ESP-18 ESP-20, ESP-22 ESP-24, ESP-26	Maritima	ESSO	WESTERN	1972	2.400%	Airgun	28-08
A-25, A-26, A-27, A-28	?	?	?	?	?	?	?
10-4, 10, 16	Terrestre	CAMPSA	CGB	1976			

- SÍMBOLOS CONVENCIONALES**
- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
  - Sísmica reflexión (registro analógico)
  - Sísmica reflexión (registro digital)
  - Línea sísmica refracción



Modificaciones: **HISPANOIL** EXPLORACIÓN

País: España  
Zona: Cantabrica  
Concesión:

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: PL - 217      Nº DE PLANO GENERAL: PL - 217

ESCALA 1/100.000

Elaborado: M. Bermejo      Fecha: Mayo 1974  
Dibujado: Bermejo  
Comprobado:

**MS-11**

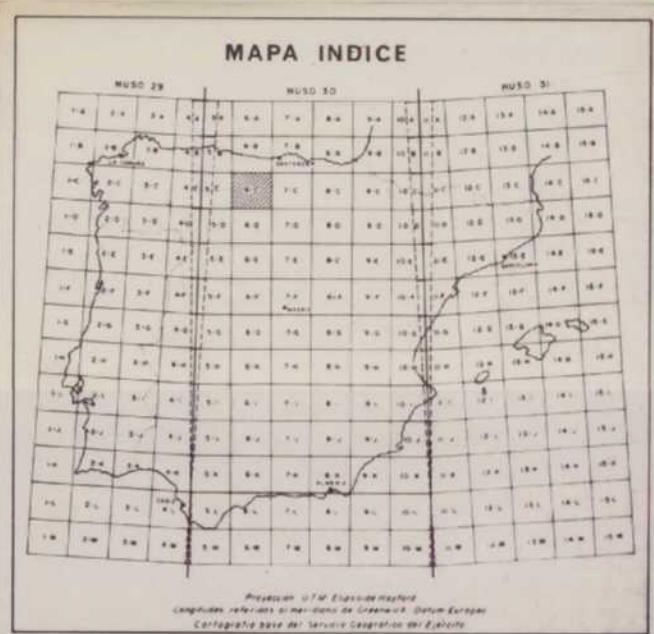
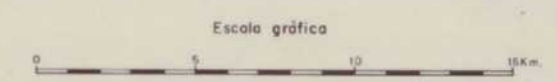




LÍNEA SISMICA	TERRAZO MEDIDA	Emp. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	TIPO TERRESTRE
U-64, U-42	Terrazos	AMOSPAIN	UNITED GEOP	1964	100 %	Explosivos	ST-75
U-42 a U-48	Terrazos	AMOSPAIN	UNITED GEOP	1965	100 %	Explosivos	ST-76
V-7 a V-23	Terrazos	AMOSPAIN	C.F.R.S.	1966	100% - 200% 500 %	Vibrados	ST-73
B-82 a B-88 B-89 a B-92 B-72 a B-79, B-30 B-31 a B-33	Terrazos	AMOSPAIN	G.S.I.	1967	800%	Explosivos	ST-71
P-1, P-3 a P-14 P-17 a P-20	Terrazos	EMPENSA	C.S.B.	1968	100% - 400% 800 %	Explosivos	ST-70
B-2 a B-8 B-1 a B-4	Terrazos	EMPENSA INDOPAREX	C.S.B.	1968	100%-800%	Explosivos	ST-61
B-2 Ext. B-10 a B-12 B-14	Terrazos	AMOSPAIN	C.S.B.	1970	1200%	Explosivos	ST-68
B-18	Terrazos	AMOSPAIN	C.S.B.	1971	1200%	Explosivos	ST-72
B0-42 a B0-44 B0-55 a B0	Terrazos	AUCINI	G.S. PAAKLA	1976	1200 %	Explosivos	

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- ..... Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- ..... Sísmica reflexión (registro analógico)
- ..... Sísmica reflexión (registro digital)
- ..... Línea sísmica vibrada



Modificaciones: N. López

**HISPANOIL EXPLORACION**

Per: España  
Zona: Macizo Astur - Cantábrica - Duero  
Creador: Cerecedo

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

W DE PLANO ZONA: N DE PLANO GENERAL: **PL - 218**

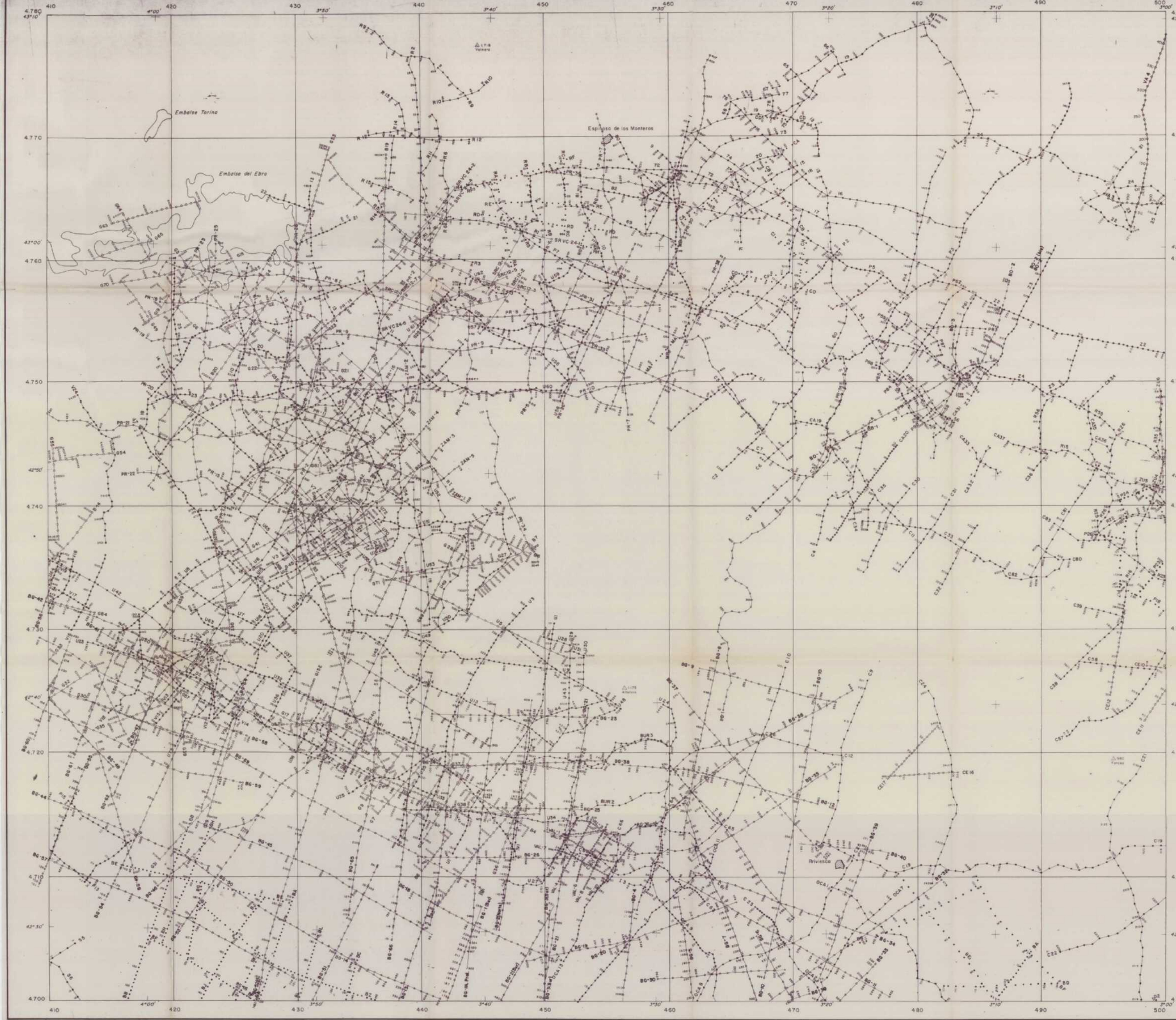
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1/100.000

Realizado: R. Sierra  
Dibujado: L. Barja  
Comprobado: [ ]

Ms-13 Fecha: 4-11-77

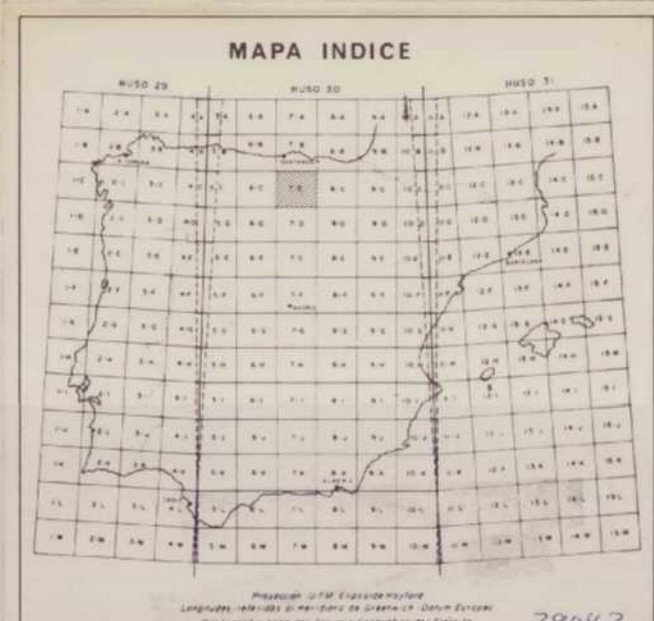




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CI. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	PUNTA
BA a BL	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1930	100%	Explosivos	ST-74
BA,BO,BE,ET,BA	Terrastre	CEPSA	VALDEBRO	1930	100%	Explosivos	ST-83
B-1 a B-30	Terrastre	CEPSA	ROGERS	1960 1961	100%	Explosivos	ST-100
B-1 a B-2	Terrastre	CEPSA	S.S.L.-IEM	1961 1962	100%	Explosivos	ST-102
B-1 a B-2	Terrastre	CEPSA	PRAKLA	1961 1963	100%	Explosivos	ST-88 ST-88aa
B-1 a B-2	Terrastre	AMOSPAIN	S.S.L.	1962	Reflexión	Explosivos	ST-86
I a J	Terrastre	AMOSPAIN	S.S.L.	1962	100%	Explosivos	ST-87
U-1 a U-8	Terrastre	AMOSPAIN	UNITEP GEOP	1963	100%	Explosivos	ST-85
B-3 a B-4	Terrastre	AMOSPAIN	C.G.S.	1964	100% 2400'	Explosivos	ST-72
U-3 a U-5	Terrastre	AMOSPAIN	UNITEP GEOP	1964	100%	Explosivos	ST-75
C-50 a C-56	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1965	100%	Explosivos	ST-89
P-42 a P-49	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1965	100%	Explosivos	ST-97
O-1 a O-9	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1965	100%	Explosivos	ST-92 ST-92aa
V-1 a V-4	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1965	100%	Vibración	ST-85
W-1 a W-124	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1966	100% 200% 300%	Vibración	ST-73
V-9 a V-15	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1966	200%	Vibración	ST-80
W-16 a W-16	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1966	100%	Vibración	ST-84
C-22 a C-39	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1966	100%	Explosivos	ST-93 ST-93aa
D-80 a D-83	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1966	100%	Explosivos	ST-94
R-55, R-56	Terrastre	CEPSA	ROGERS	1966	Múltiple	Explosivos	ST-101
OCA-100 a OCA-204	Terrastre	CAPENSA	PROLESA	1966 1967	100%	Explosivos	ST-59
OCA-100 a OCA-204	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1967	100% 600' 300% 400% 1000'	Explosivos	ST-95
B-1 a B-4	Terrastre	AMOSPAIN	S.S.L.	1967	600'	Explosivos	ST-71
P-2, P-3, P-4 P-3, P-5, P-6	Terrastre	ENPESA INI-COPAREE	C.G.S.	1968	100% 800'	Explosivos	ST-61
B-10, B-11, B-14	Terrastre	AMOSPAIN	C.G.S.	1970	100%	Explosivos	ST-68
ZU-4 a ZU-6	Terrastre	ENPESA	C.G.S.	1971	800%	Explosivos	ST-96
CE-10 a CE-12 CE-17, CE-18	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1971	600% 1000%	Explosivos	ST-91
B-18 a B-22	Terrastre	AMOSPAIN	C.G.S.	1971	100%	Explosivos	ST-70
SRC-124 a SRC-127	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1972	100%	Explosivos	ST-99
SRVC-24-1 a SRVC-24-5	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1973	2400'	Vibración	ST-25
B-1 a B-3 B-1 a B-3	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1975	100%	Explosivos	
B-1 a B-3 B-1 a B-3	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1976	100%	Explosivos	
PR-1 a PR-15 PR-1 a PR-15	Terrastre	ENPESA	C.G.S.	1977	100%	Explosivos	
VA-1 a VA-4	Terrastre	C.A.M.P.S.A.	C.G.S.	1976			

**SIÑOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro geofonométrico)
- Sísmica reflexión (registro geológico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Sísmica refracción



Modificaciones: M. 18/85

**HISPANOL EXPLORACION**

Tel. España: 122  
Tels. Cantabria-Duero: 122

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: PL-219

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1/100.000

Reducción: R. Gaito  
Calificación: J. Carrasco L. Barro  
Comprobado: Ms-14

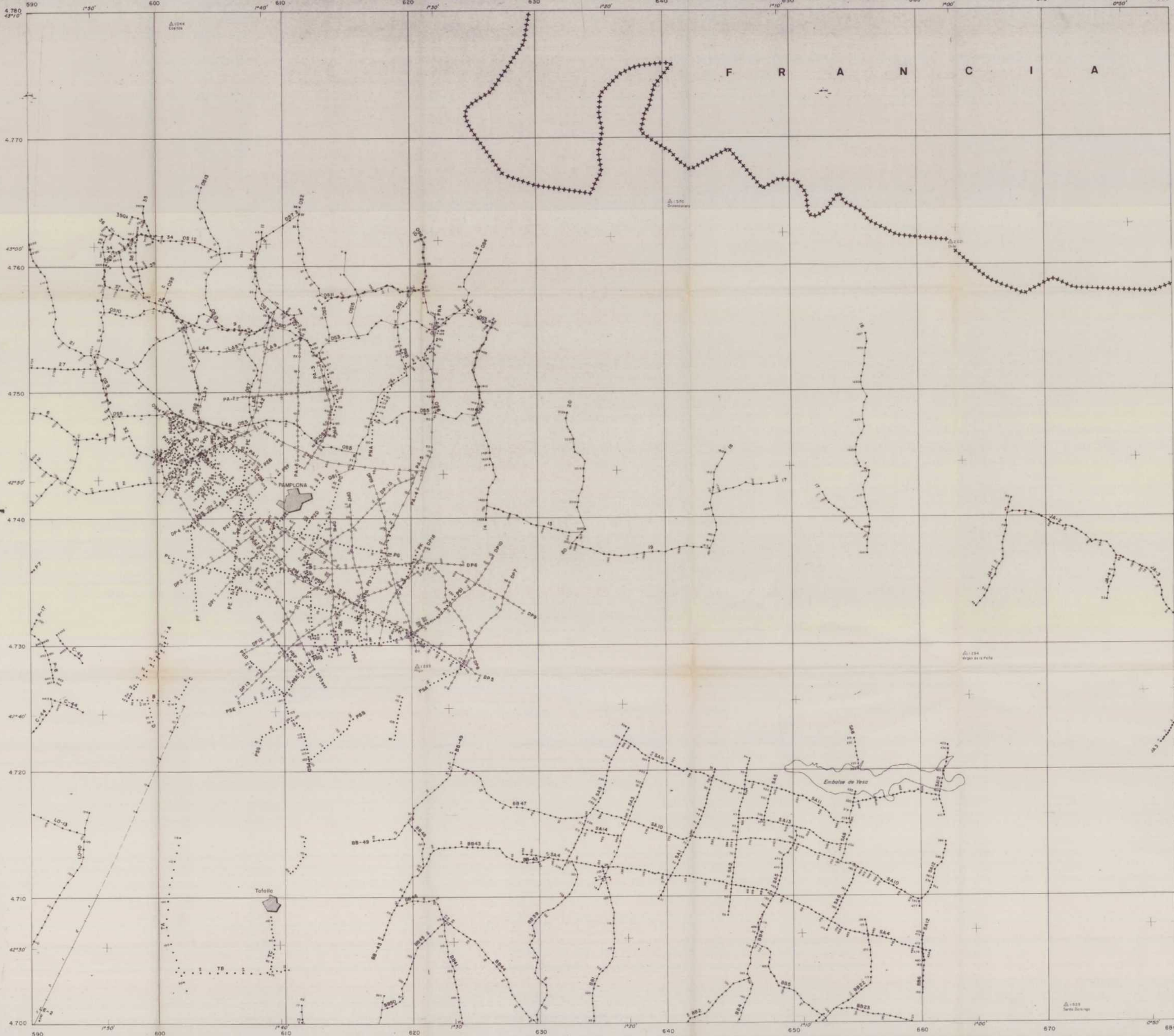
Fecha: 20/02/1979  
Archivo:





LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	EMPRESA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	TIPO DE SISMICA	FECHA TÉCNICA
B-1 a B-7	Tarazona	CIEPSA	DELMAN	1979-84	100%	Explosivos	ST-100
B-8 a B-12	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-104
B-13 a B-17	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-108
B-18 a B-22	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-112
B-23 a B-27	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-116
B-28 a B-32	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-120
B-33 a B-37	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-124
B-38 a B-42	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-128
B-43 a B-47	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-132
B-48 a B-52	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-136
B-53 a B-57	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-140
B-58 a B-62	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-144
B-63 a B-67	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-148
B-68 a B-72	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-152
B-73 a B-77	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-156
B-78 a B-82	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-160
B-83 a B-87	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-164
B-88 a B-92	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-168
B-93 a B-97	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-172
B-98 a B-102	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-176
B-103 a B-107	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-180
B-108 a B-112	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-184
B-113 a B-117	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-188
B-118 a B-122	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-192
B-123 a B-127	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-196
B-128 a B-132	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-200
B-133 a B-137	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-204
B-138 a B-142	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-208
B-143 a B-147	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-212
B-148 a B-152	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-216
B-153 a B-157	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-220
B-158 a B-162	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-224
B-163 a B-167	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-228
B-168 a B-172	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-232
B-173 a B-177	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-236
B-178 a B-182	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-240
B-183 a B-187	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-244
B-188 a B-192	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-248
B-193 a B-197	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-252
B-198 a B-202	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-256
B-203 a B-207	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-260
B-208 a B-212	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-264
B-213 a B-217	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-268
B-218 a B-222	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-272
B-223 a B-227	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-276
B-228 a B-232	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-280
B-233 a B-237	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-284
B-238 a B-242	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-288
B-243 a B-247	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-292
B-248 a B-252	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-296
B-253 a B-257	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-300
B-258 a B-262	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-304
B-263 a B-267	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-308
B-268 a B-272	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-312
B-273 a B-277	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-316
B-278 a B-282	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-320
B-283 a B-287	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-324
B-288 a B-292	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-328
B-293 a B-297	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-332
B-298 a B-302	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-336
B-303 a B-307	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-340
B-308 a B-312	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-344
B-313 a B-317	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-348
B-318 a B-322	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-352
B-323 a B-327	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-356
B-328 a B-332	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-360
B-333 a B-337	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-364
B-338 a B-342	Tarazona	CIEPSA	FRANJA	1980-86	100%	Explosivos	ST-368
B-343 a B-347	T						

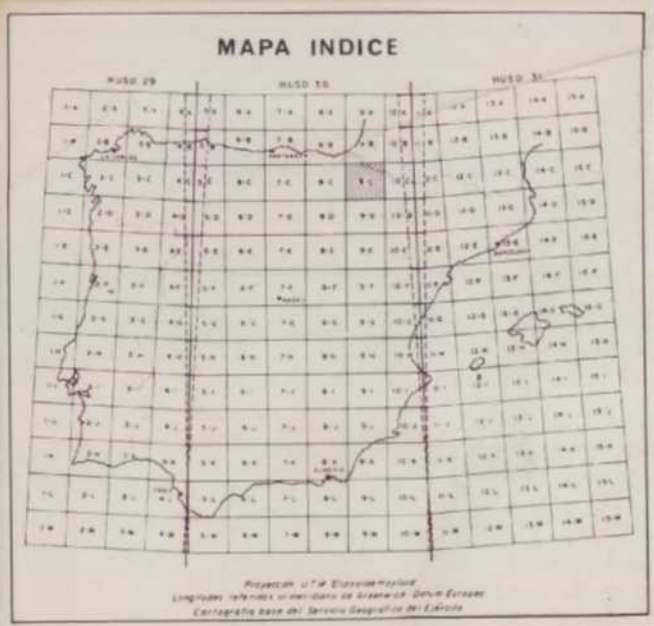
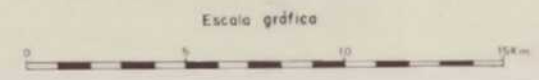




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARITIMA	Emp. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUNTO DE ENERGIA	FICHA TECNICA
SA-1, SA-2, SA-3 SA-4, SA-5, SA-6 SA-7, SA-10, SA-11, SA-12	Terrestre	EMPESA	C. G. G.	1961	100%	Explosivos	ST-77
SA-13 a SA-16	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1960 1961	Reflexión	Explosivos	ST-67 ST-68
LO-10, LO-13	Terrestre	EXPASA	LEM-SSL	1962	100%	Explosivos	ST-69
PA-1 a PA-4 PSE-1 a PSE-3 PDA-1 a PDA-3	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	?	100%	Explosivos	
BB-1, BB-2, BB-3 BB-4, BB-5, BB-6 BB-7, BB-8, BB-9 BB-10, BB-11, BB-12	Terrestre	EMPESA	PROLESA	1961 1963	100%	Explosivos	ST-76
I-1 a I-39	Terrestre	COPISA	PRAKLA	1962 1963	100%	Explosivos	ST-79
J-1 a J-34	Terrestre	EMPESA	PROLESA	1963	100%	Explosivos	ST-78
OS-1 a OS-8	Terrestre	EMPESA	PROLESA	1966	100%	Explosivos	ST-81
LA-1 a LA-8	Terrestre	EMPESA	PROLESA	1965	100%	Explosivos	ST-82
PA-1 a PA-6	Terrestre	EXPASA	C. G. G.	1970	100%	Explosivos	ST-88
PA-7 a PA-17	Terrestre	EXPASA	C. G. G.	1971	100%	Explosivos	ST-89
DP-1 a DP-5 DP-6 a DP-10 DP-11 a DP-15	Terrestre	AURINI	DELTA	1973	100%	Vibración	ST-90

**SIENOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- — — — — Línea sísmica refracción



Modificaciones: \_\_\_\_\_

**HISPANOL EXPLORACION** S.A. España  
 Zona: Pirineo occidental-Pamplona-Cuenca Cantábrica-Cuenca Ebro

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_

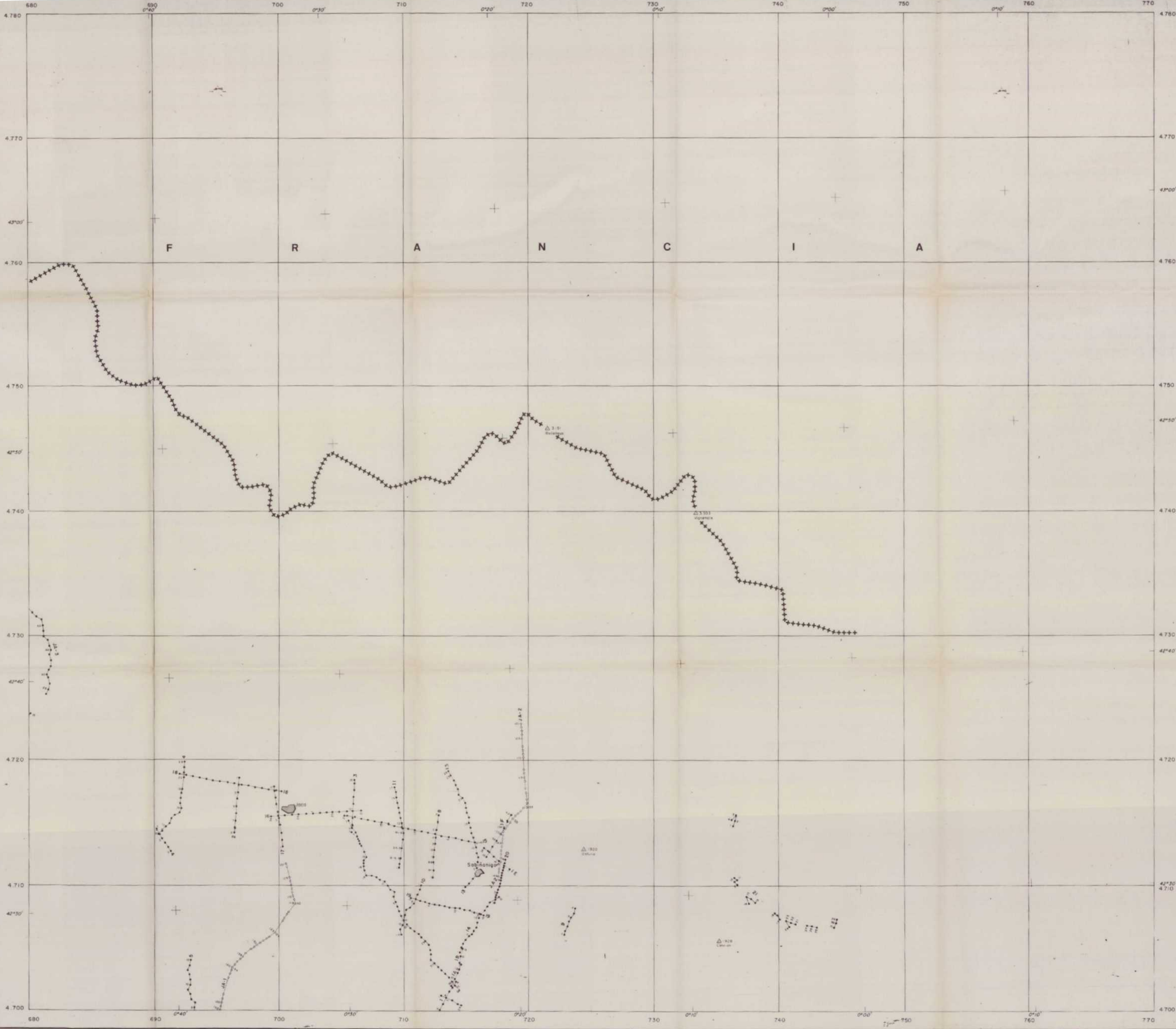
**PL - 221**

ESCALA 1/100.000

Reduzido: \_\_\_\_\_ Fecha: Mayo 1974  
 Dibuja: J. Corchero  
 Comprobado: \_\_\_\_\_

**Ms-16** Archivo

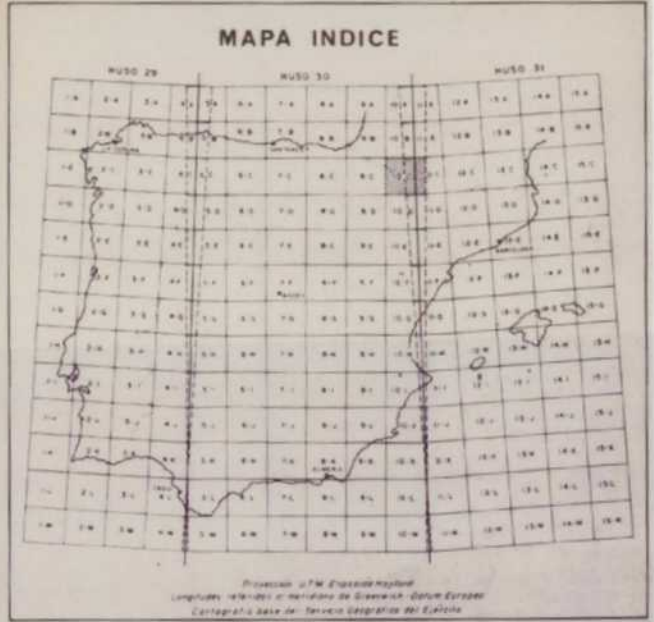
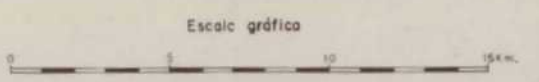




LÍNEA SISMICA	TENDENTE MADINA	SIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	PUNTO DE INICIO	FUERA TÉCNICA
1 & 21	4627-1-4	Tarrestre	PHILLIPS	UNITED-GEOPHYS.	1963	100 %	Explosivos 27-06
24-3	Tarrestre	ENPISA	PROLESA	1968	100 %	Explosivos 27-79	
241, 24-2	Tarrestre	ENPISA	C.B.G.	1970	100 %	Explosivos 27-07, 07-04	

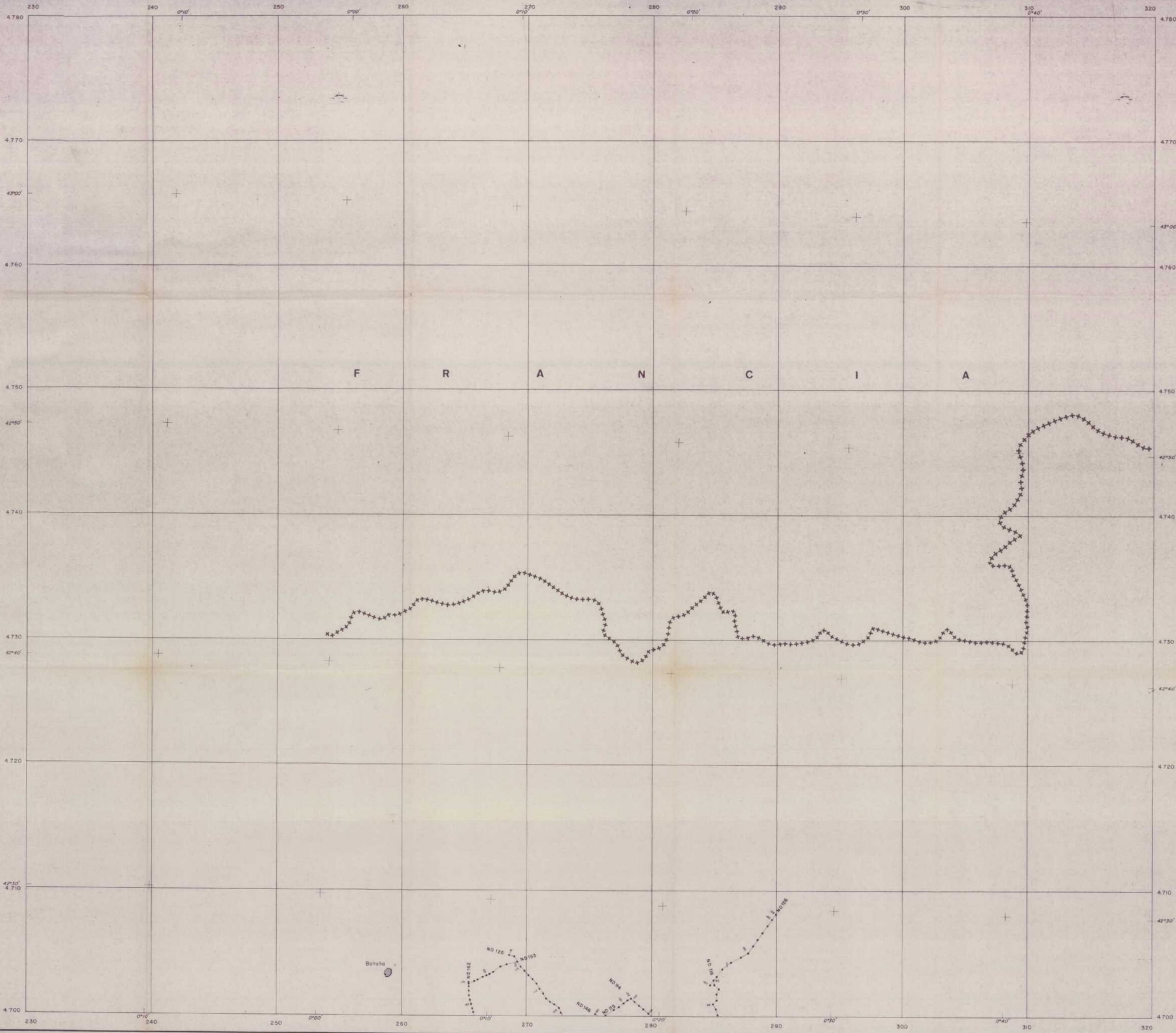
**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- • • • • Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- × × × × × Sísmica reflexión (registro analógico)
- □ □ □ □ Sísmica reflexión (registro digital)
- — — — — Línea sísmica refracción



Modificaciones	<b>HISPANOIL</b> EXPLORACION	País: España Zona: J000 Cuenca:
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990		<b>PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS</b>
Nº DE PLANO ZONA	Nº DE PLANO GENERAL	ESCALA 1/100.000
	<b>PL - 222</b>	
Reducido: 0 Contorno	Dibujado: M. Sotillos	Fecha: Mayo 1974
Comprobado:		<b>MS-17</b> Archivo

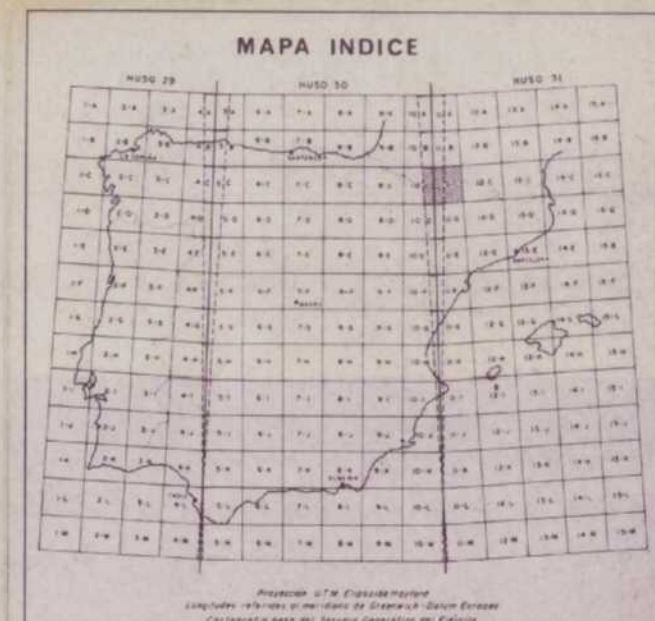
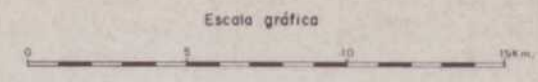




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE FUERZA	FECHA TÉCNICA
NO-106 NO-126	Terrestre	ENPASA	C.S.G.	1963	60%-100%	Explosivos	ST-101
NO-146 NO-156	Terrestre	ENPASA	C.S.G.	1964	100%	Explosivos	ST-149
NO-152 NO-163	Terrestre	ENPASA	C.S.G.	1964 1965	100%	Explosivos	ST-150

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción

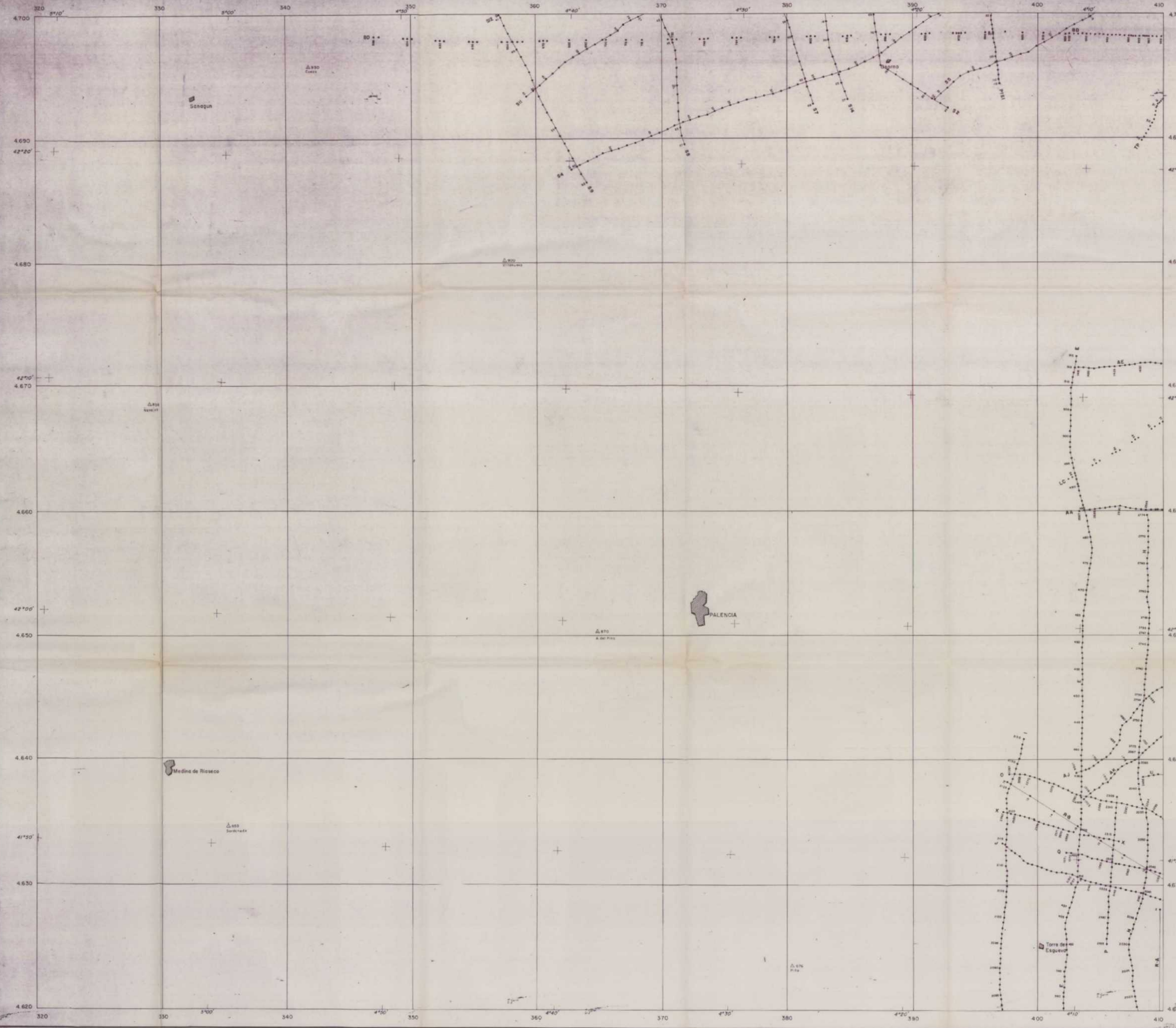


Modificaciones: \_\_\_\_\_ País: España  
 ZONA: Pirineo Central, P. Occidental - Jaca  
 Exploración: \_\_\_\_\_  
**HISPANOL EXPLORACION**

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_  
**PL - 223**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**  
 ESCALA 1/100.000  
 Realizado: R. Santos  
 Delineado: R. Mena  
 Comprobado: \_\_\_\_\_  
**Ms-18** Fecha: Mayo 1974  
 Archivo: \_\_\_\_\_

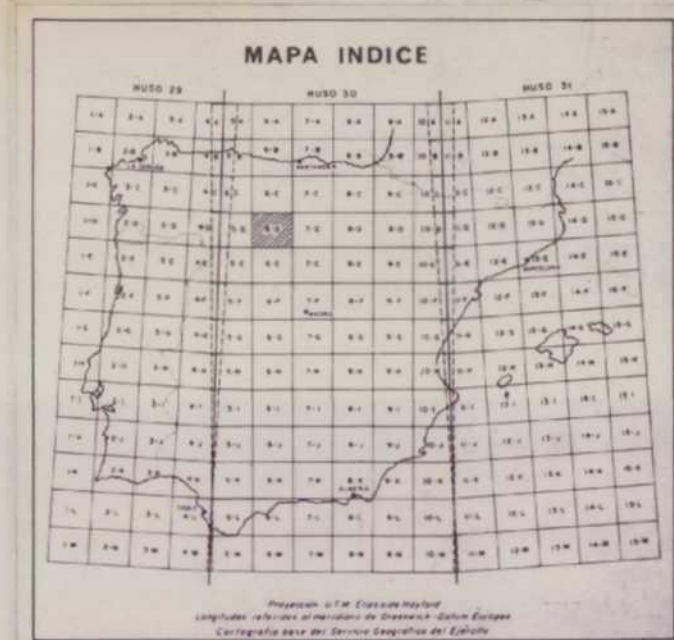
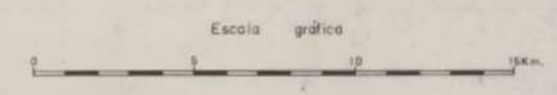




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	ETA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FECHA TÉCNICA
L-C	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1988	100 %	Explosivos	57-57
ED-TP	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1988	100 %	Explosivos	57-58
BA-RB	Terrastre	"	"	"	"	Reflexión	Explosivos
Evu,AA,AX	Terrastre	PHILLIPS	SSC-SSL	1981	100 %	Explosivos	57-59
S-Z & S-14 PIS1	Terrastre	EMPENSA	COB	1988	100 %	Explosivos	57-61

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones:  Pas. España,  Zona. Duero,  Caucejo

**HISPANOL EXPLORACION**

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

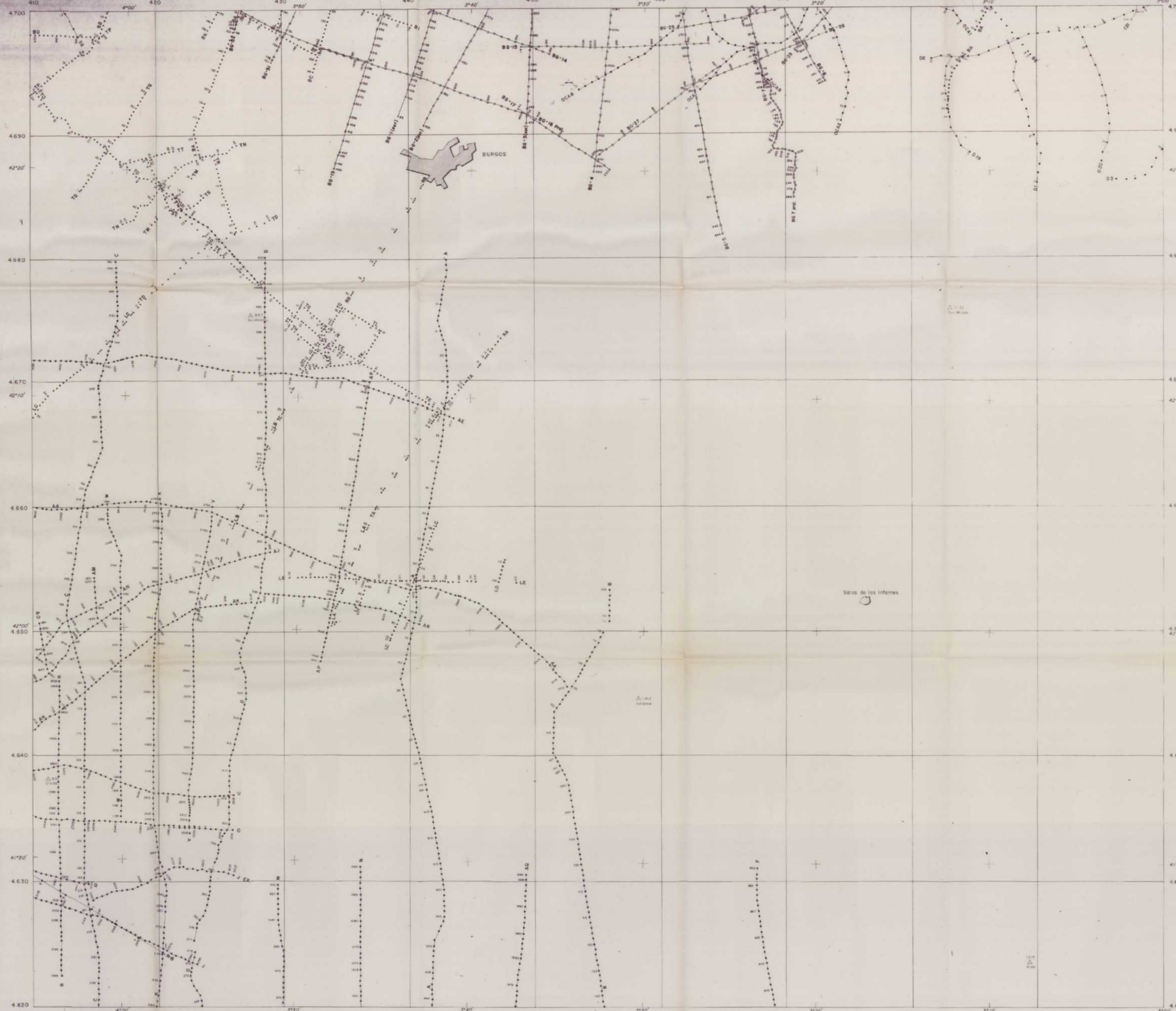
Nº DE PLANO ZONA:  Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 224**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1/100.000

Realizado: R. García, Dibuja: Delac, Comprobado: **Ms-19**, Fecha: Mayo 1974, Archivo

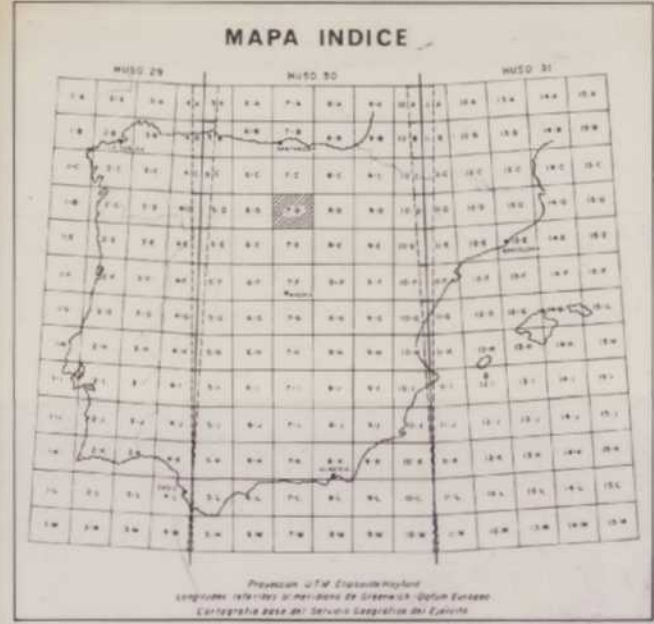
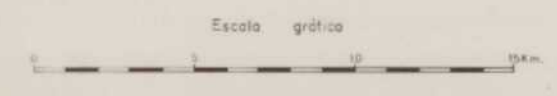




LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	TIPO DE ENERGÍA	FIG. TÉCNICA
LP-LC-LD-LE	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1958	100%	Explosivos	ST-57
LA	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1958	100%	Explosivos	ST-58
TA-77 BA-78 BA-79	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1959	100%	Explosivos	ST-60
88	Terrestre	?	?	?	?	Reflexión	Explosivos
ALM-BAAR	Terrestre	PHILLIPS	SSC-SSL	1961	100%	Explosivos	ST-55
01-02-03 019-220	Terrestre	ENPENSA	LEMYC	1964	100%	Explosivos	ST-56
0-7	Terrestre	CIEPSA	CSG	1965	100%	Explosivos	ST-53a
OCAL-OCAB	Terrestre	ENPENSA	PROLESA	1966	100%	Explosivos	ST-53
55	Terrestre	ENPENSA	CSG	1966	100%	Explosivos	ST-61
88-147 88-148 88-149	Terrestre	AUXINI	ESA PRAKLA	1976	30%	Explosivos	

**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones: M. 19/84

**HISPAOIL EXPLORACION** País: España  
Zona: Cantábrico-Duero-Iberol(Soria)  
Código:

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

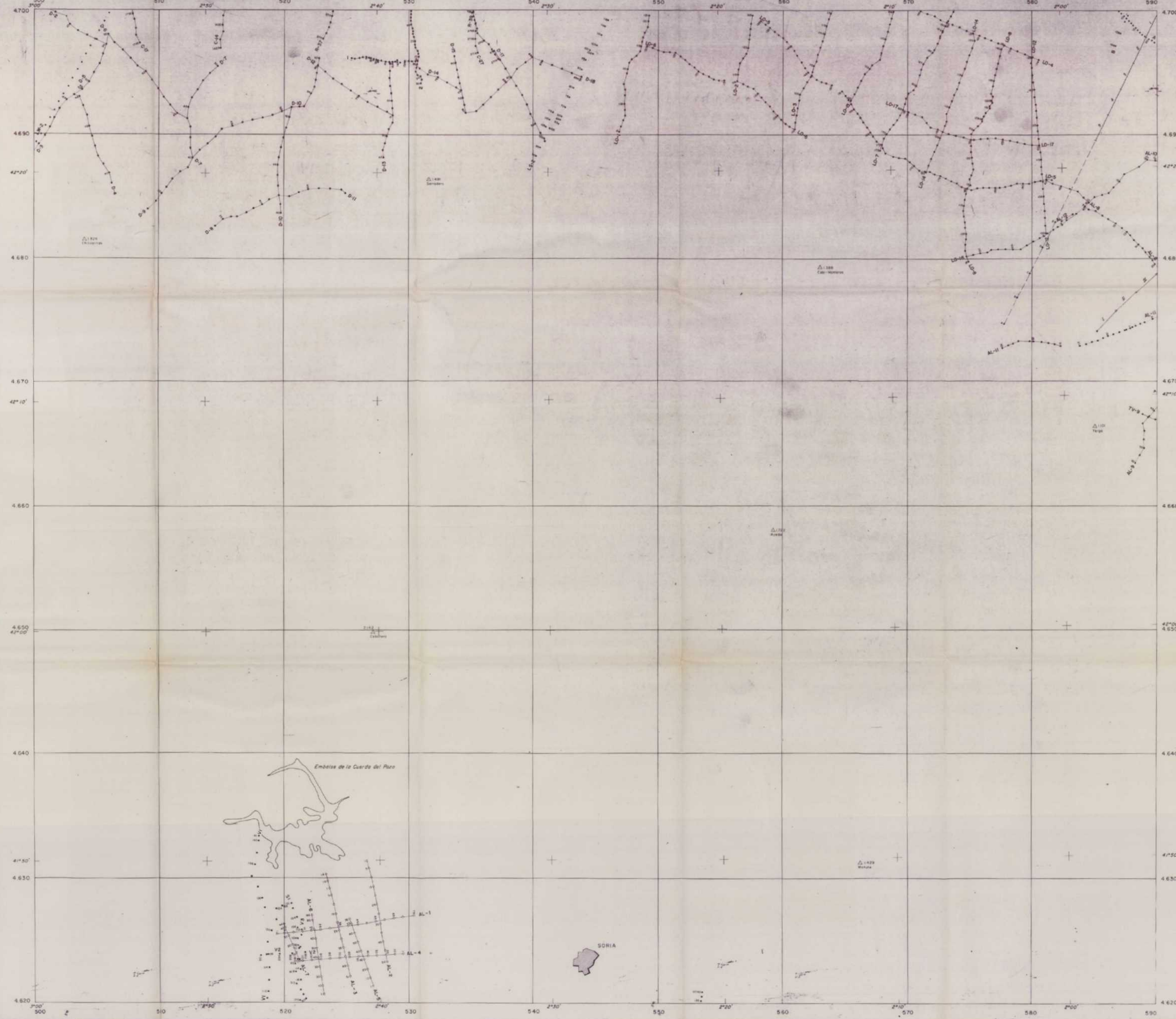
PL - 225

ESCALA 1/100.000

Realizado: A. Santos  
Dibujado: Beatriz - Delcor  
Comprobado:

**Ms-20** Fecha: ABRIL 1978

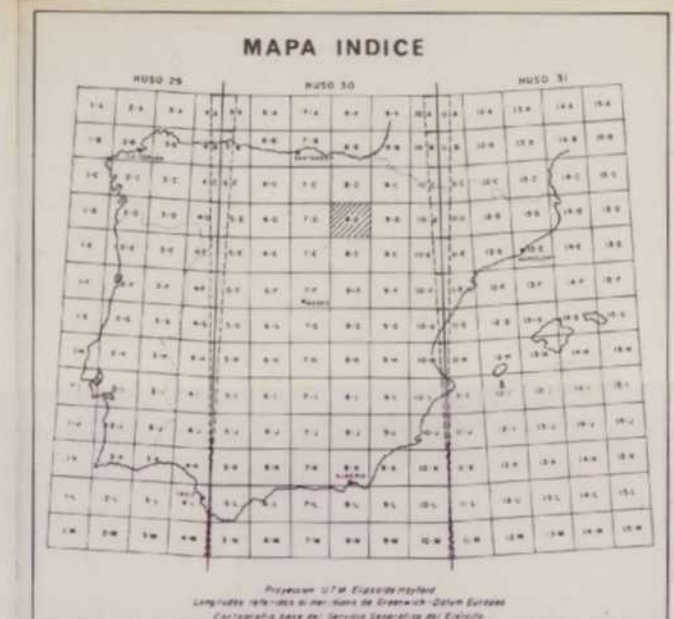
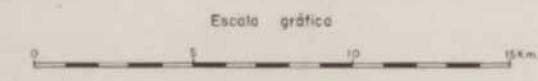




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MARITIMO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE FUERZA	FUERA TÉCNICA
A - B	Terrestre	VALDEBRO	CGI	1953	100%	Explosión	ST-174
L12	Terrestre	CIEPSA	VALDEBRO	7	100%	Explosión	ST-183
Base 1 Base 2 Base 3 Base 4	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1964	Petróleo	Explosión	ST-87 ST-88
LD-1, LD-2, LD-3, LD-4, LD-5, LD-6, LD-7, LD-8, LD-9, LD-10, LD-11, LD-12, LD-13, LD-14, LD-15, LD-16, LD-17	Terrestre	ENPASA	CGI	1962	Simple	Explosión	ST-90
AL-1 a AL-12	Terrestre	ENPASA	CGI	1962	100%	Explosión	ST-113
LD-3, LD-4, LD-7 LD-8, LD-10, LD-14 LD-15, LD-16, LD-17	Terrestre	ENPASA	IGM-SSL	1962	100%	Explosión	ST-89
D2 a D8	Terrestre	ENPASA	LERICI	1963	100%	Explosión	ST-94
LD-1, LD-2, LD-3, LD-4, LD-5, LD-6, LD-7, LD-8, LD-9, LD-10, LD-11, LD-12, LD-13, LD-14, LD-15, LD-16, LD-17	Terrestre	CIEPSA	CGI	1965	100%	Explosión	ST-93A
AL-1 a AL-3	Terrestre	CANPSA	CGI	1970	100%	Explosión	ST-85
AL-4 a AL-7	Terrestre	CANPSA	CGI	1971	2400%	Explosión	ST-86

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvánico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones

**HISPANOIL** Exploración

Rea España  
Zona Cantábrica-Ebro-Berca(Soria)  
Concesión

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

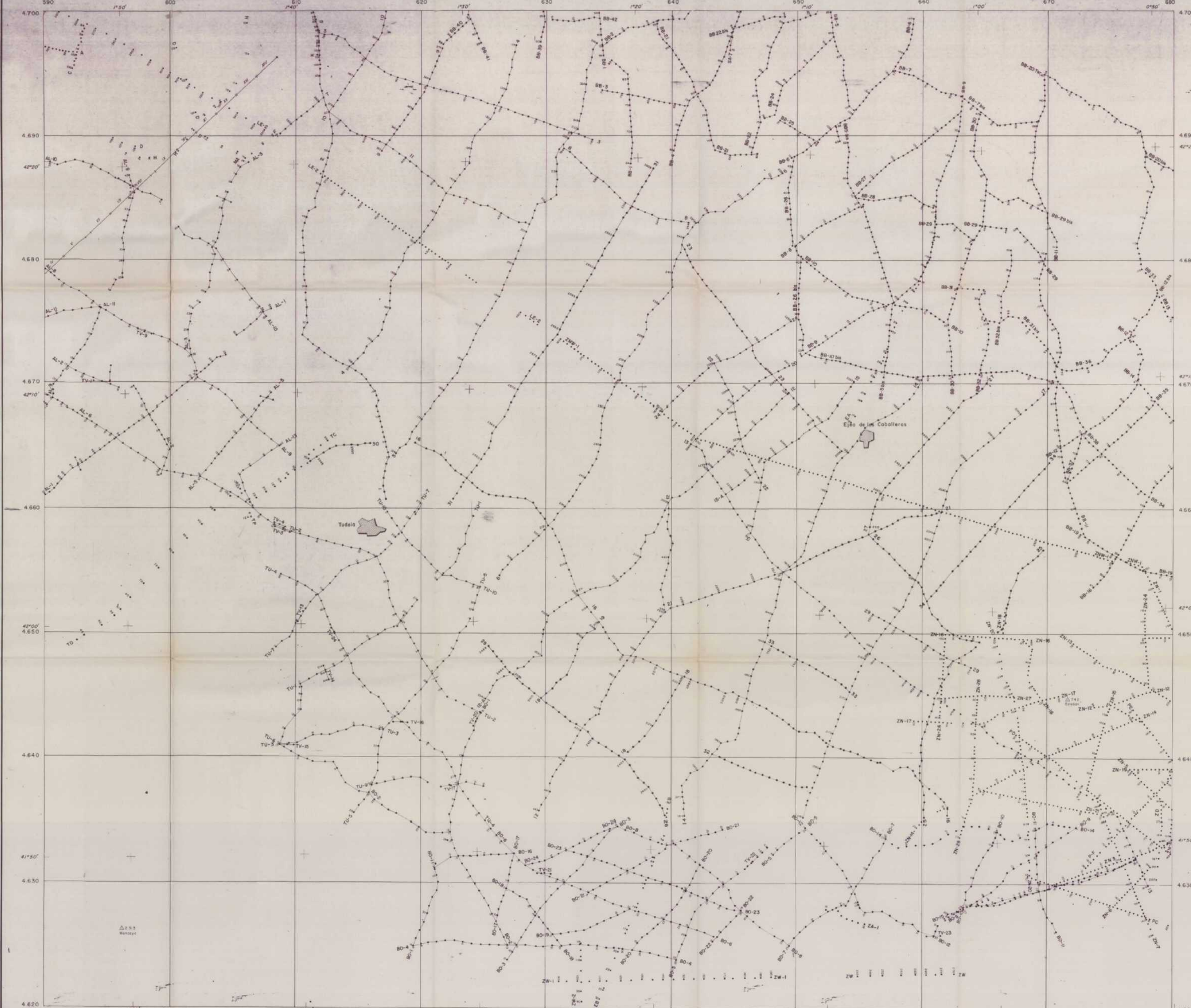
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA Nº DE PLANO GENERAL  
**PL - 226**

ESCALA 1/100.000

Ms-21

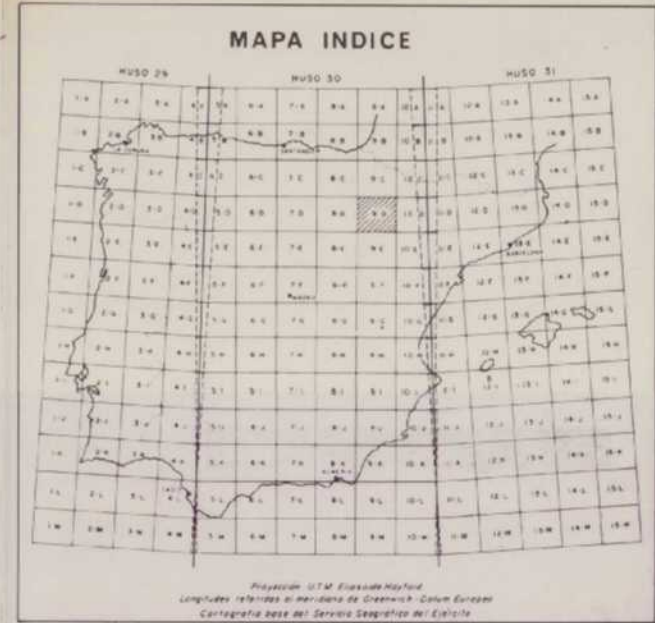
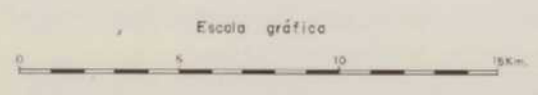




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
A + S	Terrestre	VALDEBRO	BSI	1963	100 %	Explosivos	ST-176
TC-75	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1960	100 %	Explosivos	ST-175
ZN-1, ZN-2, ZN-3, ZN-4, ZN-5, ZN-6, ZN-7, ZN-8, ZN-9, ZN-10, ZN-11, ZN-12, ZN-13, ZN-14, ZN-15, ZN-16, ZN-17, ZN-18, ZN-19, ZN-20, ZN-21, ZN-22, ZN-23, ZN-24, ZN-25, ZN-26, ZN-27, ZN-28, ZN-29, ZN-30, ZN-31, ZN-32, ZN-33, ZN-34, ZN-35, ZN-36, ZN-37, ZN-38, ZN-39, ZN-40, ZN-41, ZN-42, ZN-43, ZN-44, ZN-45, ZN-46, ZN-47, ZN-48, ZN-49, ZN-50, ZN-51, ZN-52, ZN-53, ZN-54, ZN-55, ZN-56, ZN-57, ZN-58, ZN-59, ZN-60, ZN-61, ZN-62, ZN-63, ZN-64, ZN-65, ZN-66, ZN-67, ZN-68, ZN-69, ZN-70, ZN-71, ZN-72, ZN-73, ZN-74, ZN-75, ZN-76, ZN-77, ZN-78, ZN-79, ZN-80, ZN-81, ZN-82, ZN-83, ZN-84, ZN-85, ZN-86, ZN-87, ZN-88, ZN-89, ZN-90, ZN-91, ZN-92, ZN-93, ZN-94, ZN-95, ZN-96, ZN-97, ZN-98, ZN-99, ZN-100	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	7	100 %	Explosivos	ST-128
Señales de Referencia	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1960-61	Reflexión	Explosivos	ST-47, ST-68
L-1 y L-2	Terrestre	ESSO, IBERIA I.N.C.	BSI	1960	100 %	Explosivos	ST-120
SA-7	Terrestre	ENPESA	CGO	1961	100 %	Explosivos	ST-77
AL-1, AL-2, AL-3, AL-4, AL-5, AL-6, AL-7, AL-8, AL-9, AL-10, AL-11, AL-12, AL-13, AL-14, AL-15, AL-16, AL-17, AL-18, AL-19, AL-20, AL-21, AL-22, AL-23, AL-24, AL-25, AL-26, AL-27, AL-28, AL-29, AL-30, AL-31, AL-32, AL-33, AL-34, AL-35, AL-36, AL-37, AL-38, AL-39, AL-40, AL-41, AL-42, AL-43, AL-44, AL-45, AL-46, AL-47, AL-48, AL-49, AL-50, AL-51, AL-52, AL-53, AL-54, AL-55, AL-56, AL-57, AL-58, AL-59, AL-60, AL-61, AL-62, AL-63, AL-64, AL-65, AL-66, AL-67, AL-68, AL-69, AL-70, AL-71, AL-72, AL-73, AL-74, AL-75, AL-76, AL-77, AL-78, AL-79, AL-80, AL-81, AL-82, AL-83, AL-84, AL-85, AL-86, AL-87, AL-88, AL-89, AL-90, AL-91, AL-92, AL-93, AL-94, AL-95, AL-96, AL-97, AL-98, AL-99, AL-100	Terrestre	ENPESA	CGO	1960-62	100 %	Explosivos	ST-113
BB-1, BB-2, BB-3, BB-4, BB-5, BB-6, BB-7, BB-8, BB-9, BB-10, BB-11, BB-12, BB-13, BB-14, BB-15, BB-16, BB-17, BB-18, BB-19, BB-20, BB-21, BB-22, BB-23, BB-24, BB-25, BB-26, BB-27, BB-28, BB-29, BB-30, BB-31, BB-32, BB-33, BB-34, BB-35, BB-36, BB-37, BB-38, BB-39, BB-40, BB-41, BB-42, BB-43, BB-44, BB-45, BB-46, BB-47, BB-48, BB-49, BB-50, BB-51, BB-52, BB-53, BB-54, BB-55, BB-56, BB-57, BB-58, BB-59, BB-60, BB-61, BB-62, BB-63, BB-64, BB-65, BB-66, BB-67, BB-68, BB-69, BB-70, BB-71, BB-72, BB-73, BB-74, BB-75, BB-76, BB-77, BB-78, BB-79, BB-80, BB-81, BB-82, BB-83, BB-84, BB-85, BB-86, BB-87, BB-88, BB-89, BB-90, BB-91, BB-92, BB-93, BB-94, BB-95, BB-96, BB-97, BB-98, BB-99, BB-100	Terrestre	ENPESA	PROLESA	1961 1962	100 %	Explosivos	ST-78
ZA-1	Terrestre	ENPESA	PROLESA	1964	100 %	Explosivos	ST-130

**SIÑOS CONVENCIONALES**

- ..... Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- ..... Sísmica reflexión (registro analógico)
- ..... Sísmica reflexión (registro digital)
- ..... Línea sísmica refracción



Mediaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** Pta. España  
 Zona Ebro-Berco (Aragoneso-Moessegal)  
 Iberica (Castellano-Valenciano)

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: Nº DEL PLANO GENERAL: **PL - 227**

ESCALA 1/100.000.

Elaborado: P. Escobar  
 Diseñado: J. Comas  
 Controlado: Ms-22

Ficha: Mayo 1974

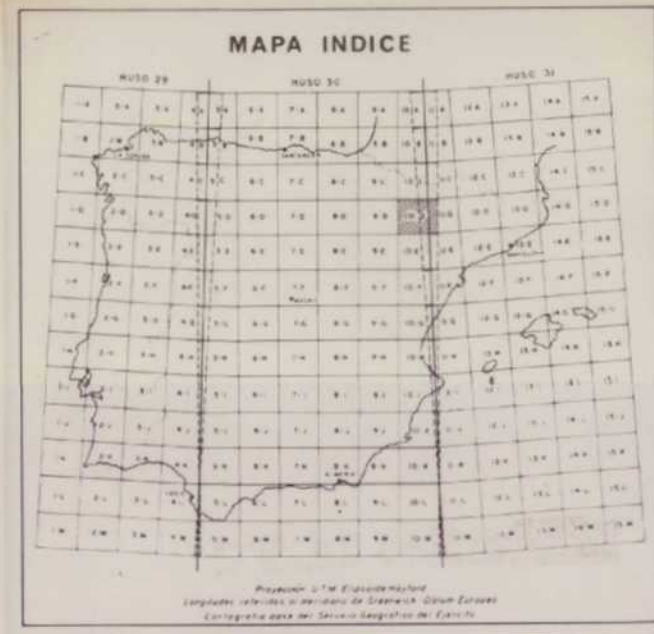
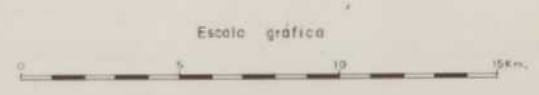




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CL. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FECHA TÉCNICA
LA-LB-LC	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1957	100%	Explosivos	27-177
HL2-HL3 HL5-CW3	Terrastre	ENPASA	CGO	1961	100%	Explosivos	27-154
HL4	Terrastre	ENPASA	CGO	1961	100%	Explosivos	27-159
HL215W	Terrastre	ENPASA	CGO	1962	100%	Explosivos	27-153
BB13-BB200a	Terrastre	ENPASA	PROLESA	1963	100%	Explosivos	27-176
HL12-HL24 HL28-CW33 CW31-CW32	Terrastre	ENPASA	CGO	1962	100%	Explosivos	27-165
CW103-CW104 CW18-CW30-31 CW38-CW39-37	Terrastre	ENPASA	CGO	1963-65	100%	Explosivos	27-157
S-1	Terrastre	PHILLIPS	UNITED GEOPHYSICAL	1963	100%	Explosivos	27-166
700-100-800 500-100-800 1000-800	Terrastre	PHILLIPS	UNITED GEOPHYSICAL	1963	100%	Explosivos	27-167
J-81	Terrastre	ENPASA	CGO	1970	100%	Explosivos	27-171

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- ..... Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones: \_\_\_\_\_

**HISPANOL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Pinaro Occidental - Jaca, Ebro  
 Cuestión: \_\_\_\_\_

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_

**PL - 228**

ESCALA 1/100.000

Revisado: \_\_\_\_\_  
 Diseñado: \_\_\_\_\_  
 Comprobado: \_\_\_\_\_

**Ms-23** Fecha: Mayo 1974  
 Archivo: \_\_\_\_\_

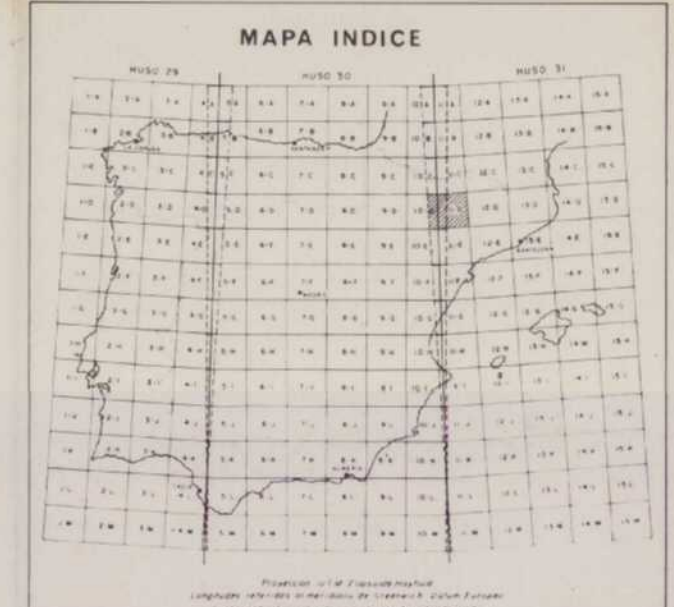
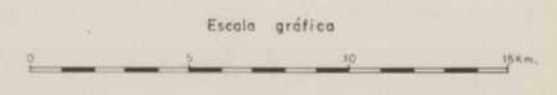




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARITIMA	CIJA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	PIEZA TECNICA
LA + LD T1 + T2	Terrestre	VALDESRO	VALDESRO	1950	100 %	Explosivos	ST-178 ST-179a
HL2	Terrestre	ENPASA	CGB	1961	100%	Explosivos	ST-159
HL + CM 3+14 HL + CM 22+30	Terrestre	ENPASA	CGB	1961	100%	Explosivos	ST-154
HL 28	Terrestre	ENPASA	ISME-SIL	196-62	100%	Explosivos	ST-161
HL 12- HL 24 HL 28- HL 30	Terrestre	ENPASA	CGB	1962	100%	Explosivos	ST-163
HL 45	Terrestre	ENPASA	CGB	1962	Reflexión	Explosivos	ST-155
HL 20- HL 29	Terrestre	ENPASA	CGB	1962	100%	Explosivos	ST-153
ND 54 + ND 59 ND 62 + ND 69 ND 80 + ND 89 ND 90- ND 99- ND 100	Terrestre	ENPASA	CGB	1962	100%	Explosivos	ST-152
HL + CM 23+30 HL + CM 52 HL + CM 72 + 79 HL + CM 91 + 97	Terrestre	ENPASA	CGB	1962-63	100%	Explosivos	ST-157
ND 88- ND 98- ND 100 ND 104- ND 118	Terrestre	ENPASA	CGB	1963	100%-100%	Explosivos	ST-151
ND 138 + ND 146	Terrestre	ENPASA	CGB	1964	100%	Explosivos	ST-149
ND 137 ND 137 + ND 170	Terrestre	ENPASA	CGB	1965	100%	Explosivos	ST-150
ND 171 + ND 179	Terrestre	ENPASA	CGB	1967	100% 300% 100%	Explosivos	ST-147
ND 180 + ND 209 T 102 + T 113	Terrestre	ENPASA	CGB	1968	100% 300% 100%	Explosivos	ST-148
T 19 T 21 + T 24	Terrestre	ENPASA	CGB	1969	100% 100%	Explosivos	ST-161
ND 101- 16 T 17- 19 T 14 + T 16	Terrestre	ENPASA	CGB	1969	100% 100%	Explosivos	ST-157
ND 12 + ND 27	Terrestre	ENPASA	CGB	1970	100%	Explosivos	ST-160
ND 118 - ND 218	Terrestre	ENPASA	CGB	1971	100%	Explosivos	ST-158

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- ..... Sismica reflexión (registro galvanométrico)
- ..... Sismica reflexión (registro analógico)
- ..... Sismica reflexión (registro digital)
- ..... Línea sismica refracción



Modificaciones

**HISPANOIL** Exploración

Par. España  
Zona Pirineo Occidental (Jaca)  
Ebro Pirineo Central

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA Nº DE PLANO GENERAL

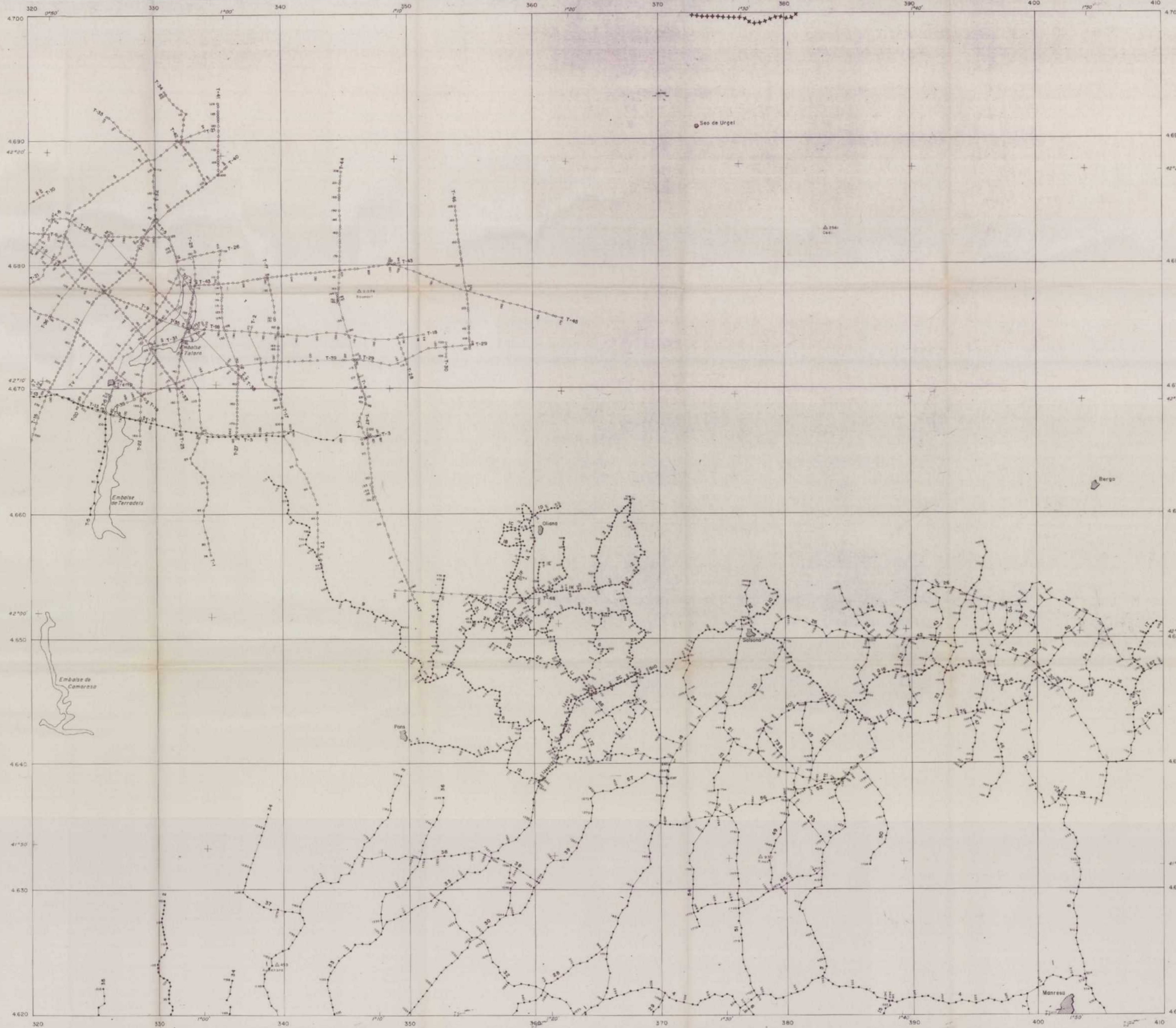
**PL - 229**

ESCALA 1/100.000

Ms-24

Fecha: Mayo 1974

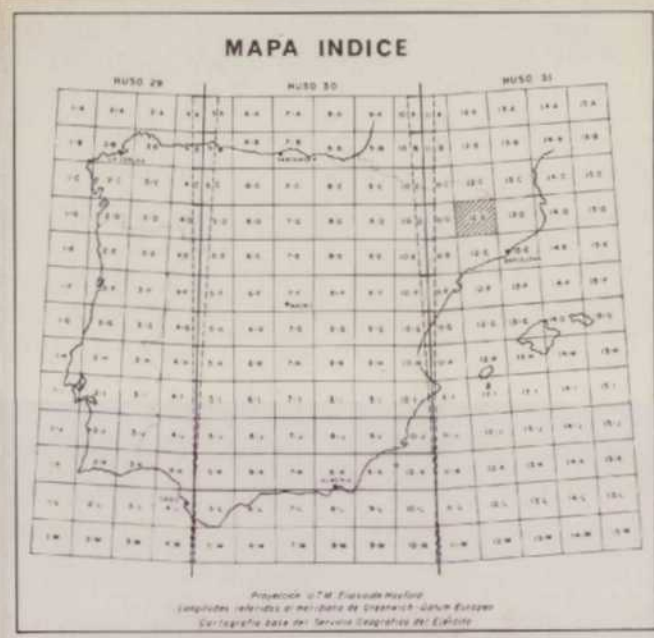
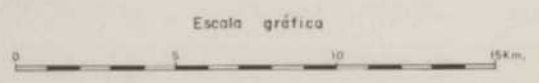




LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TÉCNICA
1 y 730 18 y 24	Terrastre	CIEPSA	SSL-EME	1960-61	100%	Explosivos	ST-123
1 y 57 14-20-500 8-11-8-16	Terrastre	ESPO	SSL	1961	100%	Explosivos	ST-106
T1-2-3-4-5	Terrastre	ENPASA	LERICI	1969	100%	Explosivos	ST-144
T3 y T30	Terrastre	ENPASA	CGO	1969	Múltiple	Explosivos	ST-141
T6-18-19 T14-170	Terrastre	ENPASA	CGO	1969	300% y 1000%	Explosivos	ST-143
T36 y T48	Terrastre	ENPASA	CGO	1970	800%	Explosivos	ST-140

**SIÑOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones: **HISPAÑOL EXPLORACION** País: España  
 Zona: P Occidental (Lluc), P Centro, P Oriental (Vic), P Oriental (Ampurdán), E Bro.

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: **PL - 230** Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 230**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

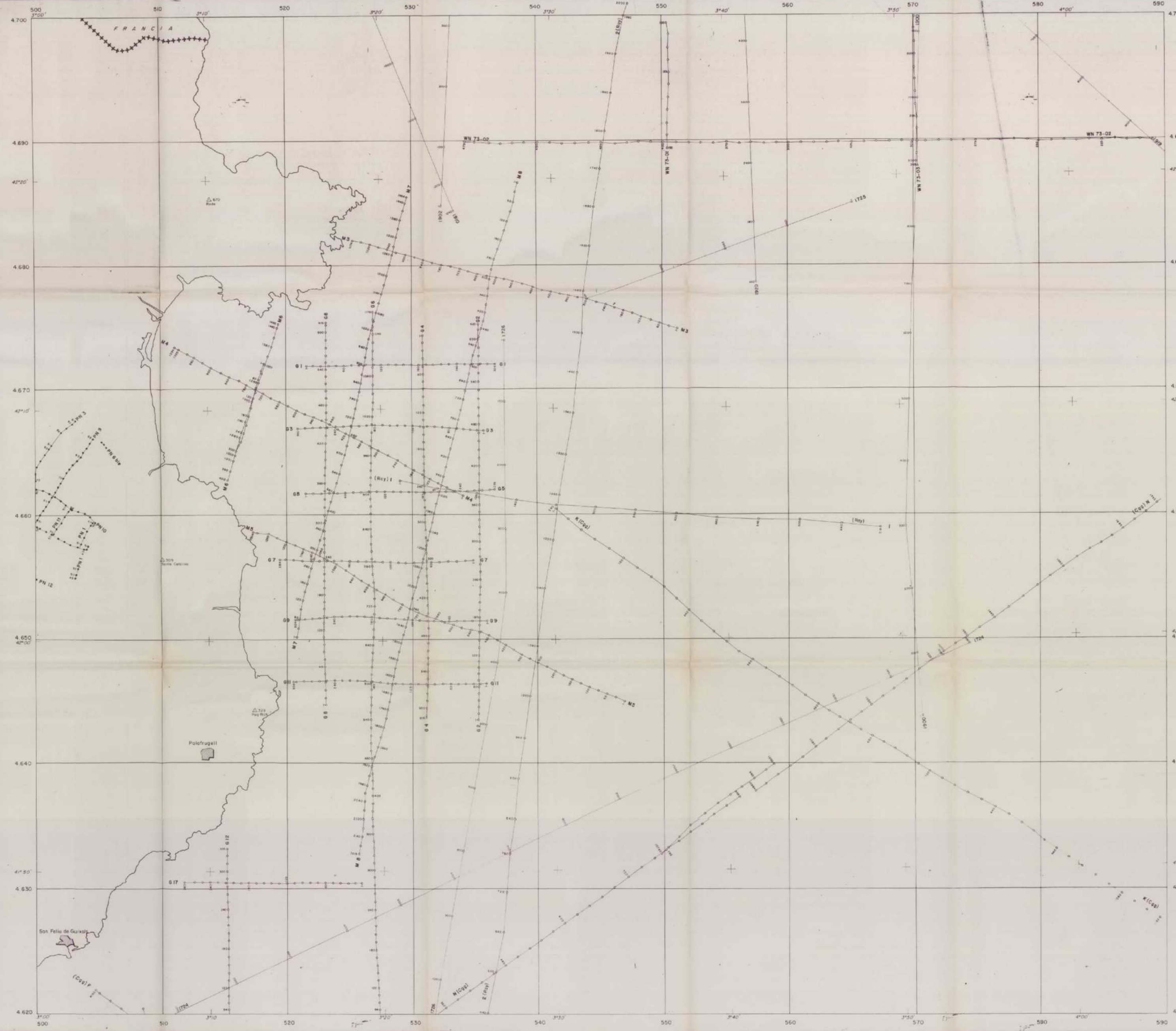
ESCALA 1/100.000

Realizado: M. Vázquez  
 Glóculos: L. Serrano-Dansser  
 Controlado: **Ms-25** Fecha: Mayo 1974





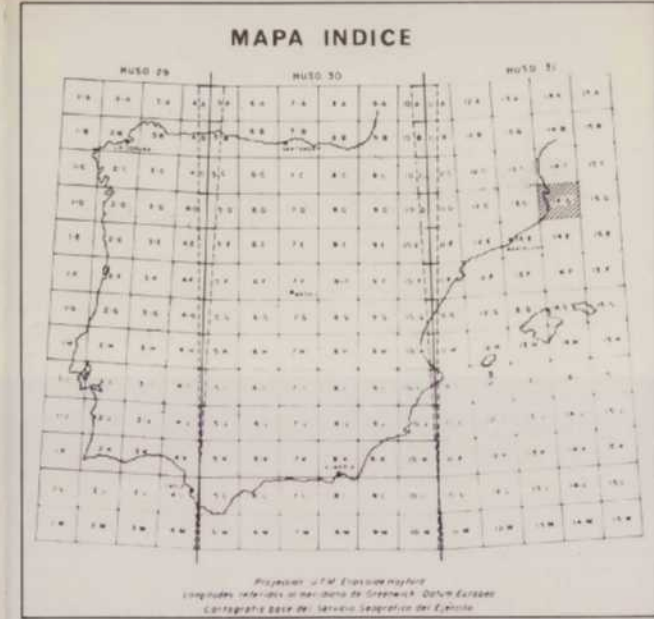
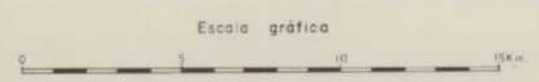




LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
PH-12 PH-13 PH-14 PH-15	Terrrestre	SEPSA	CGO	77	?	Explosivos	SM-106
1724 (1725, 1800, 1902, 200, 180, 1925)	Marina	SHELL	SHELL	1971	2.400%	Airgun	SM-7
1-2	Marina	H. RAY (Sesotec)	H. RAY	1972	2.400%	Airgun	SM-8
WN73-01a WN73-03	Marina	ARCO	WESTERN GEOPHYSICAL	1972	4.800%	Airgun	SM-41
8-14 8-8 8-12, 4-175-23	Marina	GEOREX	C.G.O.	1973	2.400%	?	SM-54
M-3 + M-8	Marina	AUXINI	C.G.O.	1973	2.400%	Vaporshot	SM-55
F-X-N	Marina	C.G.O. (Espejismo)	C.G.O.	1973	2.400%	Vaporshot	SM-15

**DIBUJOS CONVENCIONALES**

- Sismica reflexión (registro galvanométrico)
- Sismica reflexión (registro analógico)
- Sismica reflexión (registro digital)
- Línea sismica refracción



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Pirineo Or. (Lampurdán) - Catalánides - Mediterráneo Or. (Morinodo)

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

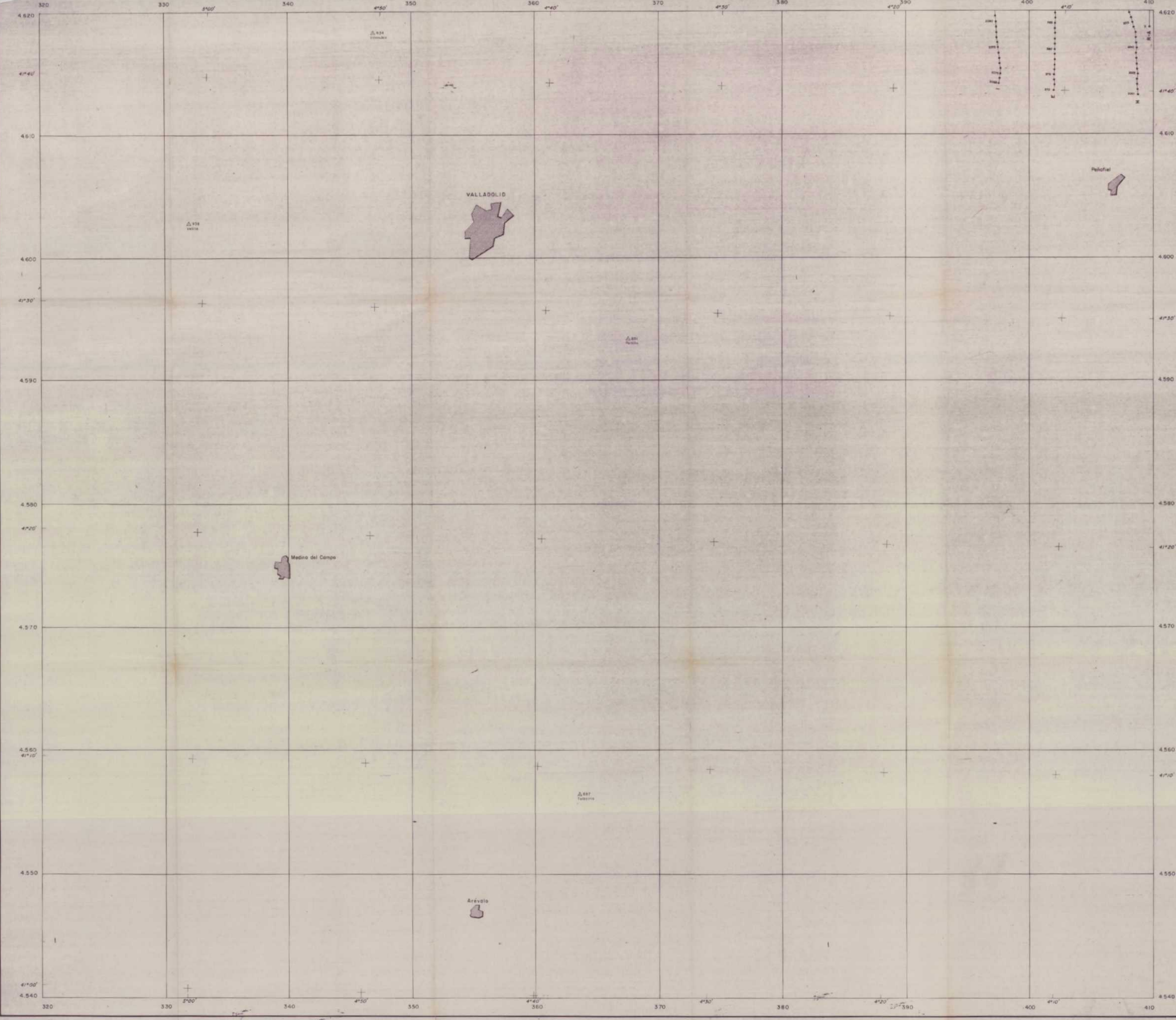
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: **PL - 232** Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 232**

ESCALA 1/100.000

Elaborado: S. GARCIA  
 Dibuja: CARRERA  
 Comprobado: **MS-27** Fecha: Mayo 1974

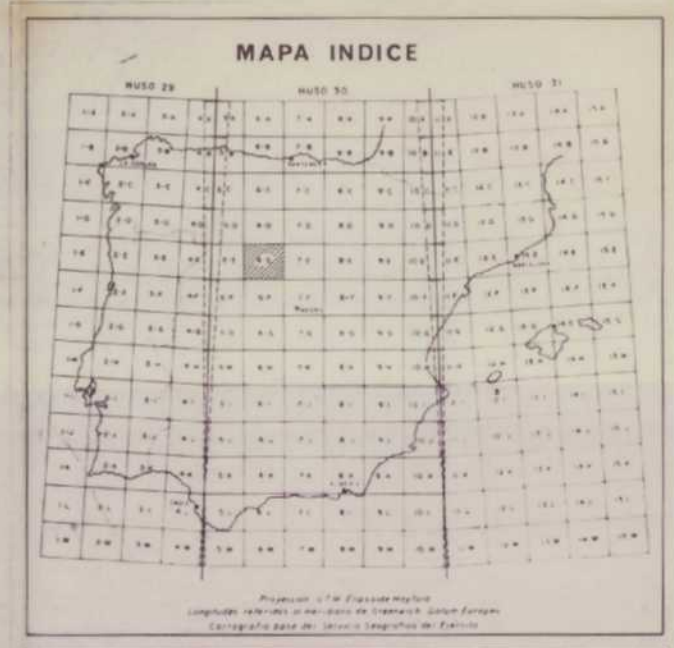
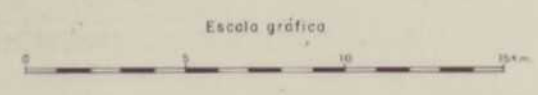




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE / MARITIMA	Cl. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	TIPO TÉCNICA
1-E-B	Terrestre	PHILLIPS	SEC-S&L	1981	100%	Explosivos	ST-55
2-A	Terrestre	?	?	?	Reflexión	Explosivos	

**SIÑOS CONVENCIONALES**

- • • • • Sísmica reflexión (registro geosísmico)
- • • • • Sísmica reflexión (registro analógico)
- • • • • Sísmica reflexión (registro digital)
- — — — — Línea sísmica reflexión



Modificaciones: \_\_\_\_\_ Pto. España \_\_\_\_\_  
 Zona Cuarta \_\_\_\_\_  
 Concesión: \_\_\_\_\_

**HISPANOL EXPLORACION**

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

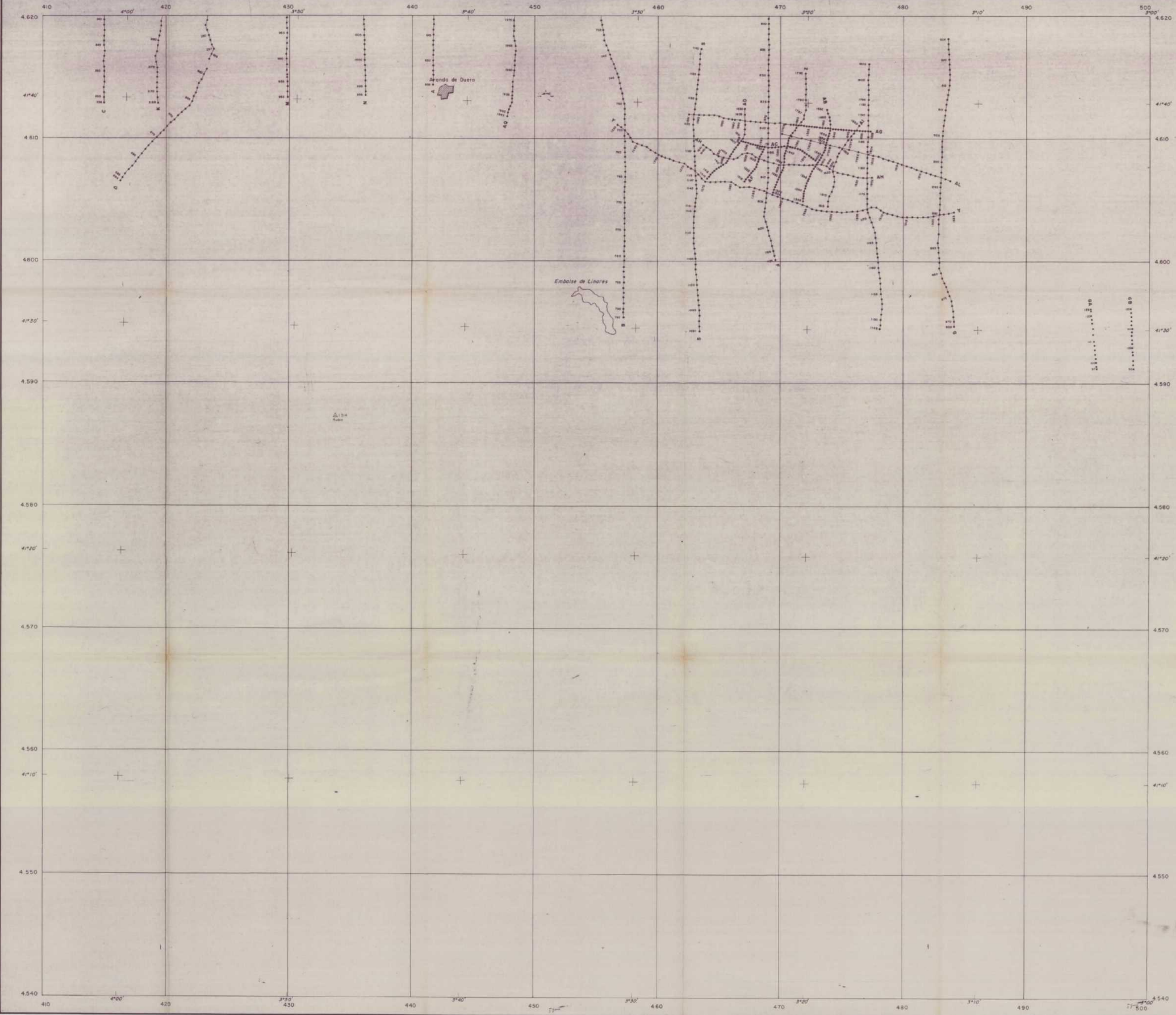
W DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ N° DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_  
**PL - 233**

ESCALA 1/100.000

Realizado: R. Carrero  
 Dibuñado: Carreras  
 Comprobado: \_\_\_\_\_

**Ms-28** Fecha: Mayo 1974

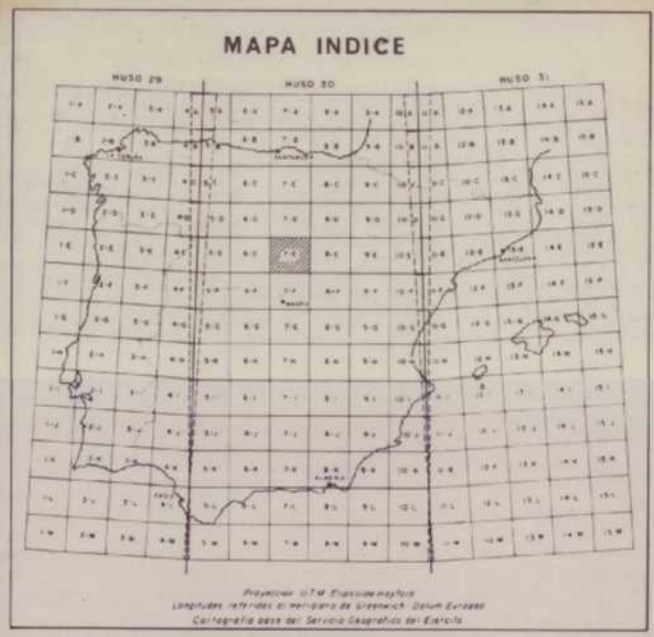
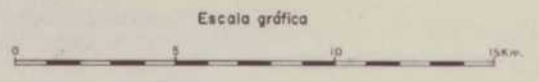




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TÉCNICA
SA-SB	Terratra	VALDEBRO	VALDEBRO	1958	100 %	Explotivo	ST-84
A y Z AS y SL	Terratra	PHILLIPS	SEC. ESL	1961	100 %	Explotivo	ST-85

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- ..... Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- ..... Sísmica reflexión (registro analógico)
- ..... Sísmica reflexión (registro digital)
- ..... Línea sísmica refracción



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Duero - Madrid - Iberca (Castellano - Valenciano)

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

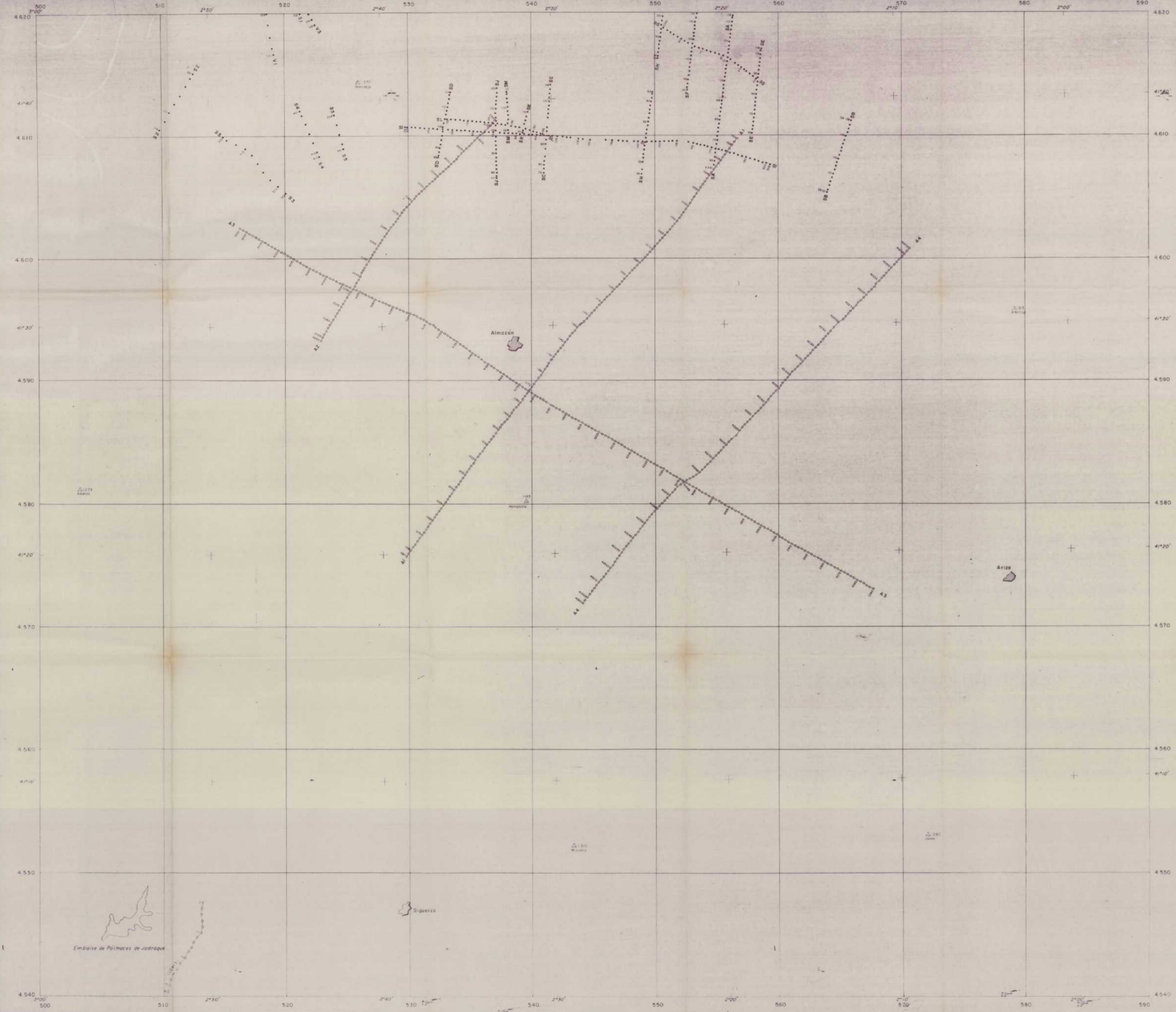
Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 234**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1/100.000

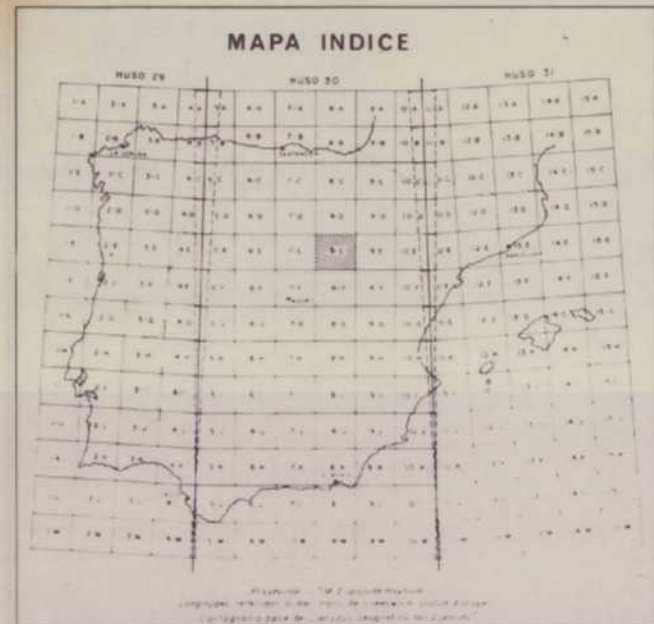
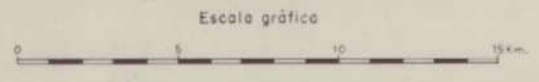
Rediseño: R. Gesto  
 Dibujo: J. Ramos  
 Comprobado: **Ms-29** Fecha Mapa: 3/74





LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE	Cia OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
54 a 59	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1975	100 %	Explosivos	ST-62
51 a 53	"	"	"	"	"	"	"
51 a 53	"	"	"	"	"	"	"
41 a 44	Terrestre	AMOSPAIN	C. G. G.	1960-70	1200 %	Explosivos	ST-63
1	Terrestre	AU KINI	DELTA	1975	1200 %	Vibración	ST-64

- SIÑOS CONVENCIONALES**
- Sismica reflexión (registro galvanométrico)
  - Sismica reflexión (registro analógico)
  - Sismica reflexión (registro digital)
  - Línea sísmica refracción



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** Para: ESPANA (Iberca/Caritiana-Viesciana), IBERCA (Arguñena Manchego), Iberca (Gara), M.

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

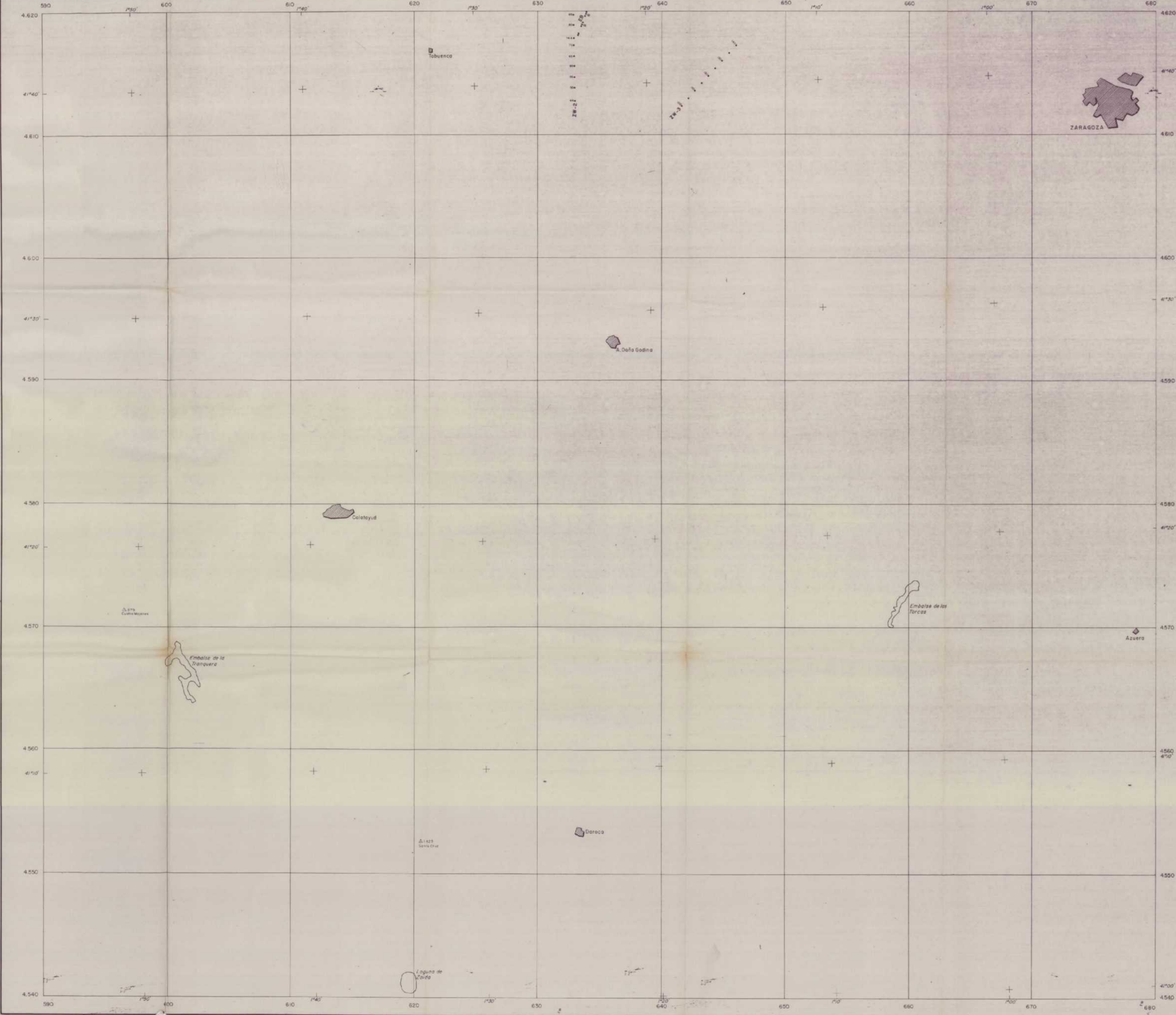
1º DE PLANO ZONAL 1º DE PLANO GENERAL

**PL - 235**

ESCALA 1:100.000

Ms-30

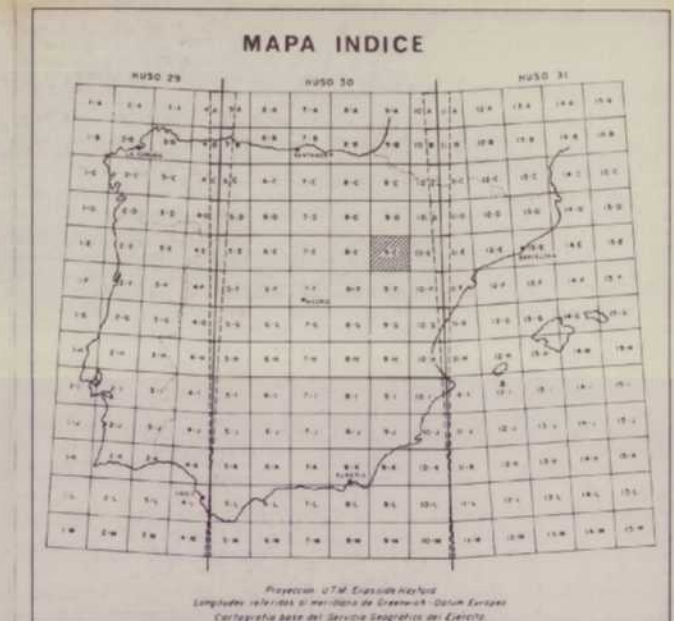
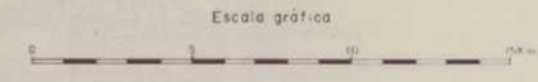




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE / MARITIMA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	TIPO TÉCNICA
ZM-2, ZM-3	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO		100 %	Explosivos	ST-128
ES	Terrestre	?	?	?	?	Explosivos	

**SIENOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- — — — Sísmica reflexión



Modificaciones: País: España  
 Zona: Ebro - Iberico (Aragoneso - Moenzaco)  
 concesión

**HISPAÑOL EXPLORACION**

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

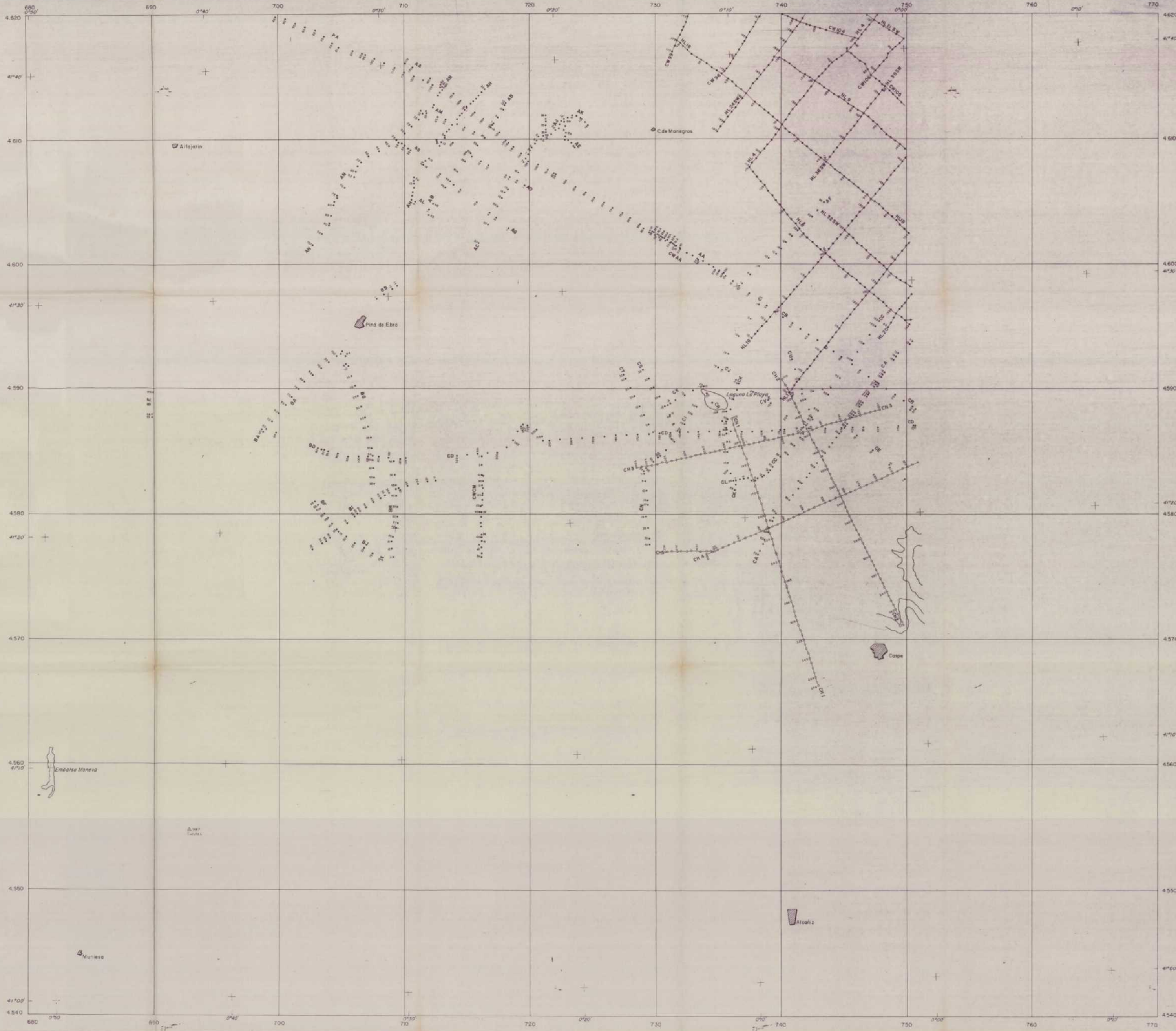
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

W DE PLANO ZONA: W DE PLANO GENERAL: **PL - 236**

ESCALA 1/100.000

Fecha: Mayo 1974  
 Antic: **MS-31**

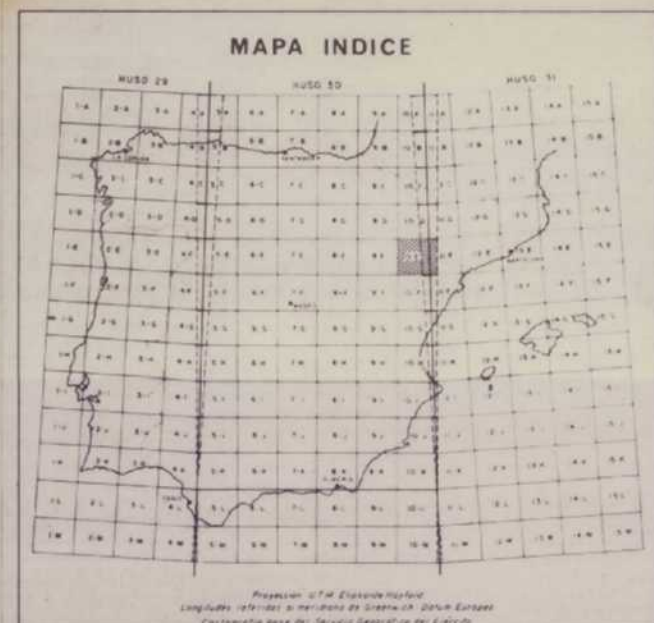
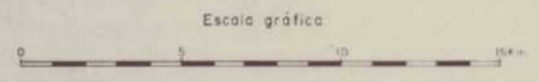




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FORMA TÉCNICA
CA-CY-BA-30 CW-CW-30A	Terrastre	VALDEBRO	PRECISION EXPLORACION	1956-58	100 %	Explosivos	ST-172
AA-BA-PA	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1957-58	100 %	Explosivos	ST-173
HL-LH-LH-10 HL-9,HL-18	Terrastre	ENPASA	CGG	1981	100 %	Explosivos	ST-174
HL-HL-10-10 HL-10,HL-20-20 HL-30	Terrastre	ENPASA	CGG	1981-82	100 %	Explosivos	ST-175
HL-HL-10-10 HL-10,HL-10-10 HL-10A	Terrastre	ENPASA	CGG	1982-83	100 %	Explosivos	ST-177
CH-CH-CH-5	Terrastre	CAMPASA	CGG	1973-74	1.200 % 2.400 %	Explosivos	ST-170

**SIENOS CONVENCIONALES**

- • • • • Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- — — — — Sísmica reflexión (registro analógico)
- — — — — Sísmica reflexión (registro digital)
- — — — — Línea sísmica refracción



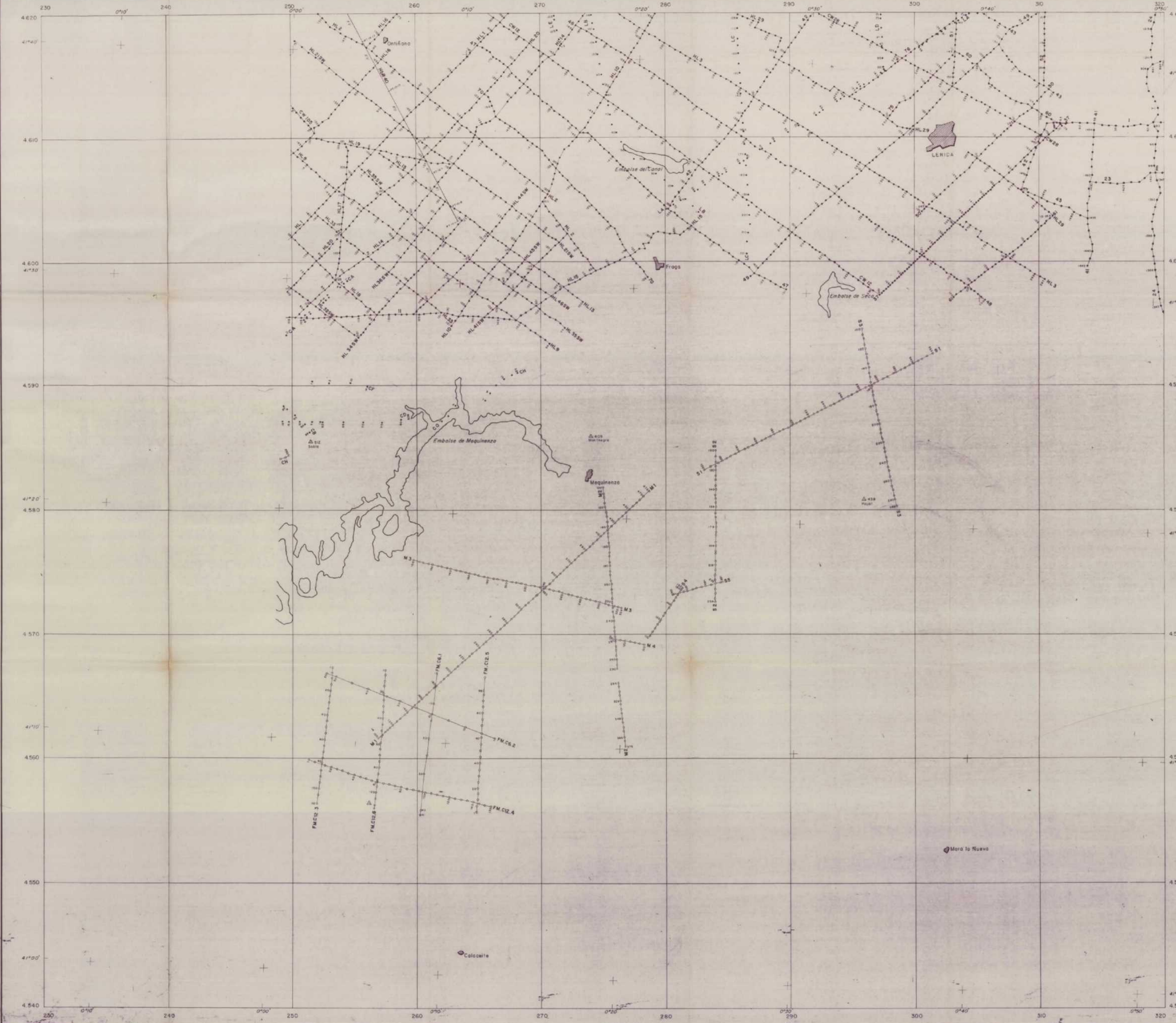
Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Ebro - Iberical Aragonese-Madrugada  
 Concesión:

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990  
 Nº DE PLANO ZONAL: Nº DE PLANO GENERAL  
**PL - 237**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**  
 ESCALA 1/100.000  
 Fecha: Mayo 1974  
 M-32

Reduado: R. Santos  
 Dibuñado: Martín  
 Controlado: **M-32**  
 Archivo

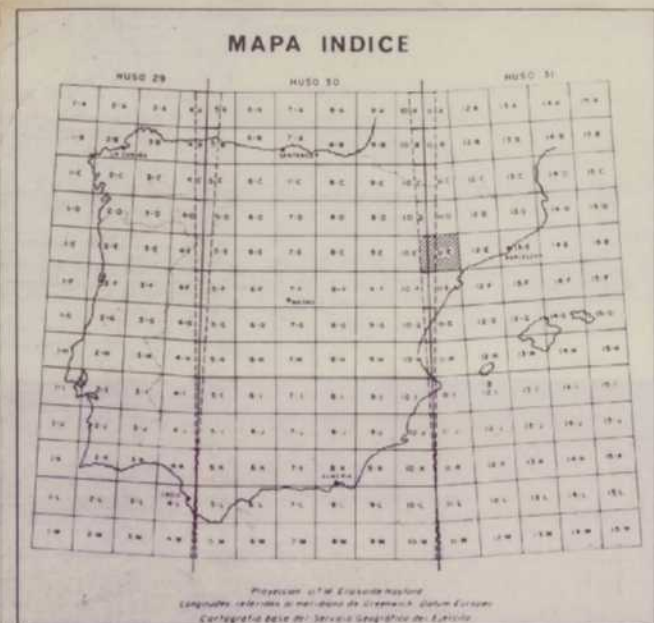
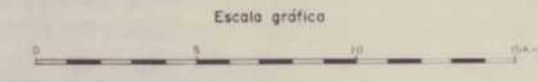




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	CIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
LA 4 LE	Terrestre	VALDEMO	VALDEMO	1960	100%	Explosivos	ST-176, ST-176B
HL3, HL10, HL13, HL14, HL17 y HL21	Terrestre	ENPASA	C. S. S.	1961	100%	Explosivos	ST-154
HL1, HL2, HL3, HL4, HL10, HL12, HL15	Terrestre	ENPASA	C. S. S.	1961	100%	Explosivos	ST-159
1, 23, 24, 41, 42, 43	Terrestre	ESBO IBERIA INC.	SSL	1961	100%	Explosivos	ST-156
HL5, HL18, HL19, HL20, HL21, HL22, HL23, HL24, HL25, HL26, HL27, HL28, HL29, HL30, HL31, HL32, HL33, HL34, HL35, HL36, HL37, HL38, HL39, HL40, HL41, HL42, HL43, HL44, HL45, HL46, HL47, HL48, HL49, HL50, HL51, HL52, HL53, HL54, HL55, HL56, HL57, HL58, HL59, HL60	Terrestre	ENPASA	C. S. S.	1961-62	100%	Explosivos	ST-153
HL1, HL2, HL3, HL4, HL5, HL6, HL7, HL8, HL9, HL10, HL11, HL12, HL13, HL14, HL15, HL16, HL17, HL18, HL19, HL20, HL21, HL22, HL23, HL24, HL25, HL26, HL27, HL28, HL29, HL30, HL31, HL32, HL33, HL34, HL35, HL36, HL37, HL38, HL39, HL40, HL41, HL42, HL43, HL44, HL45, HL46, HL47, HL48, HL49, HL50, HL51, HL52, HL53, HL54, HL55, HL56, HL57, HL58, HL59, HL60	Terrestre	ENPASA	HME-SSL	1961-62	100%	Explosivos	ST-161
HL1, HL2, HL3, HL4, HL5, HL6, HL7, HL8, HL9, HL10, HL11, HL12, HL13, HL14, HL15, HL16, HL17, HL18, HL19, HL20, HL21, HL22, HL23, HL24, HL25, HL26, HL27, HL28, HL29, HL30, HL31, HL32, HL33, HL34, HL35, HL36, HL37, HL38, HL39, HL40, HL41, HL42, HL43, HL44, HL45, HL46, HL47, HL48, HL49, HL50, HL51, HL52, HL53, HL54, HL55, HL56, HL57, HL58, HL59, HL60	Terrestre	ENPASA	C. S. S.	1962	100%	Explosivos	ST-165
HL1, HL2, HL3, HL4, HL5, HL6, HL7, HL8, HL9, HL10, HL11, HL12, HL13, HL14, HL15, HL16, HL17, HL18, HL19, HL20, HL21, HL22, HL23, HL24, HL25, HL26, HL27, HL28, HL29, HL30, HL31, HL32, HL33, HL34, HL35, HL36, HL37, HL38, HL39, HL40, HL41, HL42, HL43, HL44, HL45, HL46, HL47, HL48, HL49, HL50, HL51, HL52, HL53, HL54, HL55, HL56, HL57, HL58, HL59, HL60	Terrestre	ENPASA	C. S. S.	1962	Reflexión	Explosivos	ST-165
FM22-1, FM22-2	Terrestre	AUXINI	C. S. S.	1972	100%	Explosivos	ST-162
SI 435, SI 436, SI 437, SI 438, SI 439, SI 440, SI 441, SI 442, SI 443, SI 444, SI 445, SI 446, SI 447, SI 448, SI 449, SI 450, SI 451, SI 452, SI 453, SI 454, SI 455, SI 456, SI 457, SI 458, SI 459, SI 460, SI 461, SI 462, SI 463, SI 464, SI 465, SI 466, SI 467, SI 468, SI 469, SI 470, SI 471, SI 472, SI 473, SI 474, SI 475, SI 476, SI 477, SI 478, SI 479, SI 480, SI 481, SI 482, SI 483, SI 484, SI 485, SI 486, SI 487, SI 488, SI 489, SI 490, SI 491, SI 492, SI 493, SI 494, SI 495, SI 496, SI 497, SI 498, SI 499, SI 500	Terrestre	CAMPDA	C. S. S.	1973-74	100%	Explosivos	ST-170

**SIÑOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones: \_\_\_\_\_

**HISPANOIL EXPLORACION**

País: España  
Zona: Cuenca del Ebro-Cataluñes  
Escala: \_\_\_\_\_

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_

**PL - 238**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

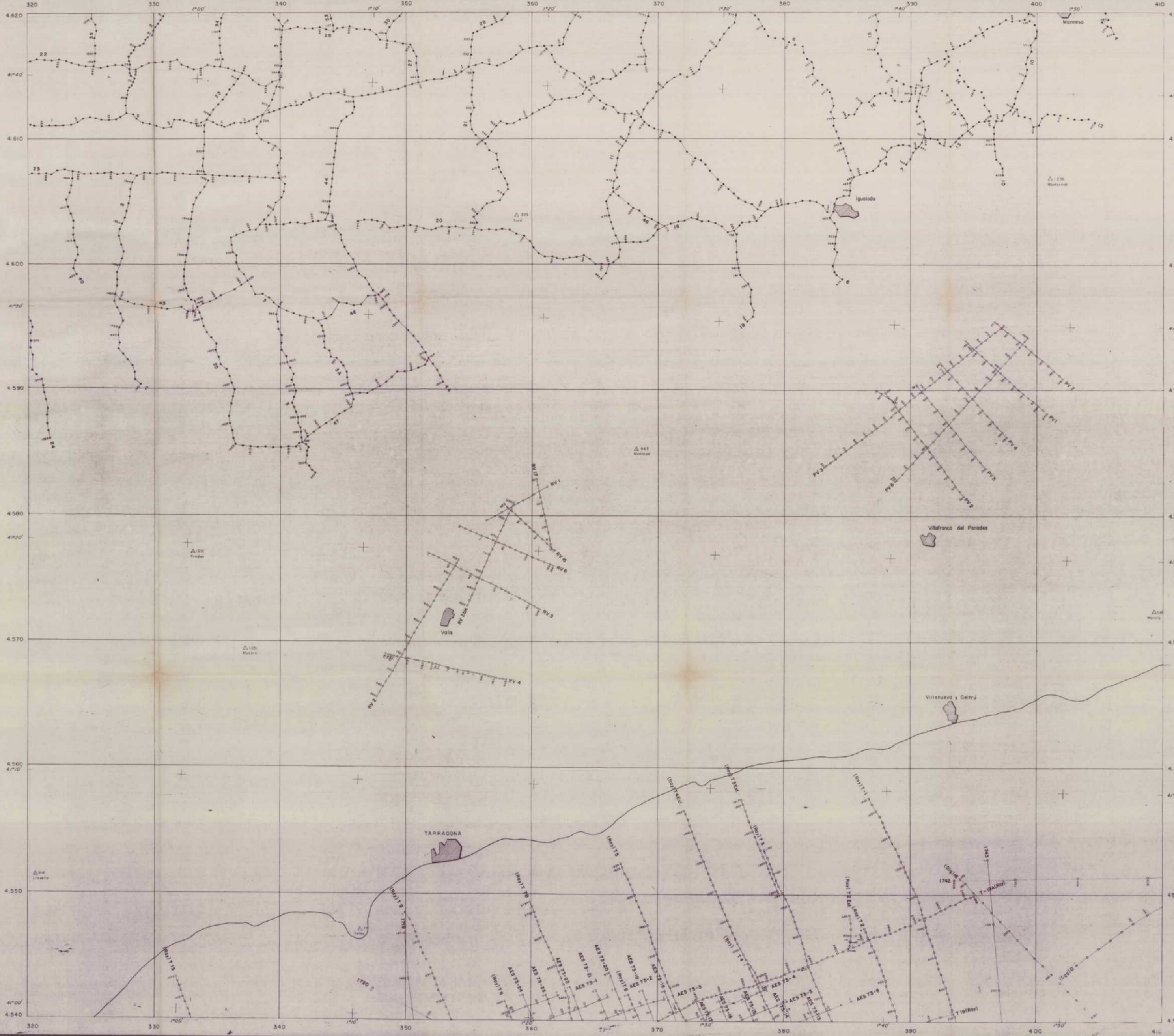
ESCALA 1/100.000

Elaborado: A. Serra  
Dibujado: B. Serra  
Comprobado: \_\_\_\_\_

Ms-33

Fecha: Mayo 1974  
Aldisa

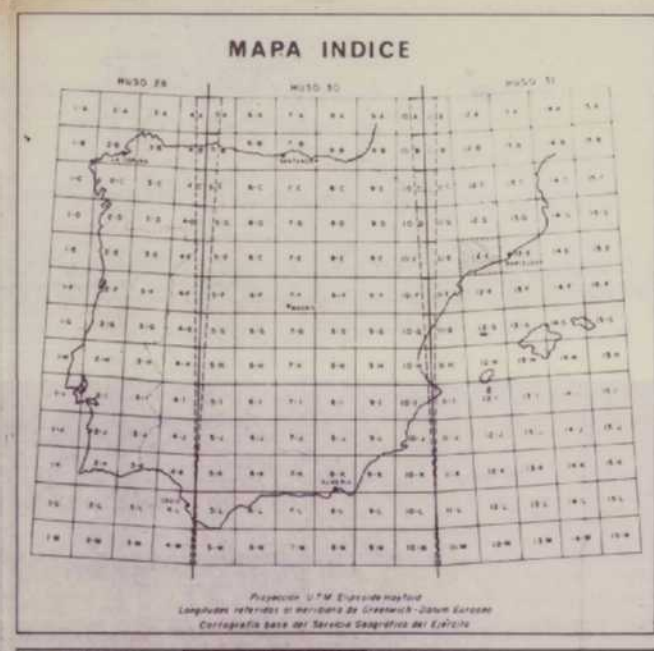
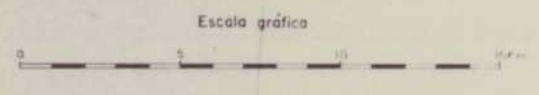




LÍNEA SISMICA	TERRASRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
1 y 48	Terrastre	ESSO	S.S.L.	1961	300%	Explosivos	ST-158
179, 1720, 1742, 1743	Marina	SHELL	SHELL	1971	2400%	Airgun	SM-7
7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 7-5	Marina	H. RAY (Espectro)	H. RAY	1972	4800%	Airgun	SM-8
18	Marina	SIBICOM (Espectro)	SIBICOM	1972	> 600%	Airgun	SM-9
RV1 y RV-7 RV1 y RV-7	Terrastre	APEX	C. S. G.	1972-73	2400%	Explosivos	ST-179
19	Marina	C. S. G. (Espectro)	C. S. G.	1973	2400%	Vaporizador	SM-15
AES 75-1 y AES 75-8 AES 75-10 y AES 75-24	Marina	AMOCO	WESTERN Geophysical	1974	2400%	Maracaibo	SM-42
UT2-1 y UT2-9	Marina	UNION	WESTERN Geophysical	1974	2400%	Maracaibo	SM-41

**SIENOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Sísmica refracción



Modificaciones: **HISPAÑOL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Mediterráneo Oriental - Tarragona, Cataluña - Pineda del Mar - Vich

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

W DEL PLANO ZONA: W DEL PLANO GENERAL: **PL-239**

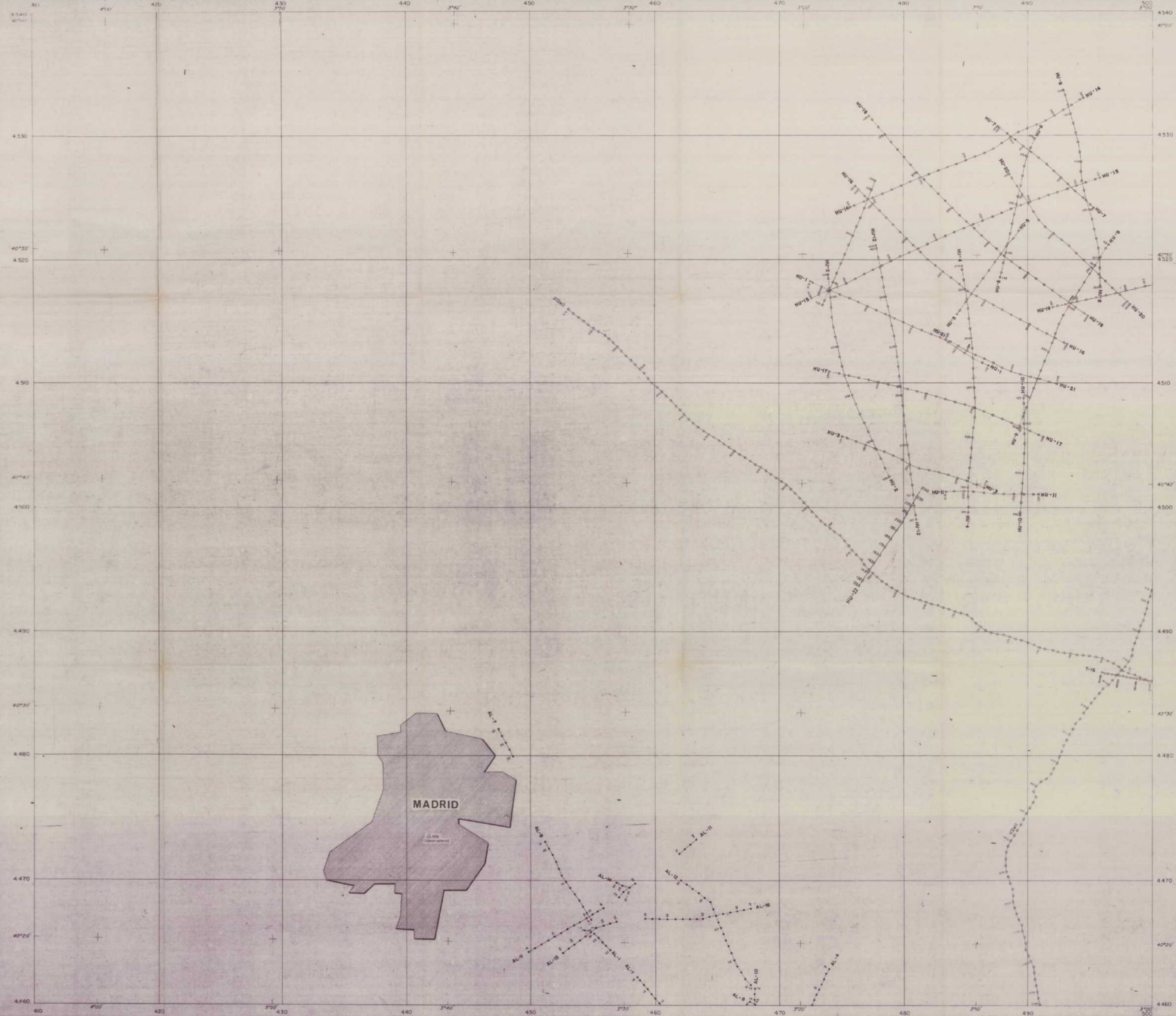
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1/100.000

Realizado: J. Sastre  
 Distribuido: J. Riquelme - E. Comellas  
 Comprobado: Ms-34

Fecha: Mayo 1974

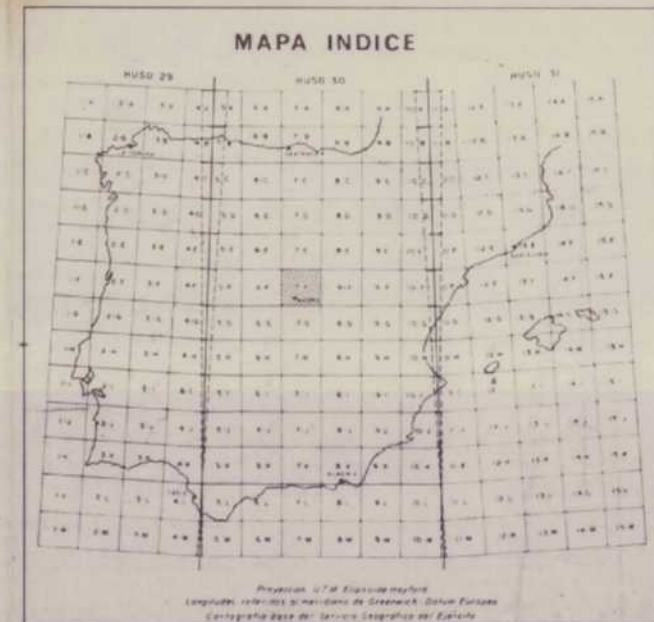
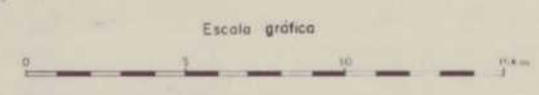




LÍNEA SISMICA	TIPO DE LINEA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
AL-7, AL-15	Terrestre	VALDEBRO	PROLESA	1964	100%	Explosivos	51-45
T-16	Terrestre	AMORFIN	C.G.G.	1970	100%	Explosivos	51-43
T-2	Terrestre	AUXINI	DELTA	1973	100%	Vibra	57-44

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

• • • • •	Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
—•—•—•—	Sísmica reflexión (registro analógico)
—•—•—•—	Sísmica reflexión (registro digital)
—•—•—•—	Línea sísmica refracción



Modificaciones: \_\_\_\_\_

**HISPANOIL**  
EXPLORACION

Par. Exp. No. 150-Moncha, Madrid

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: PL - 240

Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_

ESCALA 1/100.000

Elaborado: R. Santos

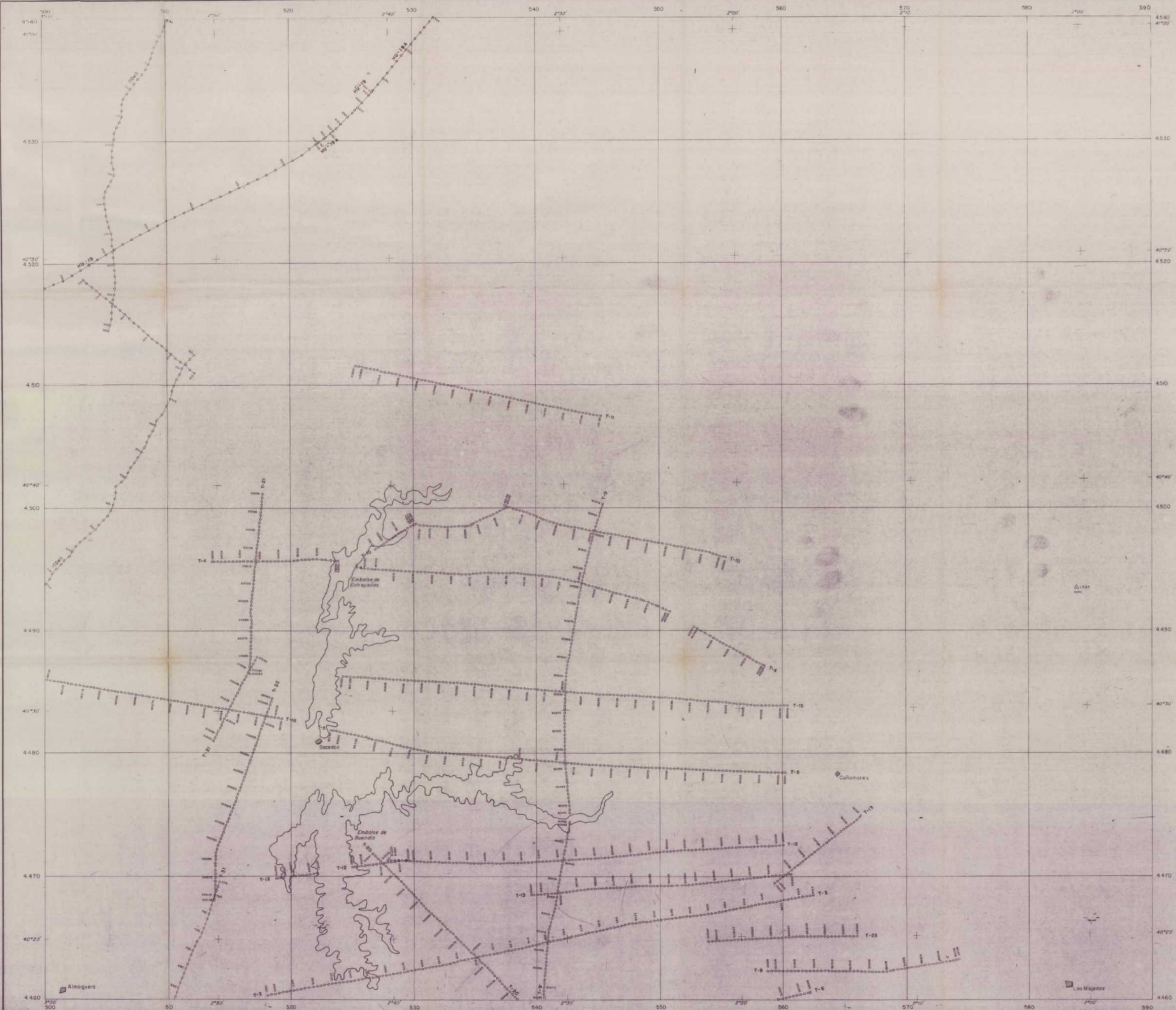
Diseñado: L. Barco-Delatorre

Comprobado: \_\_\_\_\_

Fecha: Mayo 1974

Archivo: **MS-37**

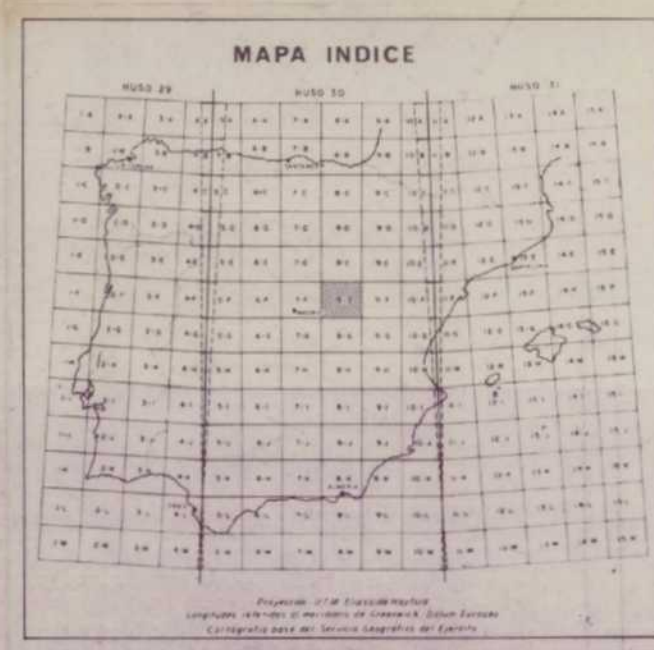
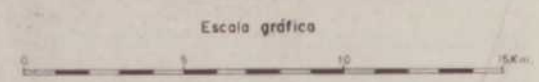




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	CIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FIGURA TECNICA
T-3 y T-32	Terrestre	AMOSPA-N	CSG	1970	100%	Explosivos	37-43
T-8	Terrestre	AMOSPA-N	CBE	1973	100%-140%	Explosivos	37-42
T-1	Terrestre	AUXIN	DELTA	1973	100%	Vibrador	37-44

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- - - Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- Línea sísmica refracción



Modificaciones: **HISPAÑOL EXPLORACION** Puz España  
 José Tajo-Mancha, Berca-Castellano-Valelano  
 Madrid

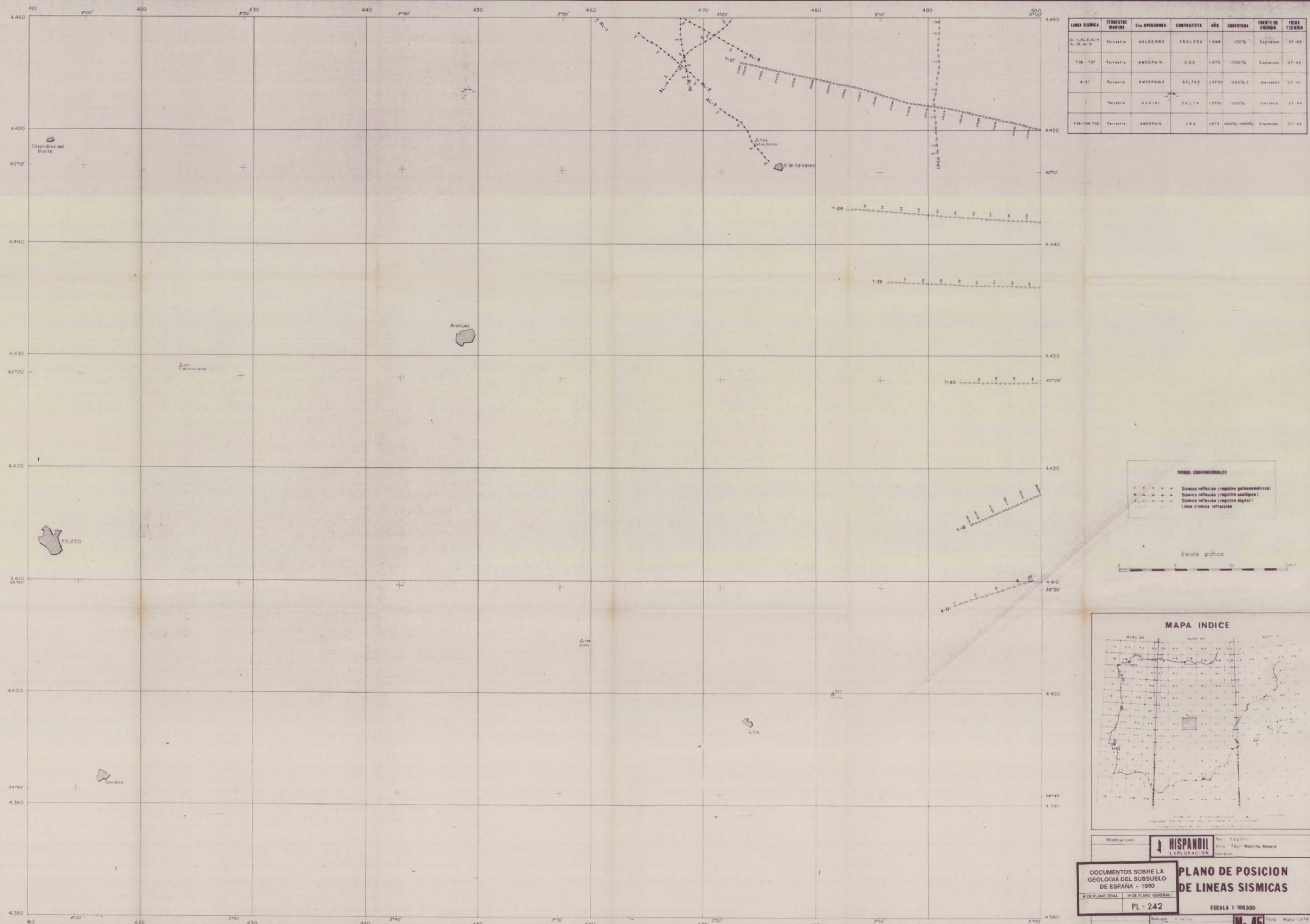
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

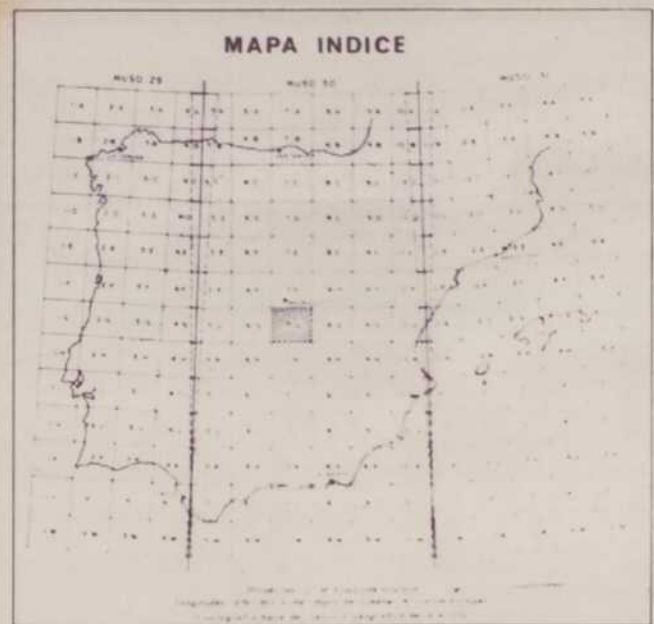
Nº DE PLANO ZONA: **PL - 241** ESCALA 1/100.000

Realizado: J. Santos, D. J. García, C. Caraballo. Fecha: Mayo 1974.





LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	PIEDA TÉCNICA
AL-1, AL-2, AL-4 AL-10, AL-8	Terrestre	VALDEBRO	PROLESA	1964	100%	Explosivos	ST-45
T18-T27	Terrestre	AMOSPAIN	C.S.G.	1970	100%	Explosivos	ST-43
A-01	Terrestre	AMOSPAIN 2	DELTA 2	1972	1200% 2	Vibración	ST-41
	Terrestre	AUXILI	DELTA	1972	1200%	Vibración	ST-44
T28-T29-T30	Terrestre	AMOSPAIN	C.S.G.	1973	1200%-1400%	Explosivos	ST-42

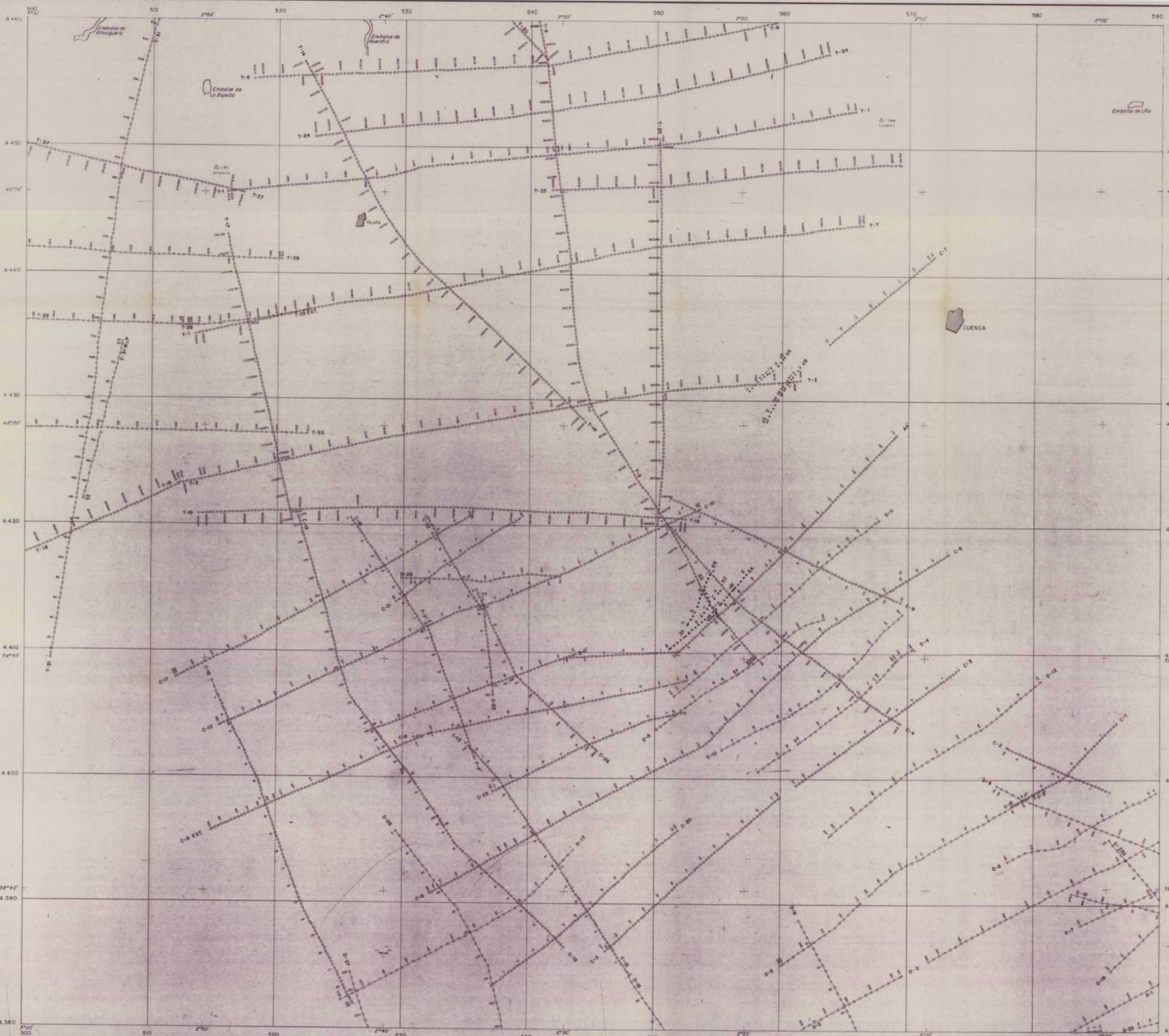


Modificación: \_\_\_\_\_  
**HISPANOL**  
 EXPLORACIÓN  
 Zona Tajo-Mancha, Madrid  
 División

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_  
**PL - 242**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**  
 ESCALA 1:100.000  
 Fecha: Mayo 1974  
 Ms-45

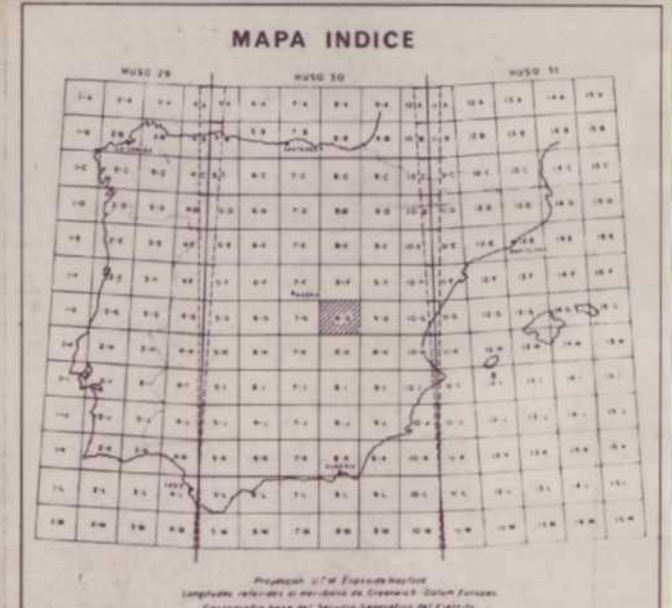
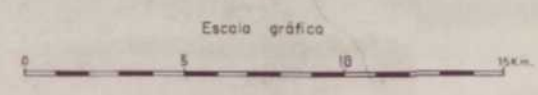




LÍNEA SISMICA	TIPO DE LINEA	EMPRESA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	TIPO DE LINEA	FECHA TÉCNICA
T-18	Terrestre	VALDEBRO	PRECISION EXP S	1985	100%	Explosivos	27-46
SA 28 30 28	Terrestre	VALDEBRO	?	1982	100%	Explosivos	27-47
T-1 2 27	Terrestre	AMOSPAIN	C 66	1970	1200%	Explosivos	27-43
AA 22 27	Terrestre	TENNECO	C 66	1971	1200%	Explosivos	27-48
C-1 4 2 24	Terrestre	TENNECO	C 66	1972	1200%	Explosivos	27-28
D1 4 2 24	Terrestre	TENNECO	DELTA	1973	1200%	Vibración	27-29
T-28 2 24 24	Terrestre	AMOSPAIN	C 66	1973	100% 2400%	Explosivos	27-42
T-28 2 24 24	Terrestre	TENNECO	C 66	1973	2400%	Vibración	27-28

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- Sísmica reflexión (registro analógico)
- Sísmica reflexión (registro digital)
- — — — — Línea sísmica refracción



**HISPANOL EXPLORACION** Pais: España  
Zona: Tejo-Moncho  
Cuenca

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

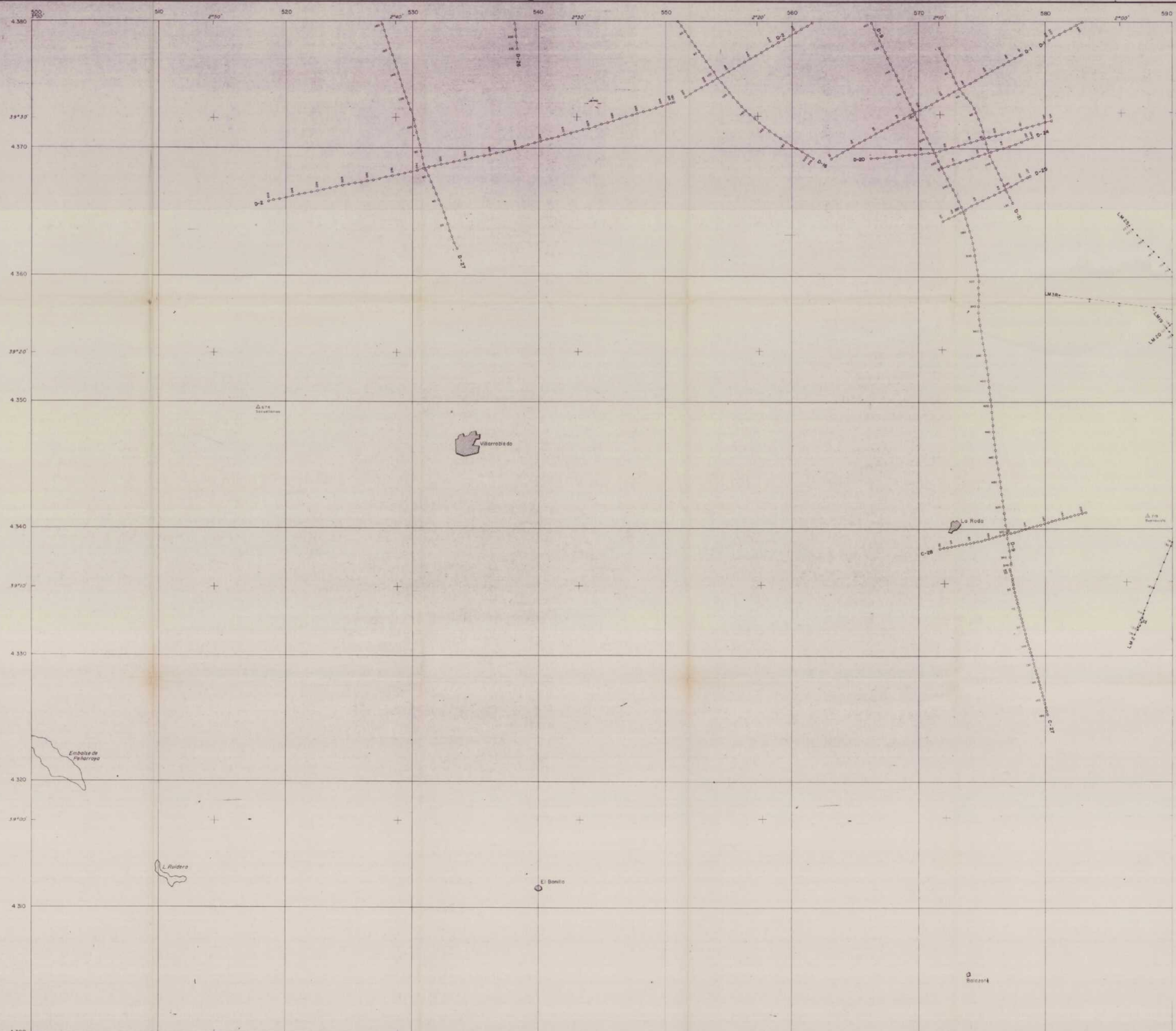
Nº DE PLANO ZONA: PL-243 ESCALA 1/100.000

Realizado: A. Serrito Fecha: Mayo 1974  
 Dibujo: Cabas  
 Elaborado: **M-46**



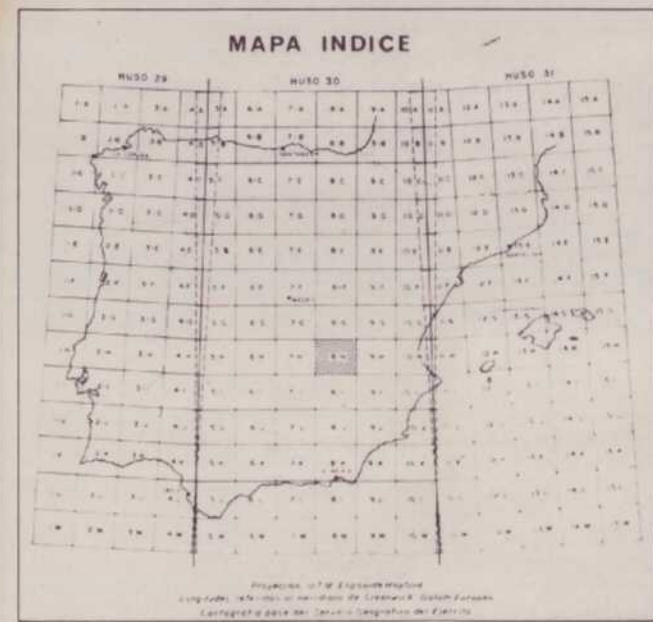
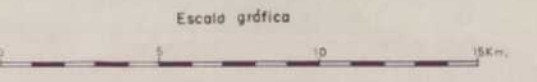






LÍNEA SISMICA	TERRATOS MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FRONTE DE ESTUDIO	FICHA TÉCNICA
L.M. 2	Torrestr	ENPASA	C. S. S.	1965	100% 300% 600%	Explosivos	ST-34
L.M. 15	Torrestr	ENPASA	C. S. S.	1965-66	Retrasado	Explosivos	ST-20
L.M. 25	Torrestr	ENPASA	C. S. S.	1967	600%	Explosivos	ST-32
D-1, D-8 D-2, D-9 D-21, D-24, D-25 D-26, D-27	Torrestr	TENWECO	Dallo	1972-75	1200%	Vibrasos	ST-29
C-27, C-28	Torrestr	TENWECO	C. S. S.	1973	2400%	Vibrasos	ST-28 bis

- SIENOS CONVENCIONALES**
- • • • • Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
  - — — — — Sísmica reflexión (registro analógico)
  - — — — — Sísmica reflexión (registro digital)
  - — — — — Línea sísmica refracción



Modificaciones: \_\_\_\_\_

**HISPANIL EXPLORACION** País: España  
Zona: Toja-Mancha  
Cobertura: \_\_\_\_\_

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 245**

ESCALA 1/100.000

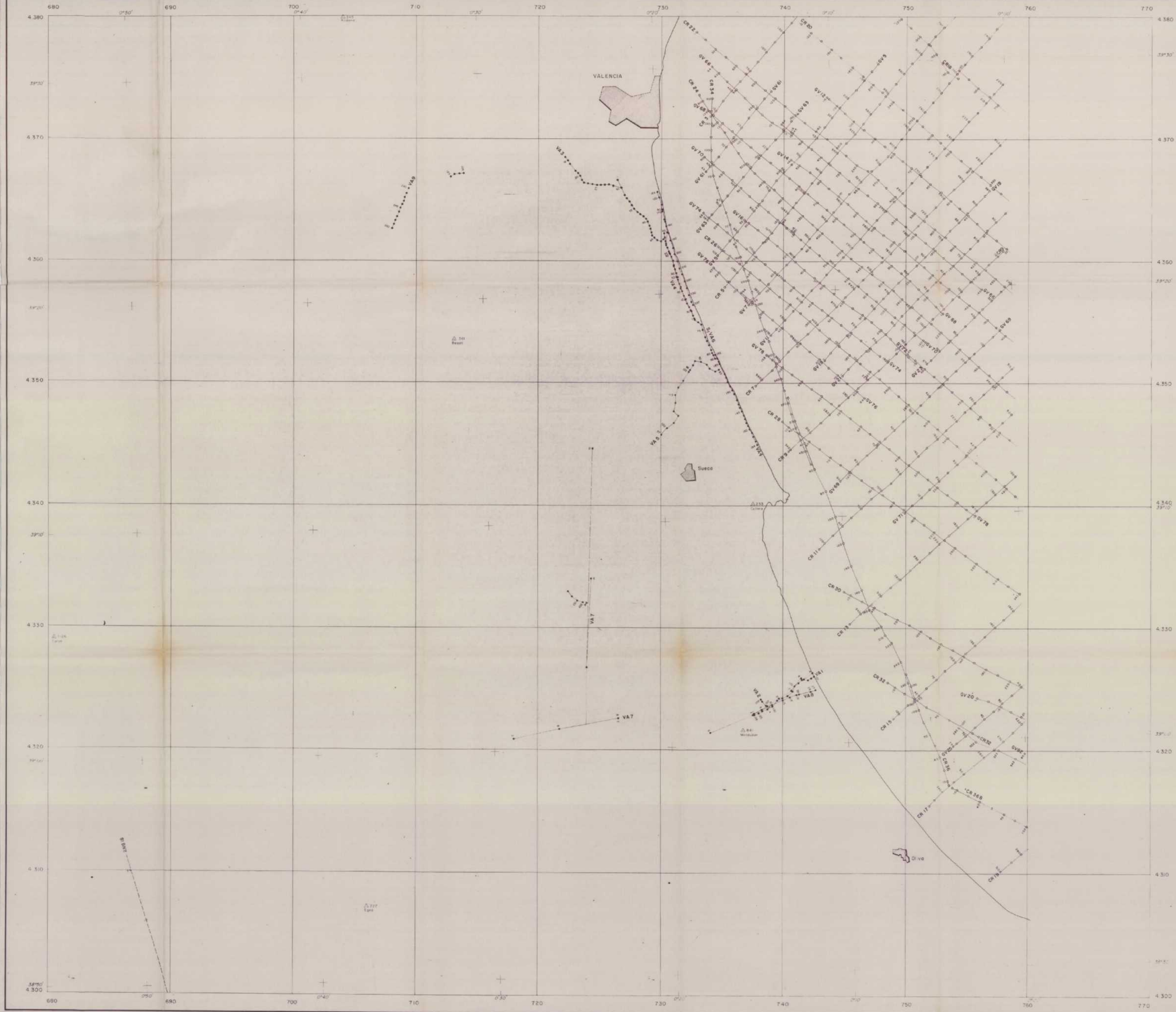
Fecha: Mayo 1974

Ms-55





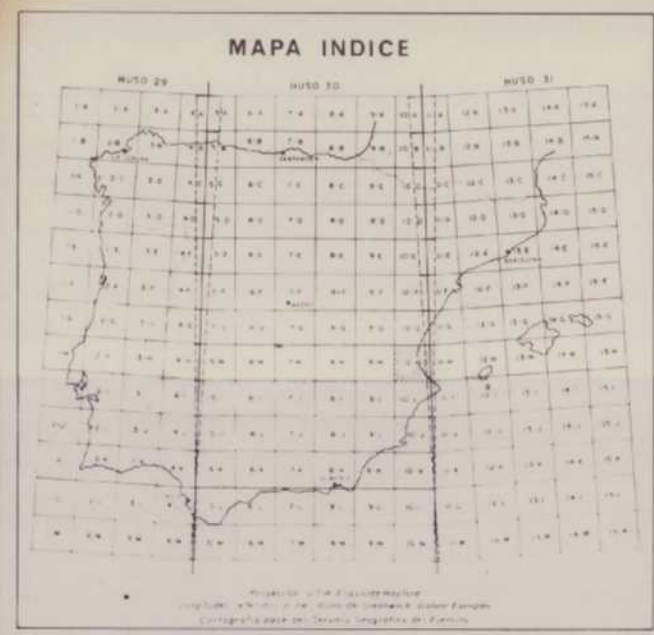
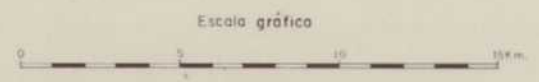




LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUNTO DE ENERGIA	FICHA TECNICA
VA-VA2	Terrestre	ENPASA	C. G. G.	1964	100%	Explosivos	ST-33
VA-VA3	Marina	ENPASA	C. G. G.	1964	100%	Explosivos	SM-17 Esta línea no figura en el mapa
VA-VA4	Marina	ENPASA	C. G. G.	1964 1965	Refresco	Explosivos	ST-38
VA-S.A.S.B	Terrestre	ENPASA	C. G. G.	1964 1965	100%-500%	Explosivos	ST-40
VA-4, VA-2	Terrestre	ENPASA	C. G. G. GEOFRANCE	1965	100%-200%	Cable de peso	ST-37
SIB-2	Terrestre	SEPESA	C. G. G.	1965	Refresco	Explosivos	ST-27
CR-CA 359	Marina	CONTINENTAL LOGNOCO	P. BAY	1967	1200%	Vibración	SM-19
OV-1, OV-3	Marina	ENPASA	O. S. I.	1971	2400%	Atique	SM-16
OV-4, OV-5	Marina	ENPASA	O. S. I.	1973	2400%	Atique	SM-18

**SIÑOS CONVENCIONALES**

- Sismica reflexión (registro galvanométrico)
- Sismica reflexión (registro analógico)
- Sismica reflexión (registro digital)
- — — — — Línea sismica refracción



Modificaciones: **HISPANOL** País: España  
**EXPLORACIÓN** Zona: Cuenca Valenciana - Mediterráneo  
 Oriental, Tejo-Moncho

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 N° DE PLANO 229A N° DE PLANO GENERAL  
**PL - 247** ESCALA 1:100.000  
 Fecha: Mayo 1974  
**MS-57**