



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

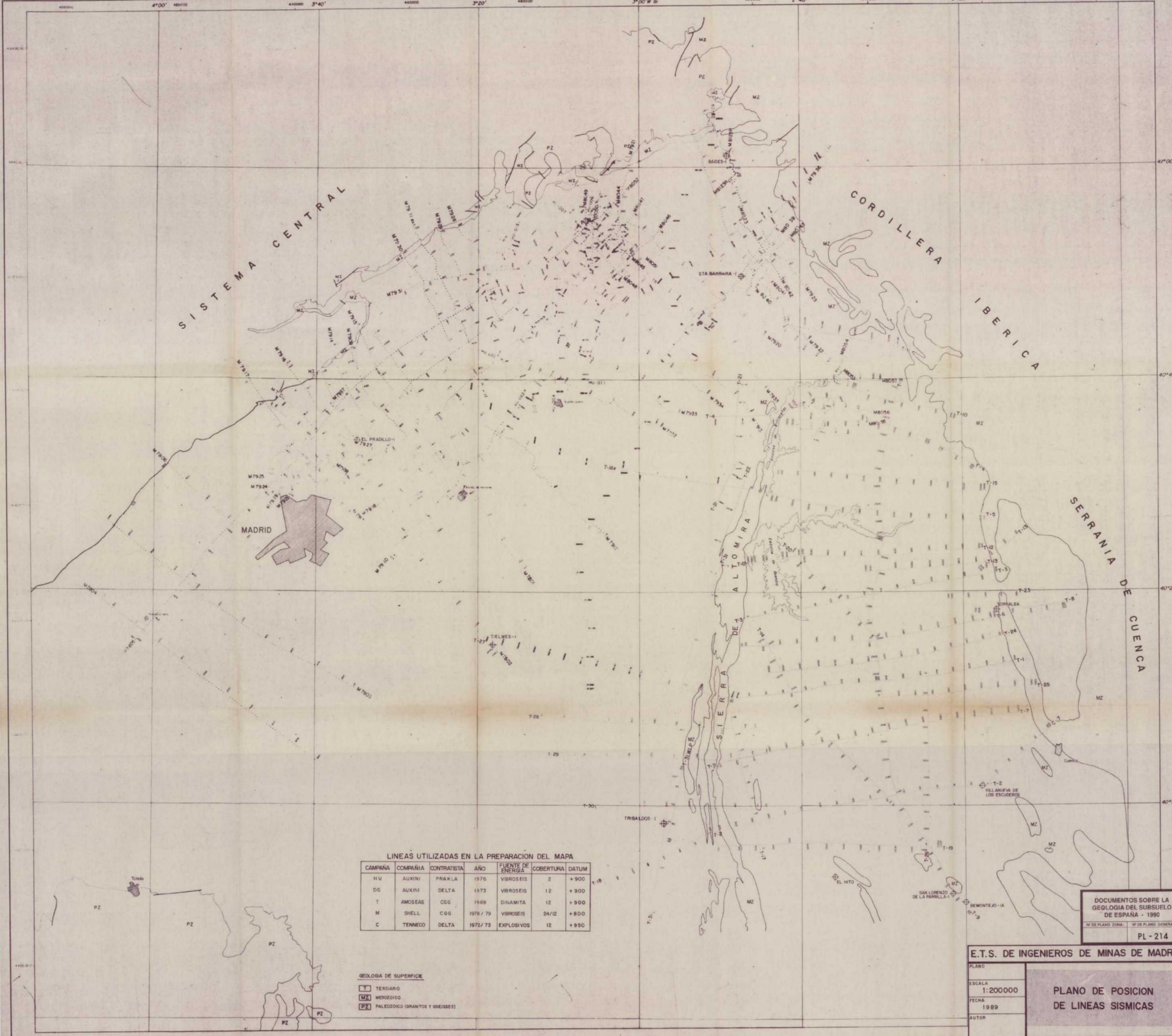
PLANOS DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

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

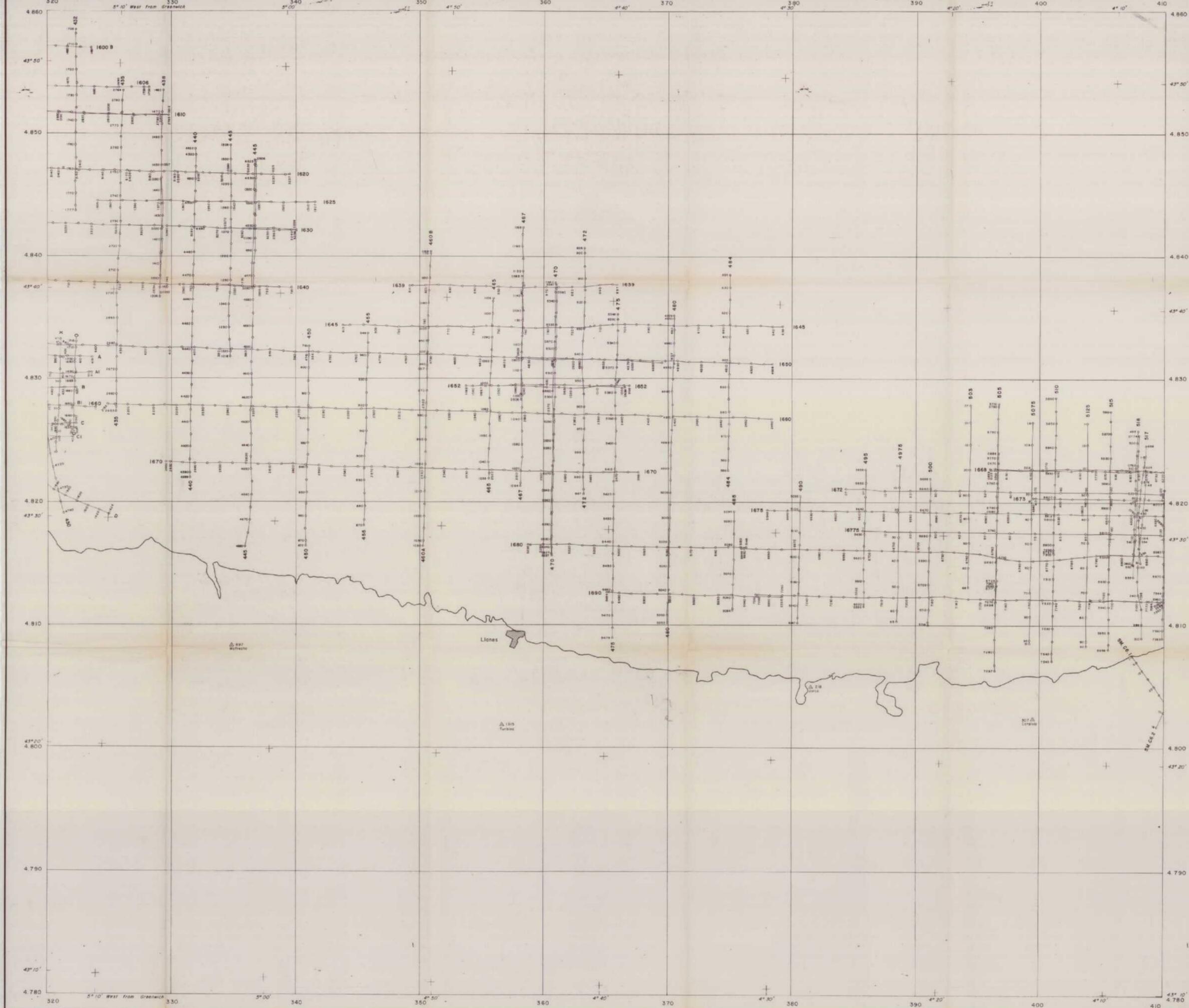
- T Terciario
- MZ Mesozoico
- PZ Paleozoico (granitos y gneises)

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

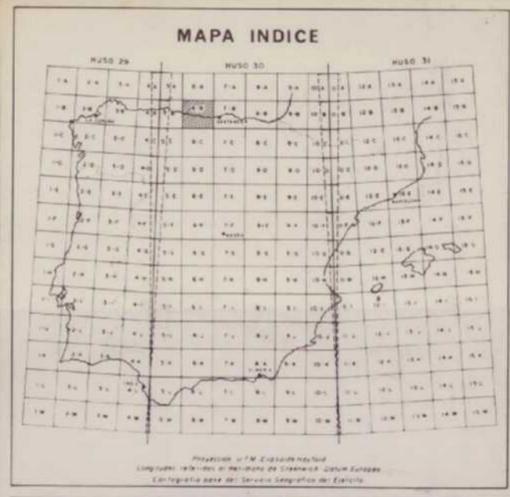
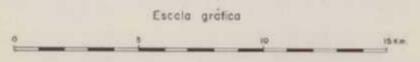
PLANO DE POSICION
 DE LINEAS SISMICAS



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, 537, 547, 557		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, 1680, 1685, 1690		SHELL ESPAÑA	S.S.I.	1971	2.400 %	Airgun	SM-48	
A, B, C, D, E		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 Petrolera
Zona Cantábrica-Oviedo
Corrección

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: _____ Nº DE PLANO GENERAL: _____

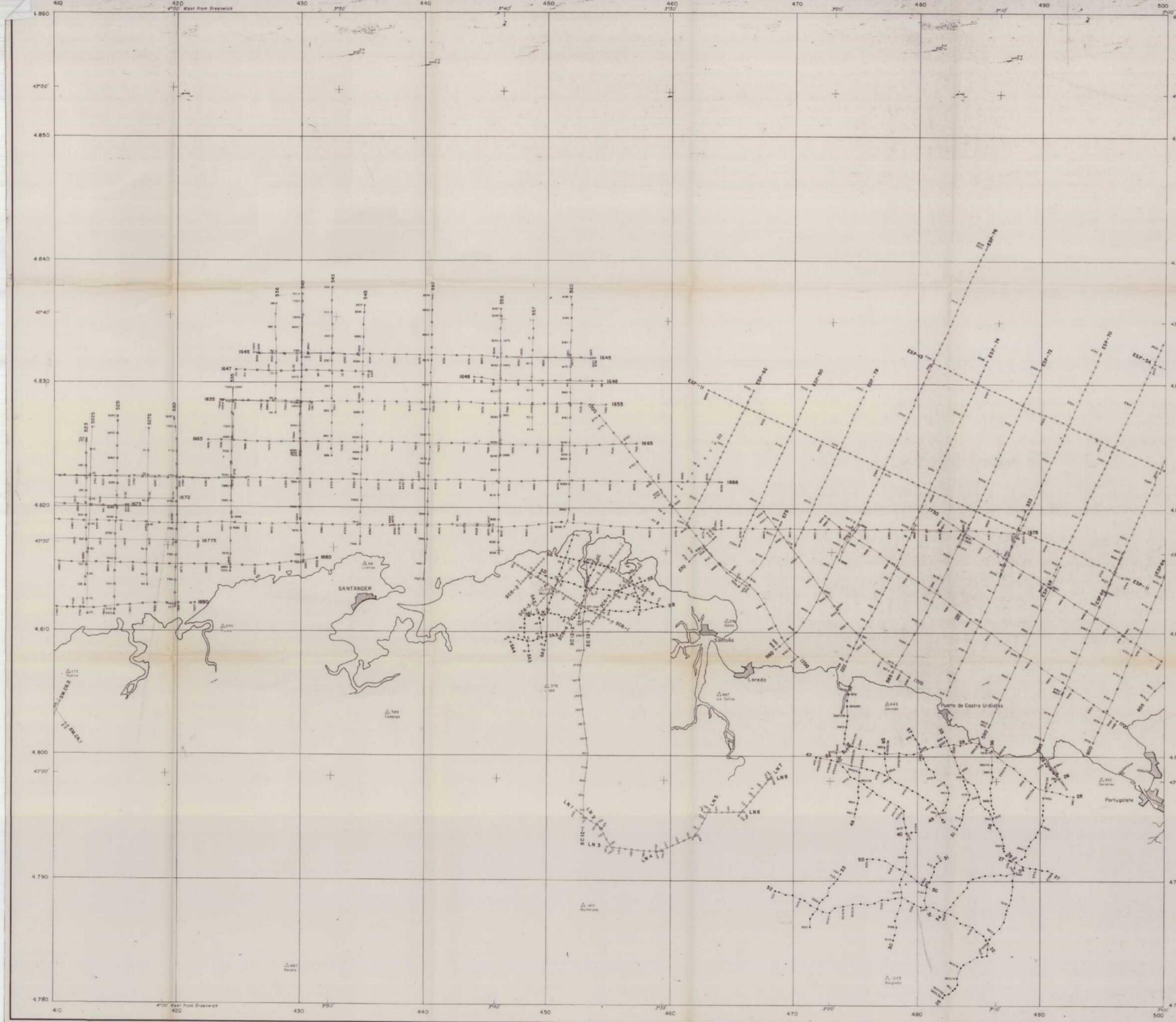
PL-215

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

Realizado: R. Gesto
Dibujado: Baquiza
Comprobado: _____

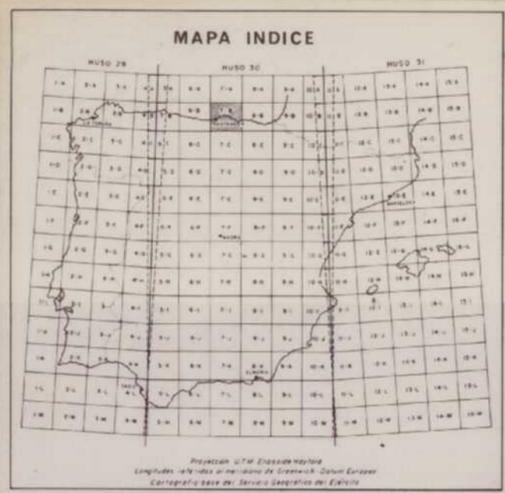
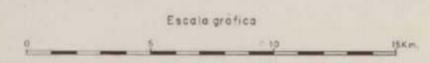
Ms-9 Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TIPO DE LINEA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUNTO DE ENTORNO	FIGURA TECNICA
28 x 50	Terrazo	COPIA	PHAKLA	1964	100%	Castellón	ST-108
28 x 50	Terrazo	VALDERO	VALDERO-PROLESA	1964	100%	Castellón	ST-122
528-530-535 540-545-550 555-560-565 565-570-575 575-580-585	Marino	SHELL-ESPAÑA	SSI	1970	2.400%	Aizgorri	SM-45
5.228-52.75 1.672-16.78	Marino	SIGNAL	WESTERN	1970	2.400%	Aizgorri	SM-55
LMB x LMB	Terrazo	SIGNAL-IBERICA	CSB	1970	600%	Espeñedo	ST-119
590-595-598 600-605-608 610-615-618 620-625-628 630-635-638 640-645-648 650-655-658 660-665-668 670-675-678 680-685-688 690-695-698 700-705-708 710-715-718 720-725-728 730-735-738 740-745-748 750-755-758 760-765-768 770-775-778 780-785-788 790-795-798 800-805-808 810-815-818 820-825-828 830-835-838 840-845-848 850-855-858 860-865-868 870-875-878 880-885-888 890-895-898 900-905-908 910-915-918 920-925-928 930-935-938 940-945-948 950-955-958 960-965-968 970-975-978 980-985-988 990-995-998 1000-1005-1008	Marino	SHELL-ESPAÑA	SSI	1971	2.400%	Aizgorri	SM-46
SM 081-SM 08-2	Terrazo	AURINI	CSB	1971	600%	Espeñedo	ST-121
ESP-5A-ESP-12 ESP-13-ESP-27 ESP-28-ESP-78 ESP-79-ESP-74 ESP-75-ESP-70 ESP-64-ESP-64 ESP-64	Marino	ISSO	WESTERN	1972	2.400%	Aizgorri	SM-50
SCB-1-SCB-6	Terrazo	AURINI	CSB	1972	600%	Espeñedo	ST-117
11-22-333	Marino	SIGNAL	CSB	1973	4.800%	Vizcaya Euzkadi	ST-127
SCB-1-SCB-2	Terrazo	AURINI	CSB	1973	1.200%	Espeñedo	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 GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990
 Nº DE PLANO ZONAL: Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 216**
 ESCALA 1:100.000

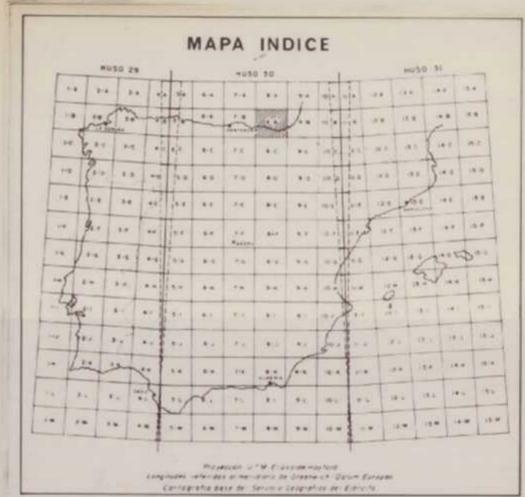
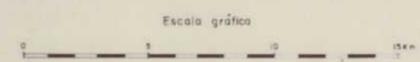
Realizado: R. Centeno
 Diseñado: J. J. Martínez
 Comprobado: **MS-10** Archivo

Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARITIMA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGÍA	FECHA TÉCNICA
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	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: Cantabrica

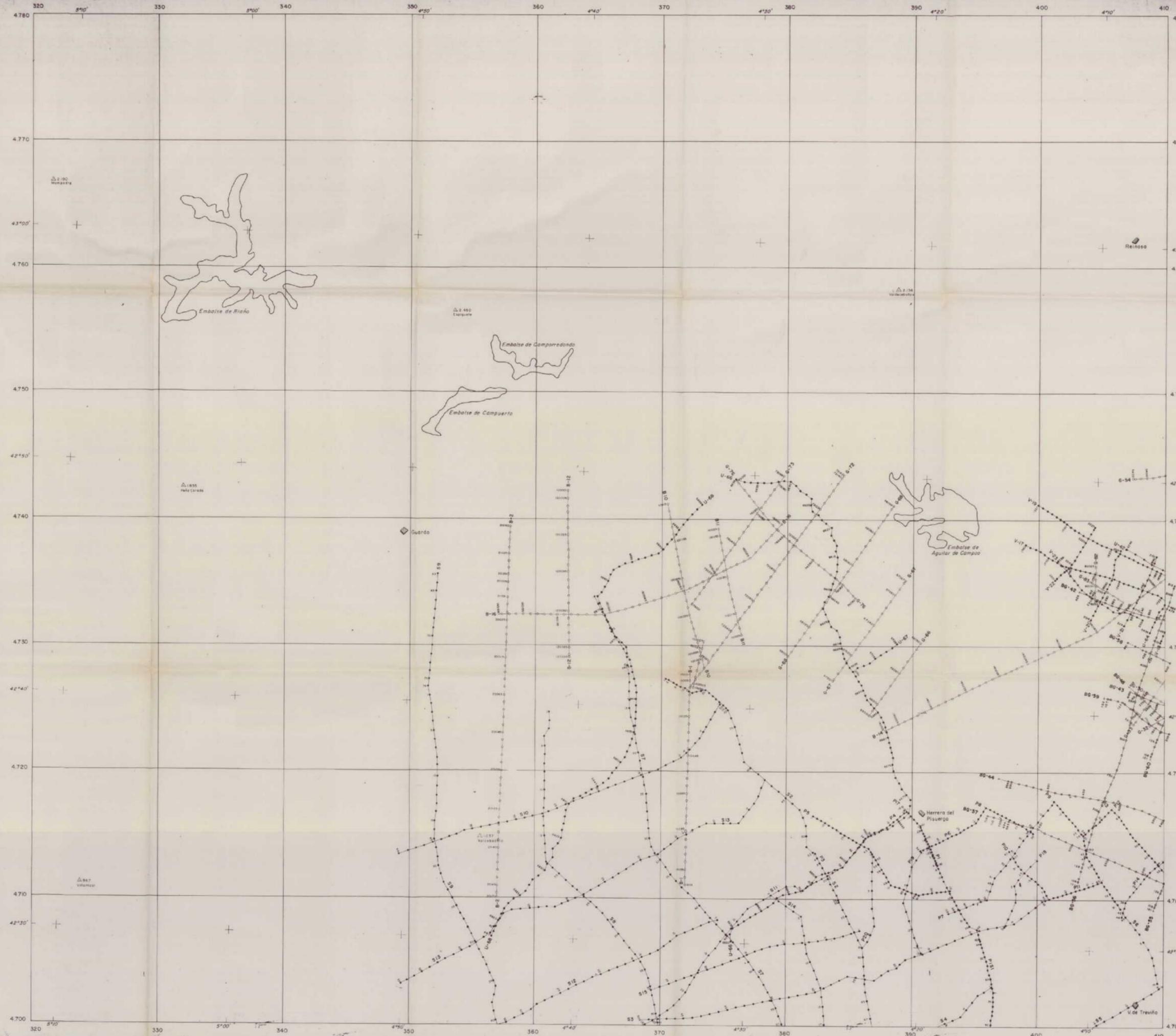
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Nº DE PLANO ZONA: PL - 217 ESCALA 1/100.000

Elaborado: M. Bermejo, Dibujo: Bermejo, Comprobado: Bermejo

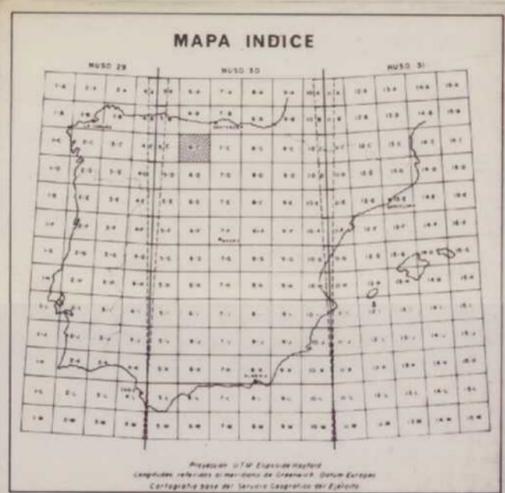
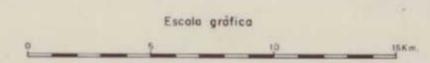
MS-11 Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRAZO MEDIDA	CLA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	TIPO TUBERIA
U-64, U-42	Terrazo	AMOSPAIN	UNITED GEOP	1964	100 %	Explosivos	ST-75
U-42 a U-48	Terrazo	AMOSPAIN	UNITED GEOP	1965	100 %	Explosivos	ST-76
V-7 a V-23	Terrazo	AMOSPAIN	C.F.R.S.	1966	100% - 200% 500 %	Vibrados	ST-73
U-66 a U-68 U-69 a U-72 U-73 a U-76 U-77 a U-83	Terrazo	AMOSPAIN	G.S.I.	1967	800%	Explosivos	ST-71
P-1, P-3 a P-14 P-17 a P-20	Terrazo	EMPENSA	C.S.B.	1968	100% - 400% 800 %	Explosivos	ST-70
U-2 a U-8 U-1 a U-4	Terrazo	EMPENSA INDOPAREX	C.S.B.	1968	100%-800%	Explosivos	ST-61
U-2 Ext. U-10 a U-12 U-14	Terrazo	AMOSPAIN	C.S.B.	1970	1200%	Explosivos	ST-68
U-18	Terrazo	AMOSPAIN	C.S.B.	1971	1200%	Explosivos	ST-72
U-12 a U-14 U-15 a U-17	Terrazo	AUCINI	G.S. PAAKLA	1976	1200%	Explosivos	ST-70

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: N. López

HISPANOL EXPLORACION

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

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

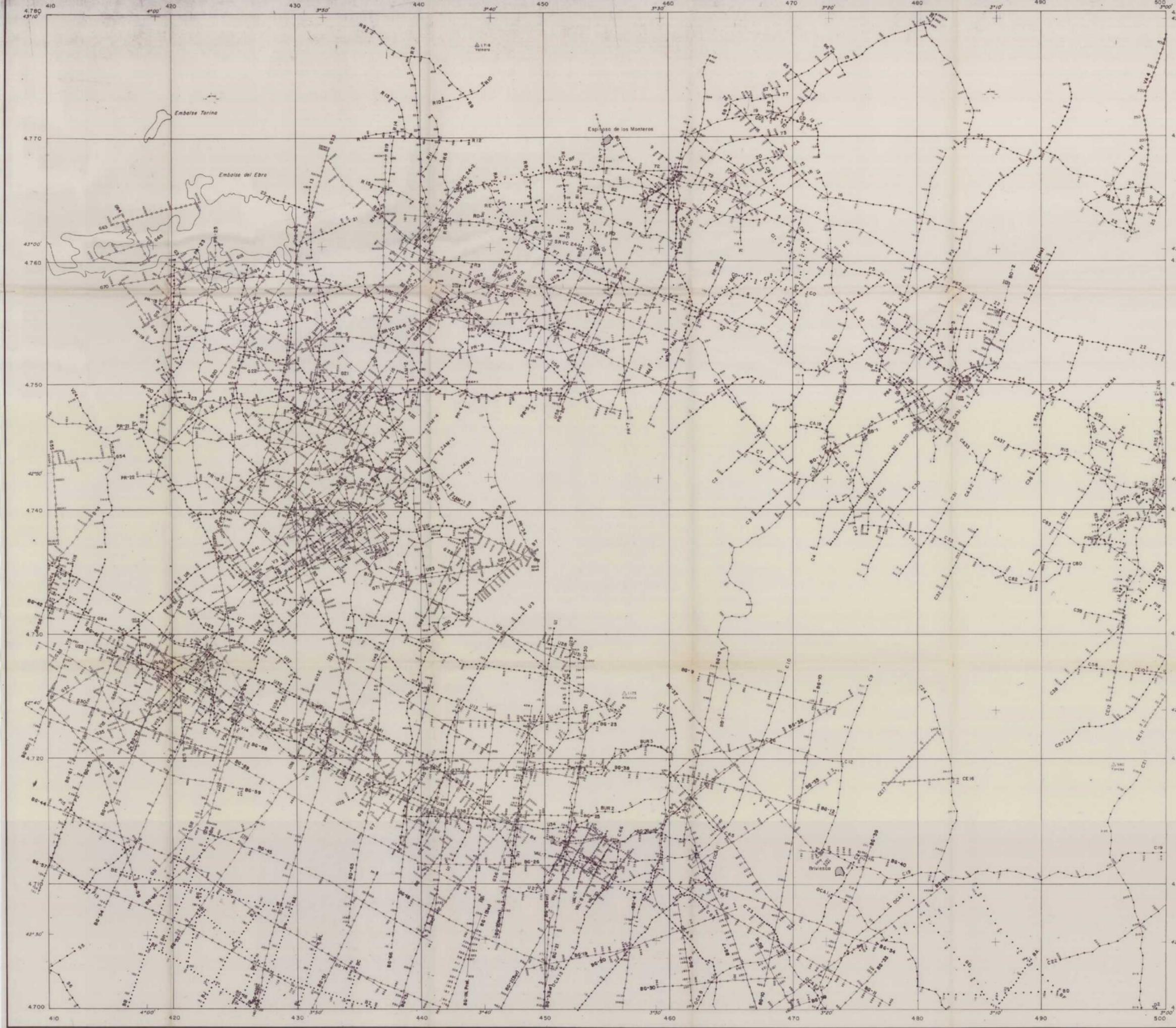
W DE PLANO ZONA: N DE PLANO GENERAL: **PL - 218**

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

Realizado: R. Sierra
Dibujado: L. Barja
Comprobado: **Ms-13**

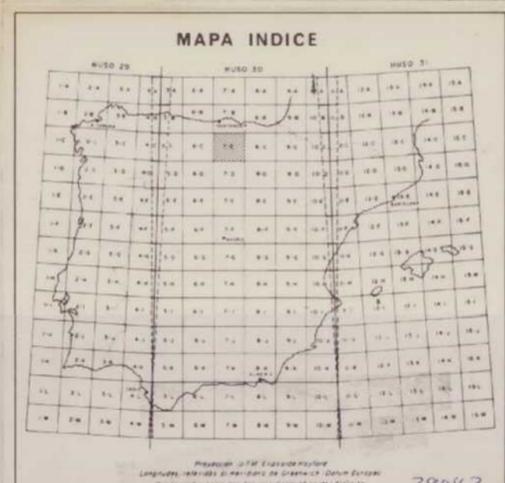
Fecha: 4-11-77



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CI. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	PUNTA SISMICA
BA a BL	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1938	100%	Explosivos	ST-74
BA,BO,BE,ET,BA	Terrastre	CEPSA	VALDEBRO	1938	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
B1 a B22	Terrastre	AMOSPAIN	S.S.L.	1962	Reflexión	Explosivos	ST-86
I a 25	Terrastre	AMOSPAIN	S.S.L.	1962	100%	Explosivos	ST-87
U1 a U18	Terrastre	AMOSPAIN	UNITEP GEOP	1963	100%	Explosivos	ST-85
B3 a B4	Terrastre	AMOSPAIN	C.G.S.	1964	100% 2400'	Explosivos	ST-72
U3 a U75	Terrastre	AMOSPAIN	UNITEP GEOP	1964	100%	Explosivos	ST-75
C-50 a C-56	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1965	100%	Explosivos	ST-89
PH2 a PH1	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1965	100%	Explosivos	ST-97
O1 a O19	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1965	100%	Explosivos	ST-92 ST-92aa
V1 a V4	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1965	100%	Vibración	ST-85
W1 a W10-V24	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1966	100% 200% 300%	Vibración	ST-73
V9 a V15	Terrastre	AMOSPAIN	C.F.P.S.	1966	200%	Vibración	ST-80
W3aa-V5 a V6	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-100A,100B OCA-101,102 OCA-103,104 OCA-105,106 OCA-107,108 OCA-109,110 OCA-111,112 OCA-113,114 OCA-115,116 OCA-117,118 OCA-119,120 OCA-121,122 OCA-123,124 OCA-125,126 OCA-127,128 OCA-129,130 OCA-131,132 OCA-133,134 OCA-135,136 OCA-137,138 OCA-139,140 OCA-141,142 OCA-143,144 OCA-145,146 OCA-147,148 OCA-149,150 OCA-151,152 OCA-153,154 OCA-155,156 OCA-157,158 OCA-159,160 OCA-161,162 OCA-163,164 OCA-165,166 OCA-167,168 OCA-169,170 OCA-171,172 OCA-173,174 OCA-175,176 OCA-177,178 OCA-179,180 OCA-181,182 OCA-183,184 OCA-185,186 OCA-187,188 OCA-189,190 OCA-191,192 OCA-193,194 OCA-195,196 OCA-197,198 OCA-199,200 OCA-201,202 OCA-203,204 OCA-205,206 OCA-207,208 OCA-209,210 OCA-211,212 OCA-213,214 OCA-215,216 OCA-217,218 OCA-219,220 OCA-221,222 OCA-223,224 OCA-225,226 OCA-227,228 OCA-229,230 OCA-231,232 OCA-233,234 OCA-235,236 OCA-237,238 OCA-239,240 OCA-241,242 OCA-243,244 OCA-245,246 OCA-247,248 OCA-249,250 OCA-251,252 OCA-253,254 OCA-255,256 OCA-257,258 OCA-259,260 OCA-261,262 OCA-263,264 OCA-265,266 OCA-267,268 OCA-269,270 OCA-271,272 OCA-273,274 OCA-275,276 OCA-277,278 OCA-279,280 OCA-281,282 OCA-283,284 OCA-285,286 OCA-287,288 OCA-289,290 OCA-291,292 OCA-293,294 OCA-295,296 OCA-297,298 OCA-299,300	Terrastre	CEPSA	PROLESA	1966 1967	100%	Explosivos	ST-59
CA-19, CA-20 CA-31 a CA-37	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1967	100% 600' 300% 400% 1000'	Explosivos	ST-95
B1 a B-84	Terrastre	AMOSPAIN	S.S.L.	1967 1968	600'	Explosivos	ST-71
PH-1, PH-2 PH-3, PH-4	Terrastre	ENPESA INI-COPAREX	C.G.S.	1968	100% 800'	Explosivos	ST-61
B-10, B-11, B-14	Terrastre	AMOSPAIN	C.G.S.	1970	1000'	Explosivos	ST-68
ZU4 a ZU4	Terrastre	ENPESA	C.G.S.	1971	800'	Explosivos	ST-96
CE10 a CE12 CE-17, CE-18	Terrastre	CEPSA	C.G.S.	1971	600% 1000%	Explosivos	ST-91
B18 a B22	Terrastre	AMOSPAIN	C.G.S.	1971	1200'	Explosivos	ST-70
SRC 124 a 127	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1972	1200%	Explosivos	ST-99
SRVC 24-1 a SRVC 24-5	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1973	2400%	Vibración	ST-25
B1 a B1 B1 a B1 B1 a B1	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1975	1200%	Explosivos	
PH-1 a PH-15 PH-1 a PH-15	Terrastre	AUXINI	C.G.S.	1976	1200%	Explosivos	
PH-1 a PH-15 PH-1 a PH-15	Terrastre	ENPESA	C.G.S.	1977 1978	1200%	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)
- — — — — Línea 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

Reducido: R. Gaito
Calculado: J. Carrasco L. Barro
Comprobado: Ms-14

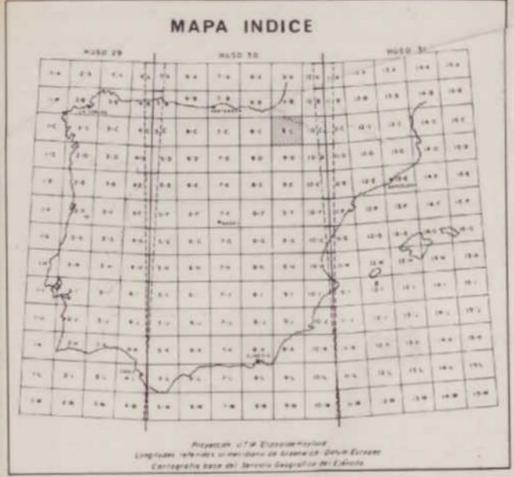
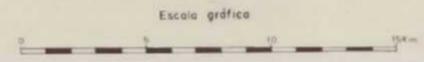
Fecha: 21/10/1979
Archivo:



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE	EMPRESA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUNTO DE ENERGÍA	FICHA TÉCNICA
SA-1, SA-2, SA-3	Terrastre	EXPENSA	C. G. E.	1961	100%	Explosivos	ST-77
SA-4, SA-5, SA-6	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1960	100%	Explosivos	ST-67
SA-7, SA-8, SA-9, SA-10, SA-11, SA-12	Terrastre	EXPENSA	LEM-SSL	1962	100%	Explosivos	ST-69
PA-1, PA-2, PA-3, PA-4, PA-5, PA-6, PA-7, PA-8, PA-9, PA-10, PA-11, PA-12, PA-13, PA-14, PA-15, PA-16, PA-17, PA-18, PA-19, PA-20, PA-21, PA-22, PA-23, PA-24, PA-25, PA-26, PA-27, PA-28, PA-29, PA-30, PA-31, PA-32, PA-33, PA-34, PA-35, PA-36, PA-37, PA-38, PA-39, PA-40, PA-41, PA-42, PA-43, PA-44, PA-45, PA-46, PA-47, PA-48, PA-49, PA-50, PA-51, PA-52, PA-53, PA-54, PA-55, PA-56, PA-57, PA-58, PA-59, PA-60, PA-61, PA-62, PA-63, PA-64, PA-65, PA-66, PA-67, PA-68, PA-69, PA-70, PA-71, PA-72, PA-73, PA-74, PA-75, PA-76, PA-77, PA-78, PA-79, PA-80, PA-81, PA-82, PA-83, PA-84, PA-85, PA-86, PA-87, PA-88, PA-89, PA-90, PA-91, PA-92, PA-93, PA-94, PA-95, PA-96, PA-97, PA-98, PA-99, PA-100	Terrastre	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, 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	Terrastre	EXPENSA	PROLESA	1961 1963	100%	Explosivos	ST-76
I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, I-7, I-8, I-9, I-10, I-11, I-12, I-13, I-14, I-15, I-16, I-17, I-18, I-19, I-20, I-21, I-22, I-23, I-24, I-25, I-26, I-27, I-28, I-29, I-30, I-31, I-32, I-33, I-34, I-35, I-36, I-37, I-38, I-39, I-40, I-41, I-42, I-43, I-44, I-45, I-46, I-47, I-48, I-49, I-50, I-51, I-52, I-53, I-54, I-55, I-56, I-57, I-58, I-59, I-60, I-61, I-62, I-63, I-64, I-65, I-66, I-67, I-68, I-69, I-70, I-71, I-72, I-73, I-74, I-75, I-76, I-77, I-78, I-79, I-80, I-81, I-82, I-83, I-84, I-85, I-86, I-87, I-88, I-89, I-90, I-91, I-92, I-93, I-94, I-95, I-96, I-97, I-98, I-99, I-100	Terrastre	COPISA	PRAXLA	1962 1963	100%	Explosivos	ST-79
J-1, J-2, J-3, J-4, J-5, J-6, J-7, J-8, J-9, J-10, J-11, J-12, J-13, J-14, J-15, J-16, J-17, J-18, J-19, J-20, J-21, J-22, J-23, J-24, J-25, J-26, J-27, J-28, J-29, J-30, J-31, J-32, J-33, J-34, J-35, J-36, J-37, J-38, J-39, J-40, J-41, J-42, J-43, J-44, J-45, J-46, J-47, J-48, J-49, J-50, J-51, J-52, J-53, J-54, J-55, J-56, J-57, J-58, J-59, J-60, J-61, J-62, J-63, J-64, J-65, J-66, J-67, J-68, J-69, J-70, J-71, J-72, J-73, J-74, J-75, J-76, J-77, J-78, J-79, J-80, J-81, J-82, J-83, J-84, J-85, J-86, J-87, J-88, J-89, J-90, J-91, J-92, J-93, J-94, J-95, J-96, J-97, J-98, J-99, J-100	Terrastre	EXPENSA	PROLESA	1963	100%	Explosivos	ST-78
K-1, K-2, K-3, K-4, K-5, K-6, K-7, K-8, K-9, K-10, K-11, K-12, K-13, K-14, K-15, K-16, K-17, K-18, K-19, K-20, K-21, K-22, K-23, K-24, K-25, K-26, K-27, K-28, K-29, K-30, K-31, K-32, K-33, K-34, K-35, K-36, K-37, K-38, K-39, K-40, K-41, K-42, K-43, K-44, K-45, K-46, K-47, K-48, K-49, K-50, K-51, K-52, K-53, K-54, K-55, K-56, K-57, K-58, K-59, K-60, K-61, K-62, K-63, K-64, K-65, K-66, K-67, K-68, K-69, K-70, K-71, K-72, K-73, K-74, K-75, K-76, K-77, K-78, K-79, K-80, K-81, K-82, K-83, K-84, K-85, K-86, K-87, K-88, K-89, K-90, K-91, K-92, K-93, K-94, K-95, K-96, K-97, K-98, K-99, K-100	Terrastre	EXPENSA	PROLESA	1966	100%	Explosivos	ST-81
L-1, L-2, L-3, L-4, L-5, L-6, L-7, L-8, L-9, L-10, L-11, L-12, L-13, L-14, L-15, L-16, L-17, L-18, L-19, L-20, L-21, L-22, L-23, L-24, L-25, L-26, L-27, L-28, L-29, L-30, L-31, L-32, L-33, L-34, L-35, L-36, L-37, L-38, L-39, L-40, L-41, L-42, L-43, L-44, L-45, L-46, L-47, L-48, L-49, L-50, L-51, L-52, L-53, L-54, L-55, L-56, L-57, L-58, L-59, L-60, L-61, L-62, L-63, L-64, L-65, L-66, L-67, L-68, L-69, L-70, L-71, L-72, L-73, L-74, L-75, L-76, L-77, L-78, L-79, L-80, L-81, L-82, L-83, L-84, L-85, L-86, L-87, L-88, L-89, L-90, L-91, L-92, L-93, L-94, L-95, L-96, L-97, L-98, L-99, L-100	Terrastre	EXPENSA	PROLESA	1965	100%	Explosivos	ST-82
M-1, M-2, M-3, M-4, M-5, M-6, M-7, M-8, M-9, M-10, M-11, M-12, M-13, M-14, M-15, M-16, M-17, M-18, M-19, M-20, M-21, M-22, M-23, M-24, M-25, M-26, M-27, M-28, M-29, M-30, M-31, M-32, M-33, M-34, M-35, M-36, M-37, M-38, M-39, M-40, M-41, M-42, M-43, M-44, M-45, M-46, M-47, M-48, M-49, M-50, M-51, M-52, M-53, M-54, M-55, M-56, M-57, M-58, M-59, M-60, M-61, M-62, M-63, M-64, M-65, M-66, M-67, M-68, M-69, M-70, M-71, M-72, M-73, M-74, M-75, M-76, M-77, M-78, M-79, M-80, M-81, M-82, M-83, M-84, M-85, M-86, M-87, M-88, M-89, M-90, M-91, M-92, M-93, M-94, M-95, M-96, M-97, M-98, M-99, M-100	Terrastre	EXPENSA	C. G. E.	1970	100%	Explosivos	ST-88
N-1, N-2, N-3, N-4, N-5, N-6, N-7, N-8, N-9, N-10, N-11, N-12, N-13, N-14, N-15, N-16, N-17, N-18, N-19, N-20, N-21, N-22, N-23, N-24, N-25, N-26, N-27, N-28, N-29, N-30, N-31, N-32, N-33, N-34, N-35, N-36, N-37, N-38, N-39, N-40, N-41, N-42, N-43, N-44, N-45, N-46, N-47, N-48, N-49, N-50, N-51, N-52, N-53, N-54, N-55, N-56, N-57, N-58, N-59, N-60, N-61, N-62, N-63, N-64, N-65, N-66, N-67, N-68, N-69, N-70, N-71, N-72, N-73, N-74, N-75, N-76, N-77, N-78, N-79, N-80, N-81, N-82, N-83, N-84, N-85, N-86, N-87, N-88, N-89, N-90, N-91, N-92, N-93, N-94, N-95, N-96, N-97, N-98, N-99, N-100	Terrastre	EXPENSA	C. G. E.	1971	100%	Explosivos	ST-89
O-1, O-2, O-3, O-4, O-5, O-6, O-7, O-8, O-9, O-10, O-11, O-12, O-13, O-14, O-15, O-16, O-17, O-18, O-19, O-20, O-21, O-22, O-23, O-24, O-25, O-26, O-27, O-28, O-29, O-30, O-31, O-32, O-33, O-34, O-35, O-36, O-37, O-38, O-39, O-40, O-41, O-42, O-43, O-44, O-45, O-46, O-47, O-48, O-49, O-50, O-51, O-52, O-53, O-54, O-55, O-56, O-57, O-58, O-59, O-60, O-61, O-62, O-63, O-64, O-65, O-66, O-67, O-68, O-69, O-70, O-71, O-72, O-73, O-74, O-75, O-76, O-77, O-78, O-79, O-80, O-81, O-82, O-83, O-84, O-85, O-86, O-87, O-88, O-89, O-90, O-91, O-92, O-93, O-94, O-95, O-96, O-97, O-98, O-99, O-100	Terrastre	EXPENSA	DELTA	1973	100%	Explosivos	ST-90

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: _____

HISPANOL EXPLORACION

Proyecto: 17ª Exploración Petrolera
 Logotipo: referencias al Ministerio de Economía y Hacienda
 Cartografía: obra del Servicio Geográfico del Ejército

País: España
 Zona: Pirineo occidental-Pamplona-Cuenca Cantábrica-Cuenca Ebro

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: PL-221

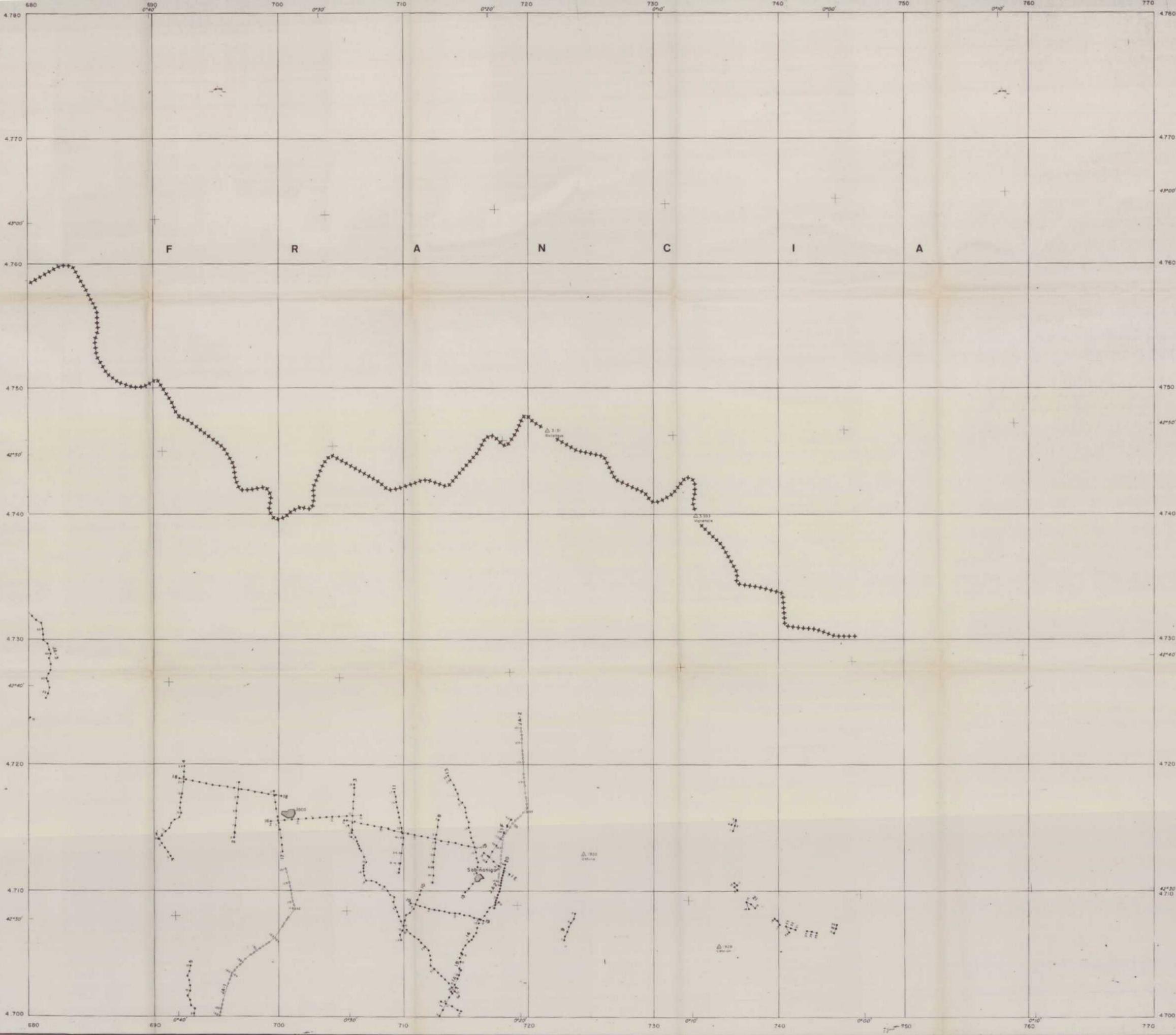
PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

Reduzido: R. García
 Dibujo: J. Cornejo
 Comprobado: _____

Ms-16

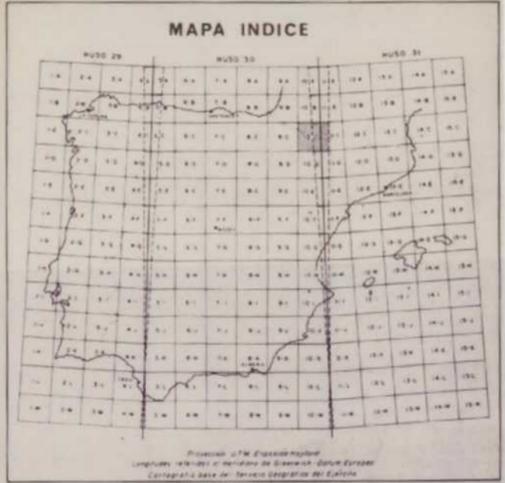
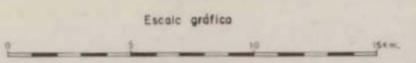
Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TENDENTE MADINA	SIG. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	PUNTO DE SISMICA	FUERA TÉCNICA	
1 x 21	4627-14	Tarrestre	PHILLIPS	UNITED-GEOPHYS	1963	100 %	Explosivos	27-106
24-3	Tarrestre	ENPISA	PROLESA	1963	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



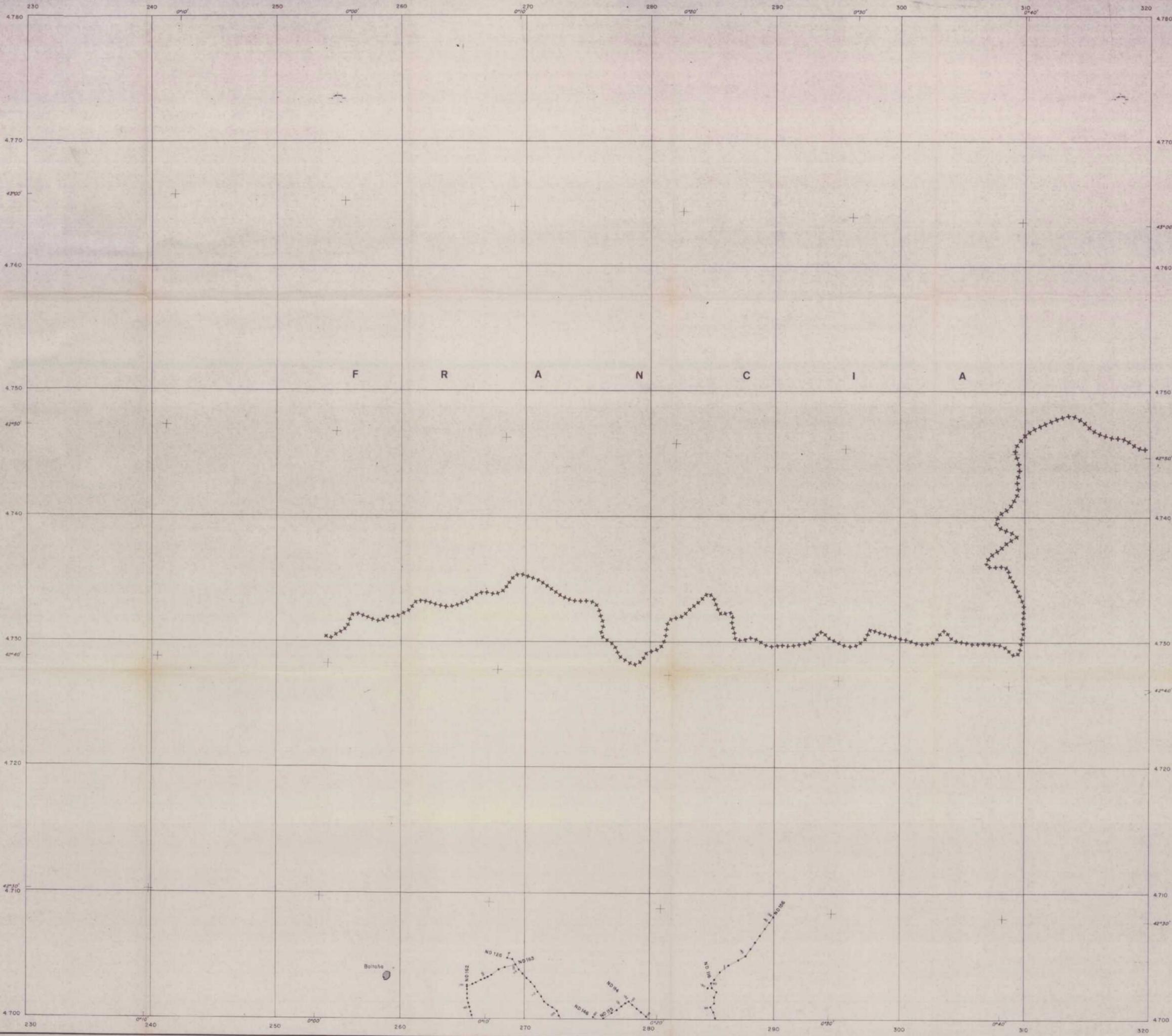
Modificaciones	HISPANOIL EXPLORACION	País: España Zona: J000 Cuenca:
----------------	---------------------------------	---------------------------------------

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Nº DE PLANO ZONA: PL - 222 ESCALA 1/100.000

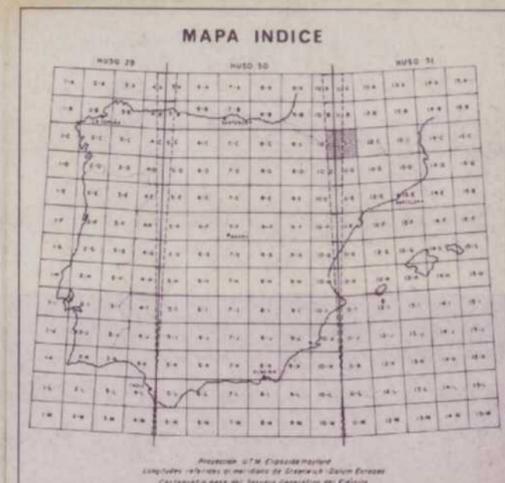
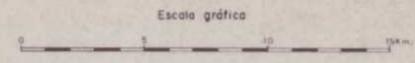
Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE FUERZA	FECHA TÉCNICA
NO-106 NO-126	Terrestre	ENPASA	C.S.B.	1963	60%-100%	Explosivos	57-151
NO-146 NO-156	Terrestre	ENPASA	C.S.B.	1964	100%	Explosivos	57-449
NO-162 NO-163	Terrestre	ENPASA	C.S.B.	1964 1965	100%	Explosivos	57-190

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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

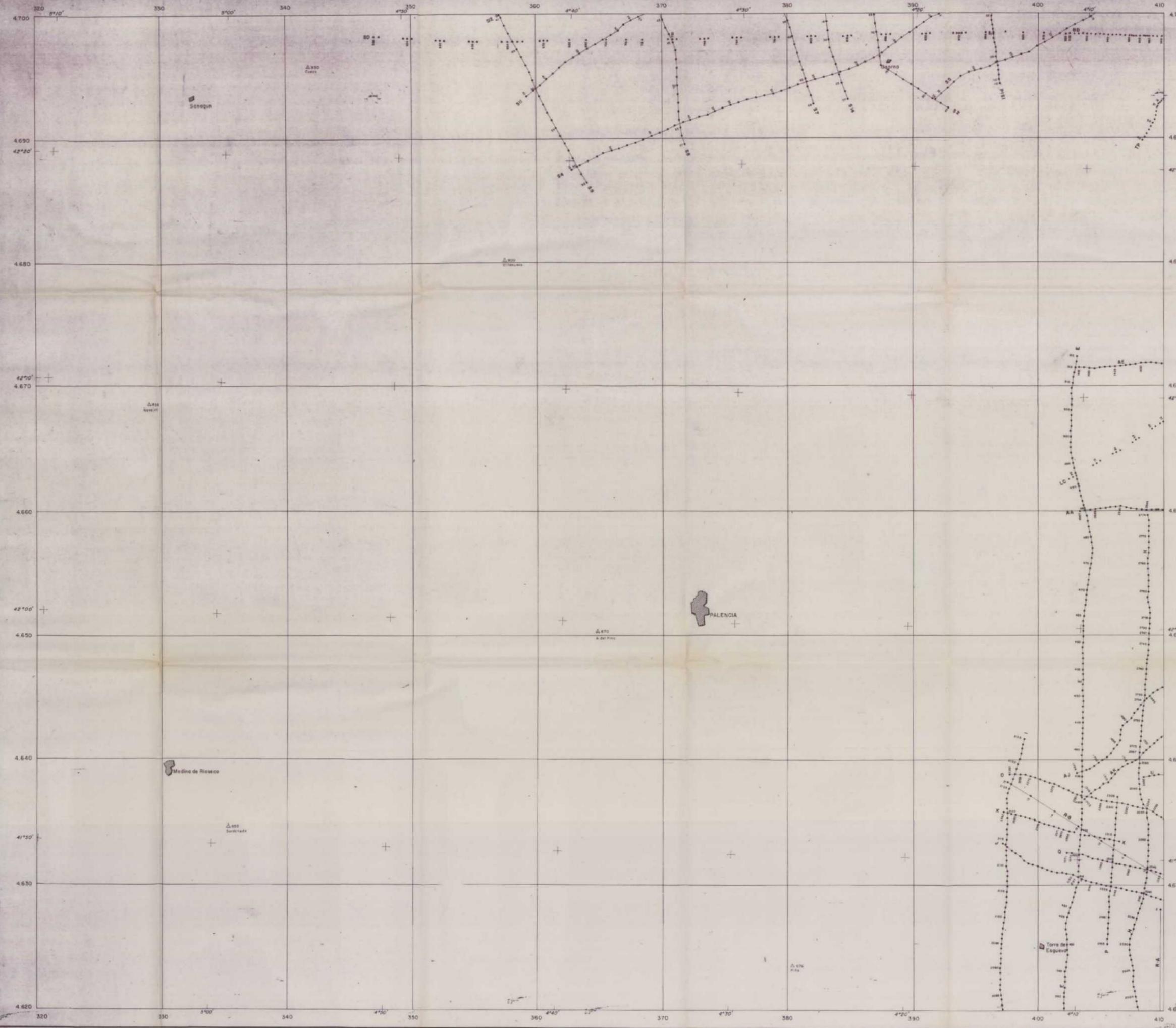


Modificaciones: **HISPANOL EXPLORACION** País: España
 Zona: Pirineo Central, P. Occidental - Jaca
 Creación:

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

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS
 ESCALA 1/100.000
 Realizado: R. Santos
 Delineado: R. Mena
 Comprobado:

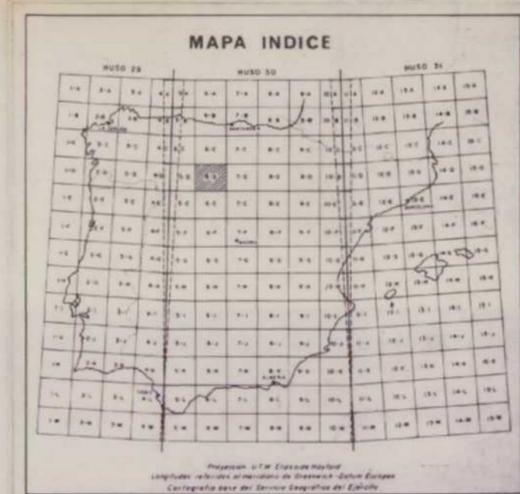
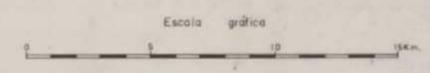
Ms-18
 Fecha: Mayo 1974
 Archivo:



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	ETA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FECHA TECNICA
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 PBI	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



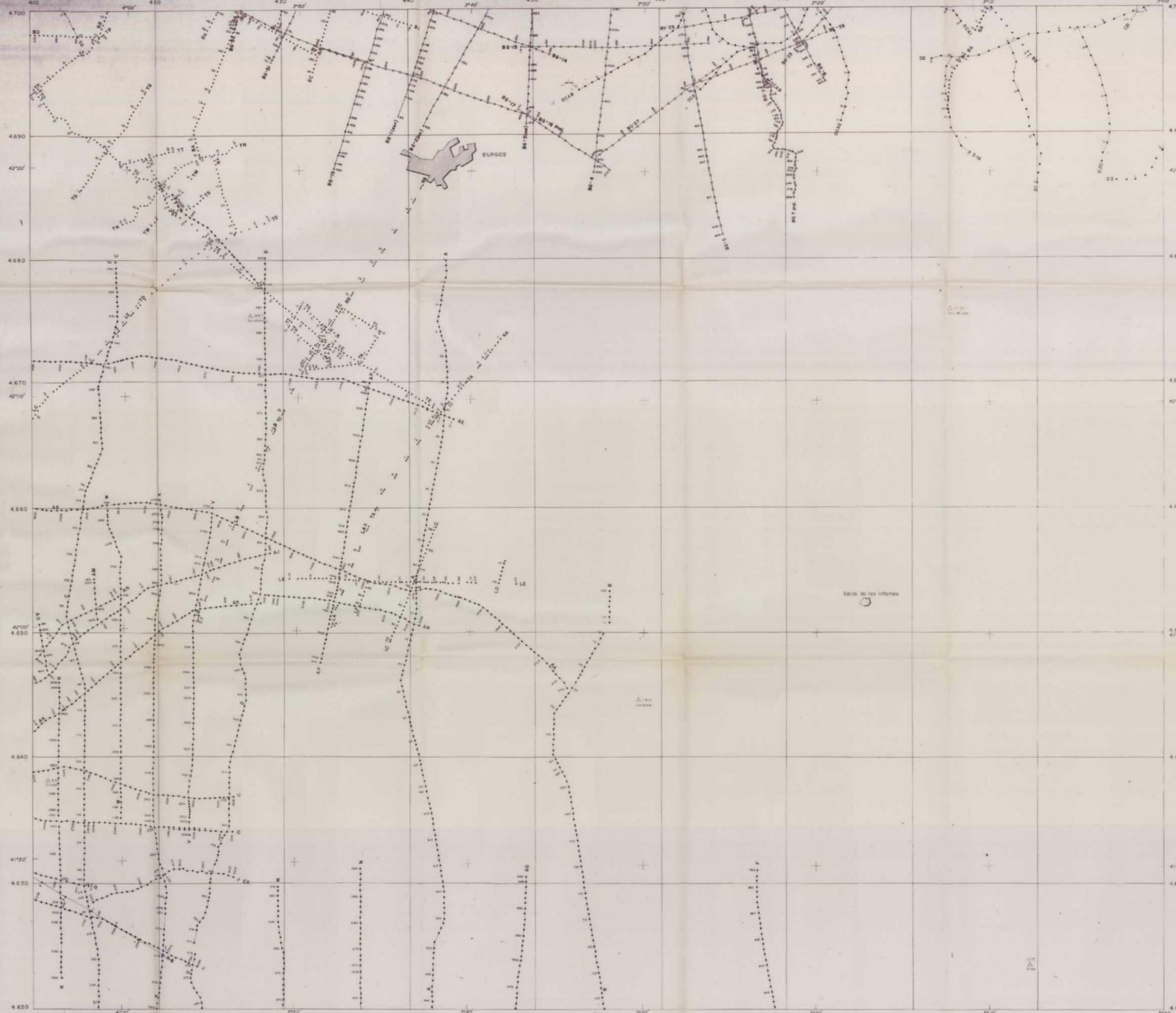
Modificaciones: **HISPANOL EXPLORACION** País: España
Zona: Duero
Censos: Censos

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

PL - 224

ESCALA 1/100.000

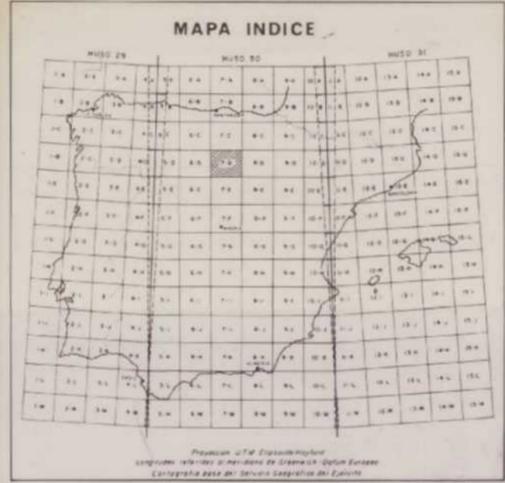
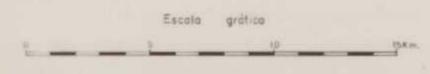
Realizado: R. García
Dibujado: Delac
Comprobado: **Ms-19** Fecha: Mayo 1974
Estado: Activo



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	TIPO DE ENERGÍA	FIG. TÉCNICA
LP-LC-LD-LE	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1958	100%	Explosivos	ST-57
LA	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1958	100%	Explosivos	ST-58
TA-17 BA-18 BA-19	Terrastre	VALDEBRO	VALDEBRO	1959	100%	Explosivos	ST-60
AB	Terrastre	?	?	?	?	Reflexión	Explosivos
AM-BAAR	Terrastre	PHILLIPS	SSC-SSL	1961	100%	Explosivos	ST-55
DI-DE-DF D19-D20	Terrastre	ENPENSA	LEMYC	1964	100%	Explosivos	ST-56
CI-CJ	Terrastre	CIEPSA	CSG	1965	100%	Explosivos	ST-59a
OCAL-OCAB	Terrastre	ENPENSA	PROLESA	1966	100%	Explosivos	ST-59
SE	Terrastre	ENPENSA	CSG	1966	100%	Explosivos	ST-61
BA-17 BA-18 BA-19	Terrastre	AUXINI	ESA PRAKLA	1976	10%	Explosivos	

SIGNOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: M. 19/84
 País: España
 Zona: Cantábrico-Duero-Iberol(Soria)
 Contorno:

HISPAOIL EXPLORACION

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

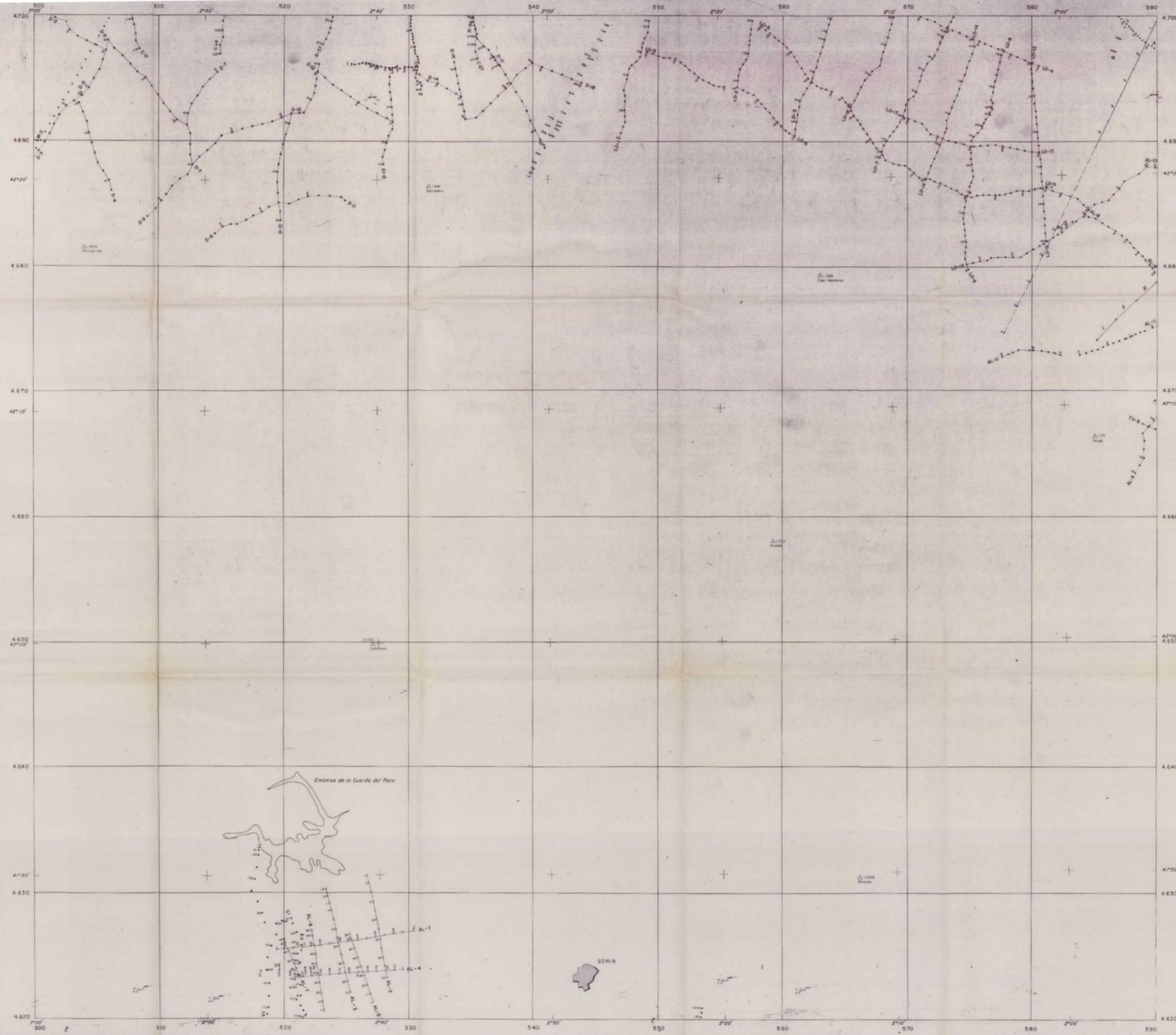
PL - 225

ESCALA 1/100.000

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

Ms-20

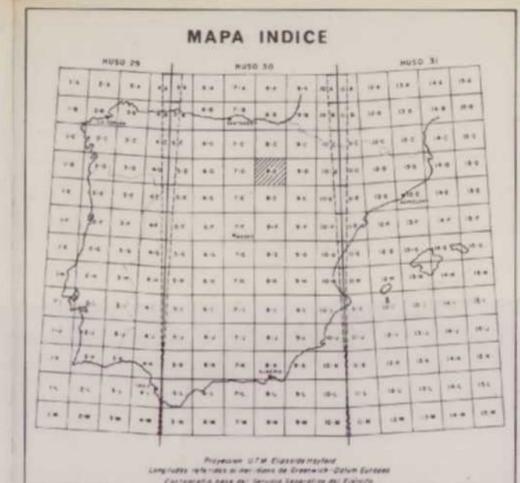
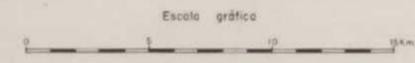
Fecha: ABRIL 1978
 Archivo:



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MARITIMO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTURA	FUENTE DE FUERZA	FUERA TÉCNICA
A - B	Terrestre	VALDEBRO	CGI	1953	100%	Explosivos	ST-174
L.12	Terrestre	CIEPSA	VALDEBRO	7	100%	Explosivos	ST-183
Base 1 Base 2 Base 3 Base 4	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1964	Petróleo	Explosivos	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, LD-18, LD-19, LD-20, LD-21, LD-22, LD-23, LD-24, LD-25, LD-26, LD-27, LD-28, LD-29, LD-30, LD-31, LD-32, LD-33, LD-34, LD-35, LD-36, LD-37, LD-38, LD-39, LD-40, LD-41, LD-42, LD-43, LD-44, LD-45, LD-46, LD-47, LD-48, LD-49, LD-50, LD-51, LD-52, LD-53, LD-54, LD-55, LD-56, LD-57, LD-58, LD-59, LD-60, LD-61, LD-62, LD-63, LD-64, LD-65, LD-66, LD-67, LD-68, LD-69, LD-70, LD-71, LD-72, LD-73, LD-74, LD-75, LD-76, LD-77, LD-78, LD-79, LD-80, LD-81, LD-82, LD-83, LD-84, LD-85, LD-86, LD-87, LD-88, LD-89, LD-90, LD-91, LD-92, LD-93, LD-94, LD-95, LD-96, LD-97, LD-98, LD-99, LD-100	Terrestre	ENPASA	CGI	1962	Simple	Explosivos	ST-90
AL-1 a AL-12	Terrestre	ENPASA	CGI	1962	100%	Explosivos	ST-113
LD-3, LD-4, LD-7, LD-8, LD-10, LD-14, LD-15, LD-16, LD-17	Terrestre	ENPASA	IGM-SS	1962	100%	Explosivos	ST-89
D-2 a D-8	Terrestre	ENPASA	LERICI	1963	100%	Explosivos	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, LD-18, LD-19, LD-20, LD-21, LD-22, LD-23, LD-24, LD-25, LD-26, LD-27, LD-28, LD-29, LD-30, LD-31, LD-32, LD-33, LD-34, LD-35, LD-36, LD-37, LD-38, LD-39, LD-40, LD-41, LD-42, LD-43, LD-44, LD-45, LD-46, LD-47, LD-48, LD-49, LD-50, LD-51, LD-52, LD-53, LD-54, LD-55, LD-56, LD-57, LD-58, LD-59, LD-60, LD-61, LD-62, LD-63, LD-64, LD-65, LD-66, LD-67, LD-68, LD-69, LD-70, LD-71, LD-72, LD-73, LD-74, LD-75, LD-76, LD-77, LD-78, LD-79, LD-80, LD-81, LD-82, LD-83, LD-84, LD-85, LD-86, LD-87, LD-88, LD-89, LD-90, LD-91, LD-92, LD-93, LD-94, LD-95, LD-96, LD-97, LD-98, LD-99, LD-100	Terrestre	CIEPSA	CGI	1965	100%	Explosivos	ST-93A
AL-1 a AL-3	Terrestre	CANPSA	CGI	1970	100%	Explosivos	ST-85
AL-4 a AL-7	Terrestre	CANPSA	CGI	1971	2400%	Explosivos	ST-86

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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



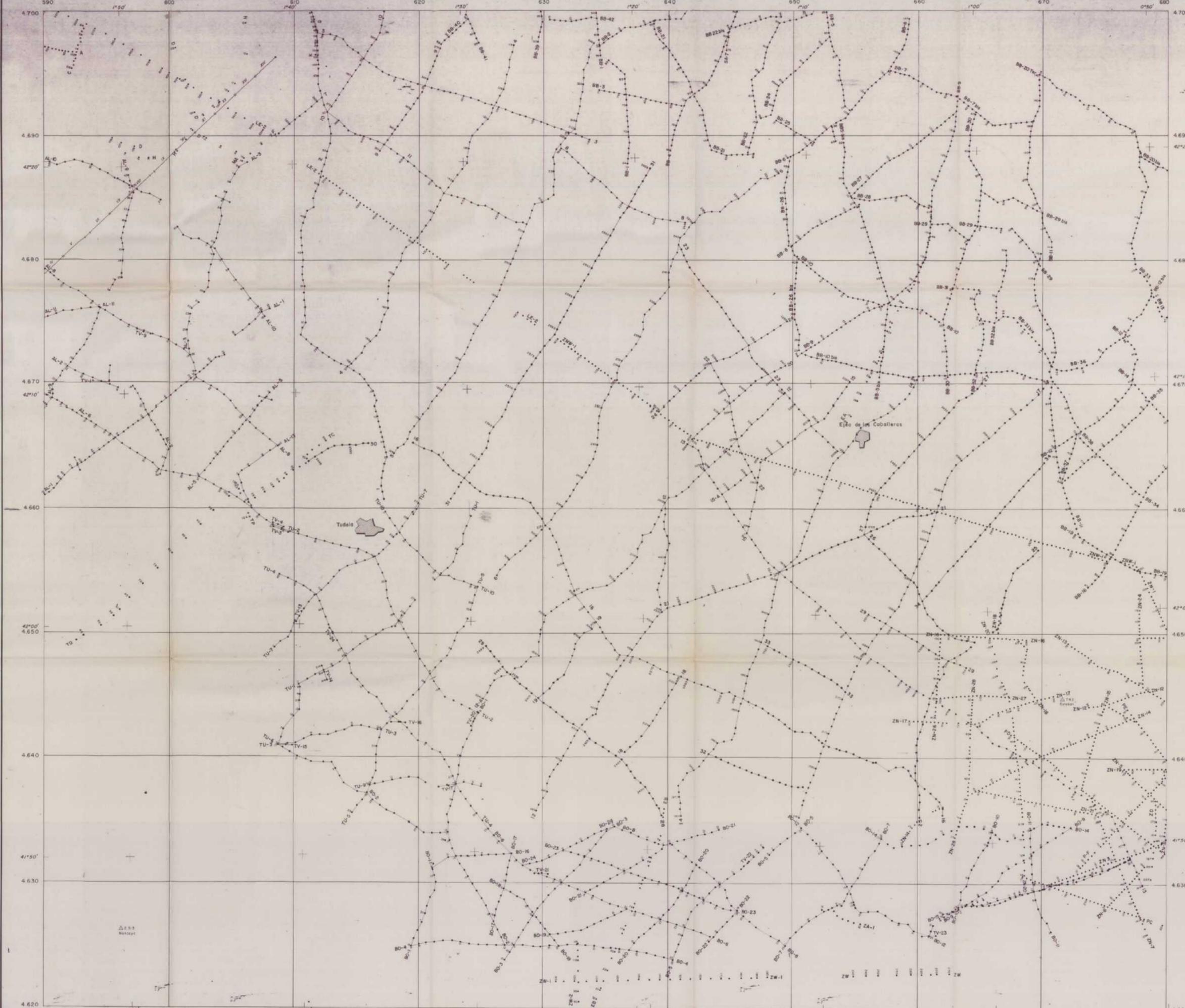
Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** Zona: Cantábrica-Ebro-Berca (Soria) País: España

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Nº DE PLANO ZONA: PL - 226 Nº DE PLANO GENERAL: ESCALA 1/100.000

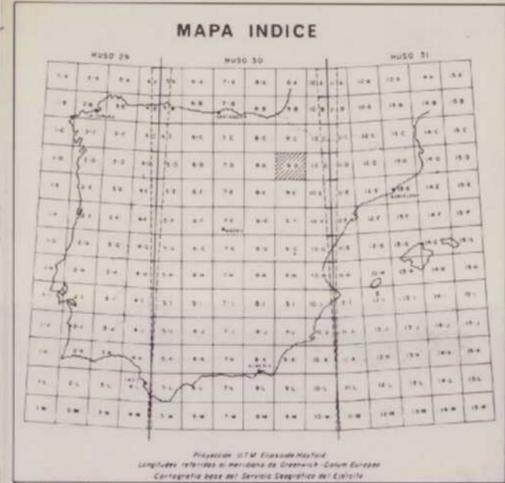
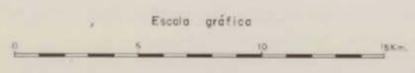
Revisado: J. Benito, Diseñado: J. Carrizo, Comprobado: Ms-21, Fecha: Mayo 1974, Archivo



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FICHA TÉCNICA
A + B	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	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	1963	Retracción	Explosivos	ST-47, ST-48
L-1 y L-2	Terrestre	ESSO, IBERIA I.N.C.	ESS	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	1962	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	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: **HISPANOL EXPLORACION** Pto. España
 Zona Ebro-Berco(Aragoneso-Moesazgo) 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
 Dibuñado: J. Comas
 Controlado: Ms-22

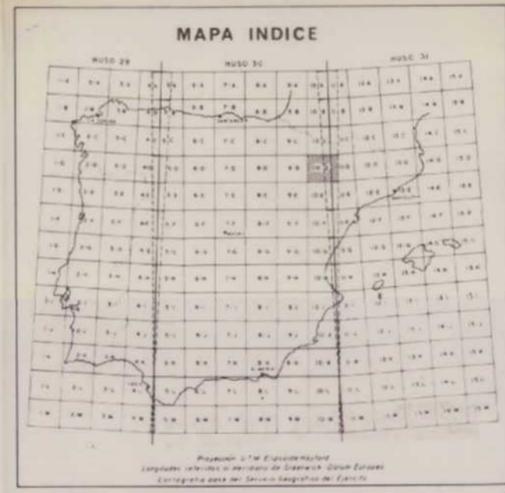
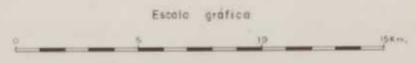
Ficha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MARITIMO	CLA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FECHA TECNICA
LA-LB-LC	Territorio	VALDEBRO	VALDEBRO	1957	100%	Explosivos	27-177
HL2-HL3 HL5-CW3	Territorio	ENPASA	CGO	1961	100%	Explosivos	27-154
HL4	Territorio	ENPASA	CGO	1961	100%	Explosivos	27-159
HL215W	Territorio	ENPASA	CGO	1962	100%	Explosivos	27-153
BB13-BB200a	Territorio	ENPASA	PROLESA	1963	100%	Explosivos	27-176
HL12-HL24 HL28-CW33 CW33-CW28	Territorio	ENPASA	CGO	1962	100%	Explosivos	27-165
CW103-CW104 CW18-CW30-31 CW38-CW39-37	Territorio	ENPASA	CGO	1963-65	100%	Explosivos	27-157
S-1	Territorio	PHILLIPS	UNITED GEOPHYSICAL	1963	100%	Explosivos	27-168
700-100-800 500-1200 1444-8744	Territorio	PHILLIPS	UNITED GEOPHYSICAL	1969	100%	Explosivos	27-167
J-81	Territorio	ENPASA	CGO	1970	100%	Explosivos	27-171

SIMBOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: _____

HISPANOL EXPLORACION País: España
 Zona: Píneo Occidental - Joco, Ebro
 Concepción

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: _____ Nº DE PLAN GENERAL: _____

PL - 228

ESCALA 1/100.000

Revisado: _____
 Diseñado: _____
 Comprobado: _____

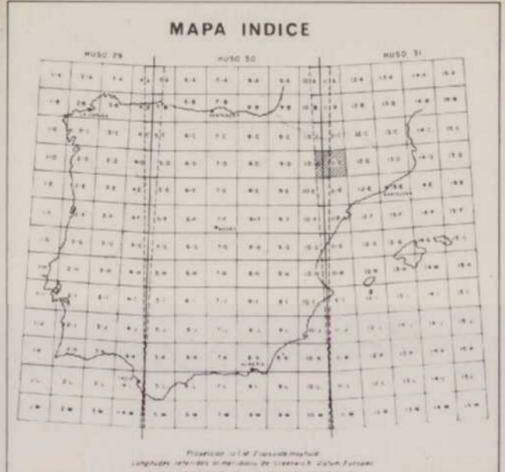
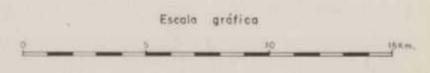
Ms-23 Fecha: Mayo 1974
 Archivo



LÍNEA SISMICA	TIPO DE SISMICA	CIJA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTURA	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 0 + HL 14 HL 0 + HL 22 + HL 30	Terrestre	ENPASA	CGB	1961	100%	Explosivos	ST-154
HL 28	Terrestre	ENPASA	ISME - SCL	1962	100%	Explosivos	ST-161
HL 12 - HL 24 HL 28 - HL 30	Terrestre	ENPASA	CGB	1962	100%	Explosivos	ST-163
HL 40	Terrestre	ENPASA	CGB	1962	Reflexión	Explosivos	ST-155
HL 20 - HL 28	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 0 - HL 23 + HL 30 HL 0 - HL 52 HL 0 - HL 72 + HL 79 HL 0 - HL 91 + HL 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% - 400%	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% 400%	Explosivos	ST-147
ND 180 + ND 209 T 102 + T 113	Terrestre	ENPASA	CGB	1968	100% - 300%	Explosivos	ST-148
T 19 T 21 + T 24	Terrestre	ENPASA	CGB	1969	100% Multipl.	Explosivos	ST-161
ND 101 - T6 T 17 - T18 T 14 + T 16	Terrestre	ENPASA	CGB	1969	100%	Multipl.	ST-157
ND 12 + ND 217	Terrestre	ENPASA	CGB	1970	400%	Explosivos	ST-160
ND 118 - ND 218	Terrestre	ENPASA	CGB	1971	400%	Explosivos	ST-158

SIEMOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** Para España
 Para Pirineos Occidental (Jaca) Ebro, Pirineo Central

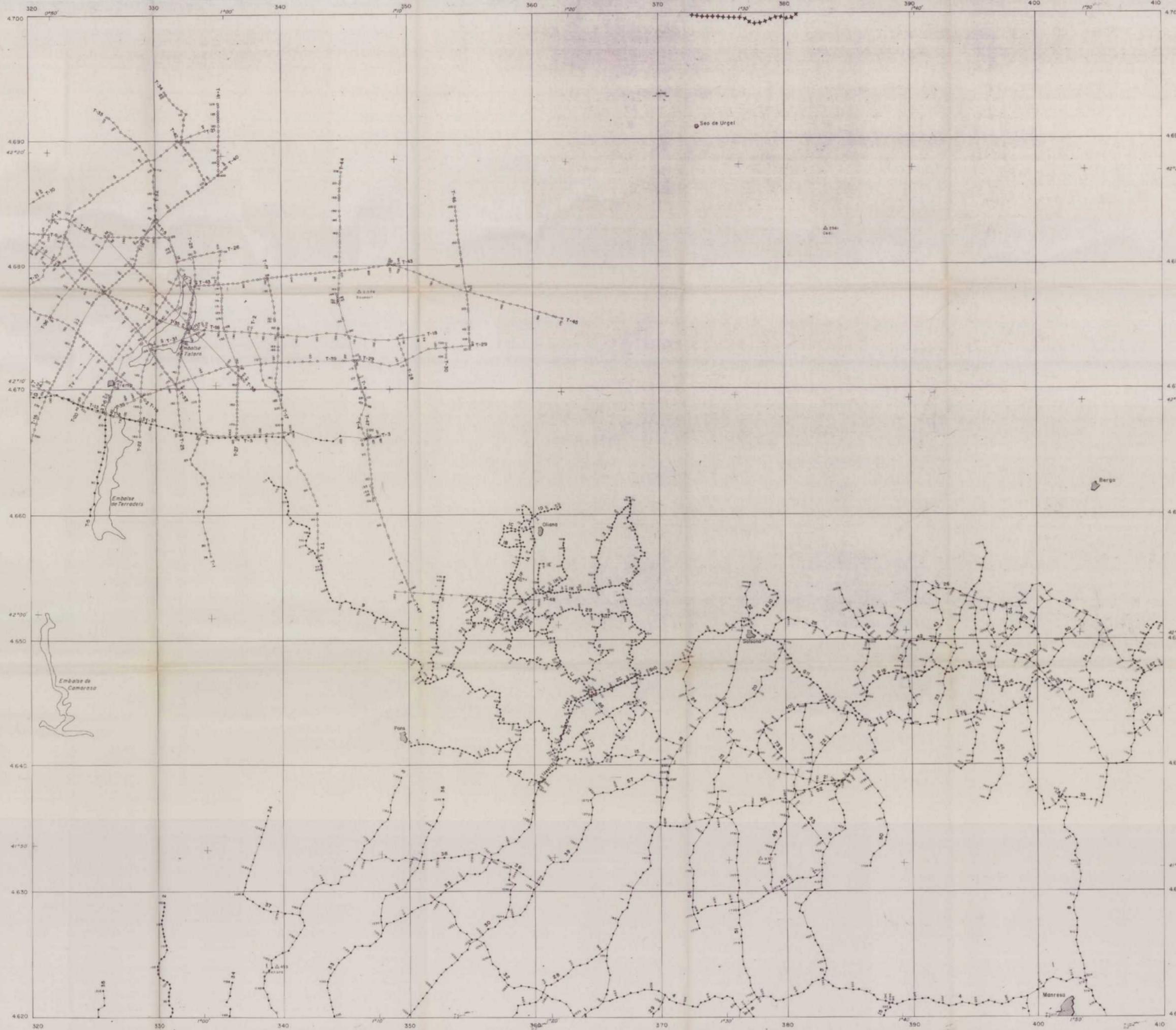
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 229**

ESCALA 1/100.000

Ms-24

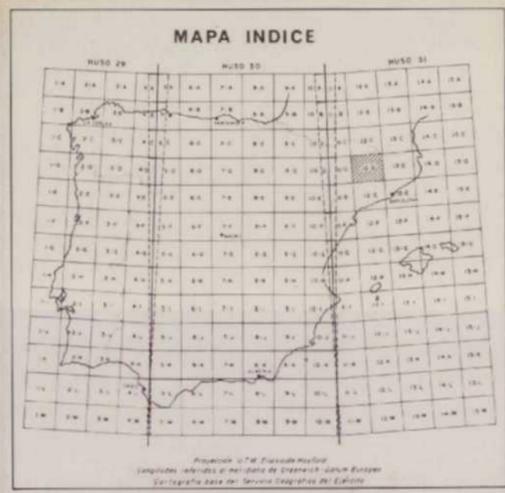
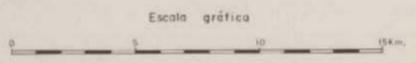
Fecha: Mayo 1974



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-126
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-145

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 (Uco), P Centro, P Oriental (Vico), 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

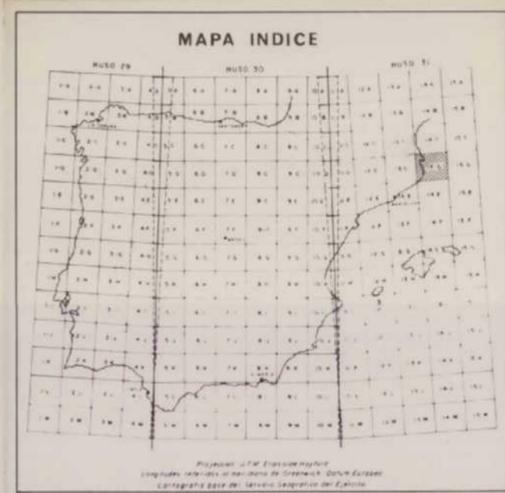
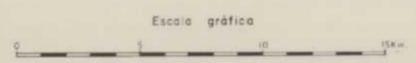
Realizado: M. Vázquez
 Glóculos: L. Serna-Delgado
 Controlado: **Ms-25** Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARITIMA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
PL-12 PL-3 PL-5 + PL-12	Terrrestre	CIPIA	CGO	77	?	Explosivos	SM-106
1734 (1726, 1800, 1902, 200, 180, 1925)	Marina	SHELL	SHELL	1971	2.400%	Airgas	SM-7
1-2	Marina	H. RAY (Sesquialtera)	H. RAY	1972	2.400%	Airgas	SM-8
WN73-01 + WN73-03	Marina	ARCO	WESTERN GEOPHYSICAL	1972	4.800%	Airgas	SM-41
8-14 0-8 8-12, 4-175-23	Marina	GEOREX	C.G.S.	1973	2.400%	?	SM-54
M-3 + M-8	Marina	AUXINI	C.G.S.	1973	2.400%	Vaporizac.	SM-55
F-X-N	Marina	C.G.S. (Espejular)	C.G.S.	1973	2.400%	Vaporizac.	SM-15

DIBUJOS CONVENCIONALES

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



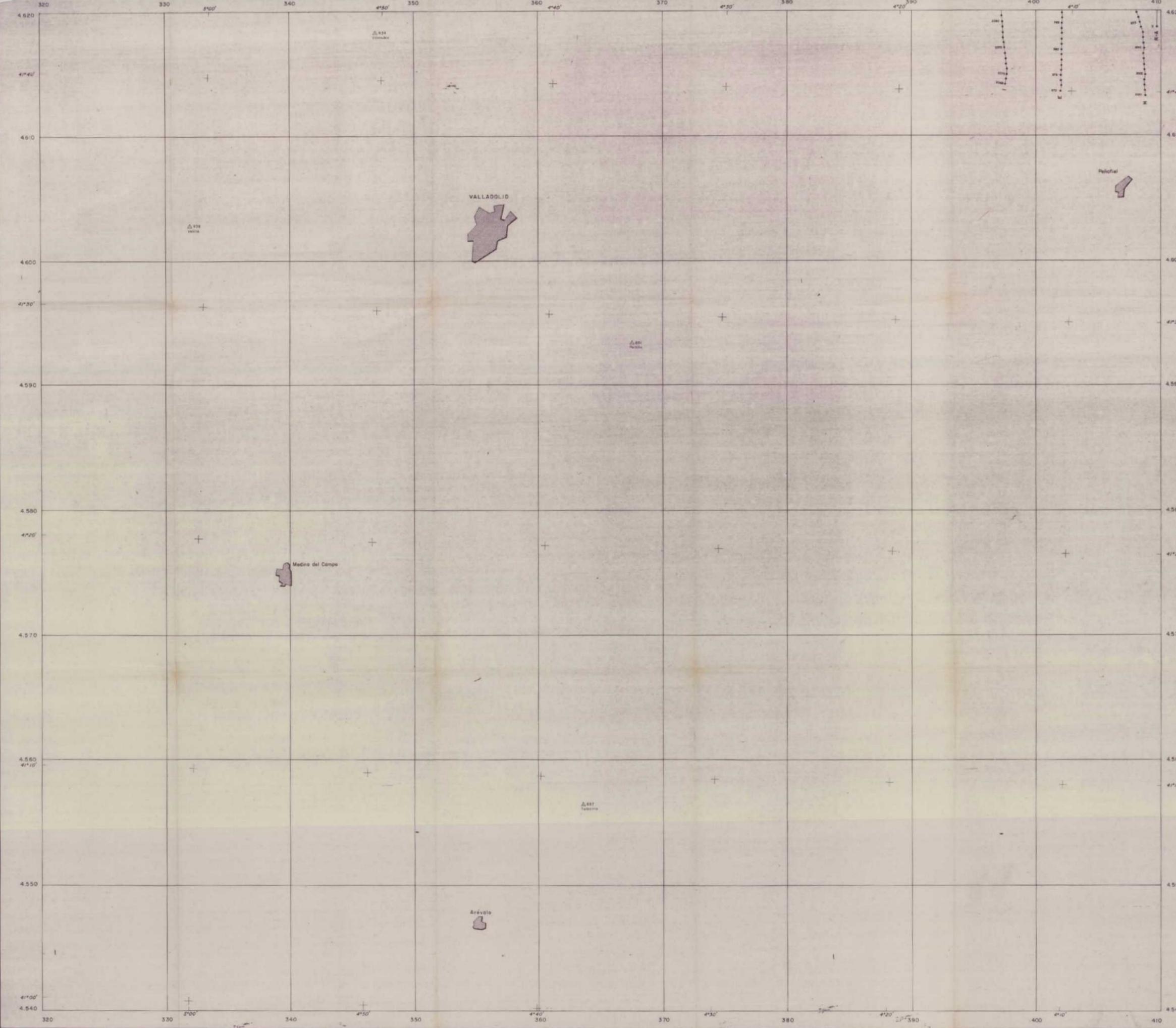
Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** País: España
 Zona: Pirineo Or (Lampurdán) - Catalánides - Mediterráneo Or (Morinodo)

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Nº DE PLANO ZONA: PL - 232 Nº DE FOLIO GENERAL: ESCALA 1/100.000

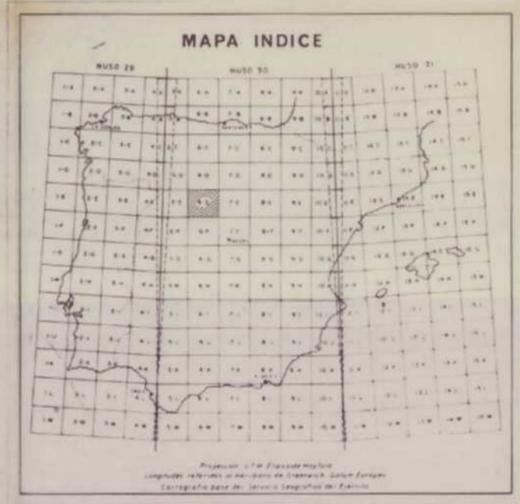
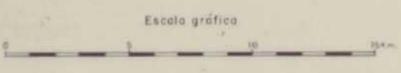
Elaborado: M. Serrano Fecha: Mayo 1974
 Dibuja: Carrión Arque:
 Comprobado: **MS-27**



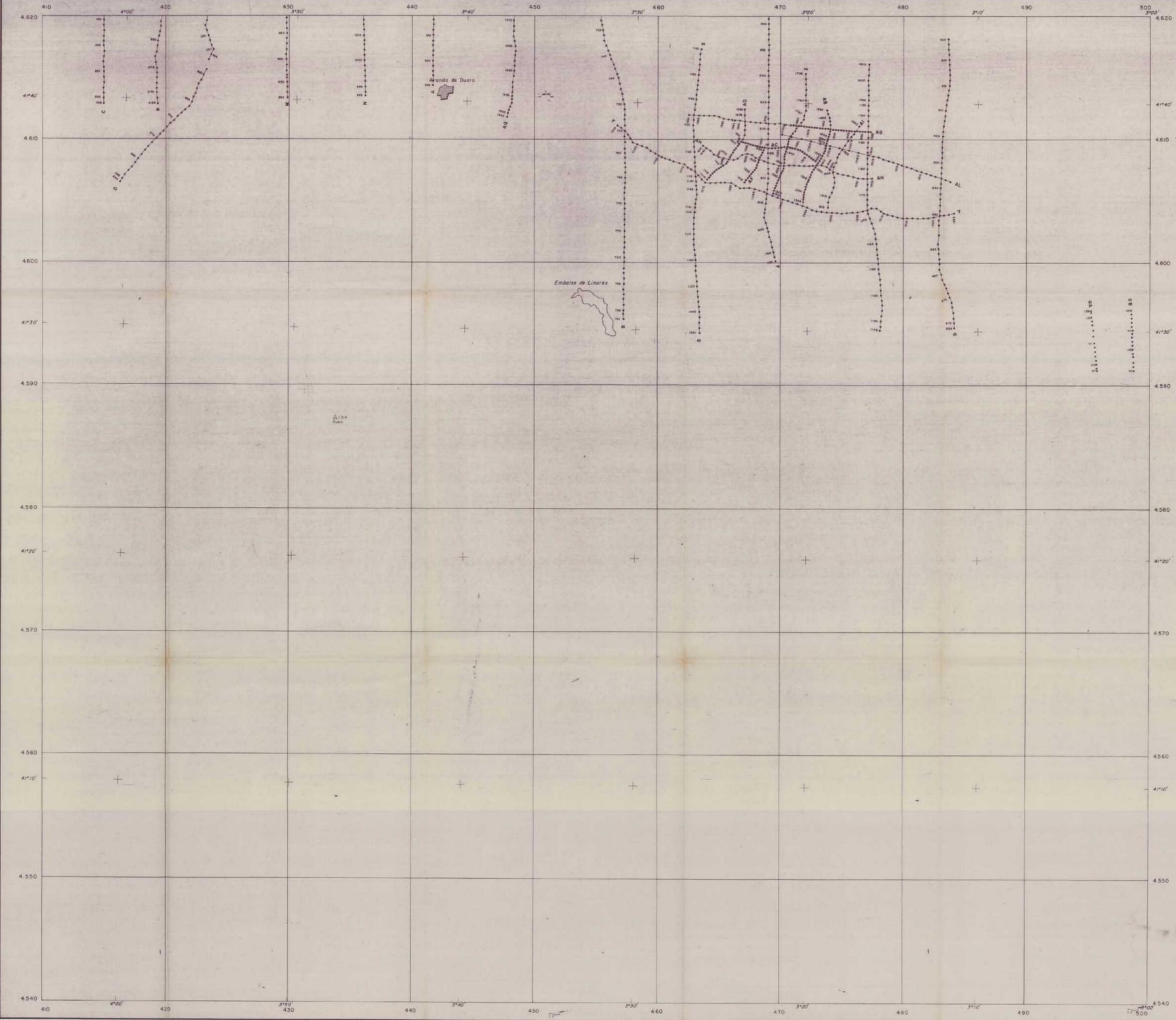
LÍNEA SISMICA	TERRESTRE / MARITIMA	Cl. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	TIPO TÉCNICA
1-E-B	Terrestre	PHILLIPS	SEC-S&L	1981	100%	Explosivos	ST-55
2-A	Terrestre	?	?	?	Reflexión	Explosivos	

SIÑOS CONVENCIONALES

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



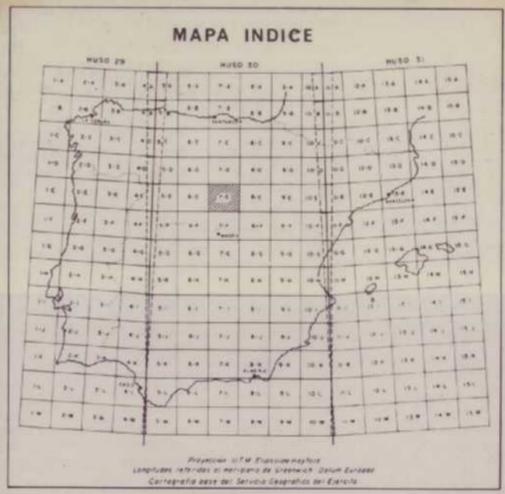
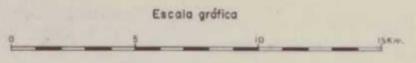
Modificaciones	HISPANOL EXPLORACION	Pro. España Zona Cuarta Concesión
<p>DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990</p> <p>W DE PLANO ZONA: N° DE PLANO GENERAL: PL - 233</p> <p>ESCALA 1/100.000</p>		
Realizado: R. Carrero	Dibujado: Carreras	Comprobado: Ms-28
		Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
SA - SB	Terratra	VALDEBRO	VALDEBRO	1958	100 %	Explotivo	ST-84
A y Z AS y SL	Terratra	PHILLIPS	BSC-BSL	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)

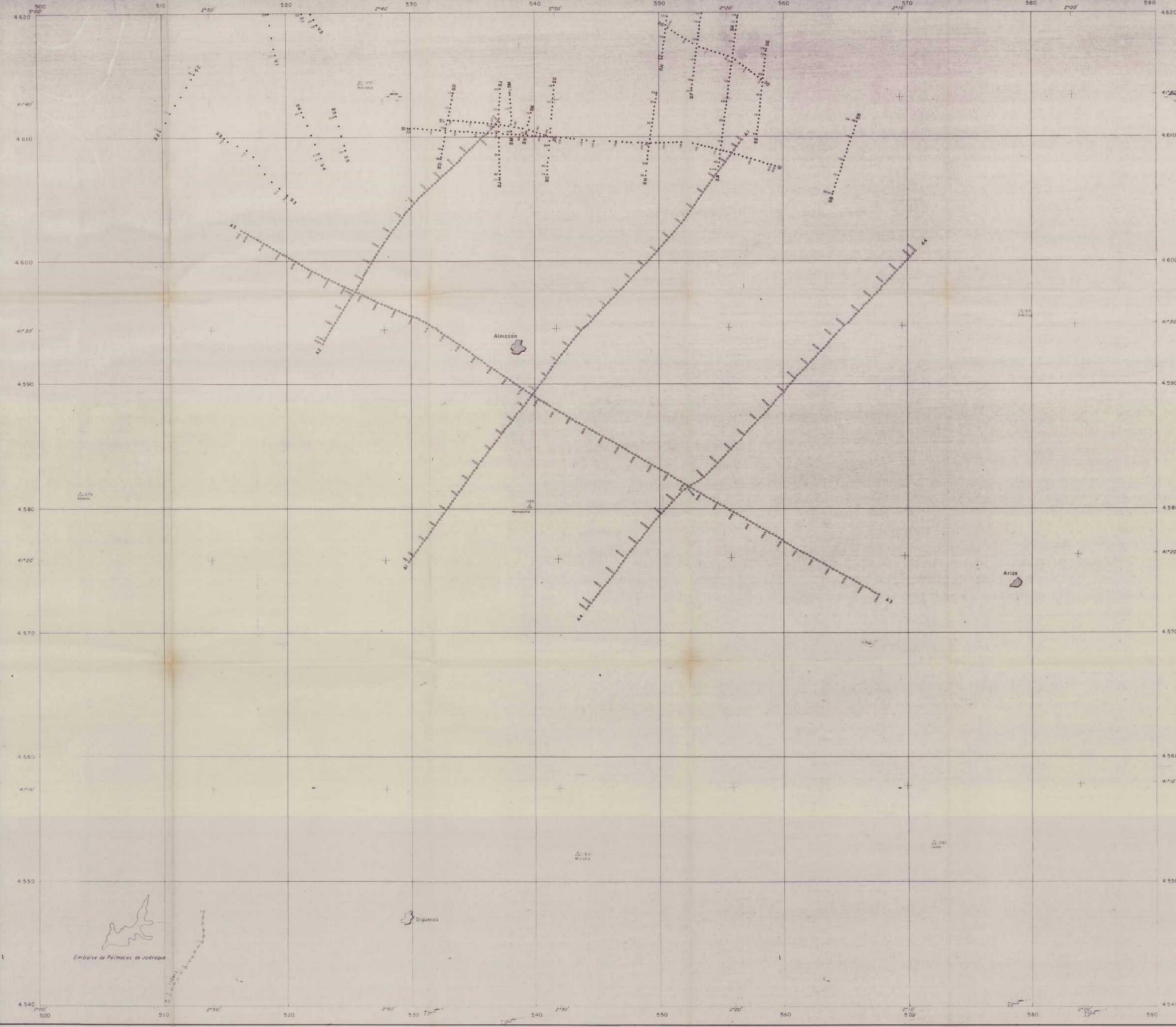
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

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

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

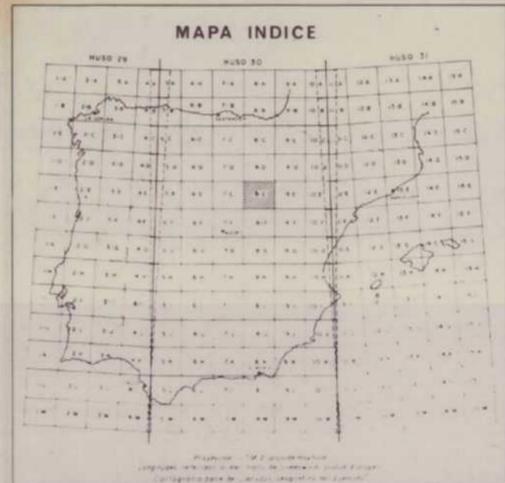
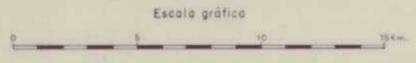
Rediseño: R. Gesto
 Dibujo: J. Ramos
 Comprobado: **Ms-29** Fecha Mayo 1974 Archivo



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE	Cia OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FICHA TÉCNICA
SA + SW	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	1957-58	100 %	Explosivos	ST-62
SI + SE	"	"	"	"	"	"	"
VI + V3	"	"	"	"	"	"	"
AI + A4	Terrestre	AMOSPAIN	C. G. G.	1960-70	1200 %	Explosivos	ST-63
I	Terrestre	AU KINI	DELTA	1975	1200 %	Vibración	ST-64

SÍMBO CONVENCIONALES

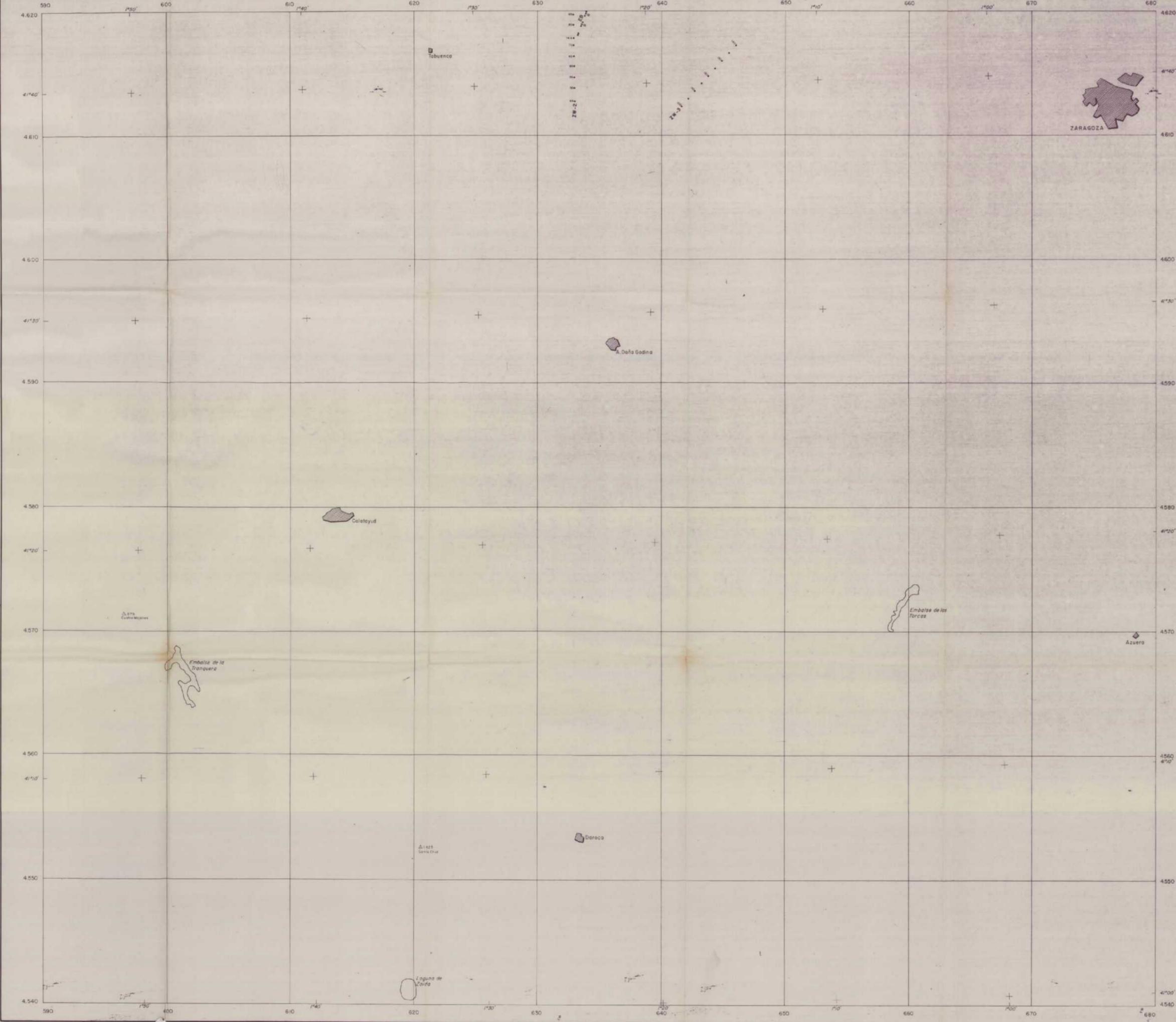
- Sísmica reflexión (registro galvanométrico)
- ××××× Sísmica reflexión (registro analógico)
- — — Sísmica reflexión (registro digital)
- — — Línea sísmica refracción



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** Para: ESPASA (Iberca/Carletiana-Valeciana), Iberca (Arguero Manchego), Iberca (Gara), M.

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990
 Nº DE PLANO ZONAL: **PL - 235**
 Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 235**
 ESCALA 1:100.000

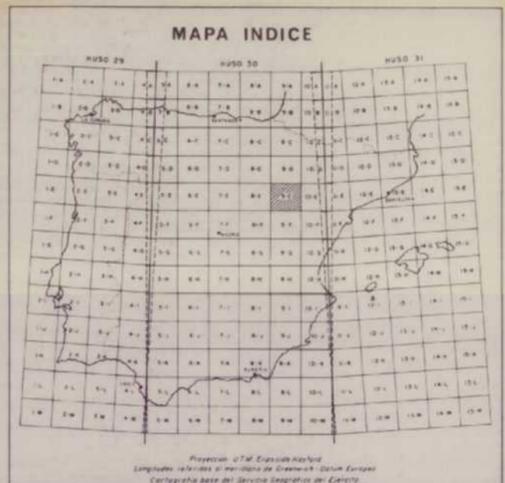
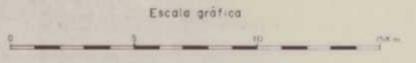
Ms-30



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

SIENOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: País: España
 Zona: Ebro - Iberica (Aragonesa - Moenzaga)
 Cauce: Cauce

HISPANOL EXPLORACION

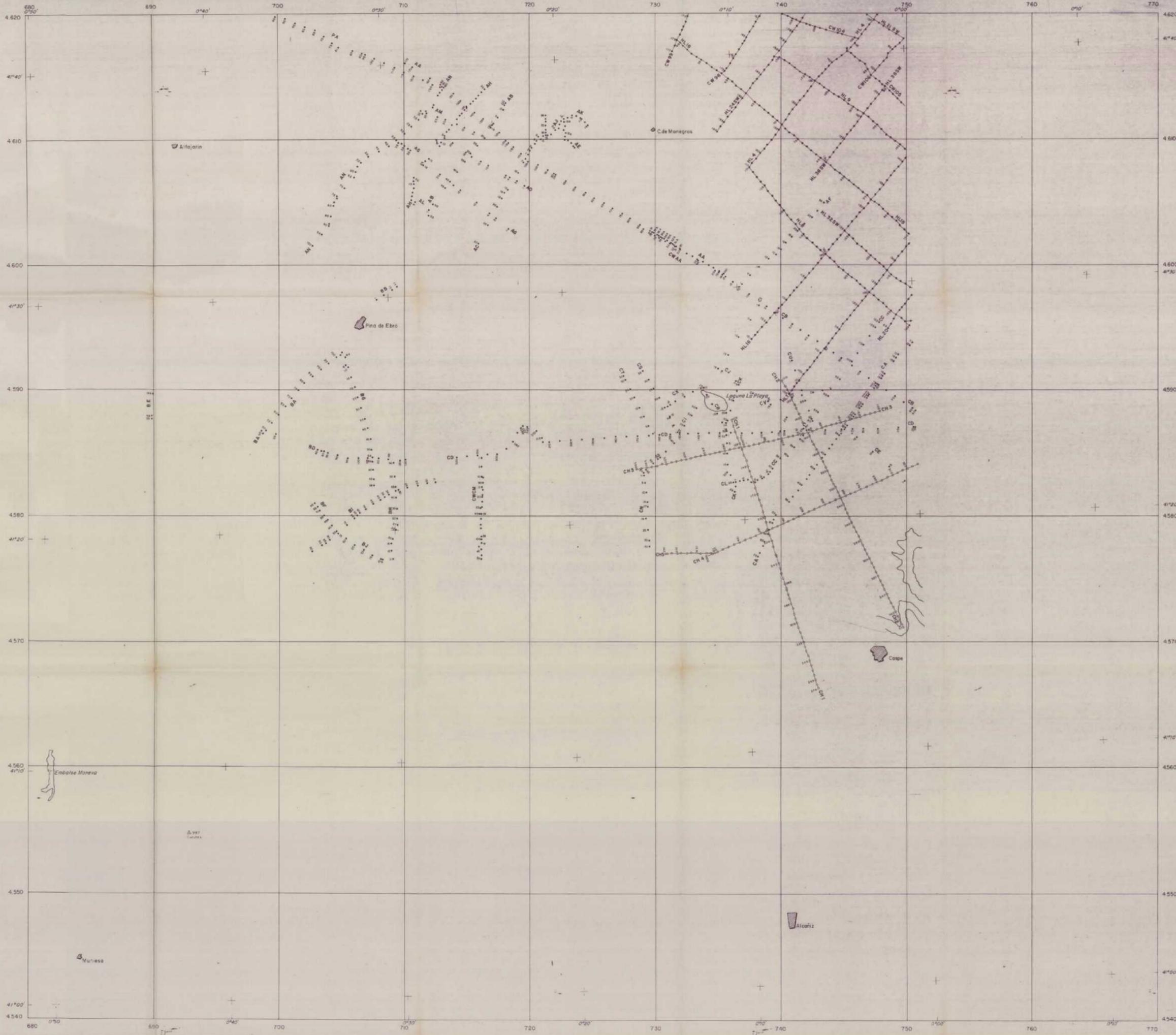
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

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

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

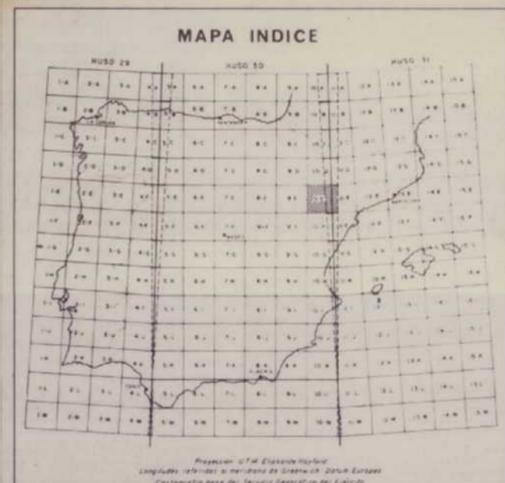
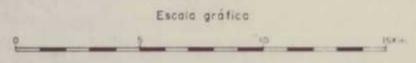
Ms-31 Fecha Mayo 1974
 Antic



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FORMA TECNICA
CA-CY-BA-BO CW-CW-CA	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-LH HL-9,HL-18	Terrastre	ENPASA	CGG	1981	100 %	Explosivos	ST-174
HL-HL-HL-HL HL-24,HL-30 HL-38	Terrastre	ENPASA	CGG	1981-82	100 %	Explosivos	ST-153
HL-HL-HL-HL HL-18,HL-105 HL-108	Terrastre	ENPASA	CGG	1982-83	100 %	Explosivos	ST-157
CH-CA-CH-CA	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** Exploración
País: España
Zona: Ebro - Iberical Aragonese-Madrugada
Concesión:

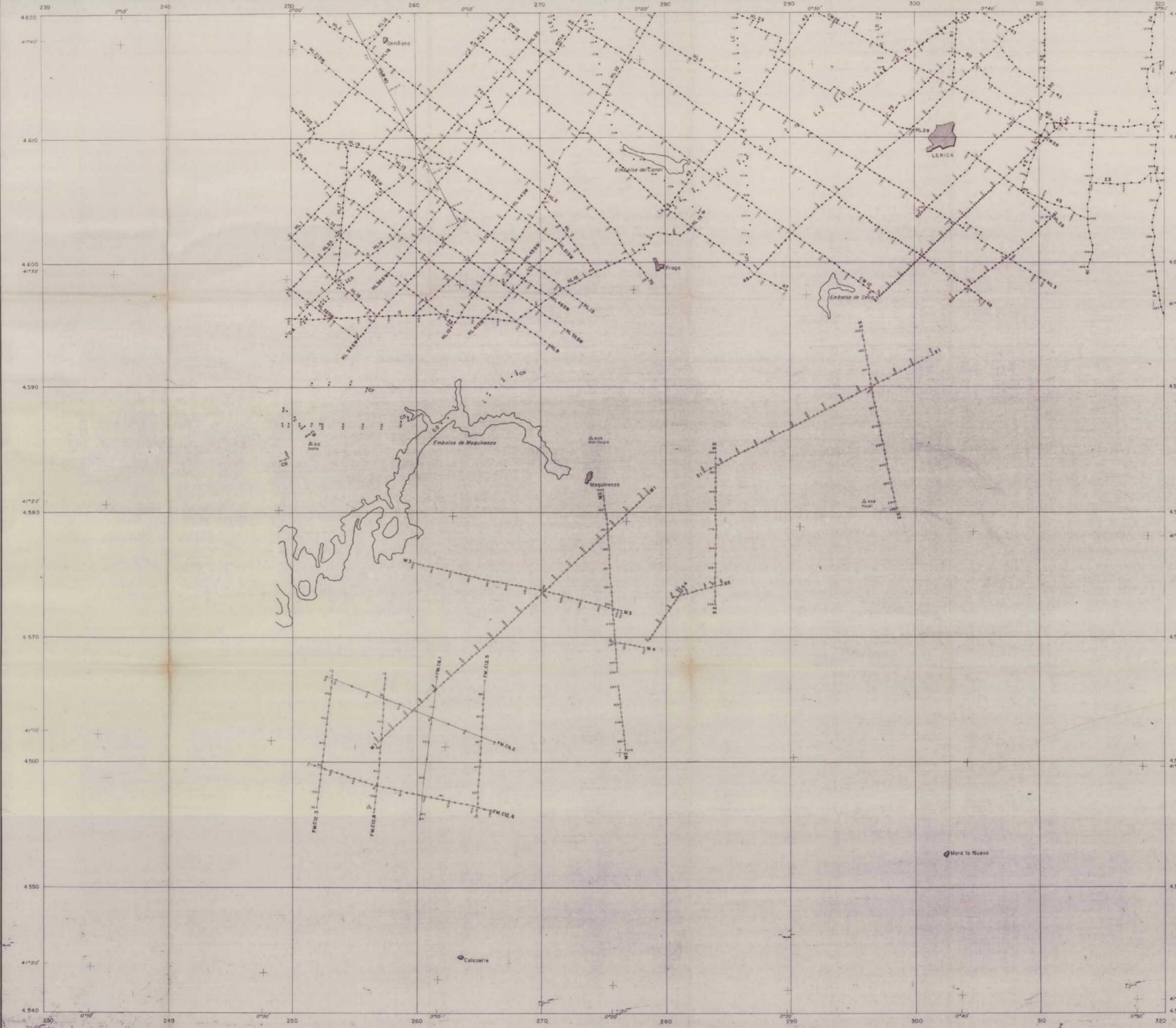
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONAL: Nº DE PLANO GENERAL
PL - 237

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

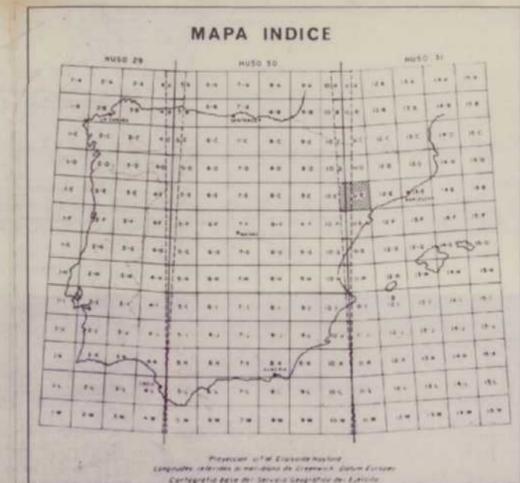
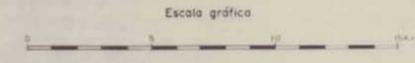
Reduado: R. Santos
Dibujado: María
Comprobado: **Ms-32**
Fecha: Mayo 1974
Archivo:



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	CIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
LA 4 LE	Terrestre	VALDEBRO	VALDEBRO	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.	S.S.L.	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: 1/100.000

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: PL - 238

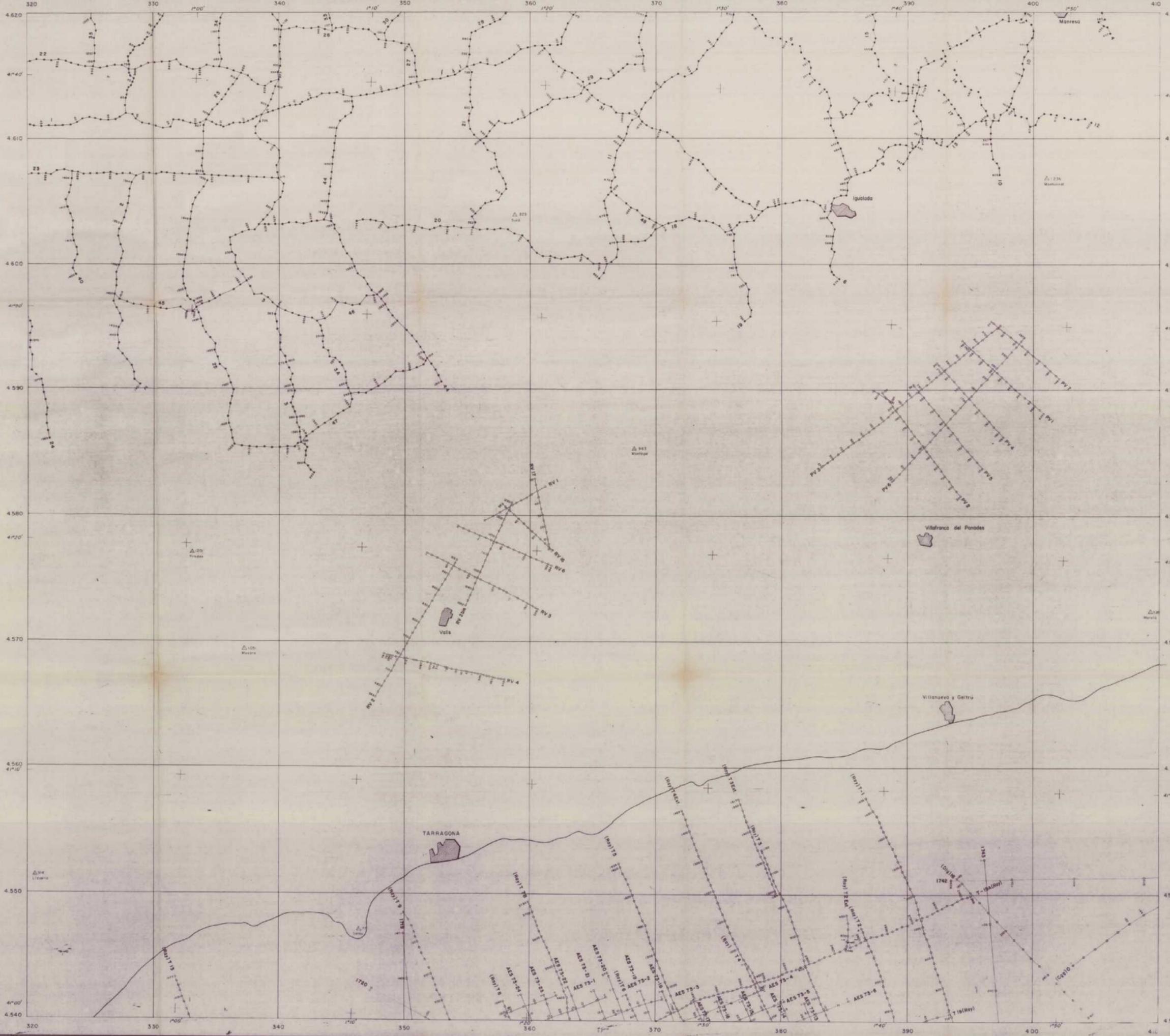
PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1/100.000

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

Ms-33

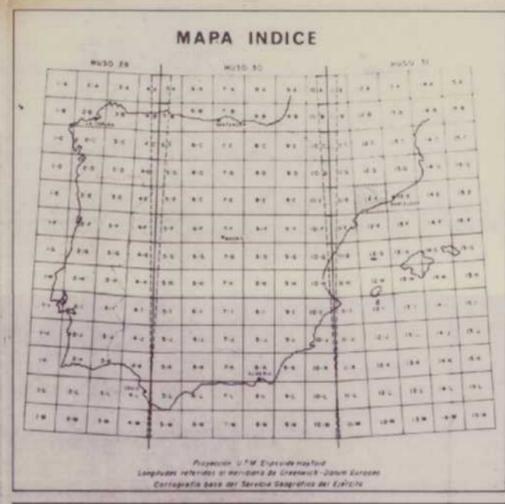
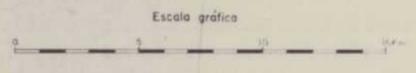
Fecha: Mayo 1974



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
T-1 a T-9 T-13, T-16, T-18	Marina	H. RAY (Espectro)	H. RAY	1972	4800%	Airgun	SM-8
18	Marina	SIBICOM (Espectro)	SIBICOM	1972	> 600%	Airgun	SM-9
RV1 a RV-7 RV1 a 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 a AES 75-8 AES 75-10 a AES 75-14	Marina	AMOCO	WESTERN Geophysical	1974	2400%	Maracaibo	SM-42
UTS-1 a UTS-9	Marina	UNION	WESTERN Geophysical	1974	2400%	Maracaibo	SM-41

SIENOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: **HISPANOIL** Exploración, País: España
 Zona: Mediterráneo Oriental - Tarragona, Cataluña, Pineda Oriental - 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

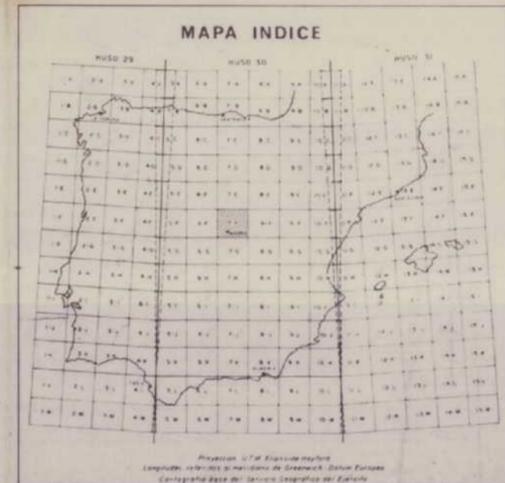
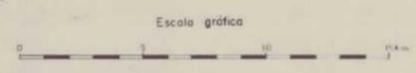
Realizado: J. Sastre
 Distribuido: J. Ramos - E. Comas
 Comprobado: **Ms-34** Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TIPO DE LINEA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
AL-7, AL-15	Terrestre	VALDEAR	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%	Vibrador	51-44

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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



Modificaciones: _____

HISPANOIL
EXPLORACION

Elaborado: R. Santos
Diseñado: L. Barro - Delator
Comprobado: _____

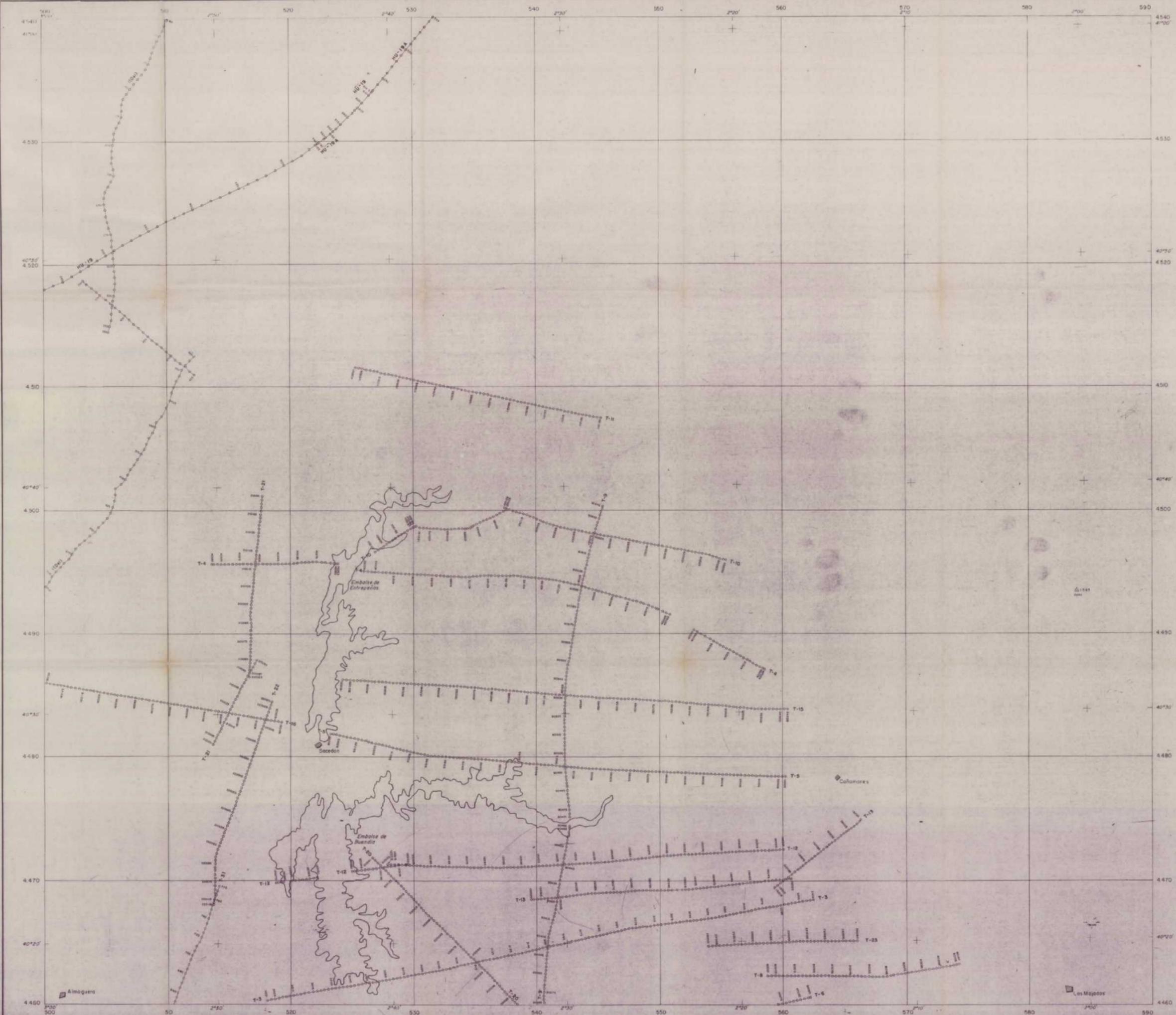
Fecha: Mayo 1974

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

PL - 240

ESCALA 1/100.000

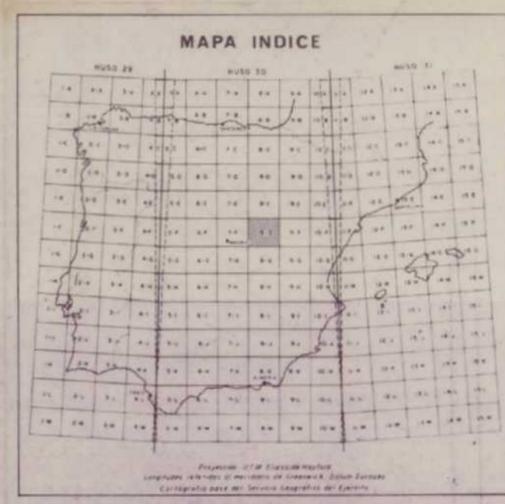
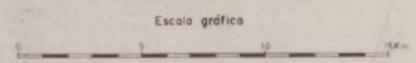
Ms-37



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-Valecillos
 Madrid

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

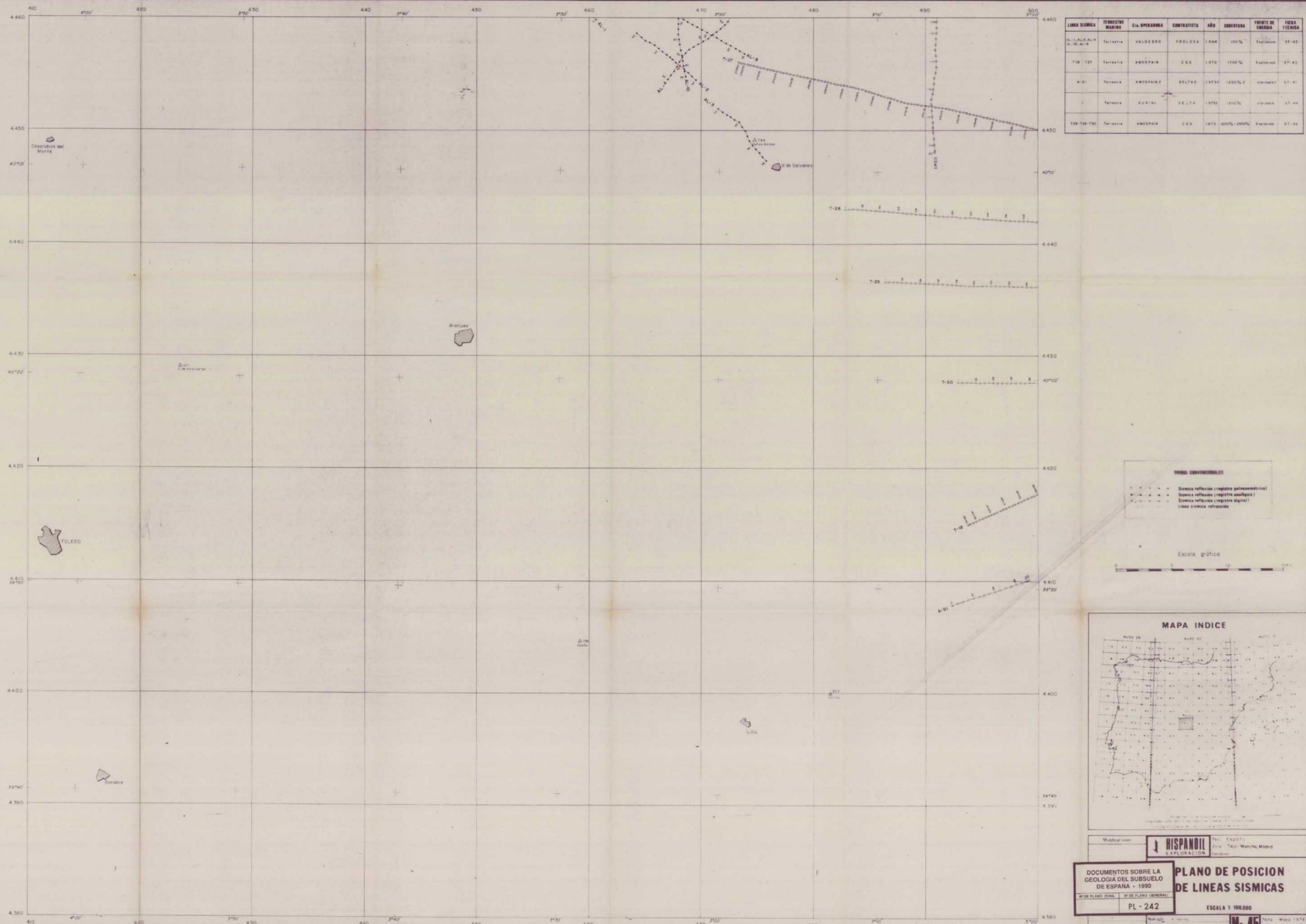
PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

Nº DE PLANO ZONA: **PL - 241** Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 241**

ESCALA 1/100.000

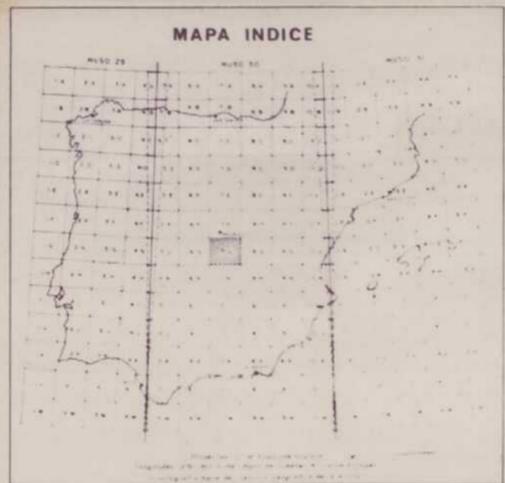
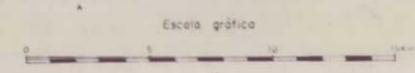
Realizado: J. Santos
 Diseñado: J. Santos
 Cartografía: J. Santos

Fecha: Mayo 1974
MS-38 Artek

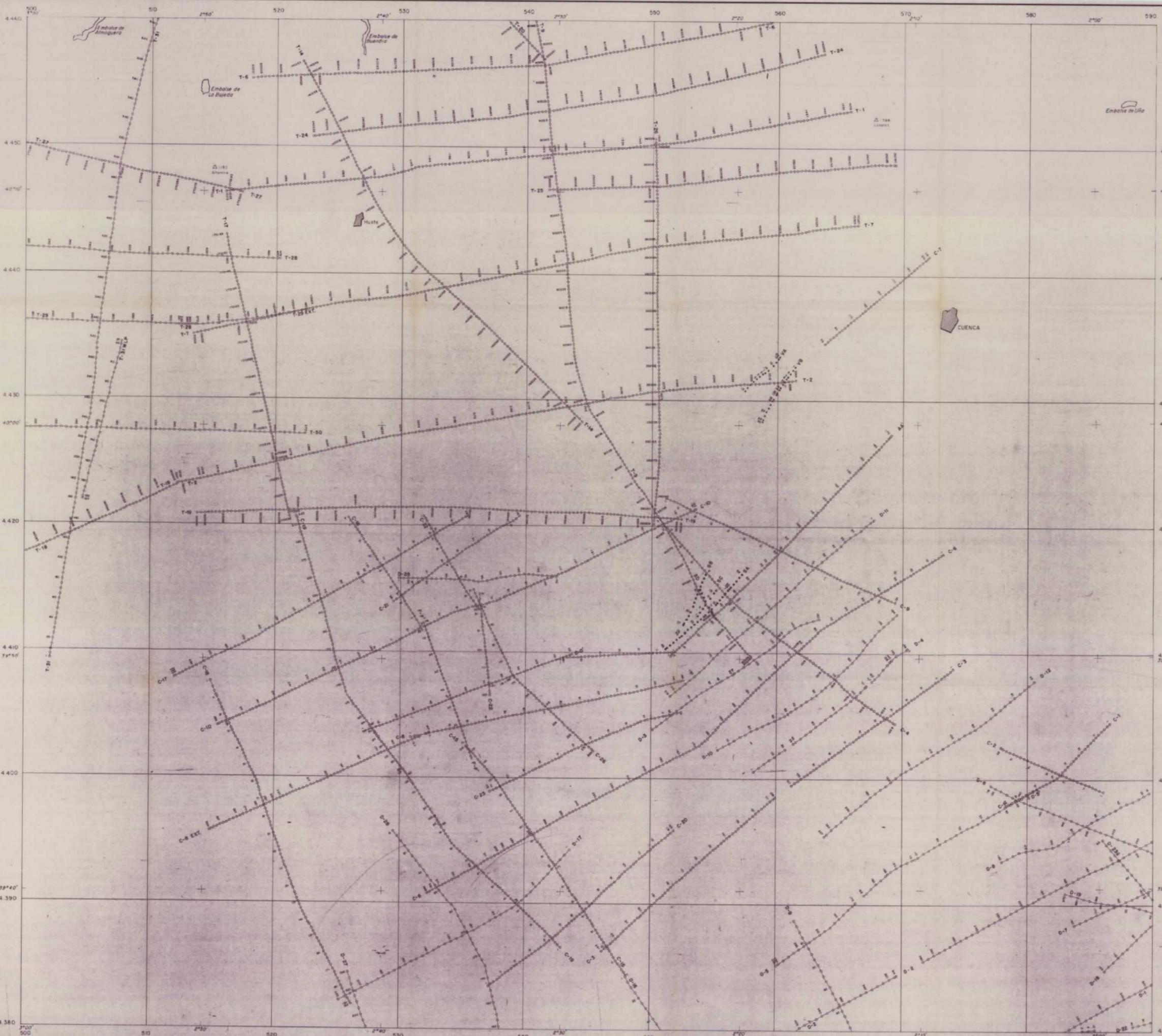


LÍNEA SISMICA	TERRASTRO MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	PIEDA TÉCNICA
AL-1, AL-2, AL-3, AL-4, AL-5, AL-6	Terrastre	VALDEBRO	PROLESA	1964	100%	Explosivos	ST-45
T18-T27	Terrastre	AMOSPAIN	C.S.G.	1970	100%	Explosivos	ST-43
A-01	Terrastre	AMOSPAIN 2	DELTA 7	1972	1200% 7	Vibración	ST-41
	Terrastre	AURINI	DELTA	1972	1200%	Vibración	ST-44
T28-T29-T30	Terrastre	AMOSPAIN	C.S.G.	1973	1200%-1400%	Explosivos	ST-42

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



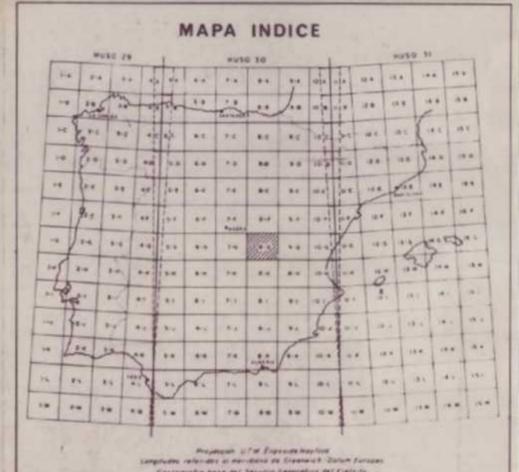
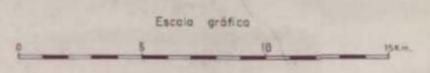
Modificación: **HISPANOL EXPLORACIÓN** Fac. 4403/80
Zona Tajo-Mancha, Madrid
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990 **PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**
 Nº DE PLANO ZONA: **PL-242** ESCALA 1:100.000
Redibido: [] Dibujado: [] Comprobado: [] **Ms-45** Fecha: Mayo 1974



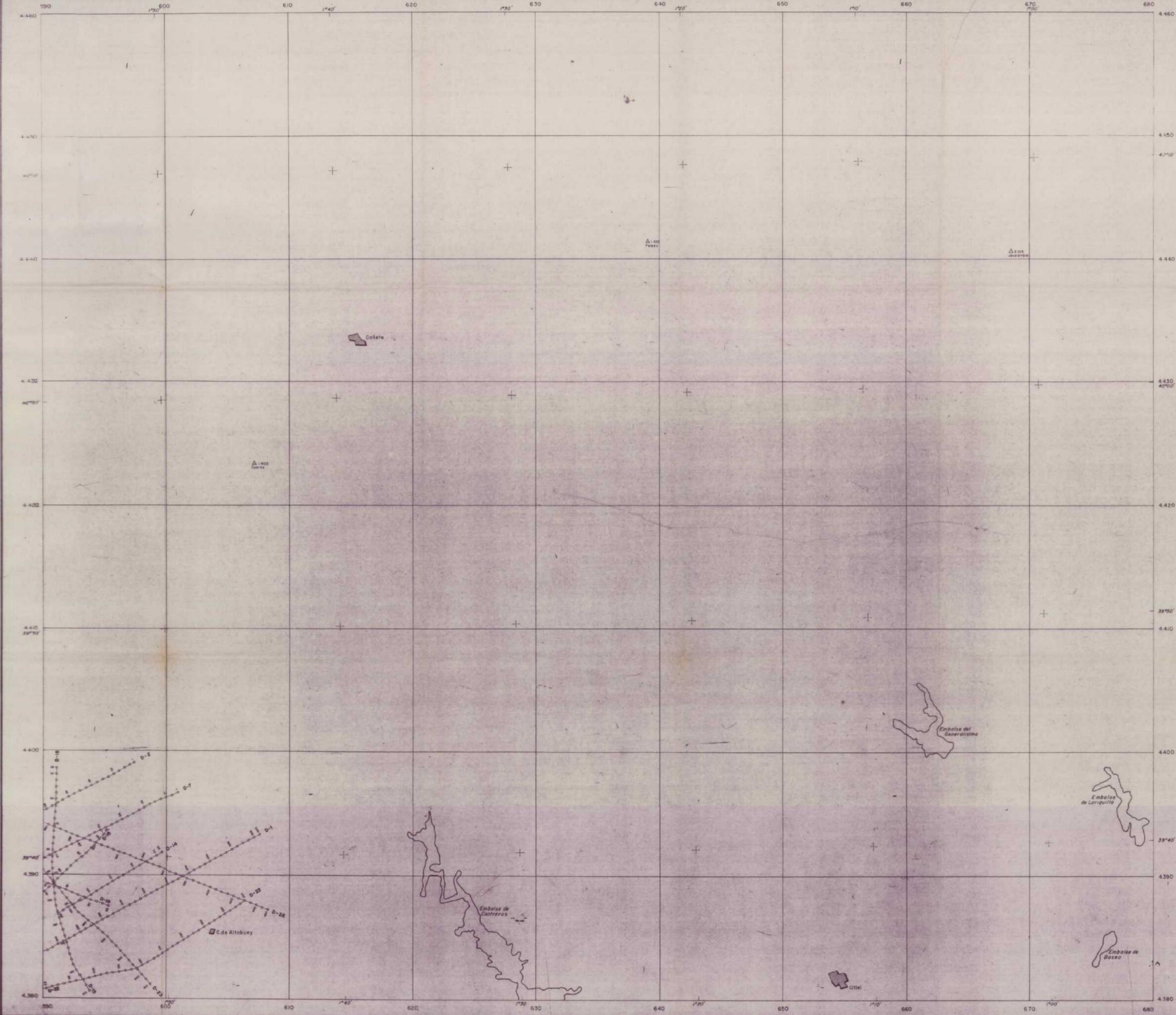
LÍNEA SISMICA	TIPO DE SISMICA	EMPRESA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	TIPO DE SISMICA	FECHA TÉCNICA
T-1	Terrestre	VALDEBRO	PRECISION EXP S	1955	100%	Explosivos	27-46
T-2	Terrestre	VALDEBRO	"	1955	100%	Explosivos	27-47
T-3	Terrestre	AMOSPAIN	CGB	1970	1200%	Explosivos	27-43
T-4	Terrestre	TENNECO	CGB	1971	1200%	Explosivos	27-48
T-5	Terrestre	TENNECO	CGB	1972	1200%	Explosivos	27-28
T-6	Terrestre	TENNECO	DELTA	1973	1200%	Vibración	27-29
T-7	Terrestre	AMOSPAIN	CGB	1973	1000% 2400%	Explosivos	27-42
T-8	Terrestre	TENNECO	CGB	1973	2400%	Vibración	27-28a

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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



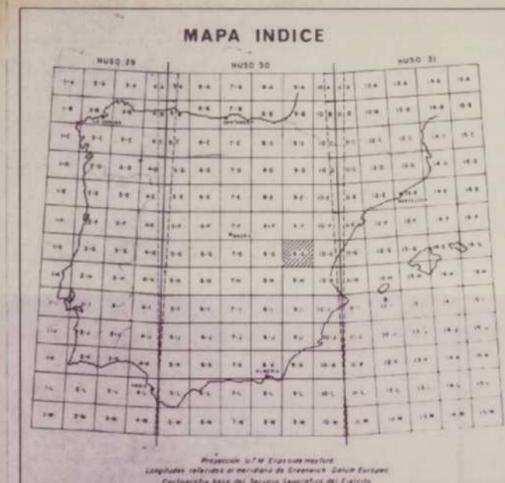
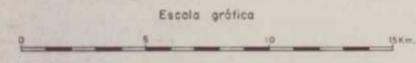
HISPANOL EXPLORACION País: España
Zona: Tejo-Moncho
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990
 Nº DE PLANO ZONA: **PL - 243** ESCALA 1/100.000
 Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TIEMPO MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FIG. TÉCNICA
D1 + D26	TERRATEX	TENNECO	D. E. L. T. A.	1972-73	1200%	USANSA	ST-29

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

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

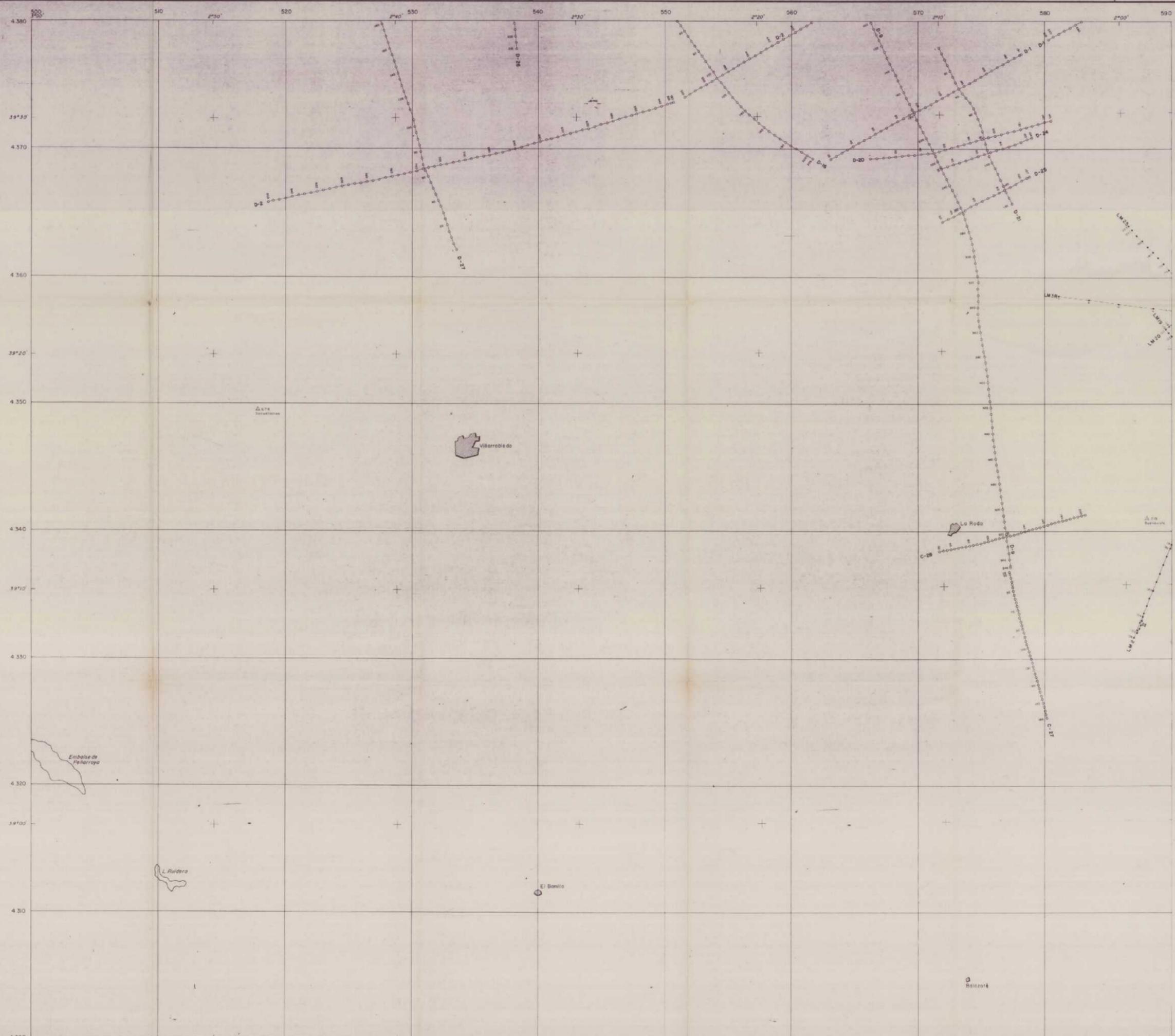


Modificaciones	HISPANOL EXPLORACION	País España Zona Iberocastelano-Valenciana Tajo-Mancha
----------------	--------------------------------	--

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: PL - 244 Nº DE PLANO GENERAL: ESCALA 1/300.000

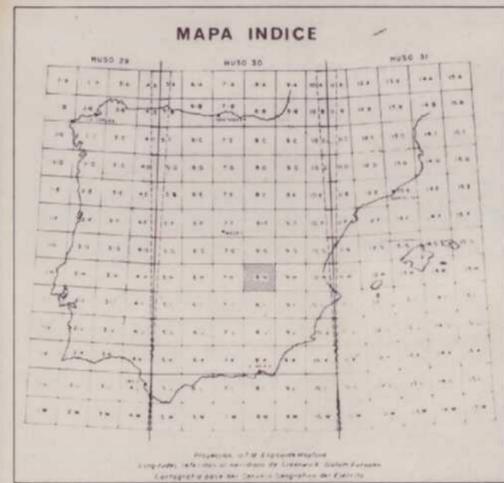
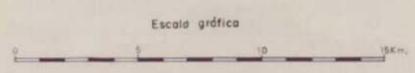
Realizado: W. García	Fecha: Mayo 1974
Dibujado: Casas	
Comprobado:	



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTURA	FRONTE DE ESTUDIO	FICHA TECNICA
L.M. 2	Terrastre	ENPASA	C. S. S.	1965	100% 300% 600%	Explosivos	ST-34
L.M. 11	Terrastre	ENPASA	C. S. S.	1965-66	Retrasado	Explosivos	ST-20
L.M. 25	Terrastre	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	Terrastre	TENNECO	Dallo	1972-75	1200%	Vibración	ST-29
C-27, C-28	Terrastre	TENNECO	C. S. S.	1973	2400%	Vibración	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: _____

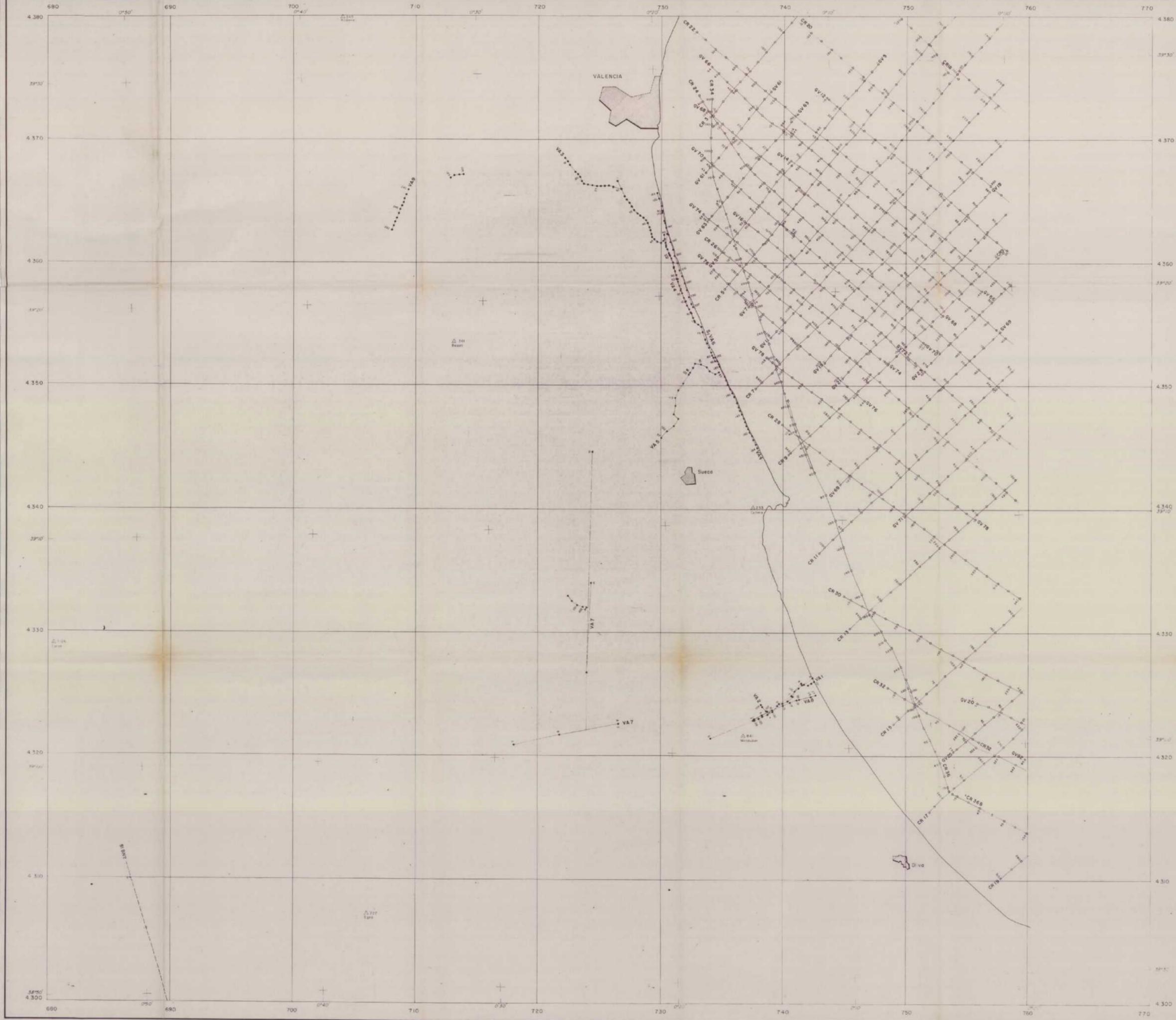
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: _____ Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 245**

ESCALA 1/100.000

Fecha: Mayo 1974

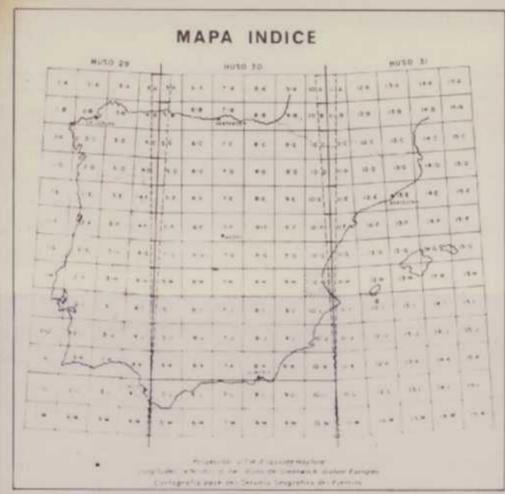
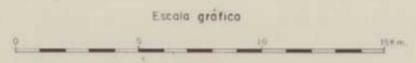
Ms-55



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 se figura en el mapa
VA-VA4	Marina	ENPASA	C. G. G.	1964	100%	Refrescos	Explosivos ST-38
VA-VA5	Terrestre	ENPASA	C. G. G.	1964	100%-500%	Explosivos	ST-40
VA-VA6	Terrestre	ENPASA	C. G. G. GEOFRANCE	1965	100%-200%	Cable de peso	ST-37
SIB-2	Terrestre	SEPESA	C. G. G.	1965	Refrescos	Explosivos	ST-27
CA-CA 359	Marina	CONTINENTAL (GENCOG)	P. BAY	1967	1200%	Vibración	SM-19
OV-VA3	Marina	ENPASA	O. S. I.	1971	2400%	Algun	SM-16
OV-VA2	Marina	ENPASA	O. S. I.	1973	2400%	Algun	SM-18

SIÑOS CONVENCIONALES

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



Muchaciones: **HISPANOL EXPLORACION** País: España
 Zona: Cuenca Valenciana - Mediterráneo Oriental, Tejo-Moncho

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO 2294: **PL - 247** Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 247**

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1:100.000

Fecha: Mayo 1974

MS-57