



Instituto Tecnológico  
GeoMinero de España

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

**TOMO IX**

**PLANOS DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

**( ESCALA 1:100.000 )**

**AÑO 1990**

**290**

T O M O IX

PLANOS DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

ESCALA 1:100.000

Del P1 - 248 al P1 - 279

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



CAMPANA SISMICA	AÑO	CONTRATISTA	OPERADORA	CUBIERTA	PUNTO DE ENERGIA
BT	1978	C.G.G.	ENTESA	12000	Explosivos
S-84	1984	C.G.G.	CHEVRON	2400-3000	Explosivos
S-85	1985	C.G.G.	CHEVRON	3000	Explosivos
H	1982	C.G.G.	ADARO	2400	Libros



MAP BASE UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR  
 INTERNATIONAL SPHERIC ZONE 30  
 CENTRAL MERIDIAN 3° W  
 GRID INTERSECTION 20,000 METERS  
 MAP SOURCES D 1128 SCALE 1:200,000

**CHEVRON OIL COMPANY OF SPAIN**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

D 1369

DATE: MAY - 1982

SCALE: 1:100,000

REVISIONS: PL-268

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1980



COMPANIA	AÑO	CONTRATISTA	OPERANTE	CONTRATO	TUPO DE OPERACION
SENER	1948	C.G.O.	SENER	Simple	Explosiva
S-84	1982	C.G.O.	CHEVRON	2466-30001	Explosiva
S-85	1983	C.G.O.	CHEVRON	30001	Explosiva
S-86	1985	C.G.O.	CHEVRON	30001	Explosiva



MAP BASE UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR  
 INTERNATIONAL SPHEROID ZONE 30  
 CENTRAL MERIDIAN 3° W  
 GRID INTERSECTION 20,000 METERS  
 MAP SOURCES: D 1128 SCALE 1:200,000

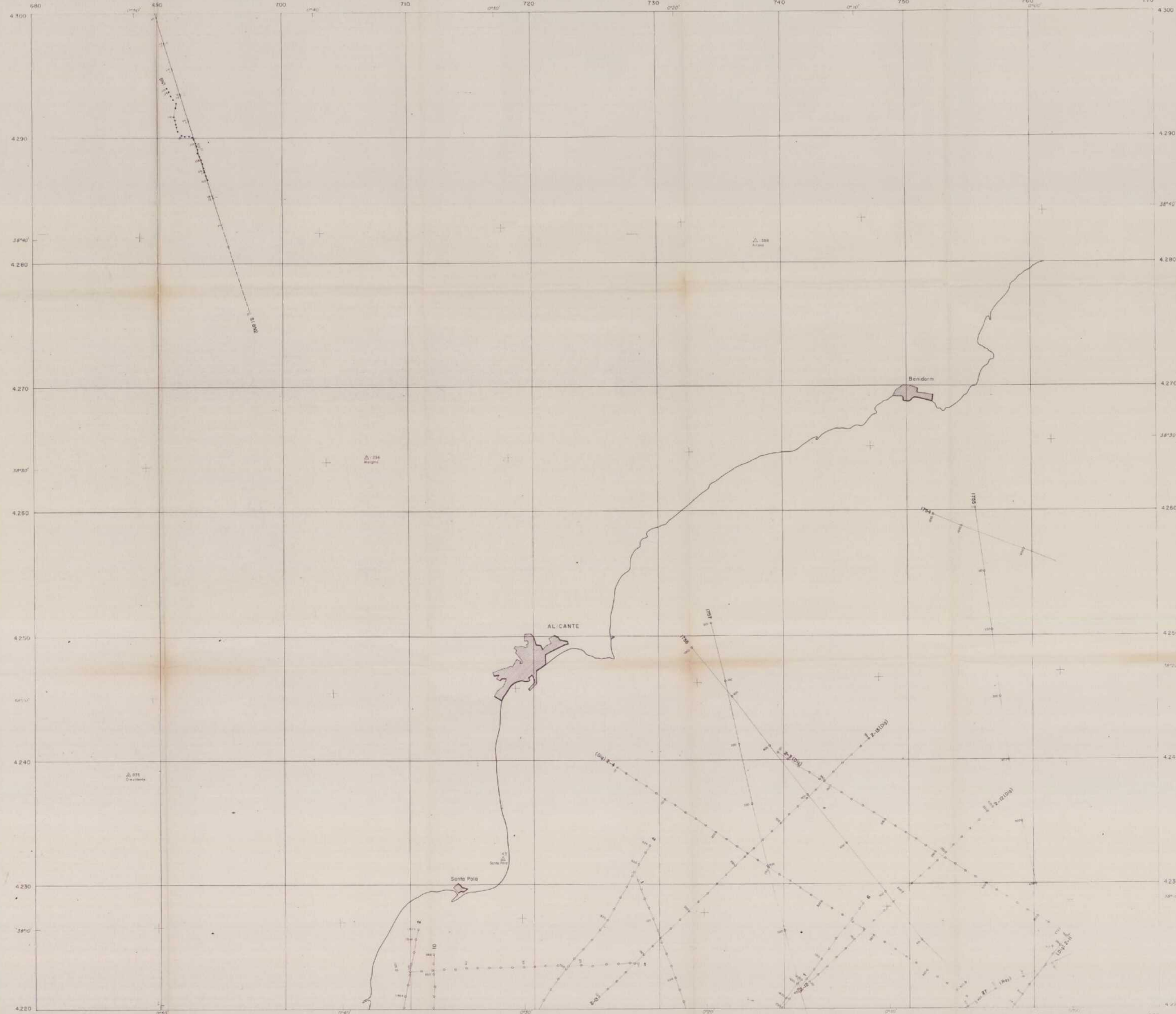
**CHEVRON OIL COMPANY OF SPAIN**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

**PL-269**

REVISIONS	DATE	SCALE	D 1370
0001	MAY - 1982	1:100,000	

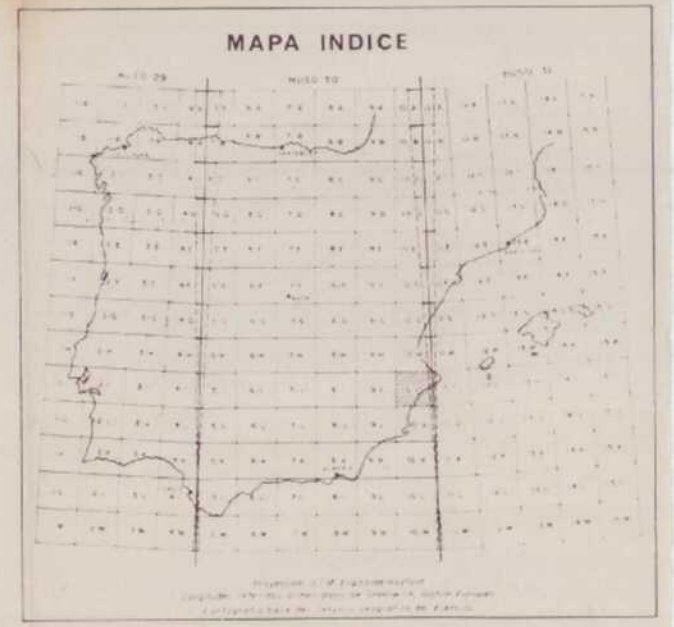
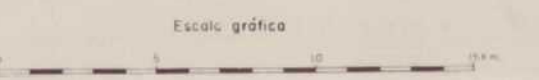
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	CIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
ST-242	Terratre	SEFESA	C. G. S.	1965	Refracción	Explosivos	ST-27
BN-1	Terratre	SEFESA	C. G. S.	1965	100%	Explosivos Cable de peso	ST-27
1-2-10	Marina	INI-COPAREX	C. G. S.	1967	100%	Flexator	SM-13
175A-175B 177-178A	Marina	SHELL	SHELL	1971	7500%	Airgun	SM-7
1-2-6	Marina	INI-COPAREX	C. G. S.	1967	3400%	Flexator	SM-13
27	Marina	R. S.A.I. (EXPLORADORA)	R. S.A.I.	1972	2400%	Airgun	SM-9
2-13, 2-15, 2-18 2-19, 2-4	Marina	D. S.I.C.M. (EXPLORADORA)	D. S.I.C.M.	1972	7600%	Airgun	SM-9
1	Marina	COPAREX	R. S.A.I.	1972	2400%	Airgun	SM-9

**SIÑOS CONVENCIONALES**

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

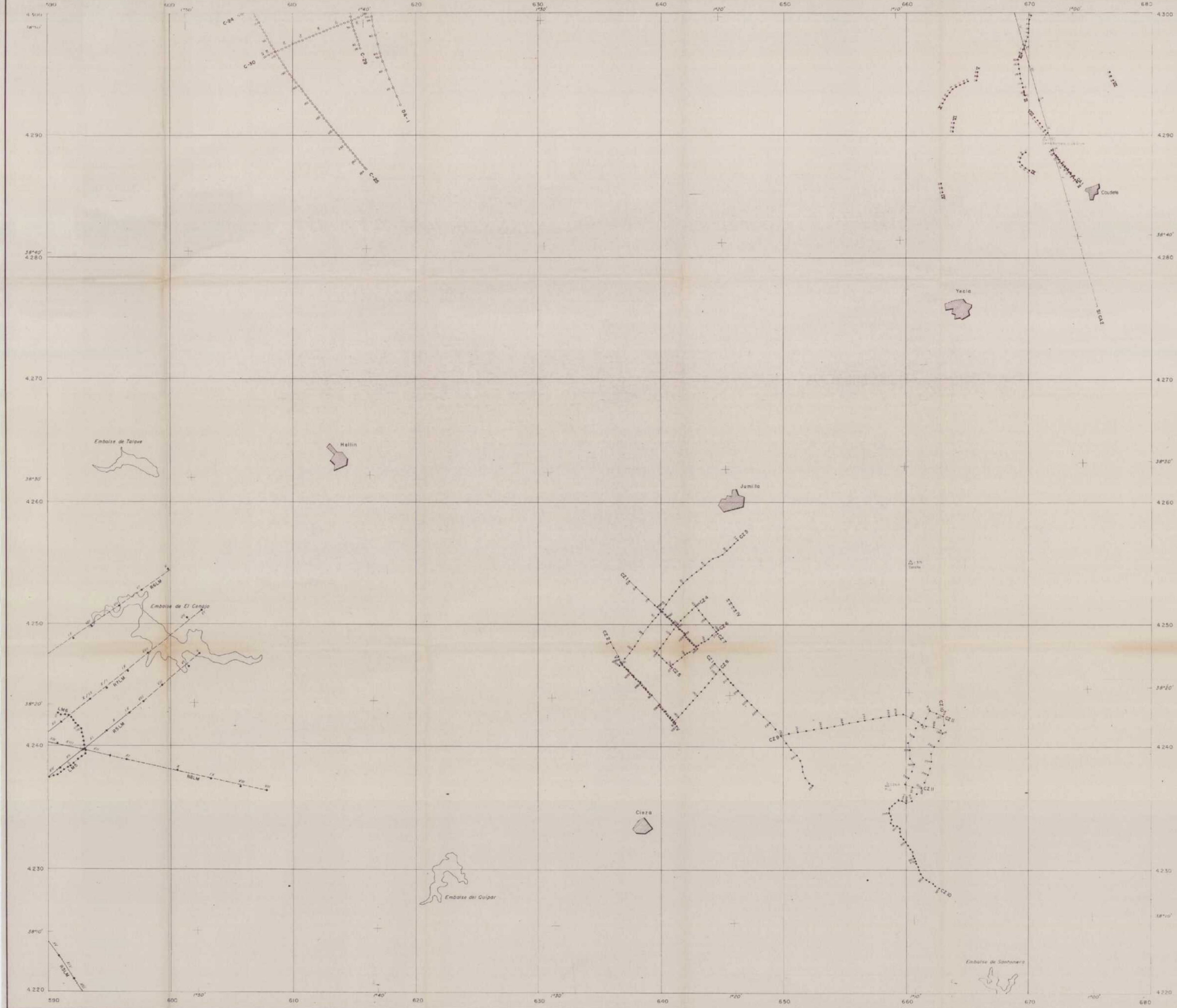


Multinacionales **HISPANOL EXPLORACIÓN** País: España  
 Zona: Prebética - Subbética Oriental  
 Colaboración: **PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

Nº DE PLANO ZONA: PL-250 NÚMERO DE PLANO GENERAL: ESCALA 1:100.000

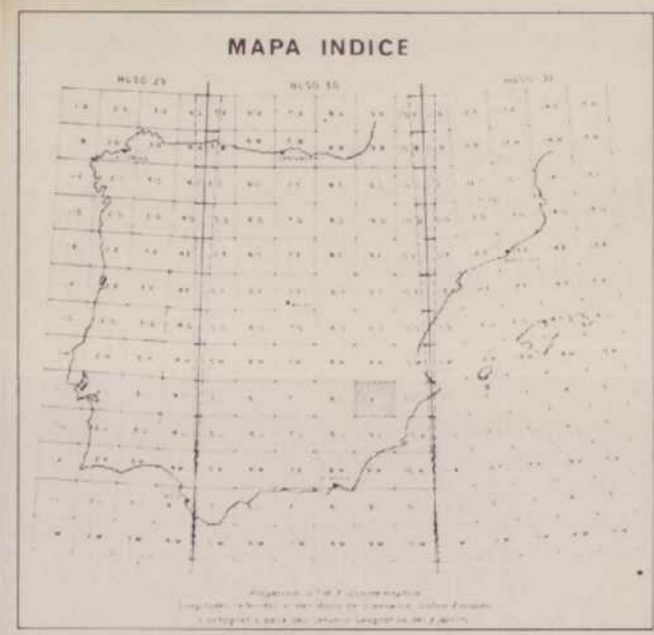
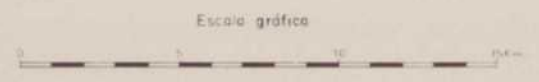
Ms-66 Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TIPO	CIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FECHA TECNICA
CZ-11, CZ-12	Terrestre	SEPESA	C.S.S.	1964-65	100%	Explosivos	01-26
CA-1, N-1, M-1, V-1, U-1, R-1, X-1	Terrestre	SEPESA	C.S.S.	1965	100%	Explosivos	07-27
U-CAZ	Terrestre	SEPESA	C.S.S.	1965	Reflexión	Explosivos	01-27
LM-1, LM-2	Terrestre	SEPESA	C.S.S.	1965-66	100%	Explosivos	07-28
RLM, RLM, RLM, RLM, RLM	Terrestre	SEPESA	C.S.S.	1965-66	Reflexión	Explosivos	07-29
C-25, C-25, C-30	Terrestre	TENNED	C.S.S.	1972-73	1-100%	Explosivos	01-29
DA-1	Terrestre	TENNED	DELTA	1972-73	1-100%	Vibración	01-29
C-28	Terrestre	SEPESA	C.S.S.	1971	24/75	Vibración	01-28-84

**SIÑOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: \_\_\_\_\_  
 País: España  
 Zona: Subbética Oriental-Prebética  
 Causas: \_\_\_\_\_

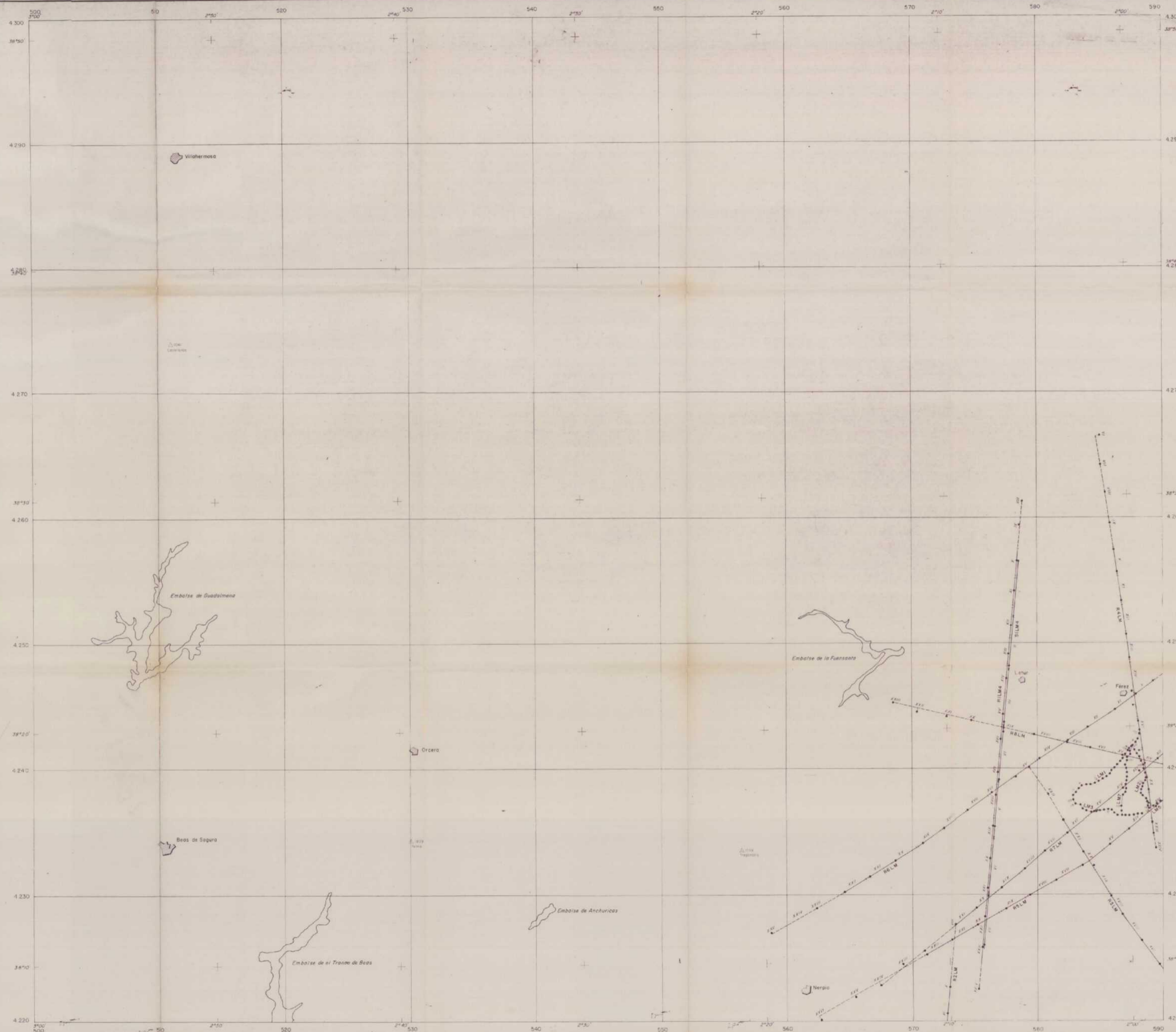
**HISPANOIL**  
 EXPLORACION

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 Nº DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ Nº DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_  
**PL - 249**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**  
 ESCALA 1:100.000

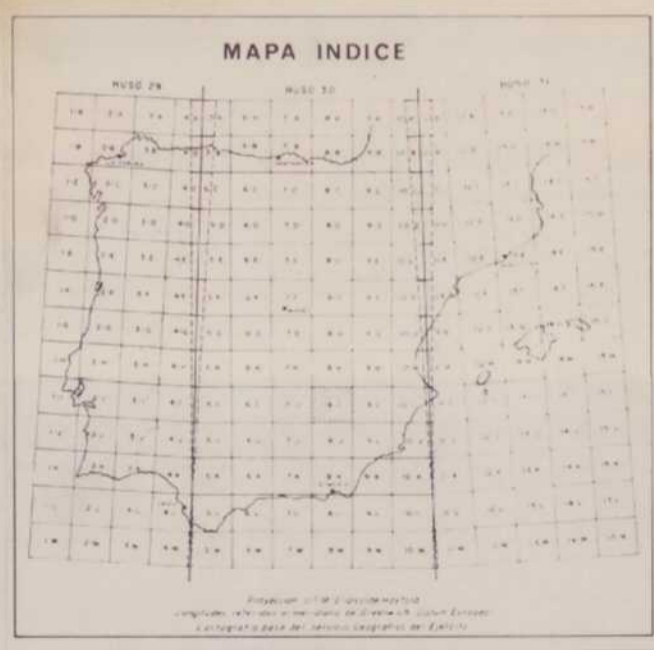
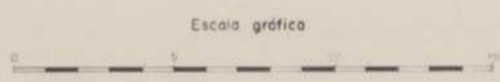
Reducido: K. Gesteira  
 Dibujo: O. Gesteira  
 Corregido: \_\_\_\_\_

**Ms-65**  
 Fecha: Mayo 1974  
 Archivo: \_\_\_\_\_



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE / MARITIMA	Emp. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	TIENDA TÉCNICA
P-2 LM, P-3 LM, R-4 LM, R-5 LM, R-6 LM, R-7 LM	Terrestre	SEPESA	C. G. G.	1965 1966	Reflexión	Explotación	ST 143
SILMA	Terrestre	SEPESA	C. G. G.	1965 1966	Reflexión	Explotación	ST 143
L.M.-2-3-5-7	Terrestre	SEPESA	C. G. G.	1965 1966	100%	Explotación	ST 143

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



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

**HISPANOIL** Exploración

País España  
Zona Prebética - Subbética Oriental  
Cauce de

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

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

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

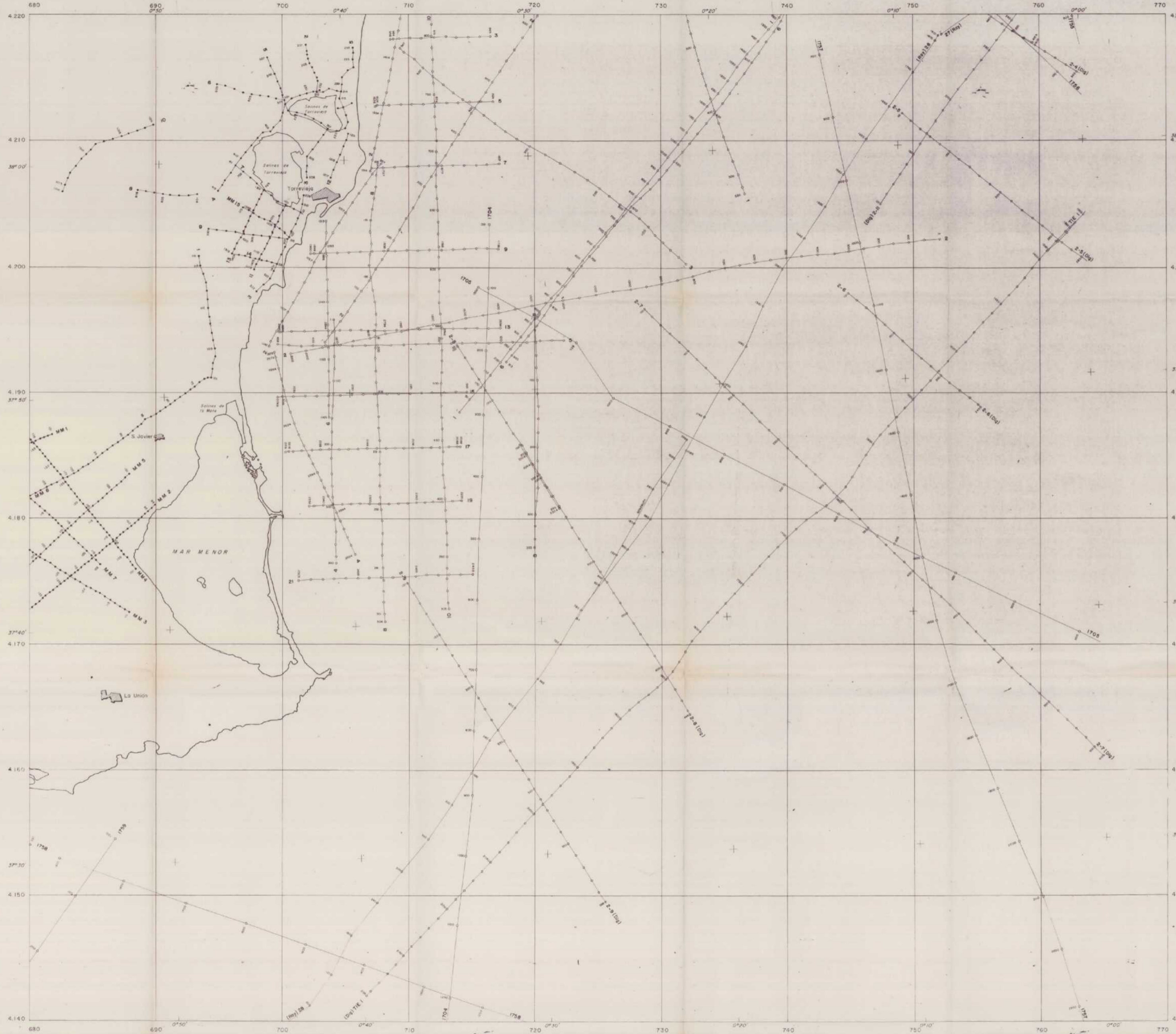
**PL - 248**

ESCALA 1:100.000

Fecha: Mayo 1974

Ms-64

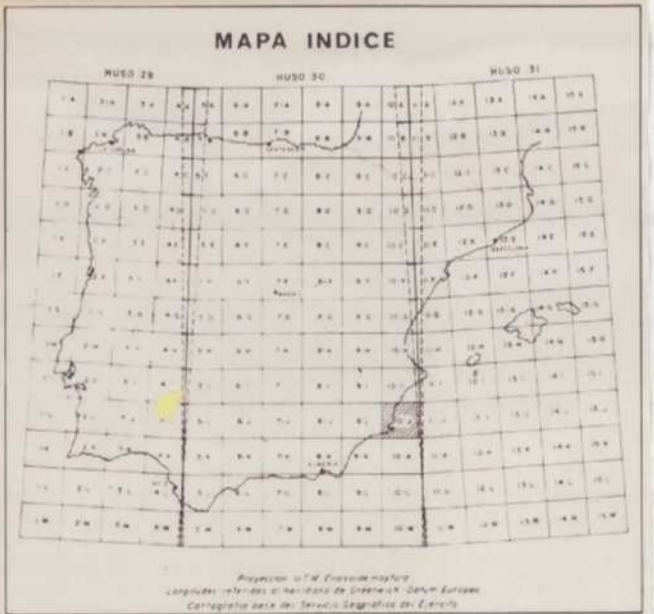
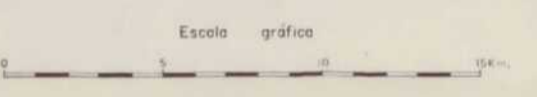




LÍNEA SISMICA	TERRESTRE MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FOJA TECNICA
1 a 14	Terrestre	INI-COPAREX	C & G	1967	100%-600%	Explotativa	ST-18
2 a 21	Marina	INI-COPAREX	C & G	1967	1200%	Flotante	SM-12
MM-1, MM-7	Terrestre	SEPESA	CSG	1968	100%	Explotativa	ST-23
1704-1705-1706-1707-1708-1709	Marina	SHELL	SHELL	1971	600%	Airgun	SM-7
1 a 6, 8	Marina	INI-COPAREX	C & G	1971	2.400%	Flotante	SM-56
2-4 a 2-3, 2-11 TIE 1	Marina	DIGICON (Explotativa)	DIGICON	1972	600%	Airgun	SM-9
27-28	Marina	R. RAY (Explotativa)	R. RAY	1972	2.400%	Airgun	SM-6
1-2	Marina	COPAREX	R. RAY	1972	2.400%	Airgun	SM-59

**SIÑOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPANOIL** Exploración

País: España  
 Zona: Murcia Alicante-Mediterráneo Suroriental

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

Nº DE PLANO ZONA: PL - 257

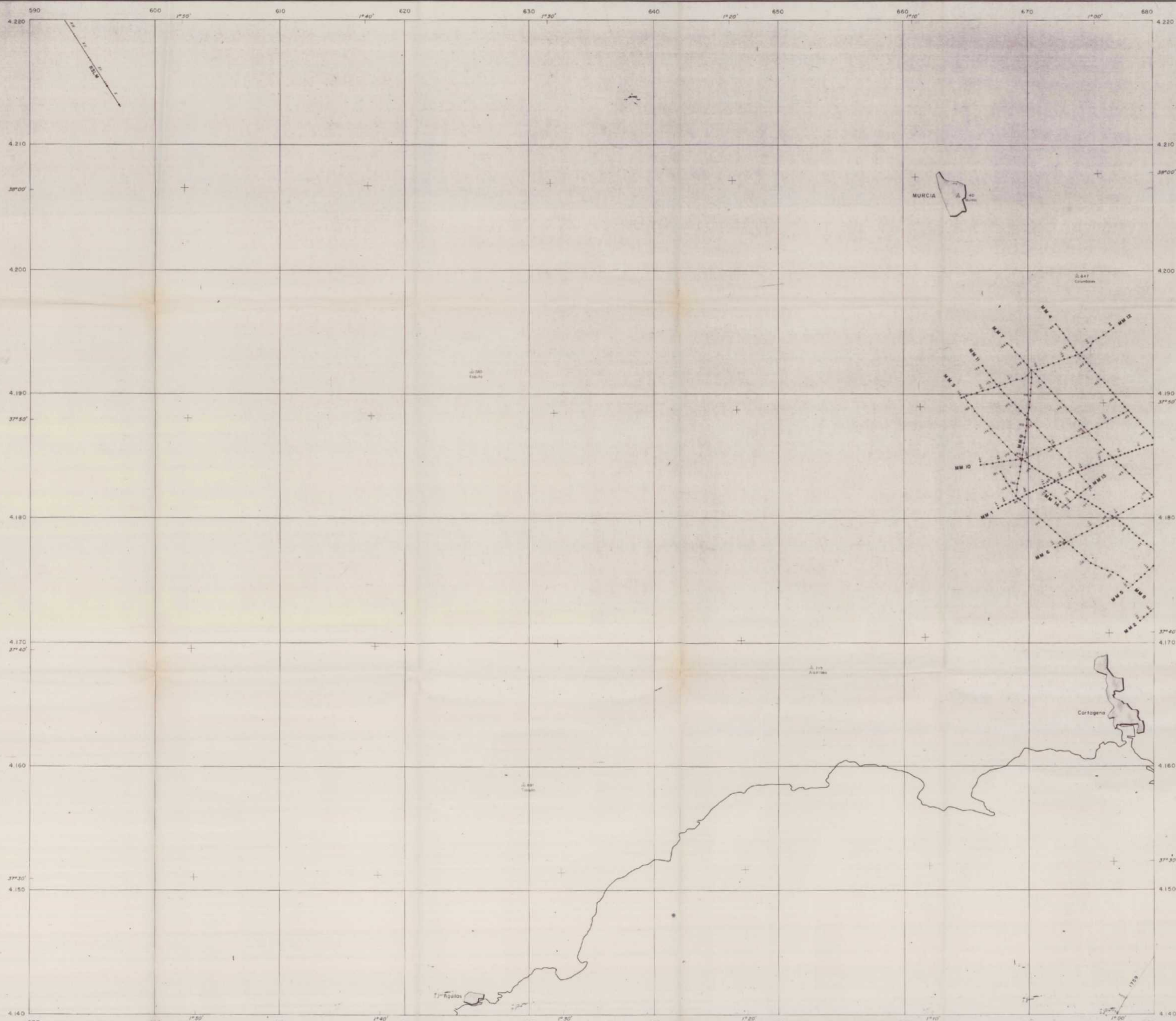
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1:100.000

Revisado: M. Serrano  
 Diseñado: C. Casan  
 Comprobado: M. Serrano

MS-76

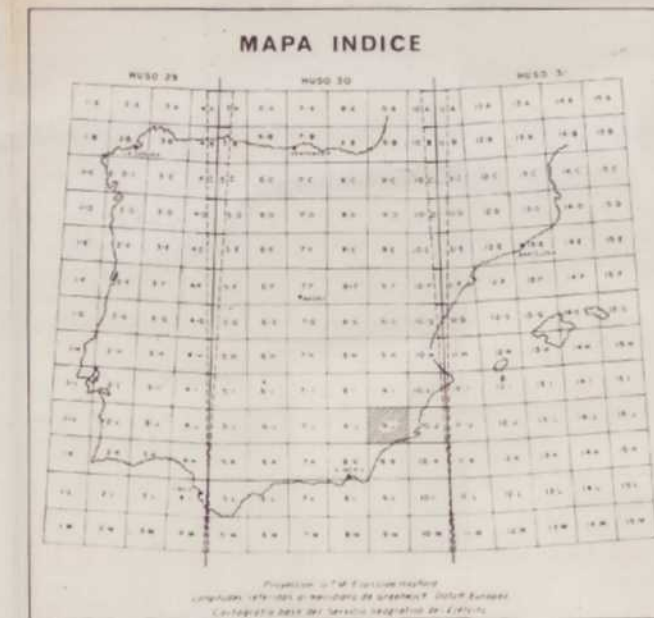
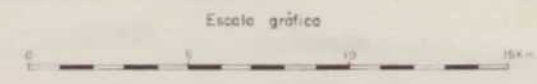
Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO	Cia OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUENTE DE ENERGIA	FIGURA TÉCNICA
K3.L.M	TERRITORIO	SEPESA	CGO	1965-66	100%	Explosivos	ST-19
MMZAMMIS	TERRITORIO	SEPESA	CGO	1968	100%	Explosivos	ST-23

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISpanoil** Exploración, Pym. España, Zona Subbético Oriental-Murcia Alicante, Comarca

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

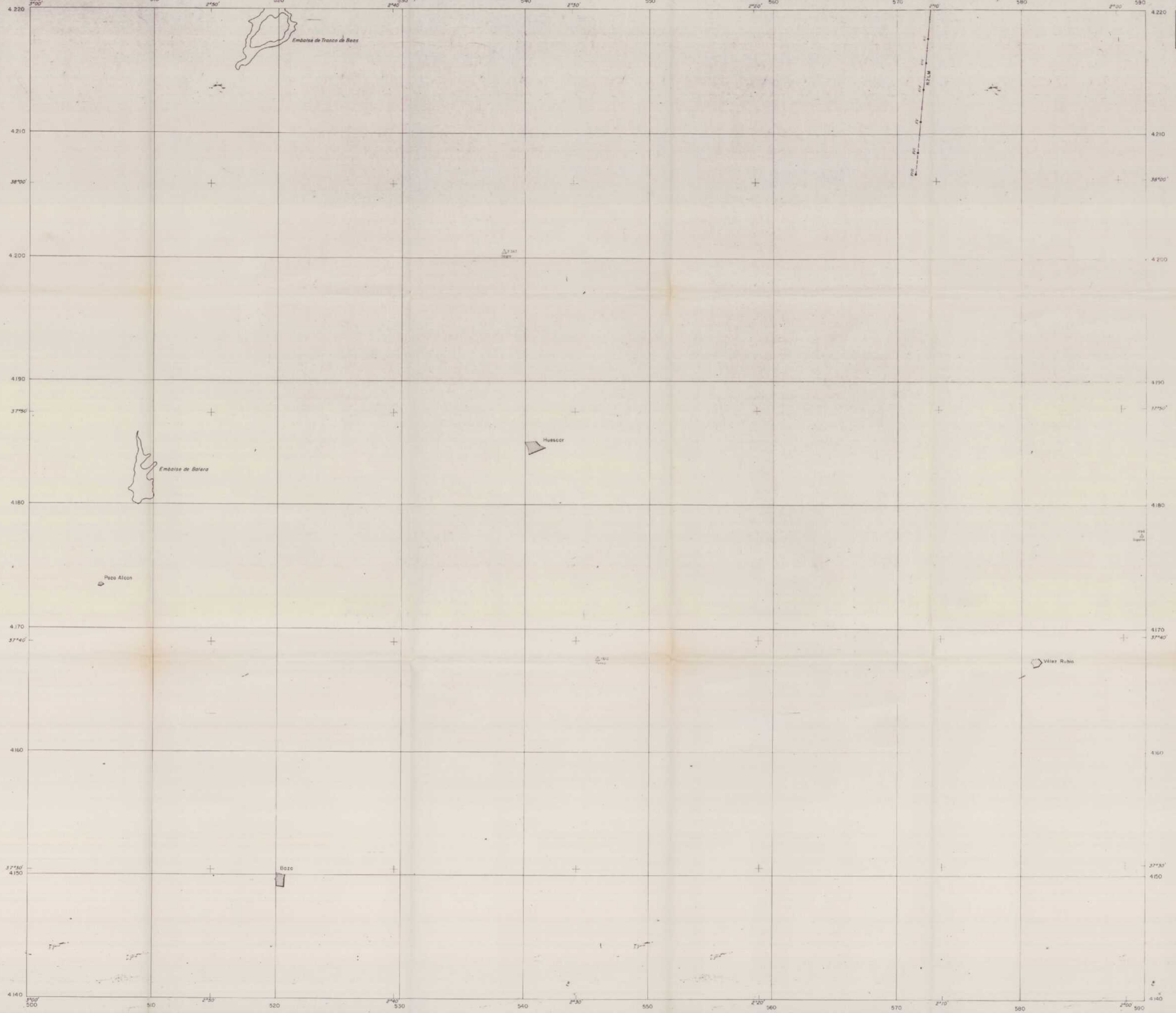
Nº DE PLANO ZONA: **PL - 256**      Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 256**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1:100.000

Fecha: Mayo 1974

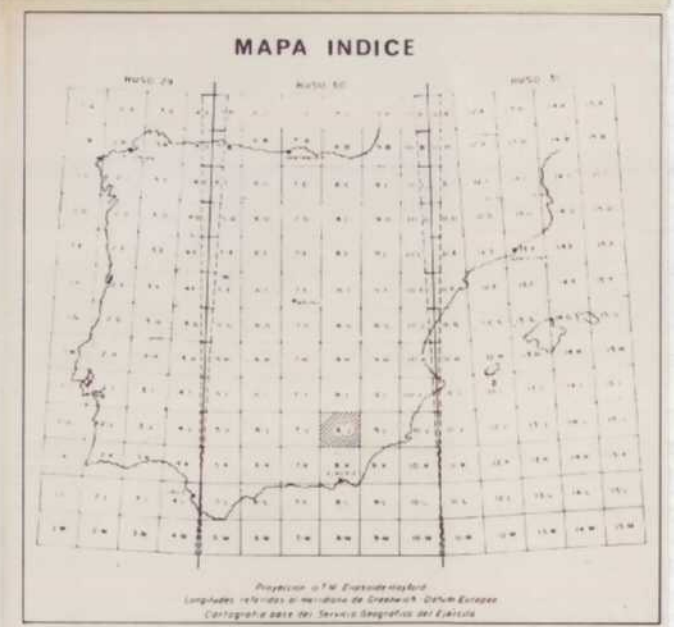
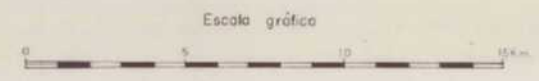
Ms-75



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MARINA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
R21M	Tarredra	SEPESA	CGE	1965-66	Reflexión	Explosivos	ST-19

**SIENOS CONVENCIONALES**

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



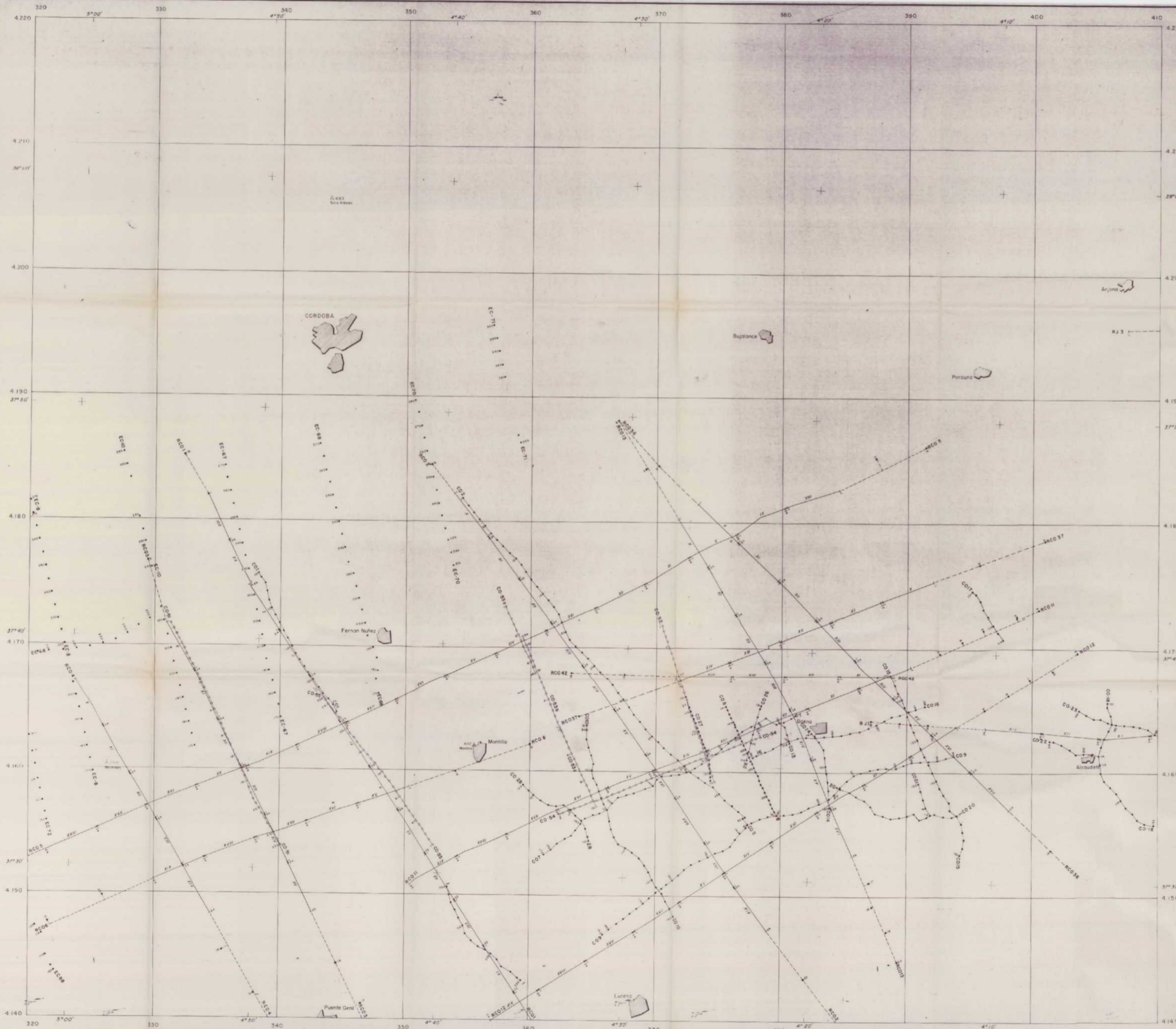
Modificaciones: **HISPANOIL** Exploración, P. España, Zona Depresión del Guadalquivir-Subbético Occ., Cádiz.

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

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: **PL - 255**      Nº DE PLANO GENERAL: **ESCALA 1/100.000**

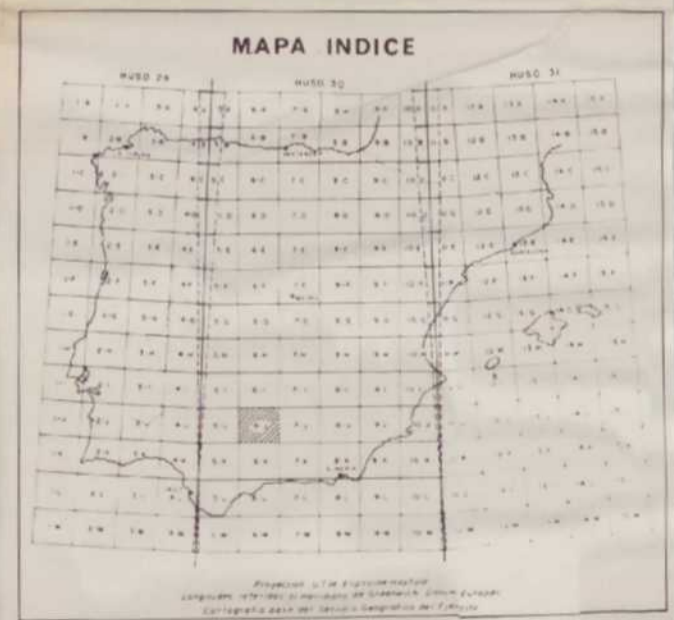
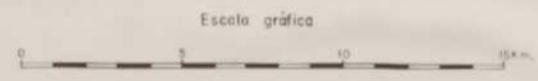
Elaborado: R. Serrán      P. España      Fecha: Mayo 1974  
 Director: R. Martín      Zona Depresión del Guadalquivir-Subbético Occ.  
 Comprobado:      Cádiz      Hoja: Ms-74



LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MEDIDA	CIJA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FECHA TECNICA
CO-1	TERRITORIO	ENPASA	AGIP	1960-61	100%	Explosivos	ST-21
CO-2	TERRITORIO	ENPASA	POULERS FRANCE	1966	400%	Explosivos	ST-15
CO-3 y CO-3B	TERRITORIO	ENPASA	COG	1966-67	Reflexión	Explosivos	ST-23, ST-24
CO-3C, CO-3D, CO-3E, CO-3F, CO-3G, CO-3H	TERRITORIO	SEPESA	COG	1966-67	Reflexión	Explosivos	ST-16
CO-4, CO-5, CO-6	TERRITORIO	ENPASA	COG	1967	100%	Explosivos	ST-17
CO-7A, CO-7B, CO-7C, CO-7D, CO-7E, CO-7F, CO-7G, CO-7H, CO-7I, CO-7J, CO-7K, CO-7L, CO-7M, CO-7N, CO-7O, CO-7P, CO-7Q, CO-7R, CO-7S, CO-7T, CO-7U, CO-7V, CO-7W, CO-7X, CO-7Y, CO-7Z	TERRITORIO	SEPESA	COG	1968	100%-600%	Explosivos	ST-18
CO-8 y CO-8B	TERRITORIO	ENPASA	COG	1972	400% - 1.000% - 2.400%	Explosivos	ST-22

**SIÑOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** Fin. Exp. Oja. Zona Depresión del Guadalquivir-Subbético. COG. Colaboración.

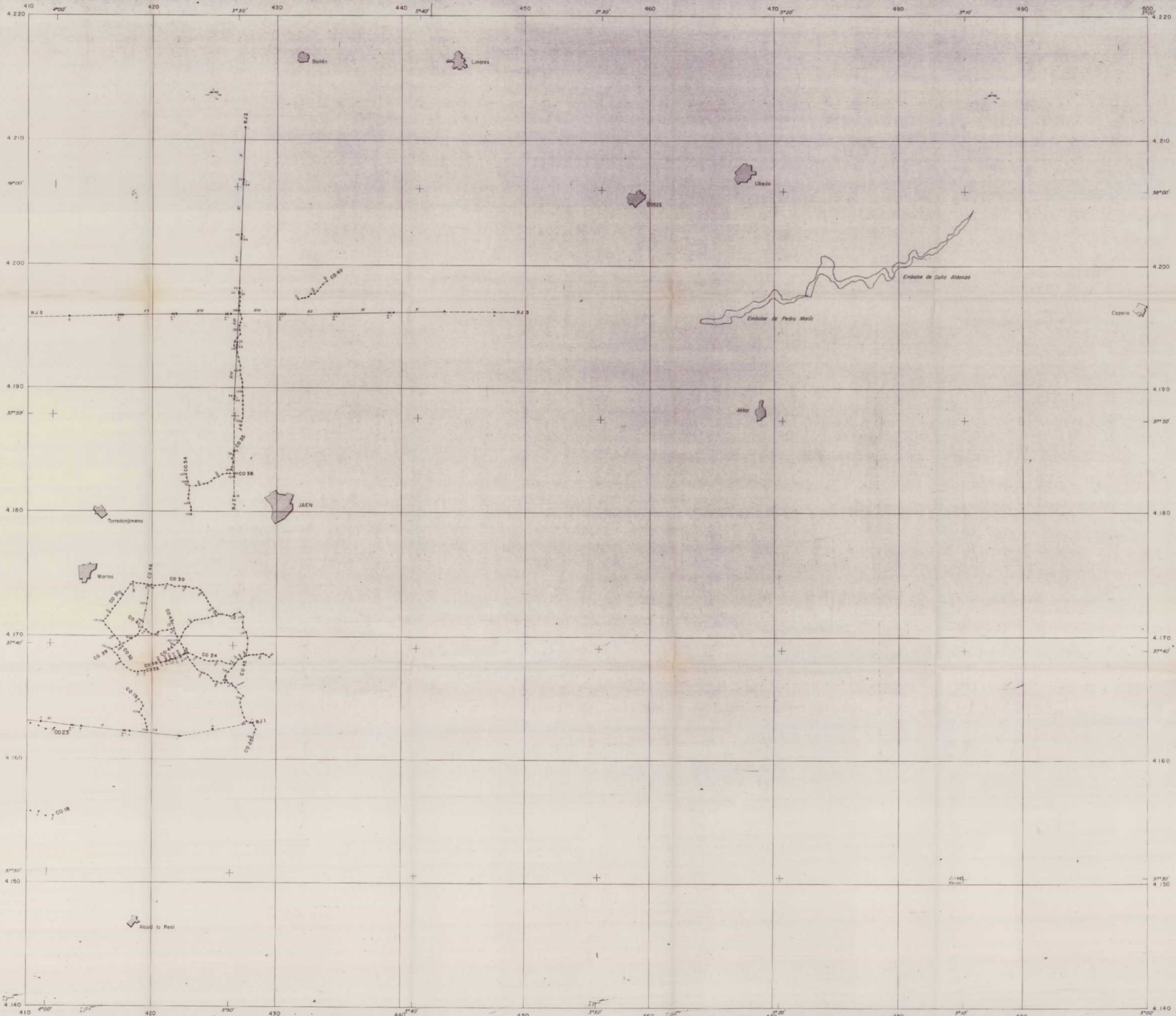
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: **PL - 253**

ESCALA 1/100.000

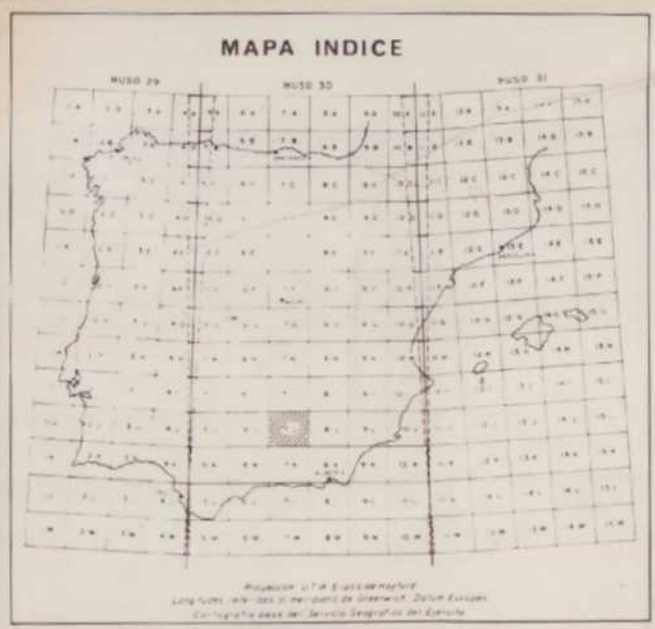
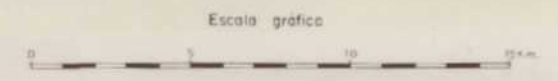
Mc-79



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE / MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FIGRA TÉCNICA
R1 y R2-3	Terrestre	SE PESA	COB	1968	Reflexión	Explosivos	ST-148
PL-CO-BA-04-45	Terrestre	SE PESA	COB	1968	100%-800%	Explosivos	ST-148

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPANOIL** Exploración. Per. Escorpio. Zona Depósito del Guadalquivir Subterráneo O.T. (Córdoba)

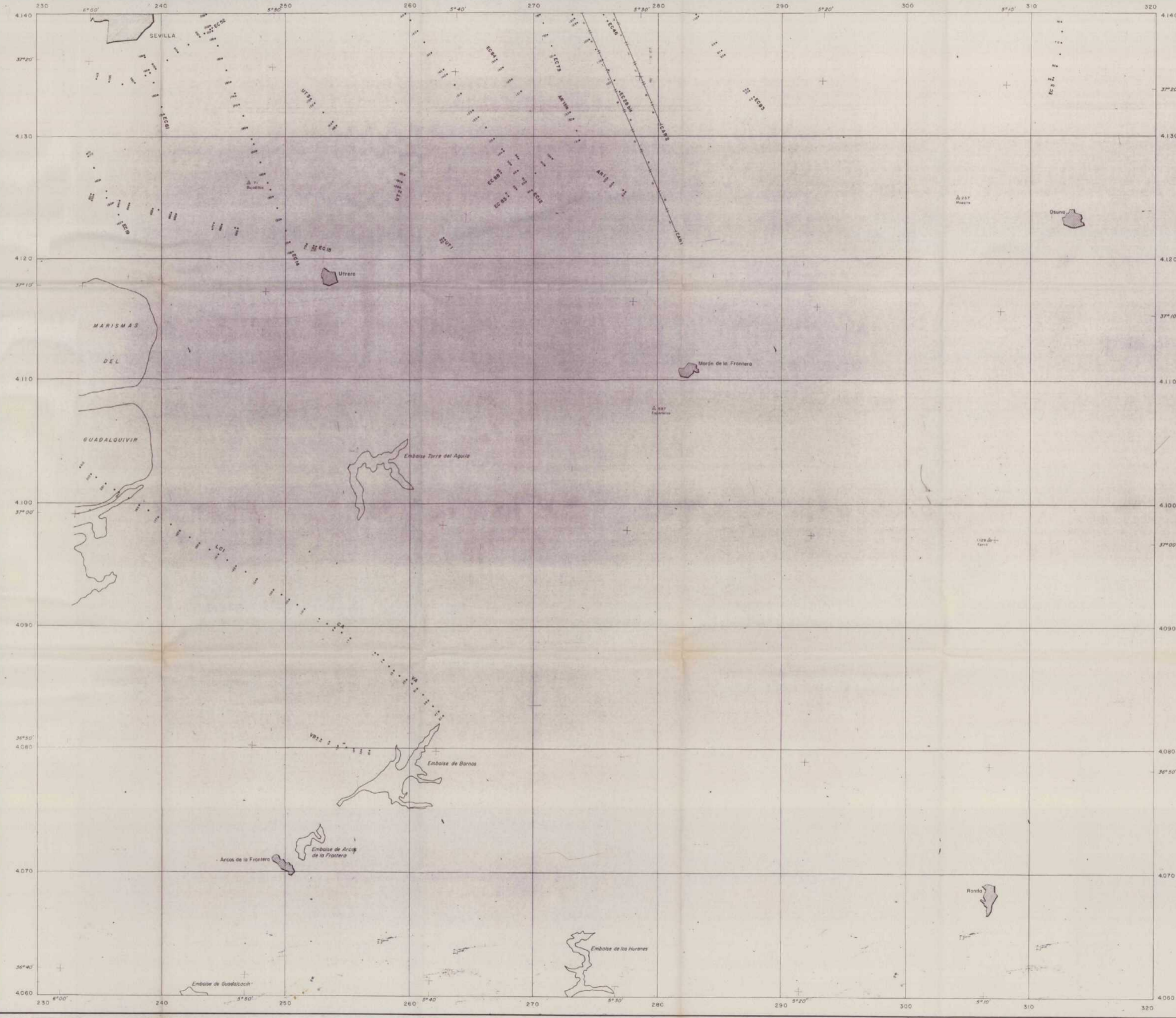
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

PL - 254

ESCALA 1/100.000

Fecha: Mayo 1974

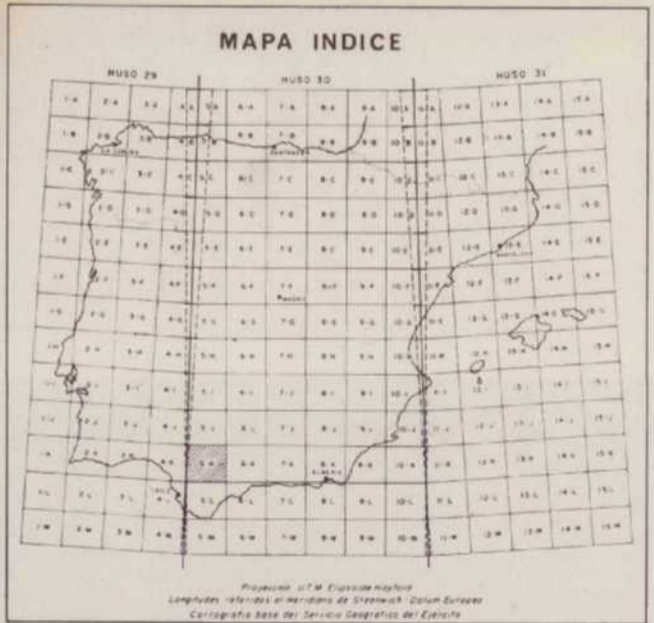
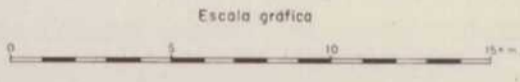
**Ms-73**



LÍNEA SISMICA	TIPO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FIGURA TÉCNICA
CA-VA-VB	Terrestre	VALDESRO	PRECISION EXP. S.A.	1965-66	100%	Explosivos	ST-132
LC1	Terrestre	VALDESRO	SAIP	1967-68	100%	Explosivos	ST-7
EC3, EC14, EC15, EC16, EC17, EC18, EC19, EC20, EC21, EC22, EC23, EC24, EC25, EC26, EC27, EC28, EC29, EC30, EC31, EC32, EC33, EC34, EC35, EC36, EC37, EC38, EC39, EC40, EC41, EC42, EC43, EC44, EC45, EC46, EC47, EC48, EC49, EC50, EC51, EC52, EC53, EC54, EC55, EC56, EC57, EC58, EC59, EC60, EC61, EC62, EC63, EC64, EC65, EC66, EC67, EC68, EC69, EC70, EC71, EC72, EC73, EC74, EC75, EC76, EC77, EC78, EC79, EC80, EC81, EC82, EC83, EC84, EC85, EC86, EC87, EC88, EC89, EC90, EC91, EC92, EC93, EC94, EC95, EC96, EC97, EC98, EC99, EC100	Terrestre	ADARO	ASIP	1968-69	100%	Explosivos	ST-21
CAR1-CAR2	Terrestre	ADARO	ASIP	1968-69	100%	Reflexión	ST-131

**SIÑOS CONVENCIONALES**

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



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

**HISPANOIL**  
EXPLORACIÓN

Pen: España  
Zona: Guadalquivir - Subbética occidental  
Cobertura: \_\_\_\_\_

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

1º DE PLANO ZONA: \_\_\_\_\_ 1º DE PLANO GENERAL: \_\_\_\_\_

**PL - 260**

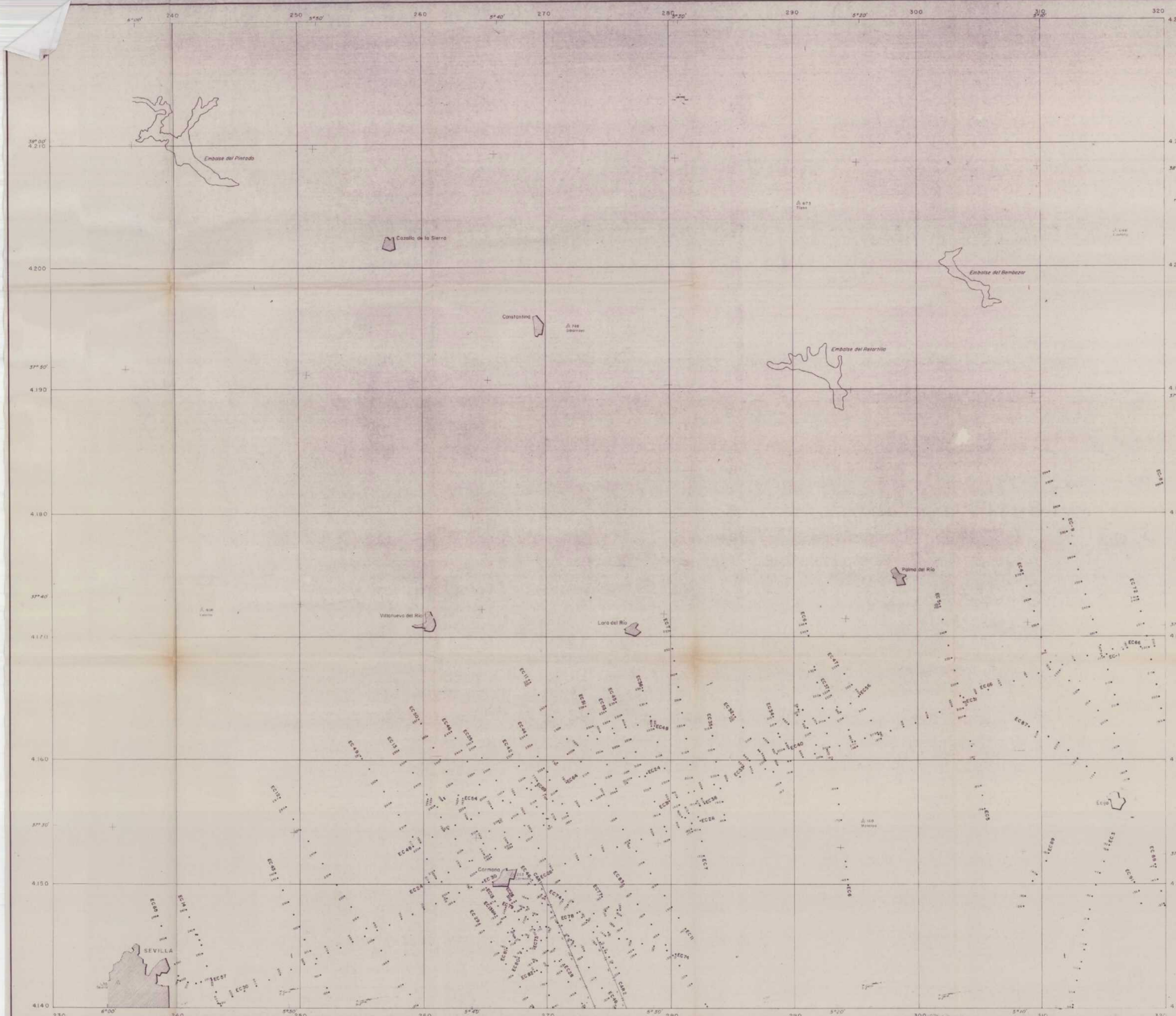
ESCALA 1/100.000

Revisado: A. Cortés  
Dibujado: B. Buelvas  
Comprobado: \_\_\_\_\_

**Ms-81** (Inch. Mayo 1974)

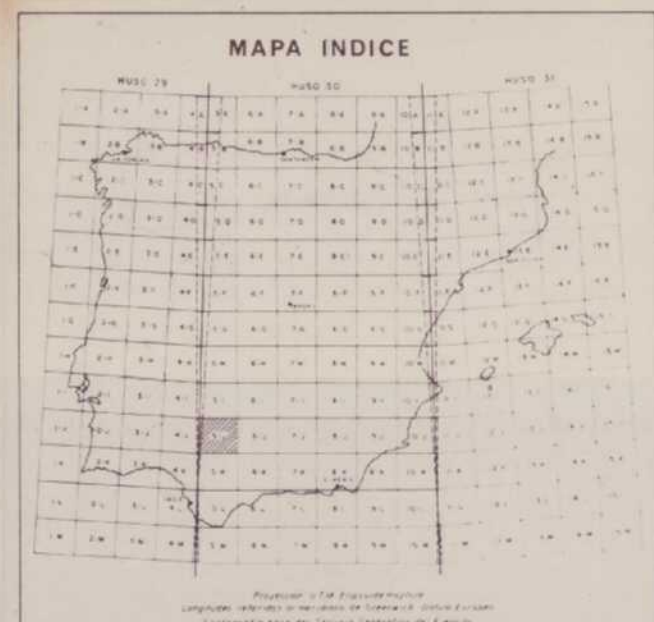
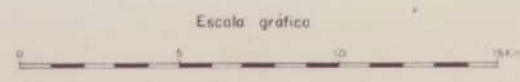
210.624

LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARITIMA	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	TIPO DE TECNICA
EC-14 EC-31	Terrestre	ADARO	ASIP	1968-80	100 %	Explosivos	ST-EI
CAR-1 CAR-2	Terrestre	ADARO	ASIP	1958-60		Refracción	



**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPANOIL** Exploración, País: España, Área: Depresión del Guadalquivir - Subbético, Cádiz.

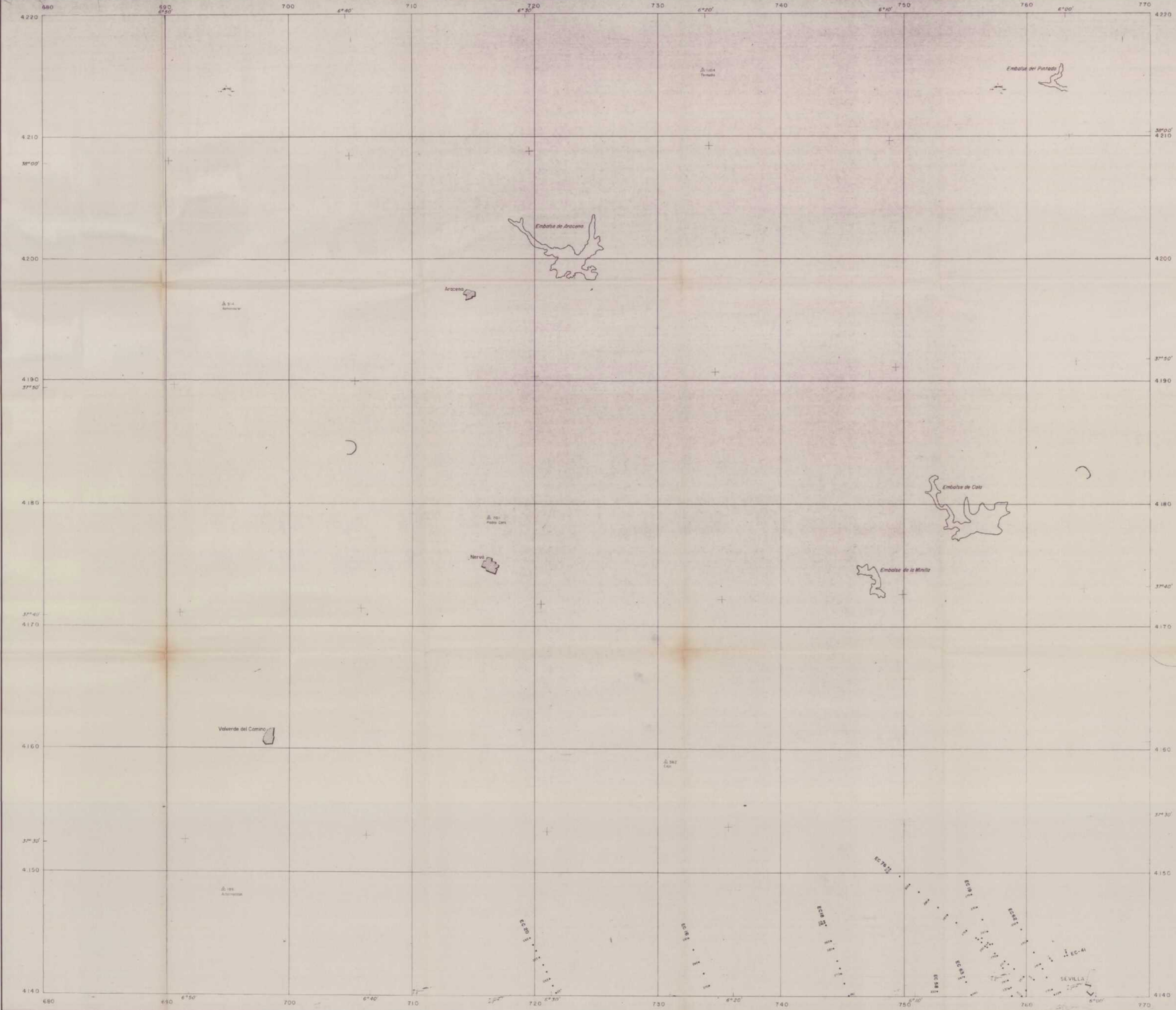
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

W DE PLANO ZONA: PL - 252      W DE PLANO GENERAL: PL - 252

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1:100.000

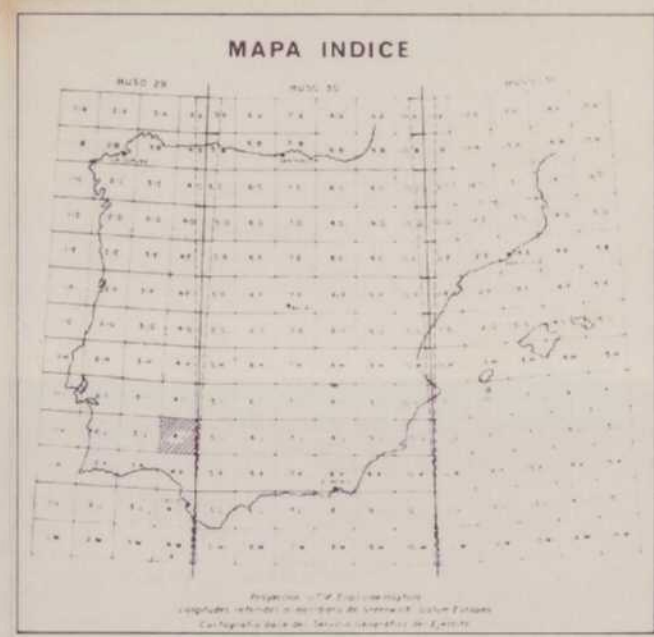
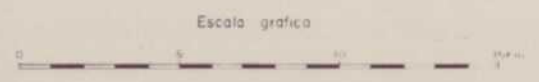
Realizado: M. García      Fecha: Mayo 1974  
 Elaborado: J. Cervera      Archivo  
 Comprobado:      Ms-71



LÍNEA SÍSMICA	TIPO DE TRAZADO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FICHA TÉCNICA
EC-14-18-19-20 M. 50-55-55-70 Kilómetros (K)	TERRAZA	ADARO	ADIP	1968-69	100 %	Electricidad	57-71

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



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

**HISPANOIL** Exploración

País: España  
Zona: Depresión del Guadalquivir  
Carácter: Exploración

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

PLANO DE POSICIÓN DE LINEAS SÍSMICAS

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

**PL - 251**

ESCALA 1:100.000

Redactor: H. Santos  
Dibujador: Carreras  
Comprobado: \_\_\_\_\_

**Ms-70** Fecha: Mayo 1974





006559

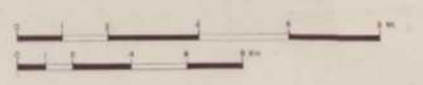
006562

006563

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION
1	1	1940	C. G. G.	ISSUED
2	1	1940	C. G. G.	REVISED



MAP SOURCE: OPERATIONAL NAVIGATION CHART 64. SCALE: 1:100,000  
 MAP BASED ON UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION  
 INTERNATIONAL SPHEROID ZONE 30 CENTRAL MERIDIAN 3°00' W  
 GRID INTERSECTIONS: 20,000 METERS



DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1939

PL - 266

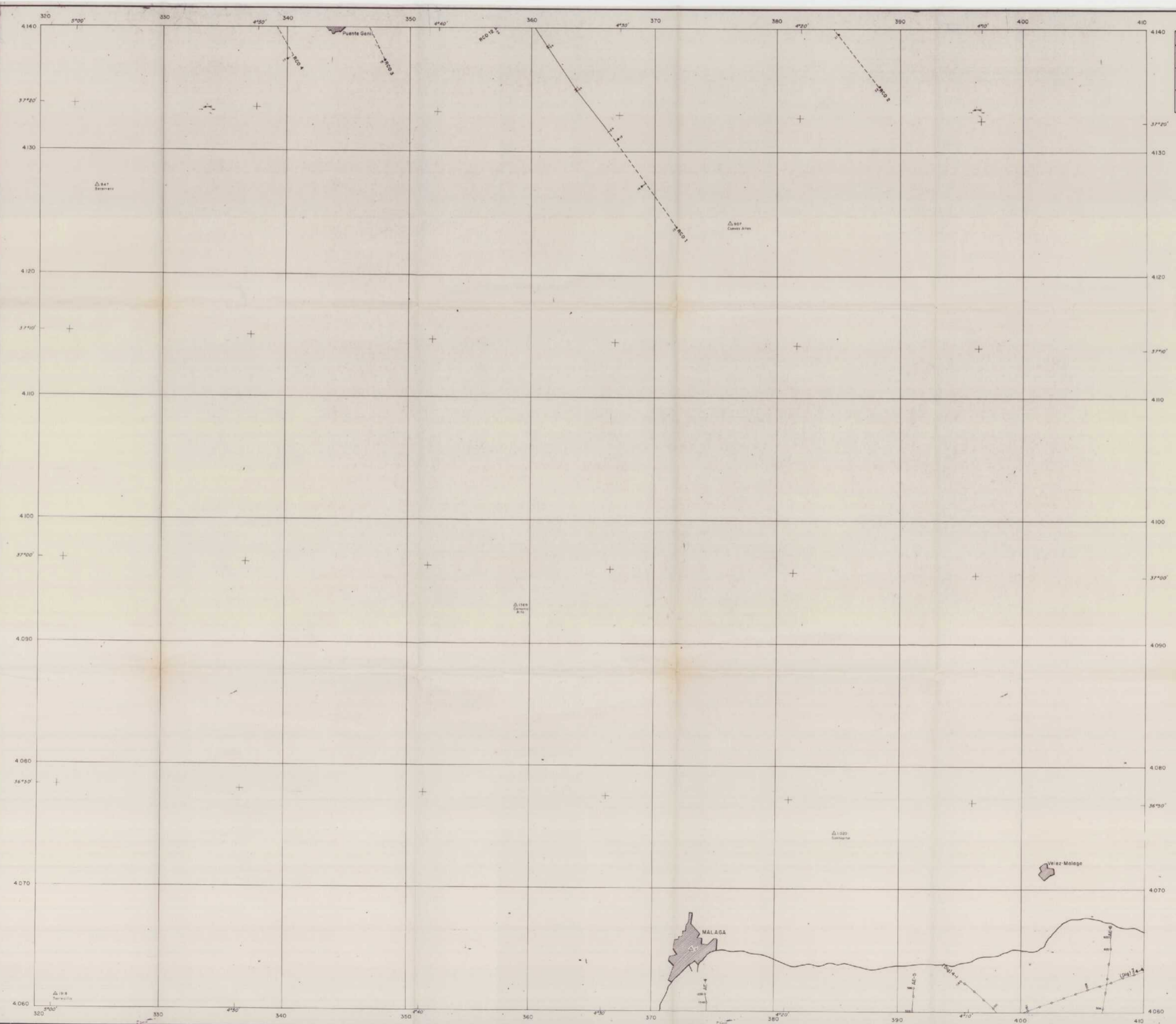
CHEVRON OIL COMPANY OF SPAIN

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

006561

DATE: APRIL, 1940

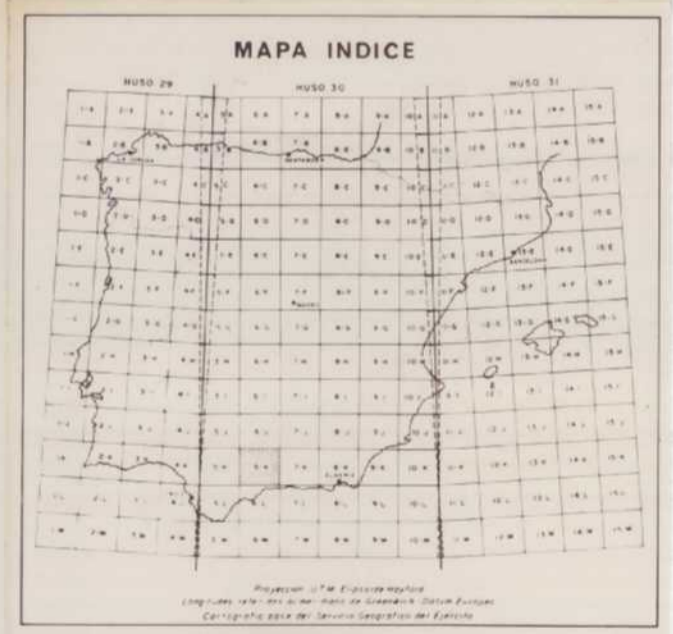
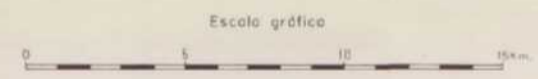
SCALE: 1:100,000



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARITIMA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FUERA DE TÉRMINO
ROU-RICOM ROU-12	Terrestre	ENPASA	C.E.E.	1968-67	Refracción	Explosivos	87-19 87-24
AE4-AE6	Marina	SAFA	C.E.E.	1971-72	100%-200% 8000%	Vaporoles	88-10
4-1, 4-4	Marina	SIBICOM (Reconstruc.)	SIBICOM	1972	>400%	Airgun	88-9

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPANOIL** Exploración

País: España  
Zona: Subbética occidental-Depr. Granada  
Málaga-Almería

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

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

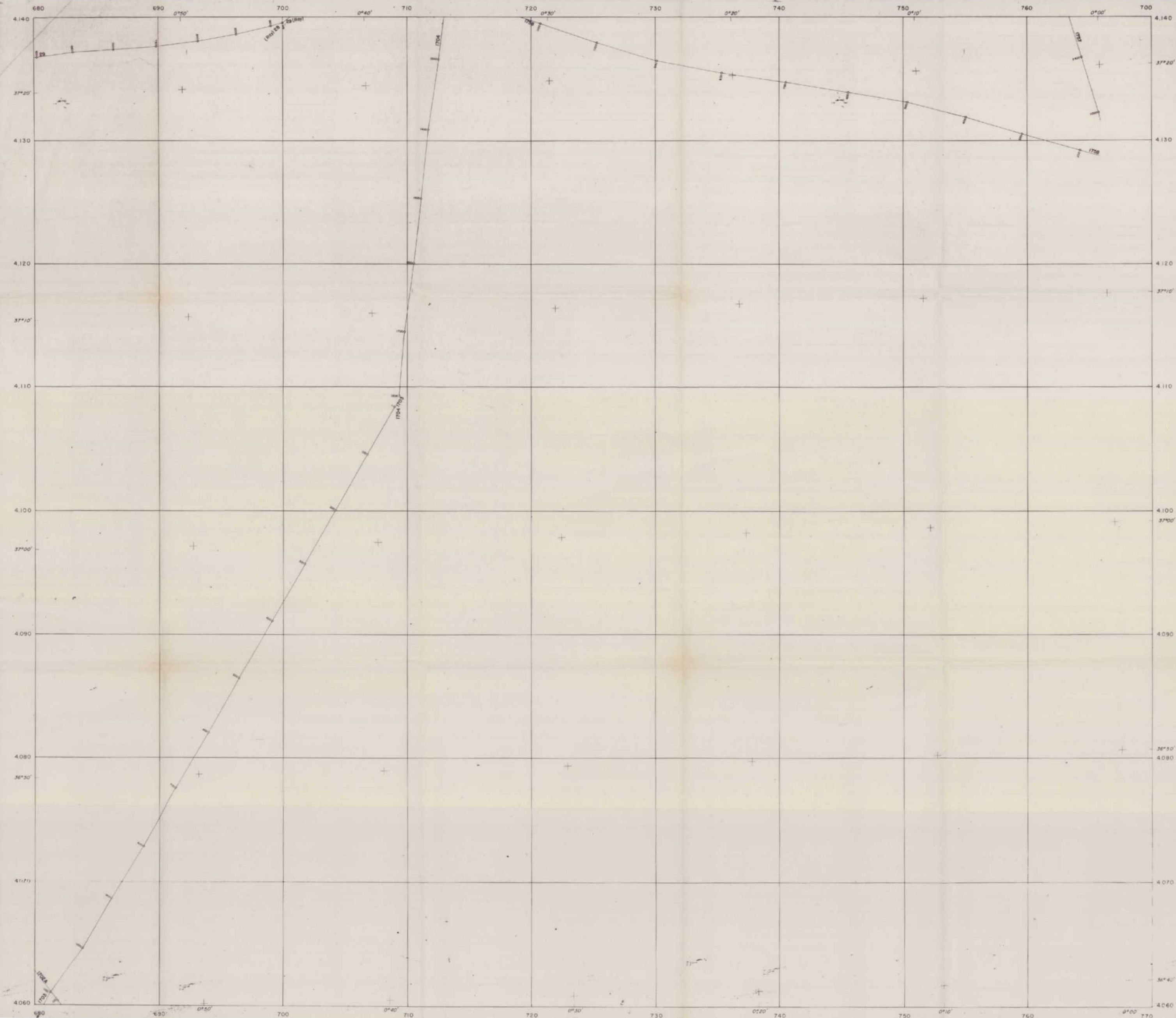
Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL: **PL-261**

ESCALA 1:100.000

Elaborado: M. Santos  
Dibujado: M. Rodríguez  
Comprobado: J. P. ...

Fecha: Mayo 1974

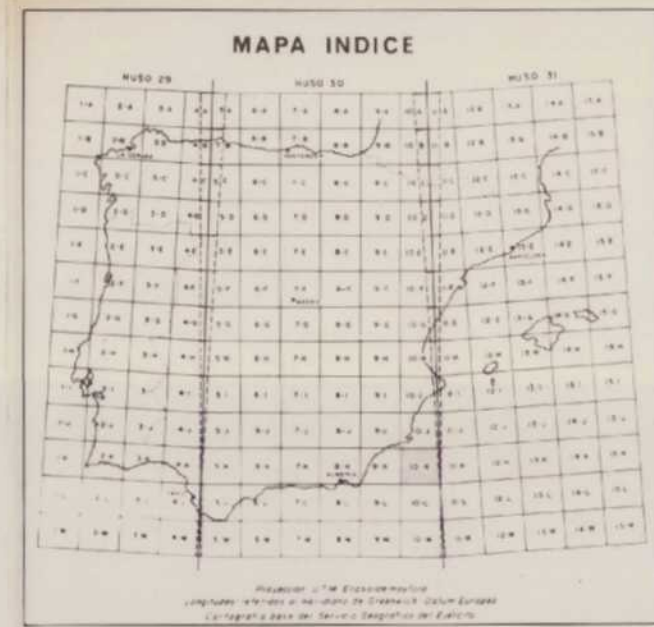
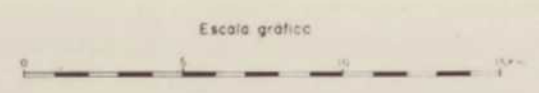
**Ms-82**



LÍNEA SISMICA	TERRESTRE	Marítima	Et. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	PUENTE DE ENERGÍA	FOGRA TÉCNICA
1704 - 1708	Marítima	SHELL	SHELL	1971	700%	Argón	SM - 7	
28-29	Marítima	R. RAY (Depositar)	R. RAY	1972	2.400%	Argón	SM - 8	

**SÍMBO CONVENCIONALES**

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



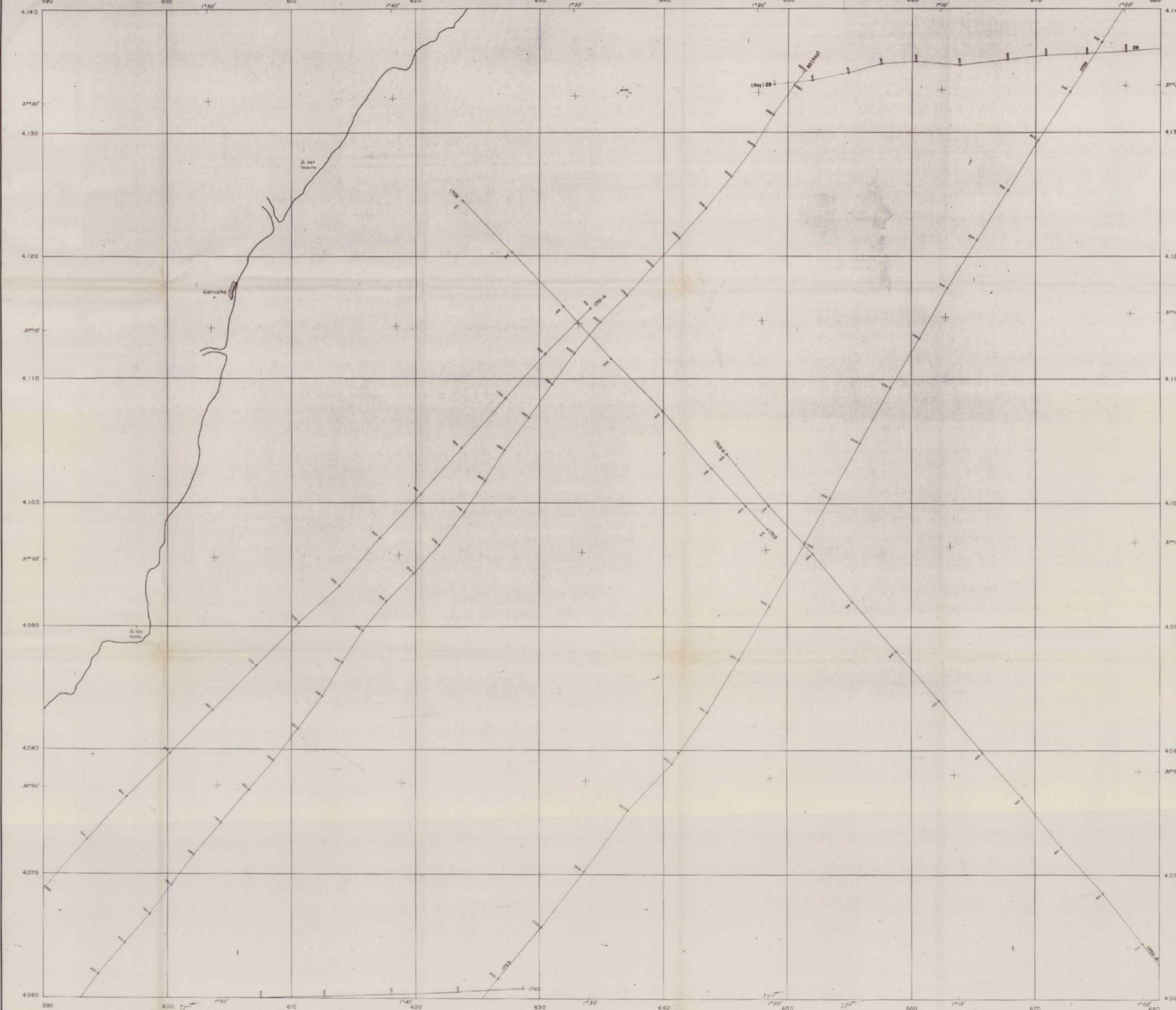
Modificaciones: **HISPANOL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Mediterráneo suroccidental  
 Cauce: Cádiz

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

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: **PL - 265** ESCALA 1/100.000

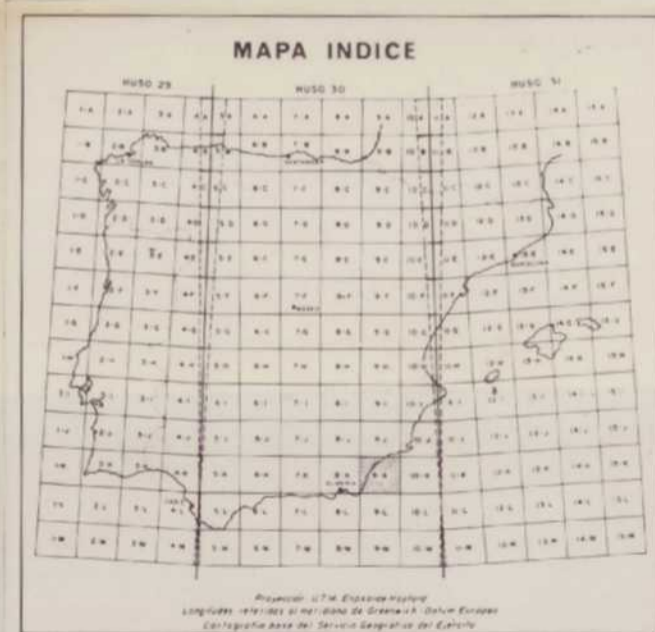
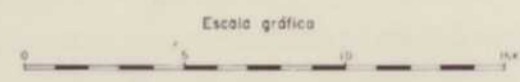
Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TEMPERATE MARINA	VIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FIGURA TECNICA
1768-1760 1765-1762A 1761A	Marina	SHELL	SHELL	1971	>600%	Airgun	SM - 7
29-30	Marina	R. RAY (ExxonMobil)	R. RAY	1972	2400%	Airgun	SM - 8

**TIPOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: \_\_\_\_\_ País: España  
 ZONA: Mediterráneo - Almería  
 Gestión: \_\_\_\_\_

**HISPANOLL**  
EXPLORACION

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

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

**PL - 264** **PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

ESCALA 1/100.000

Rediseño: M. Jorquera  
 Dibujo: S. Contreras  
 Controlado: \_\_\_\_\_

Fecha: Mayo 1974  
**Ms-85**

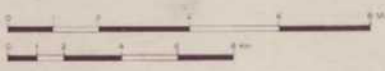
006561



CONTRATO SISMICA	AÑO	CONTRATISTA	OPERARIO	OPERTURA	TIPO DE SISMICA
S-82	1982	C.C.S.	CHEVRON	3000	Explosivos
S-84	1984	C.C.S.	CHEVRON	1400-3000	Explosivos
S-85	1985	C.C.S.	CHEVRON	3000	Explosivos
S-88	1988	C.C.S.	CHEVRON	3000	Explosivos
SM	1989	C.C.S.	SEFESA	Simple	Explosivos
L-84	1987	C.C.S.	INT-CORANEX	Simple	Explosivos



MAP SOURCE OPERATIONAL NAVIGATION CHART 6-1 SCALE 1:1,000,000  
 MAP BASED ON UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION  
 INTERNATIONAL SPHEROID ZONE 30 CENTRAL MERIDIAN 3°00' W  
 GRID INTERSECTIONS 20,000 METERS



DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990

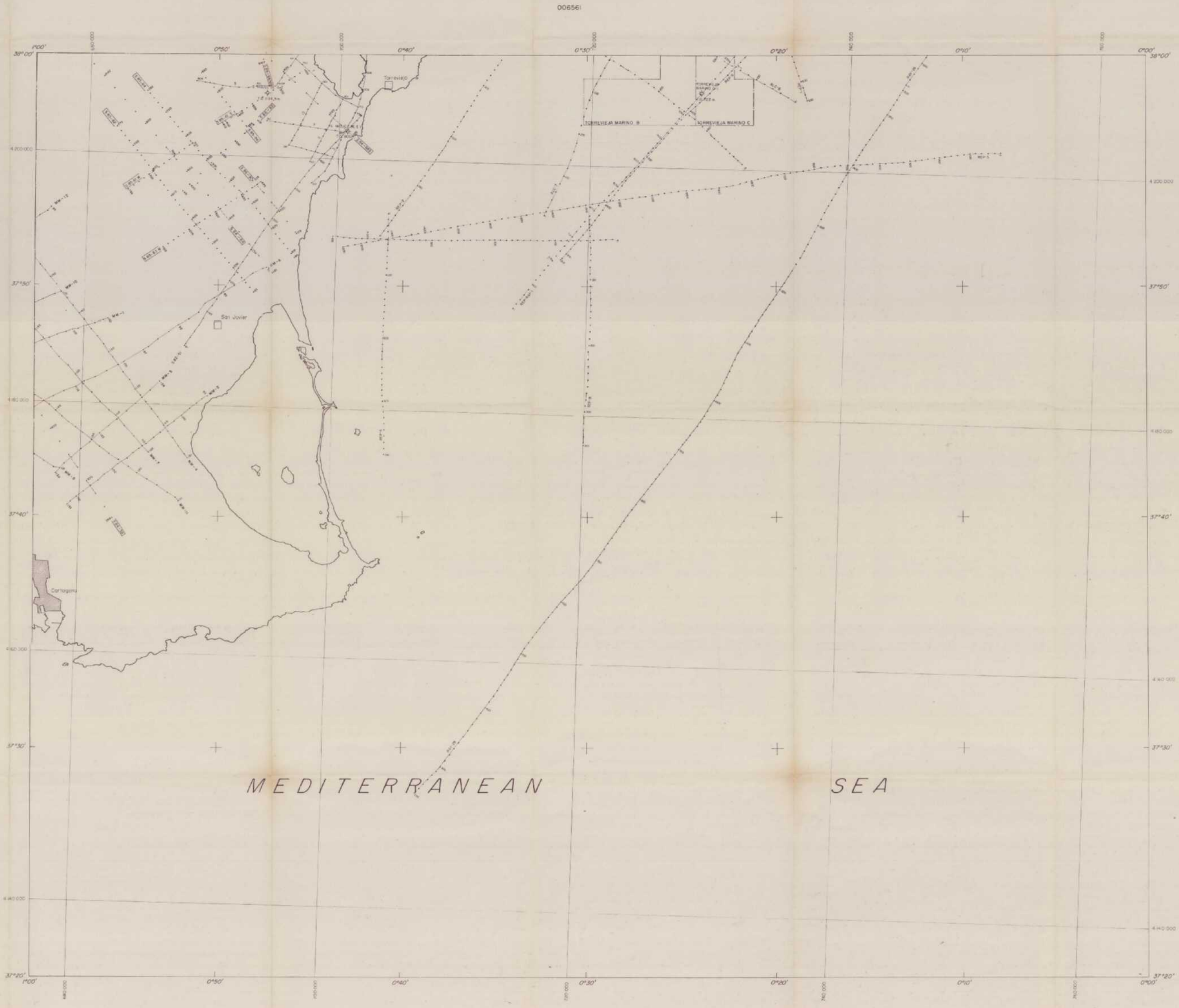
PL-267

REVISIONS

CHEVRON OIL COMPANY OF SPAIN

PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS

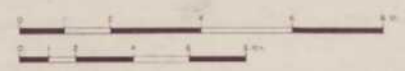
DATE SCALE 006563



CAMPA	ANIO	CONTRATISTA	OFICINA	ORIENTE	FUENTE DE ENERGIA
0-82	1982	C.G.O.	CHEVRON	2000	Explosivos
4-84	1984	C.G.O.	CHEVRON	2400-3000	Explosivos
8-85	1985	C.G.O.	CHEVRON	3000	Explosivos
8-86	1986	C.G.O.	CHEVRON	3000	Explosivos
9-86	1986	C.G.O.	SEFESA	Simple	Explosivos
4-88	1987	C.G.O.	STI-COPAREX	Simple	Explosivos



MAP SOURCE OPERATIONAL NAVIGATION CHART G-1 SCALE 1:1,000,000  
 MAP BASED ON UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION  
 INTERNATIONAL SPHEROID ZONE 30 CENTRAL MERIDIAN 3°00' W  
 GRID INTERSECTIONS 20,000 METERS



DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1980

PL - 267

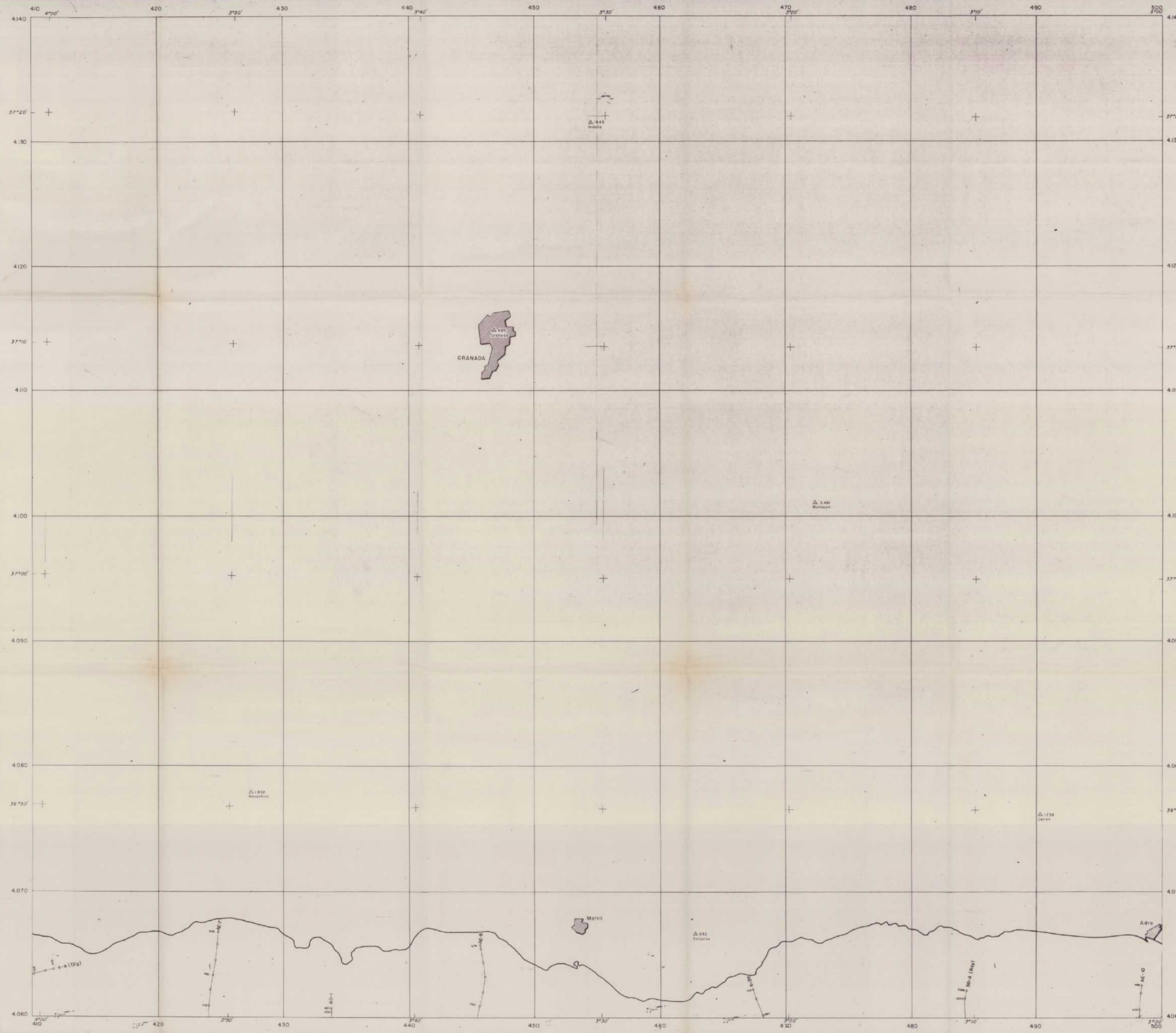
REVISIONES

0000 00 00

**CHEVRON OIL COMPANY OF SPAIN**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

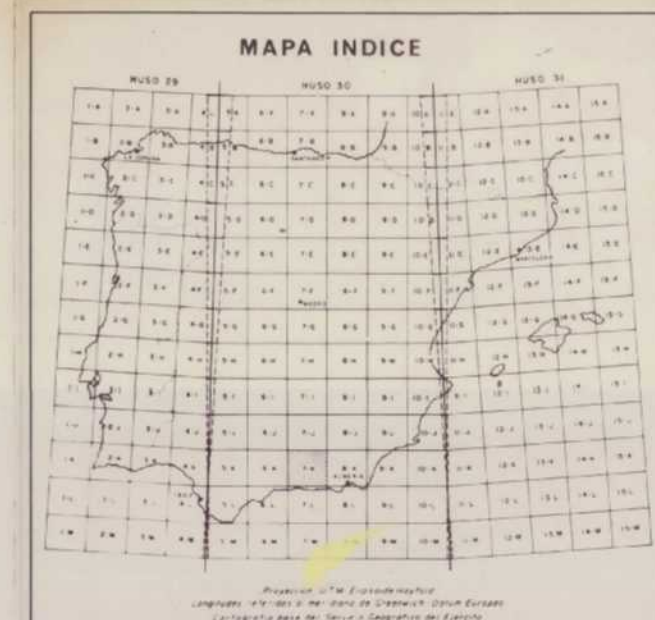
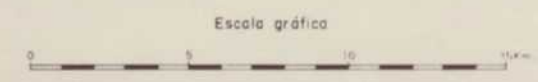
006563



LÍNEA SISMICA	TIPOLOGÍA	Clas. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGÍA	FIG. TÉCNICA
AE-7, AE-8 AE-9, AE-10	Marino	ENASA	C.G.S.	1972	1000% - 1200% 2000%	Vaporina	SM-10
3A3	Marino	R. RAY (Especialista)	R. RAY	1972	2400%	Airgun	SM-8
4-4	Marino	DIBICOM (Especialista)	DIBICOM	1972	>800%	Airgun	SM-9
AS-1	Marino	ENASA	C.G.S.	1972	2400%	Vaporina	SM-11

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



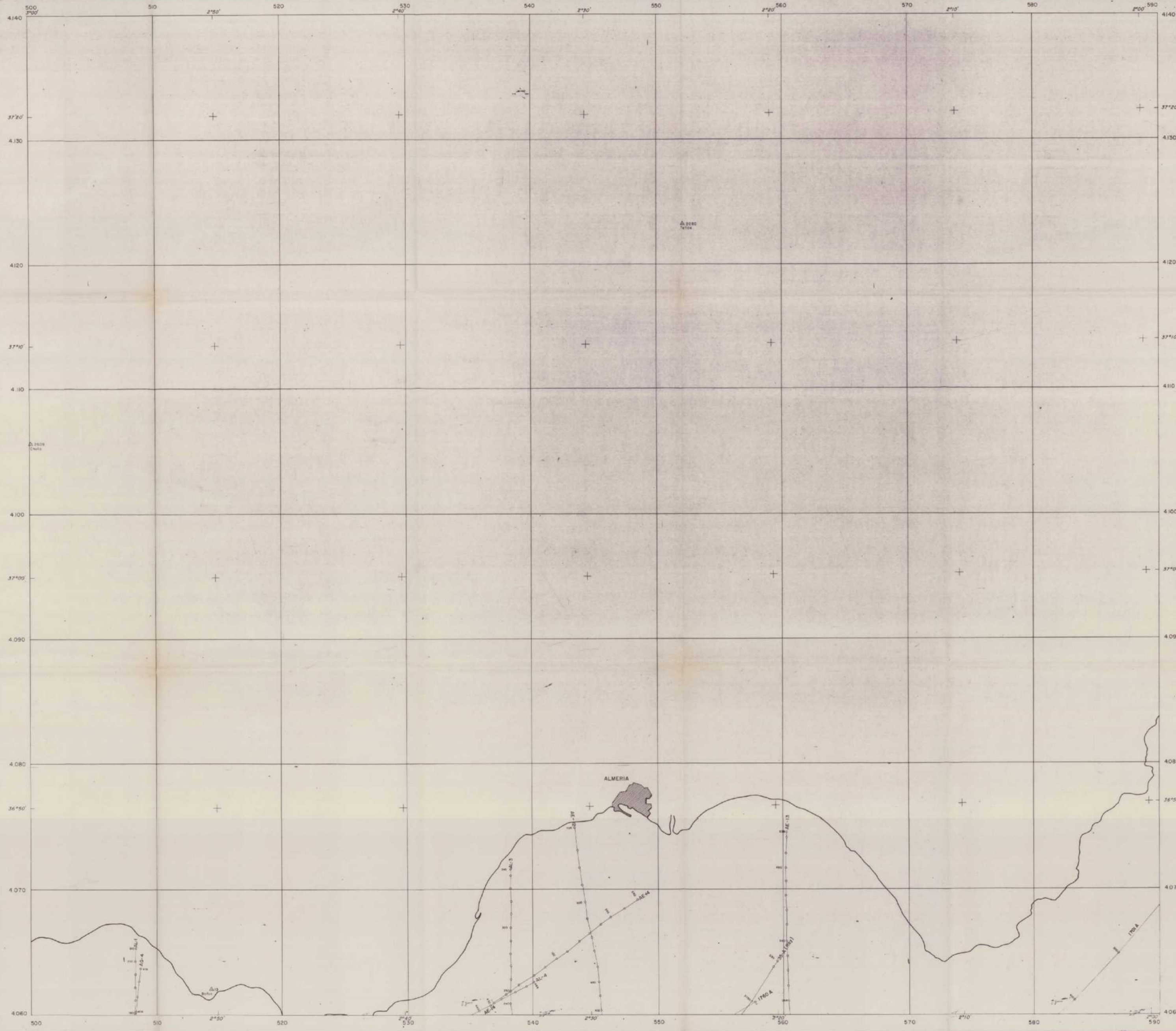
Modificaciones: **HISPANOIL EXPLORACION** País: España  
Zona: Depresión de Granada y Guadix  
Málaga-Almería

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

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: PL-262 ESCALA 1/100.000

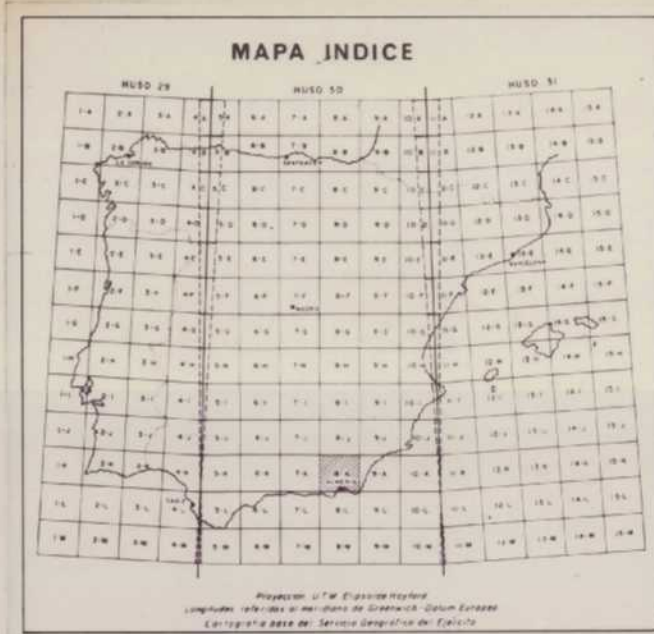
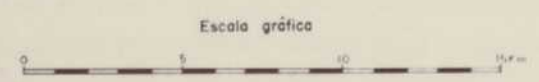
Realizado y editado: **Ms-83** Fecha: Mayo 1974  
Dibujado y cartografía: **Ms-83** Archivo



LÍNEA SISMICA	TIPO DE MARINA	CIJA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FIGURA TECNICA
170A-170B	Marina	SHELL	SHELL	1971	2400%	Airgas	IM-7
AE-13 & AE-14	Marina	SNPA	C.S.B.	1971-72	1000%-1000% 2000%	Vasconia	IM-10
EA	Marina	R.RAY (Representative)	R.RAY	1972	2400%	Airgas	IM-8
AE-4	Marina	ENFASA	C.S.B.	1972	2400%	Vasconia	IM-11
AL-1, AL-2, AL-4	Marina	SNPA	DISICON	1972	100%	Airgas	IM-12

**SIENOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones	País: España
	Zona: Málaga-Almería
	Concesión:

**HISPANOIL EXPLORACION**

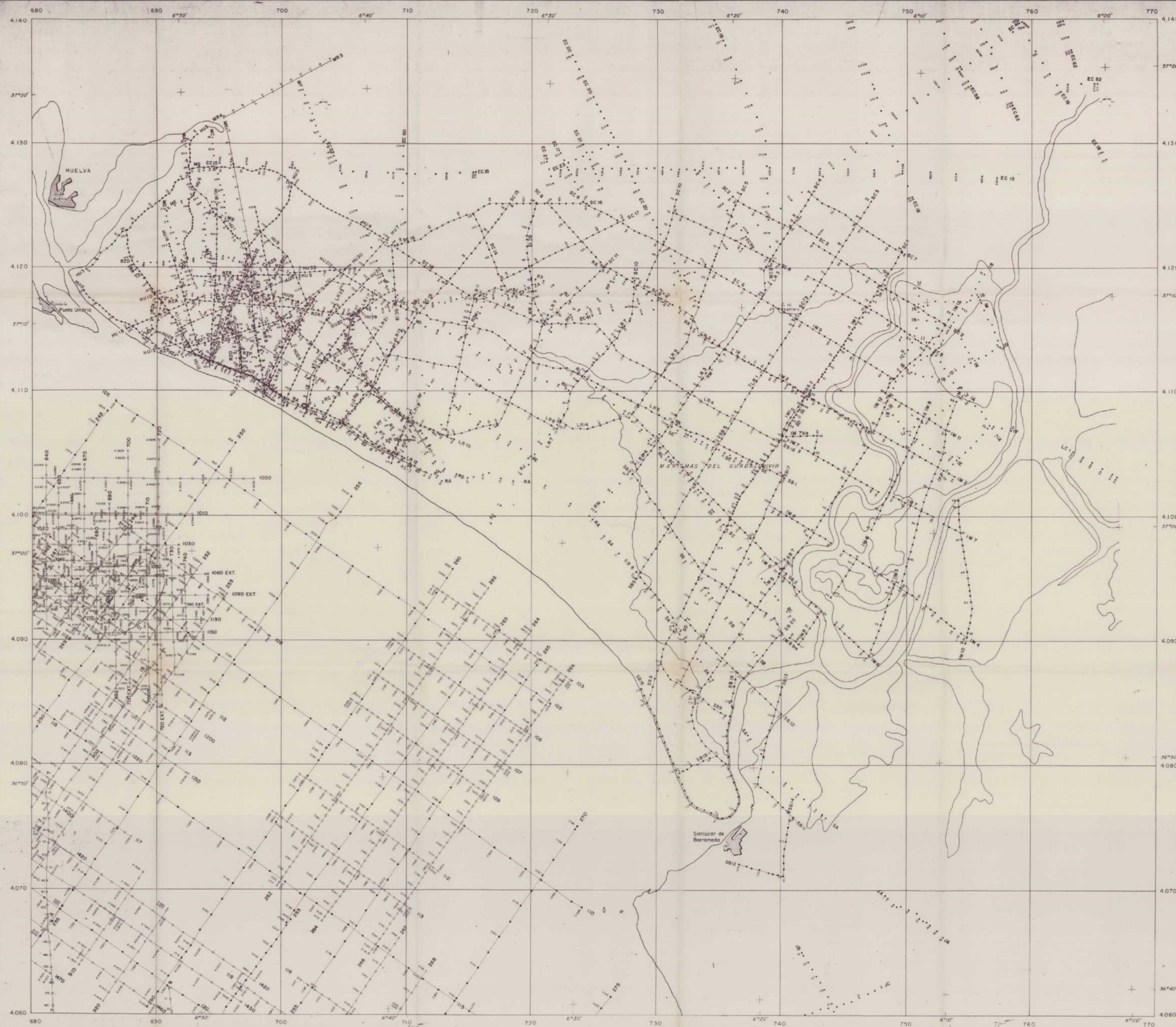
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**

Nº DE PLANO ZONA: PL-263      Nº DE PLANO GENERAL: **PL-263**

ESCALA 1:100.000

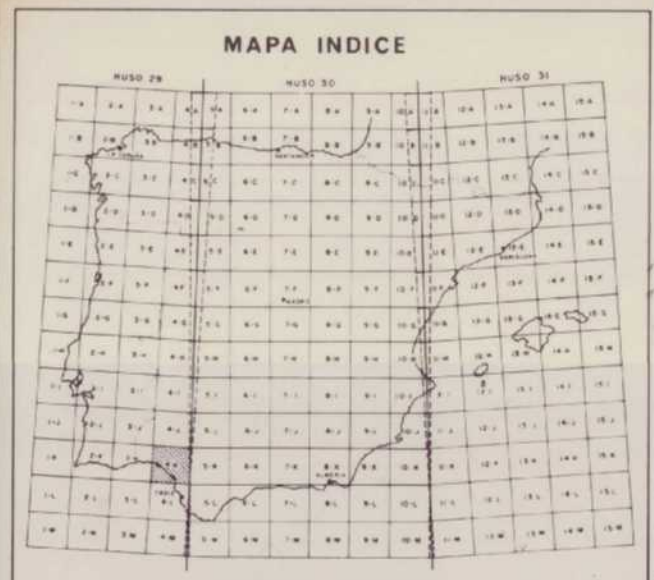
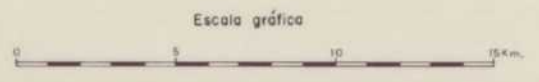




LÍNEA SISMICA	TABLA DE MARCA	CL. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	TIENDA TECNICA
JA, JB, JC	Terrazte	VALDEBRO	PRECISION EXP	1988-88	100%	Explosivos	ST-12
KA, KB, KC	Terrazte	VALDEBRO	PRECISION EXP	1988-88	100%	Explosivos	ST-10
LA, LB, LC	Terrazte	VALDEBRO	PRECISION EXP	1988-88	100%	Explosivos	ST-11
MA, MB, MC	Terrazte	VALDEBRO	PRECISION EXP	1988-88	100%	Explosivos	ST-8
PA, PB, PC	Terrazte	VALDEBRO	SAIP	1987	100%	Explosivos	ST-6
QA, QB, QC	Terrazte	VALDEBRO	PRECISION EXP	1987	100%	Explosivos	ST-9
RA, RB, RC	Terrazte	VALDEBRO	SAIP	1987-88	100%	Explosivos	ST-7
SA, SB, SC	Terrazte	ADARO	AG/P	1988-88	100%	Explosivos	ST-21
TU, TV, TW	Terrazte	INI-COPAREX	C. S. S.	1984	100%	Explosivos	ST-5
XU, XV, XW	Terrazte	INI-COPAREX	C. S. S. Geofrancia	1984-85	100%-100%	Cable de peso Mar Corium	ST-4
YU, YV, YW	Terrazte	EMPENSA	C. S. S.	1984-85	100%	Explosivos	ST-2
ZU, ZV, ZW	Terrazte	EMPENSA	LEXID	1984-85	100%	Explosivos	ST-1
AA, AB, AC	Marino	INI-COPAREX	C. S. S.	1984	100%	Explosivos	Estación de Registro de Sismos
BA, BB, BC	Terrazte	EMPENSA	C. S. S. Geofrancia	1985	100%	Cable de peso Mar Corium	ST-3
CA, CB, CC	Marino	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1966	400%	Explosivos	SM-1
DA, DB, DC	Marino	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1967	400% x 300%	Explosivos	SM-2
EA, EB, EC	Marino	SHELL ESPAÑA	S. S. I.	1968	2400%	Argón	SM-3
FA, FB, FC	Marino	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1971	2400%	Masquas	SM-4
GA, GB, GC	Marino	MOBRACHER	DELTA	1971	2400%	Argón	SM-6
HA, HB, HC	Marino	SHELL ESPAÑA	RAY MANDRELL	1972	4800%	Argón	SM-5
IA, IB, IC	Terrazte	U. E. R. T. S. A.	C. S. S.	1975	2400 %	Vibraciones	

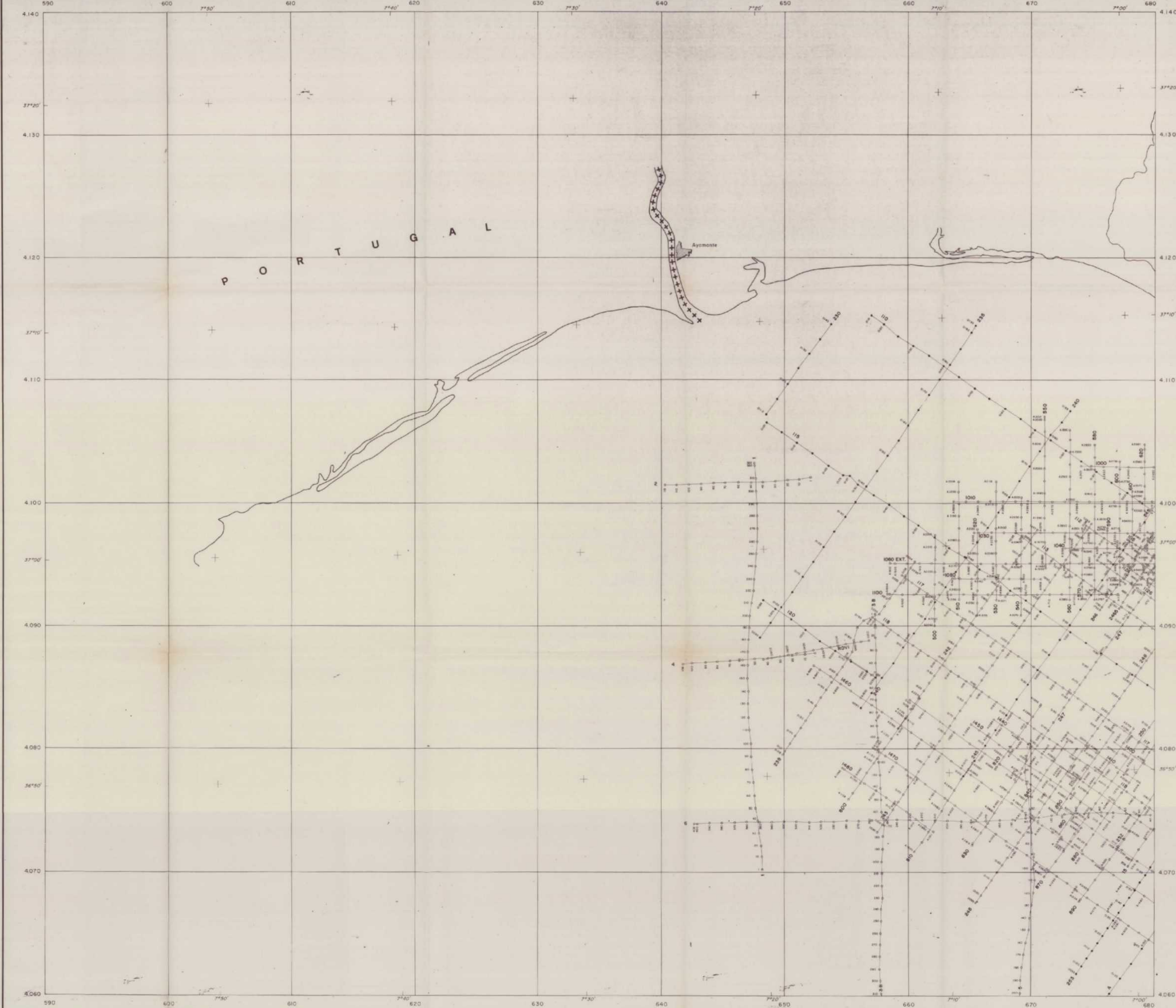
**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPANOL EXPLORACION** País: España  
 Zona: D. del Guadalquivir-Golfo de Cádiz  
 Compañía: **Ms-80**

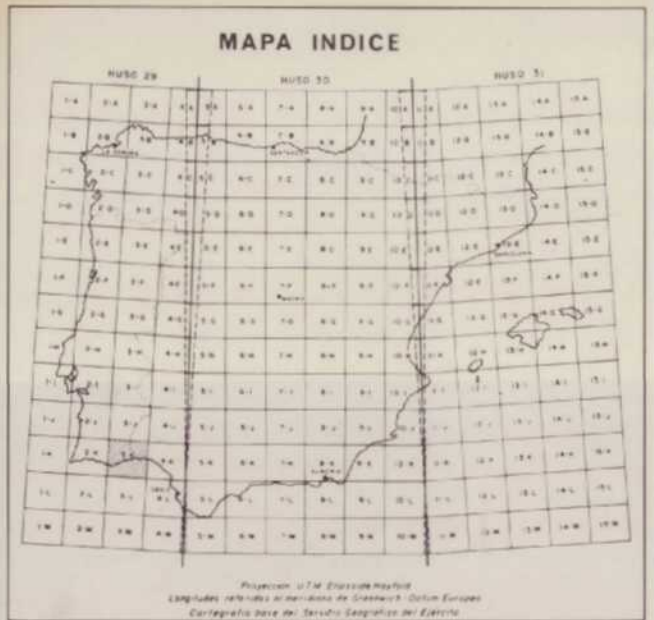
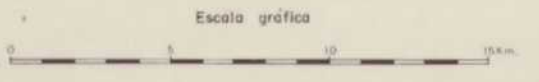
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 N° DE PLANO ZONA: N° DE PLANO GENERAL: **PL - 259** ESCALA 1/100.000  
 Fecha: Mayo 1974



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE MARINA	CL. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
10-89-80 230-237-802 248-250-2	Marina	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1966	400 %	Explosivos	SM-1
118-119-87 118-238-242 243-247-248 250-253	Marina	SHELL-CAMPA	WESTERN	1967	800 % 2 1200 %	Explosivos	SM-2
118-109-1026 2485-10	Marina	SHELL ESPAÑA	S.S.	1968	2400 %	Airgun	SM-3
300-301-302-330 340-350-360-370 380-390-400-401 420, 430 y 434 500 y 105 (RECUERDO)	Marina	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1971	2400 %	Martinet	SM-4
1-2-3-4-8-8 4-5-6-15	Marina	MORRACHER	DELTA	1971	2400 %	Airgun	SM-6
1060-60	Marina	SHELL ESPAÑA	RAY WACHTEL	1972	4800 %	Airgun	SM-5

**SIEMOS CONVENCIONALES**

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



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

**HISPANOIL** Exploración

País: España  
Zona: Golfo de Cádiz  
Cobertura: \_\_\_\_\_

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

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

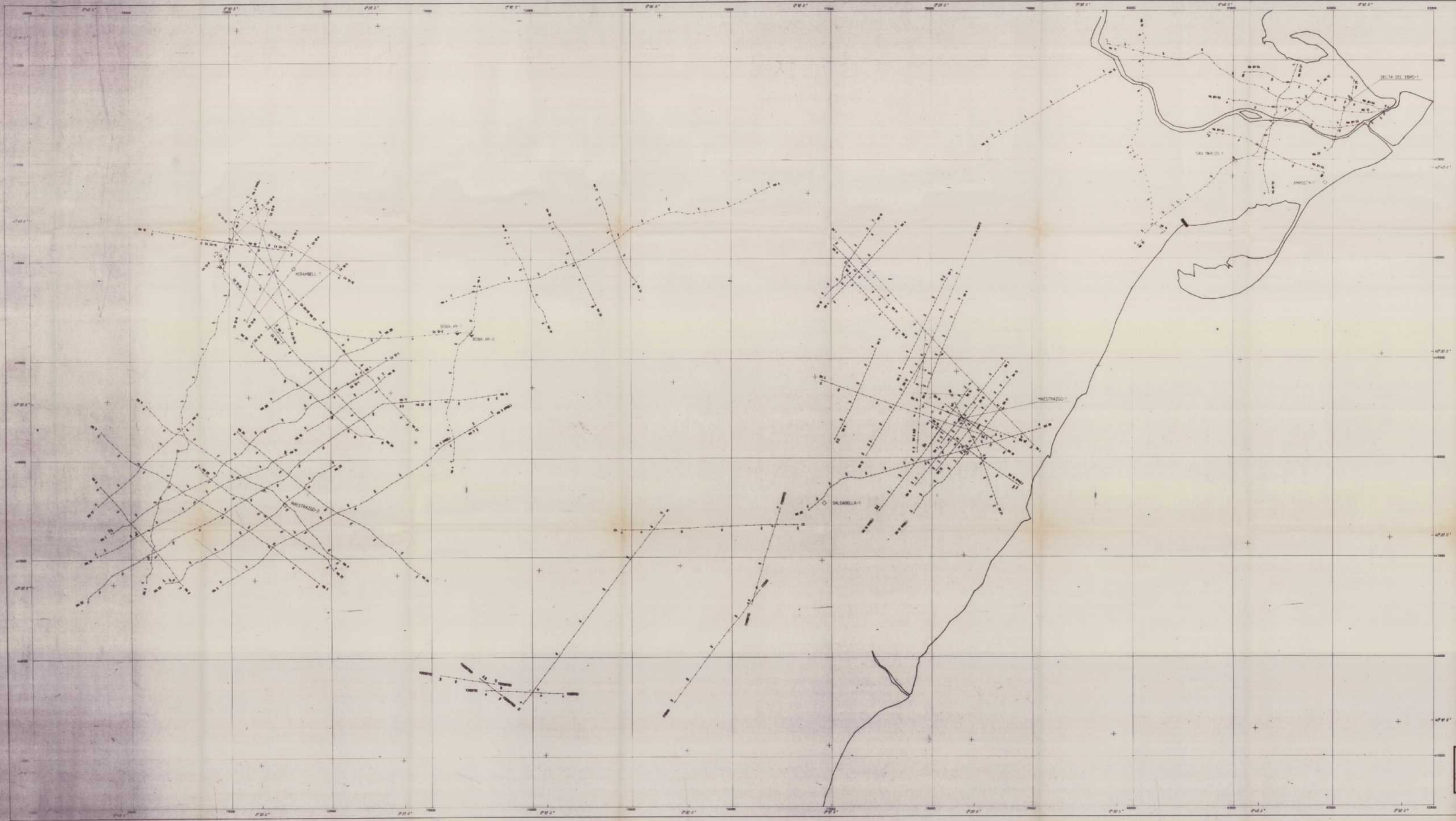
**PL - 258**

ESCALA: 1:100.000

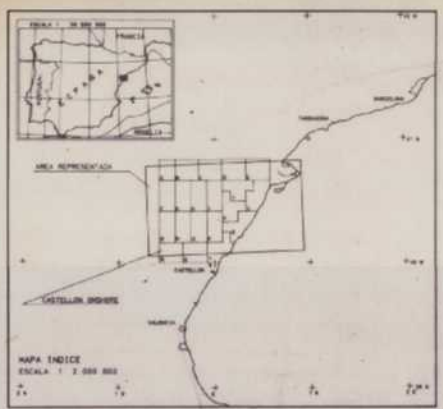
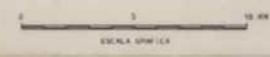
Realizado: N. Santos  
Dibujado: Cobos  
Comprobado: \_\_\_\_\_

**Ms-79**

Fecha: Mayo 1974  
Archivo: \_\_\_\_\_

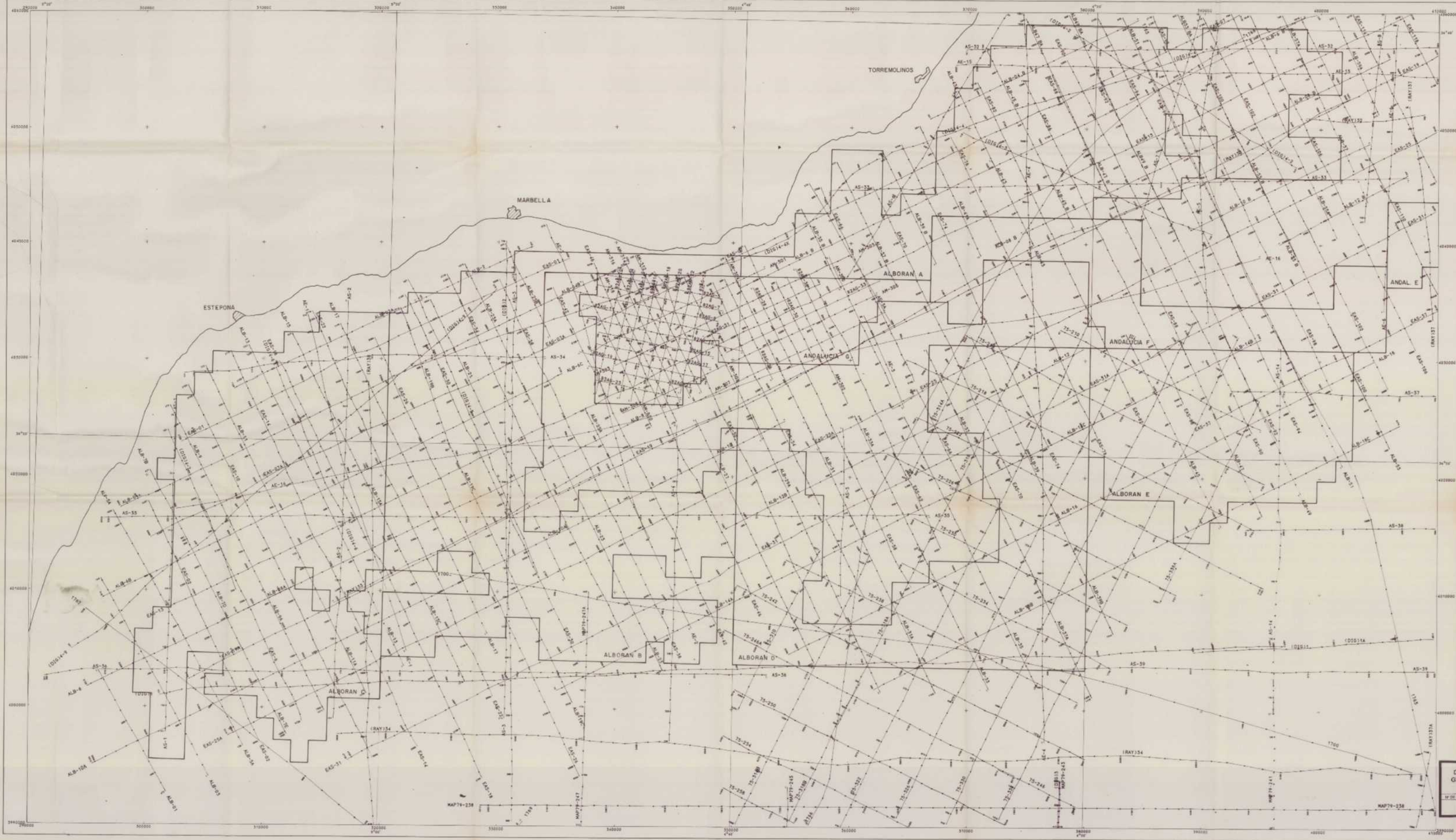


LINEA	AÑO	OPERADORA	OPORTUNIDAD	COMPRADA	TIPO DE LINEA
M-1	1975	C.S.G.	COMPA	2400	Explicativa
M-2	1976	C.S.G.	COMPA	1300	Explicativa
M-3	1973	C.S.G.	ARRE	1300	Explicativa
M-4	1975	C.S.G.	ARRE	2400	Explicativa
M-5	1987	C.S.G.	IBER	1300	Explicativa
M-6	1975	C.S.G.	COMPA	1300	Explicativa
M-7	1975	C.S.G.	COMPA	1300	Explicativa



HISPANOL  
 DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990  
 MAPA BASE DE LINEAS SISMICAS  
 PL - 279

22429



TORREMOLINOS

MARBELLA

ESTEPONA

ALBORAN A

ANDAL E

ANDALUCIA F

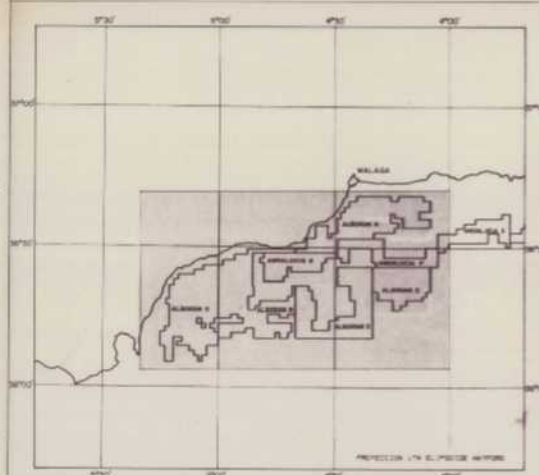
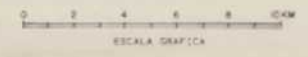
ANDALUCIA G

ALBORAN E

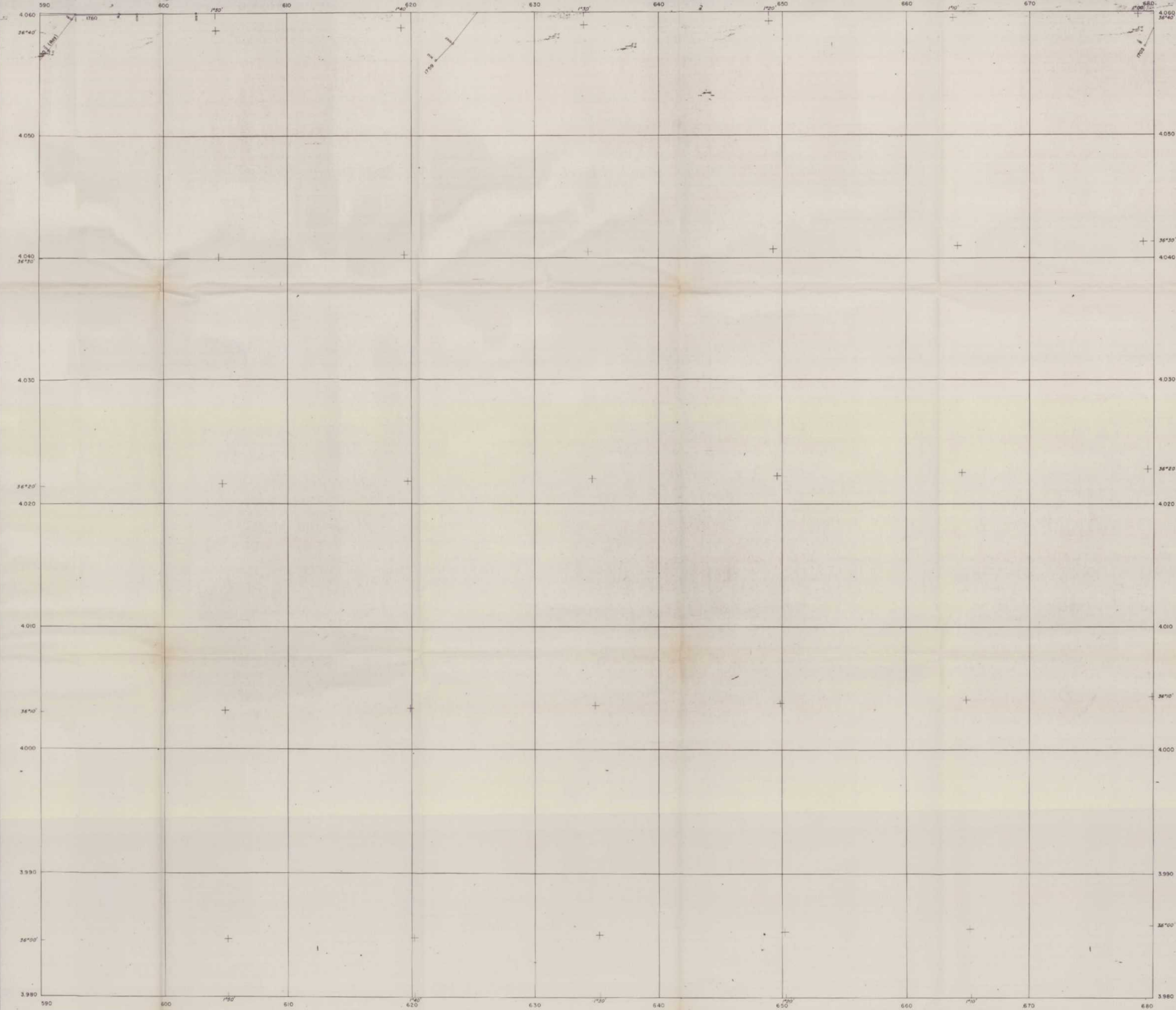
ALBORAN B

ALBORAN D

ALBORAN C



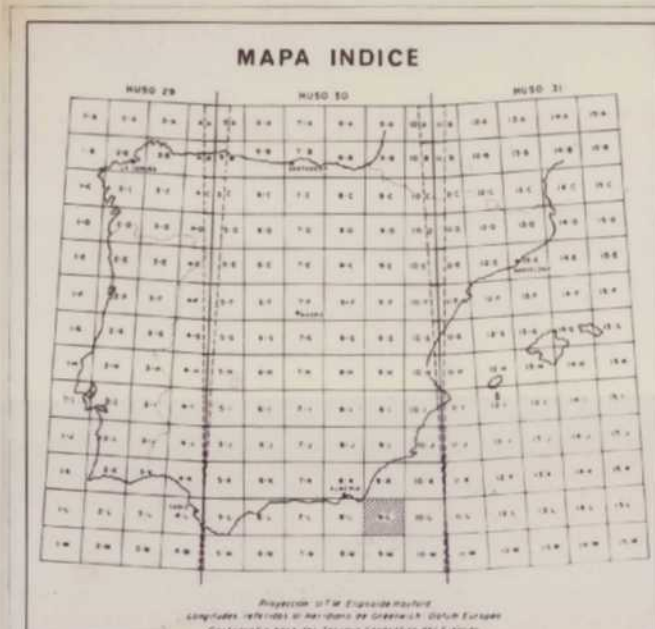
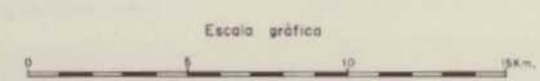
ENIEPSA  
 ALBORAN A-E  
 DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990  
 PLAN DE POSICION DE LINEAS SISMICAS  
 PL - 278  
 REALIZADO POR: CENTRO DE CALCULO  
 ESCALA: 1:150000



LÍNEA SISMICA	PROYECTO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
1789-1793	Marina	SHELL	SHELL	1971	>300%	Airgun	SM-7
90	Marina	A.R.A.T. (EXPLORACION)	R.RAY	1972	2.400%	Airgun	SM-8

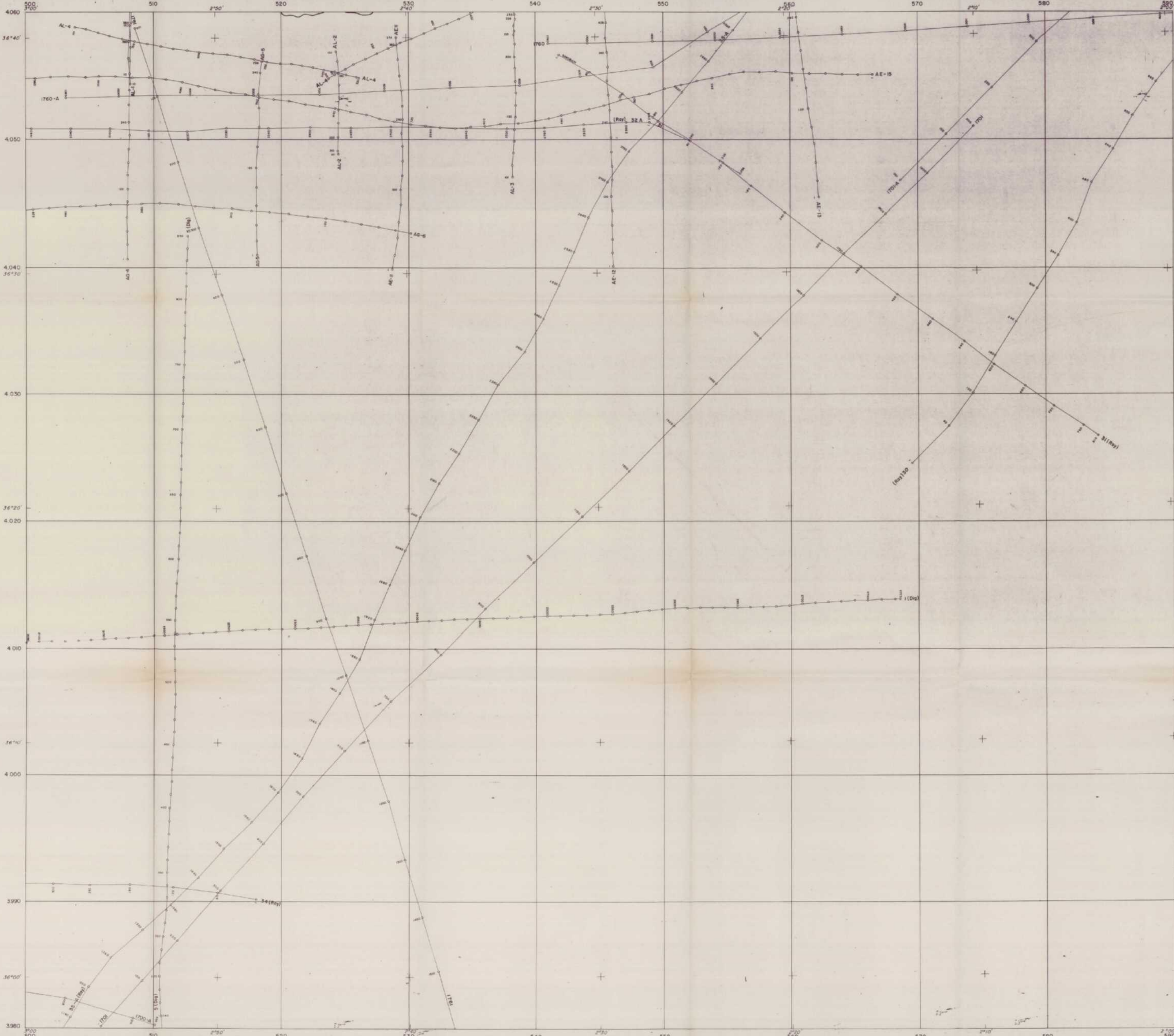
**SIÑOS CONVENCIONALES**

• • • • •	Sismica reflexión (registro petrosonométrica)
—•—•—•—	Sismica reflexión (registro analógico)
—•—•—•—	Sismica reflexión (registro digital)
—•—•—•—	Línea sismica refracción



Modificaciones	<b>HISPANOIL</b> EXPLORACION	Pais: España
		Zona: Málaga-Almería
		Concedido
<b>DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990</b>		
Nº DE PLANO ZONA:	Nº DE PLANO GENERAL:	<b>PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS</b>
		<b>PL-277</b>
		ESCALA 1/100.000
Realizado	Revisado	Fecha: Mayo 1974
Dibujado	Comprobado	Archivos
		<b>Ms-93</b>

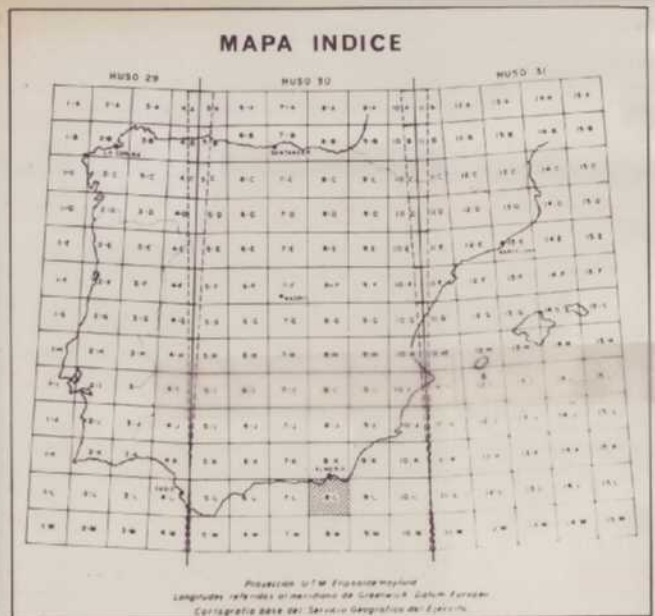
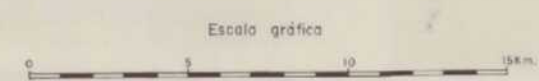
12026



LÍNEA SISMICA	TENDENTE SISMICA	CLA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	PUNTO DE ENERGIA	PIEZA TECNICA
1761-1762A-1763-1764	Marino	SHELL	SHELL	1971	>800%	Airgas	SM-7
AE-11, AE-13, AE-15, AE-17	Marino	ENPA	CGO	1971-72	1000%-1200% 8000%	Vasparche	SM-10
AL-4, AL-7, AL-9, AL-1	Marino	ENPA	DIGICON	1972	1200%	Airgas	SM-12
AG-3, AG-4, AG-6	Marino	ENPASA	CGO	1972	2400%	Vasparche	SM-11
31-32-33, 34-35	Marino	R.RAY (Expectativa)	R.RAY	1972	2400%	Airgas	SM-8
1-5	Marino	DIGICON (Expectativa)	DIGICON	1972	>800%	Airgas	SM-9

**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



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

**HISPANOL EXPLORACION** País: España  
Zona: Málaga - Almería  
Comarca: \_\_\_\_\_

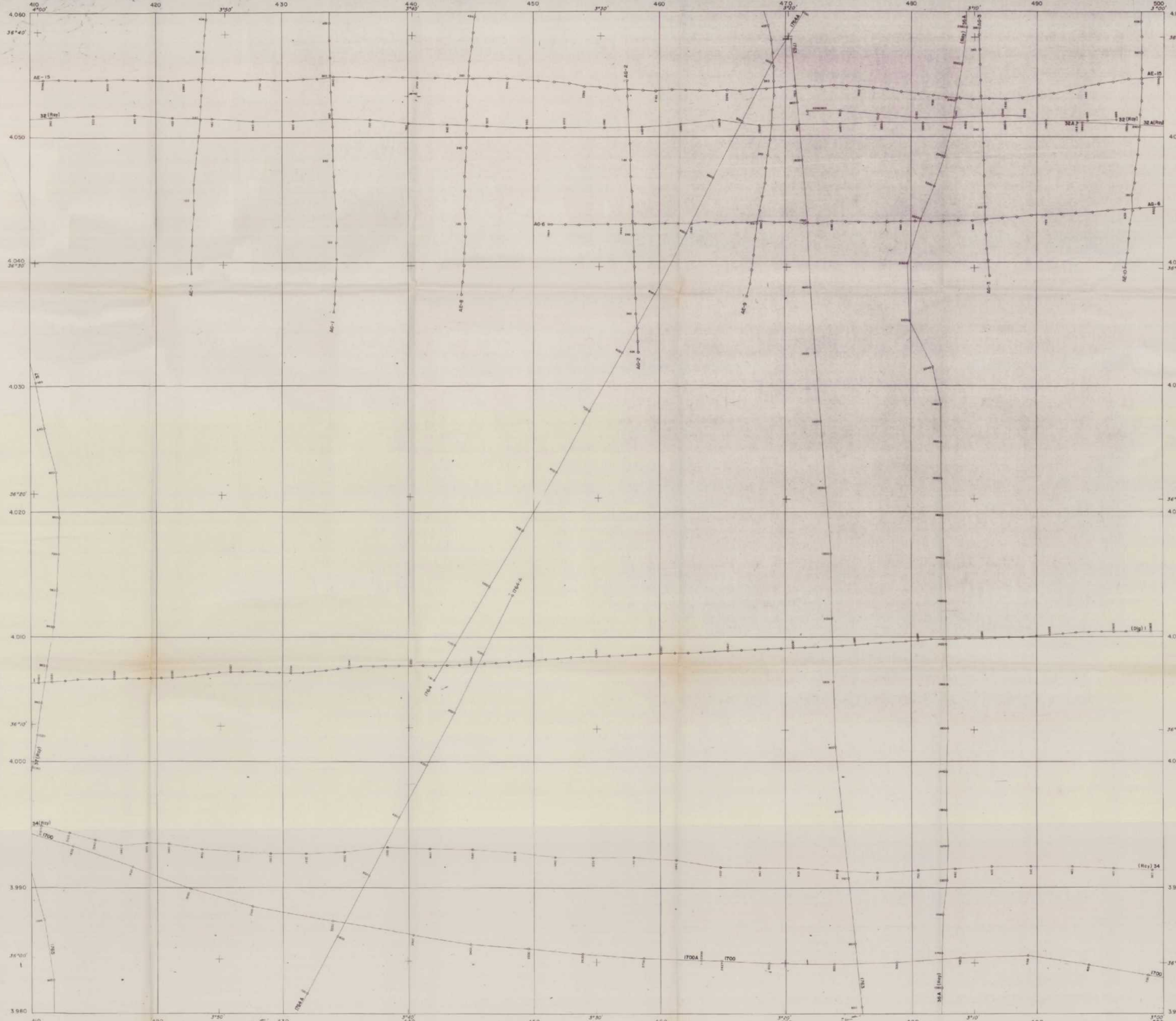
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**

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

**PL - 276** ESCALA 1/100.000

Realizado: R. Santos  
Diseñado: Bañares  
Comprobado: \_\_\_\_\_

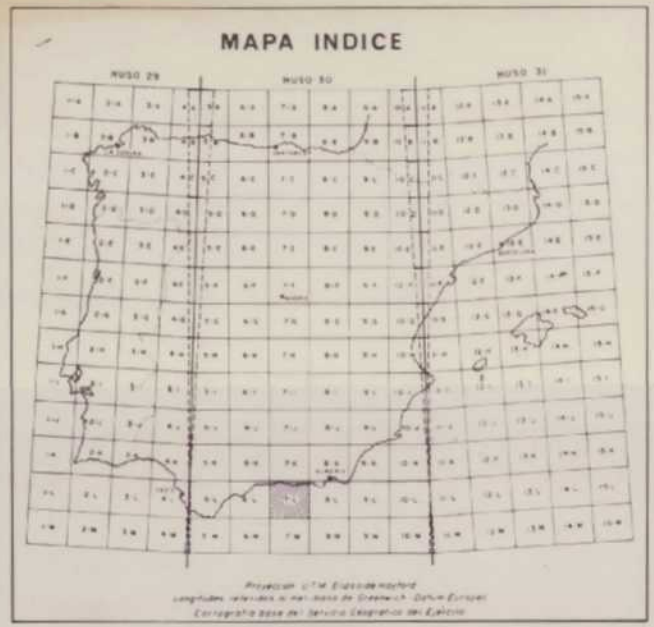
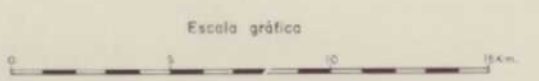
**Ms-92** Fecha: Mayo 1974  
Archivo: 2



LÍNEA SISMICA	PERIODO	TERRESTRE	Marítima	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COSTEADA	FUENTE DE ENERGÍA	FECHA TÉCNICA
1700 - 1765 1766 - 1785 1786	Marina	SHELL	SHELL	1971	>600%	Algeas	SM-7		
AE-7, AE-8, AE-9 AE-10, AE-15	Marina	ENPA	CGO	1972	1000%-1000% 2000%	Vista-Algeas	SM-10		
AE-1, AE-2 AE-3, AE-4	Marina	ENPA	CGO	1972	2400%	Vista-Algeas	SM-11		
AE-5, AE-6 AE-1	Marina	S. EXY (Ejecutivo)	H. MAT	1972	2400%	Algeas	SM-8		
	Marina	DIBICOM (Ejecutivo)	DIBICOM	1972	>600%	Algeas	SM-9		

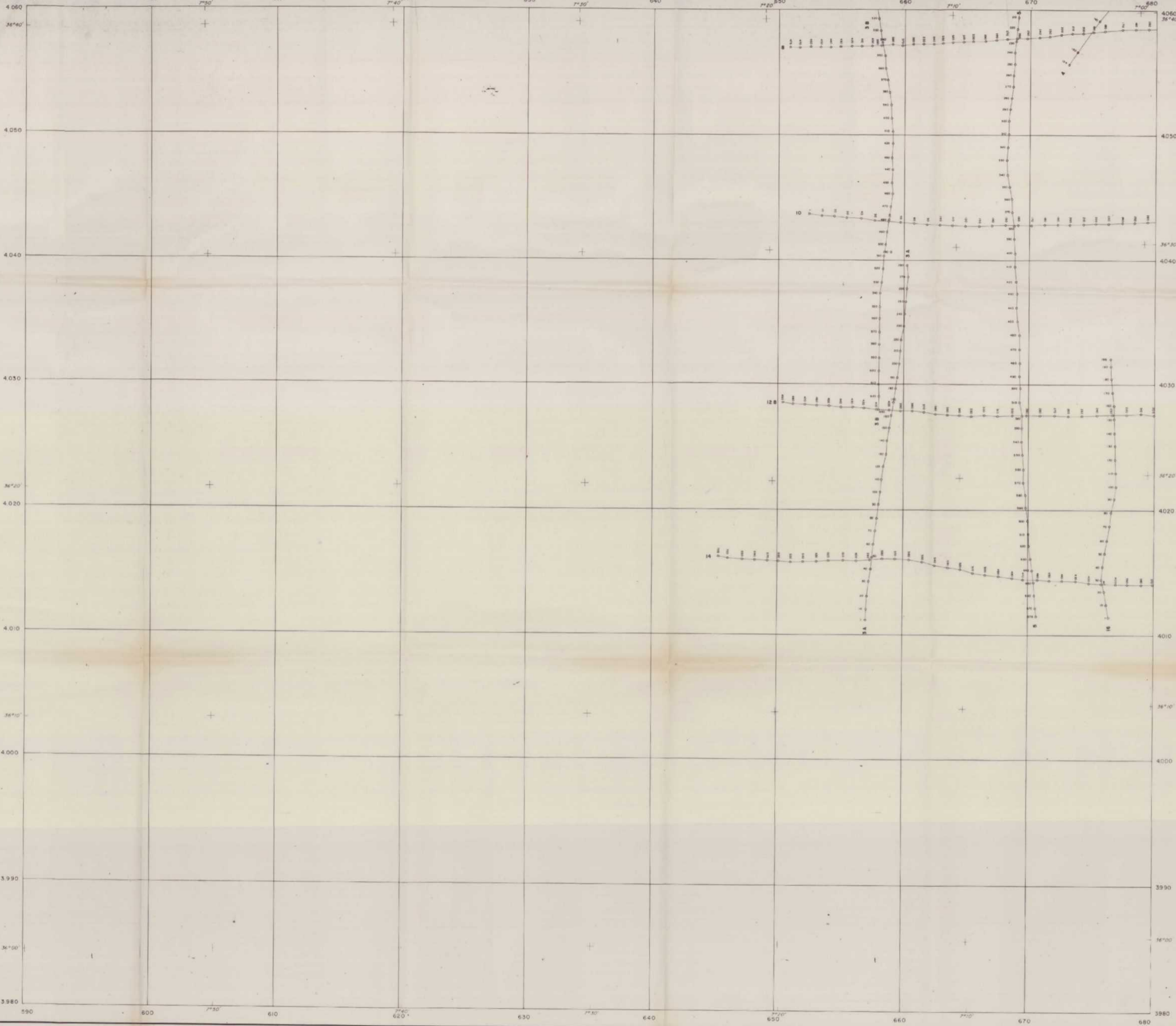
**SÍMBOLOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones: **HISPAÑOL EXPLORACION** P. España, Zona: Málaga-Algeria, Canarias.  
**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGÍA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL: **PL - 275**  
**PLANO DE POSICIÓN DE LÍNEAS SISMICAS**  
 ESCALA 1/100.000  
 Reducido: M. Centeno, Dibujo: Centeno, Controlado: Centeno, Fecha: 1974, MS-91

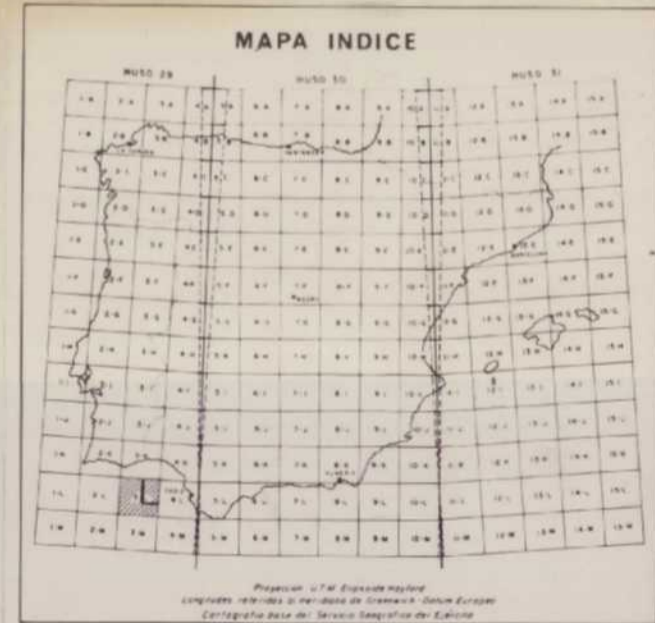
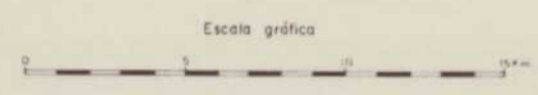
12624



LÍNEA SISMICA	TERRISTRO MARINA	Cia. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	PIEDA TÉCNICA
A	Marina	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1966	400 %	Explosivos	SW-1
14-10-8-8-10 12-14-16-18	Marina	WOBACHER	DELTA	1971	2.400 %	Airgun	SW-6

**SIÑOS CONVENCIONALES**

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



Modificaciones	<b>HISPANOL</b> EXPLORACION	País: España Zona: Golfo de Cádiz Emisión:
DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990		<b>PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS</b>
M.º DE PLANO ZONA	M.º DE PLANO GENERAL	ESCALA 1/100.000
P L-271		Fecha: Mayo 1974
Revisado: <input type="checkbox"/> No	Dibujado: <input type="checkbox"/> No	Comprobado: <input type="checkbox"/> No
M.S.-87		Archivo

12620

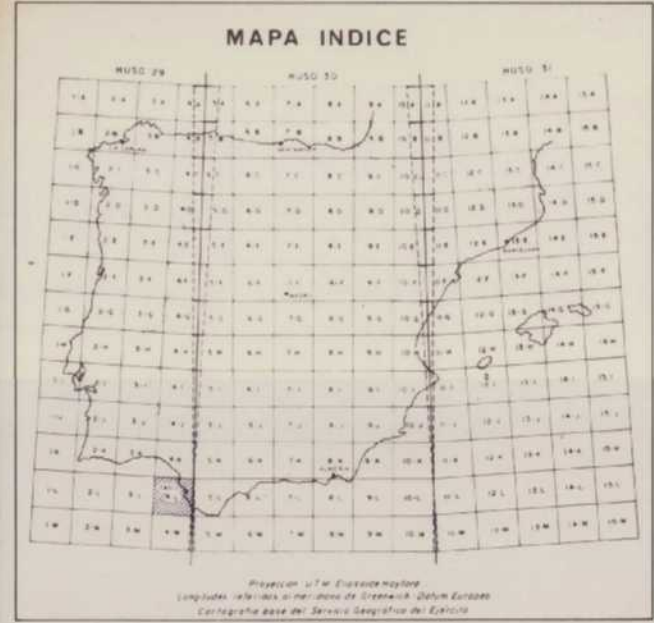
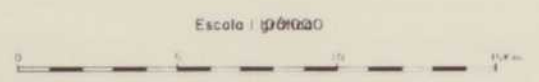




LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MARITIMO	CIA. OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
JC-28	Terrestre	VALDEBRO	PRECISION EXP CT	1955-56	100%	Explosivos	ST-12
10-100-263-265 270-275-280	Maritimo	SHELL ESPAÑA	WESTERN	1968	400%	Explosivos	SM-1
275-276-277-288 287-288-118-119	Maritimo	SHELL ESPAÑA	G.S.I.	1968	2400%	Airgun	SM-3
7-8-9-10-12A 12B-13-14	Maritimo	MOSSBACHER	DELTA	1971	2400%	Airgun	SM-6

**SIÑOS CONVENCIONALES**

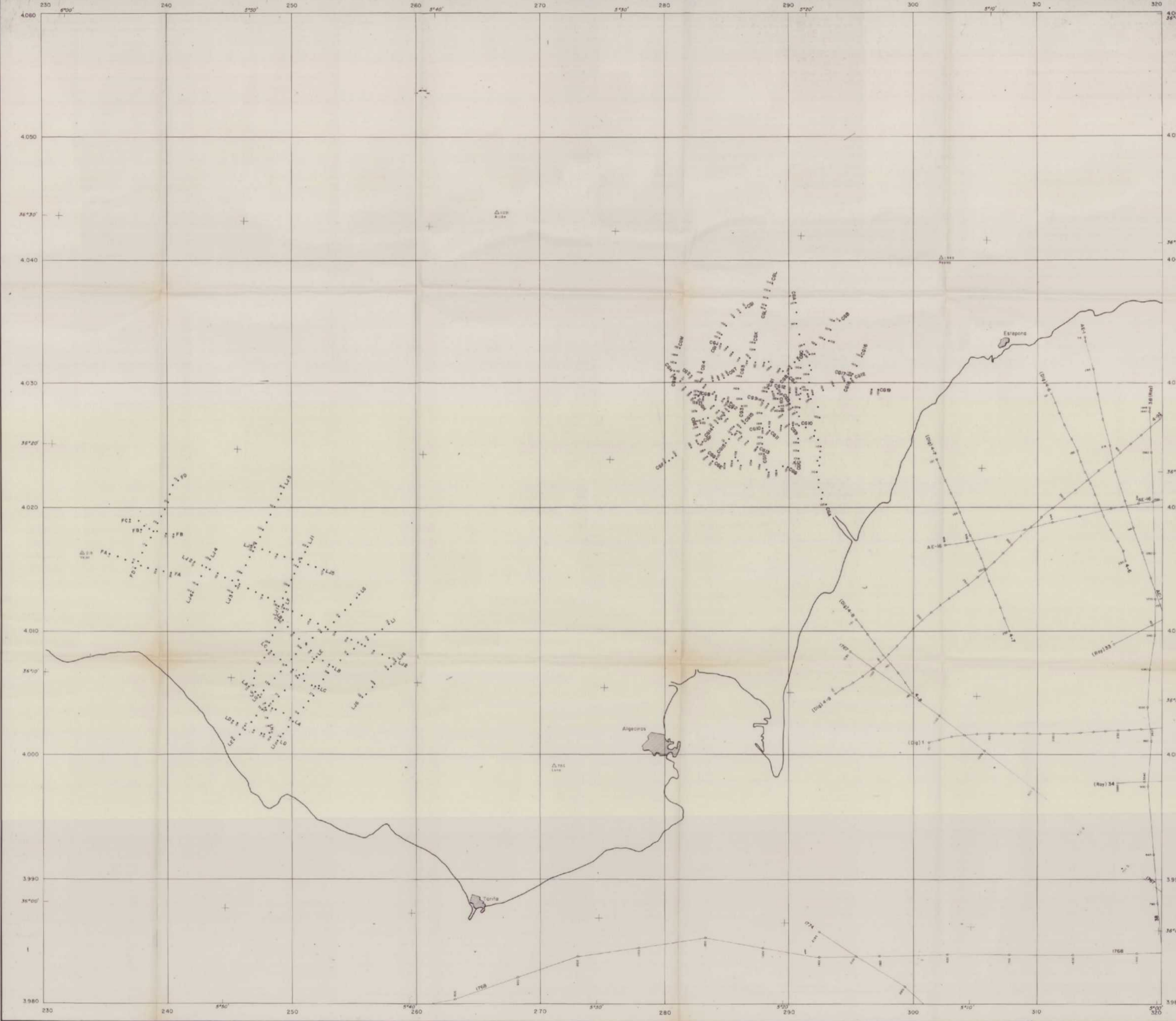
•••••	Sismica reflexión (registro galvanométrico)
—•••••	Sismica reflexión (registro analógico)
—•••••	Sismica reflexión (registro digital)
—•••••	Línea sismica refracción



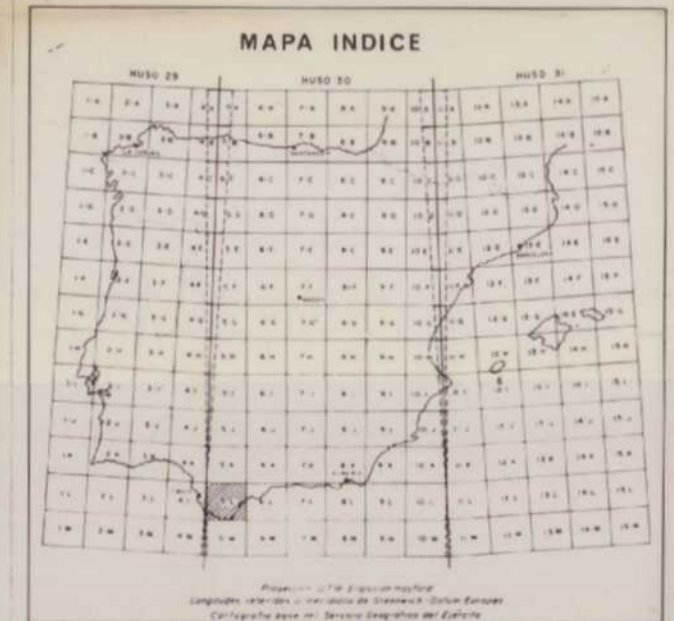
Modificaciones: **HISPANOL EXPLORACION** País: España  
 Zona: Subbética Occidental - Golfo de Cádiz  
 Contorno

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
**PLANO DE POSICION DE LINEAS SISMICAS**  
 Nº DE PLANO ZONA: **PL - 272** ESCALA 1/100.000  
 Fecha: Mayo 1974

Elaborado por: S. Serrín, J. Sureda, S. Serrín, C. Campañón  
**Ms-88** Archivo



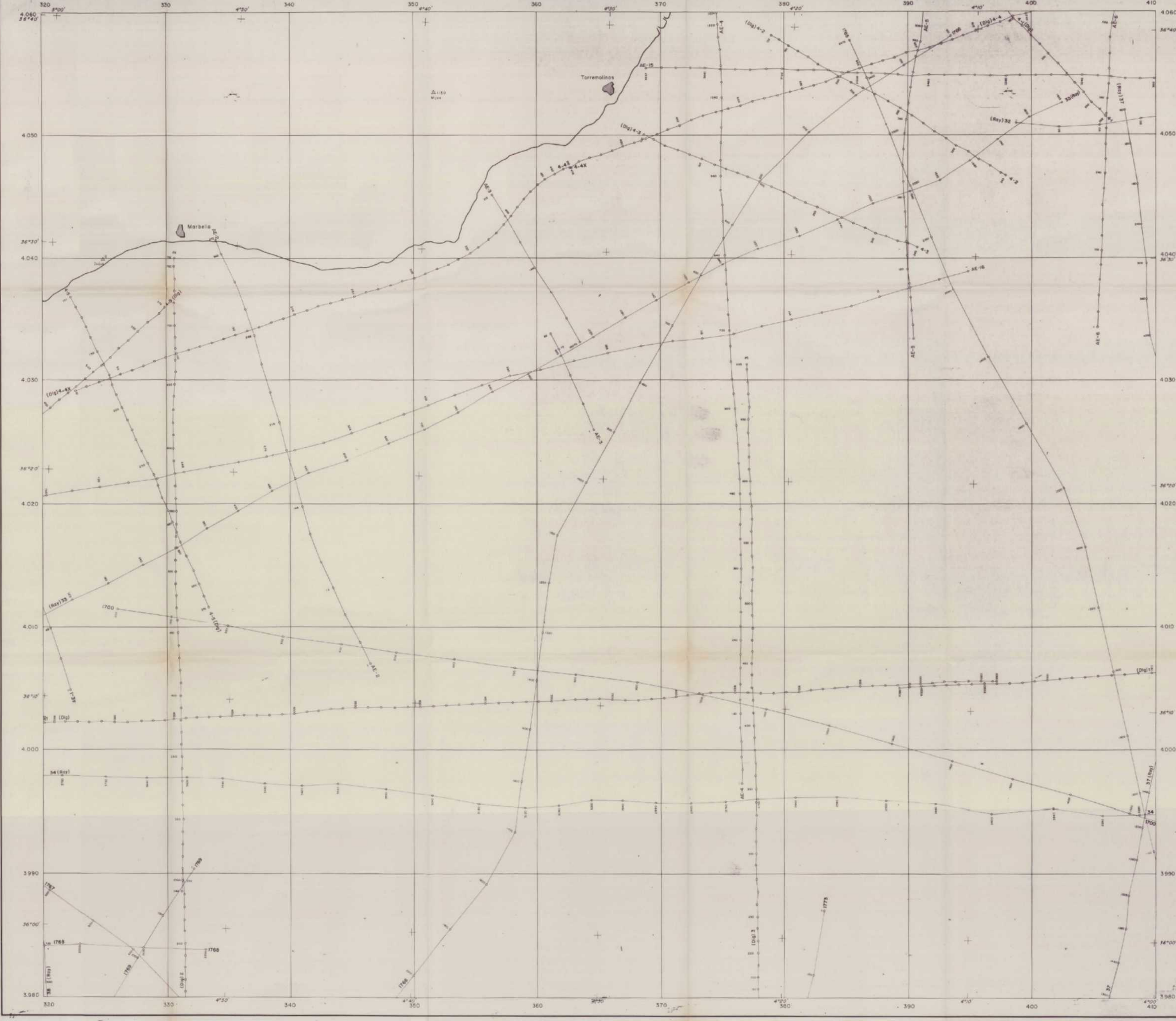
LÍNEA SISMICA	TERRITORIO MEDIDA	CIA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	CUBIERTA	FUENTE DE ENERGIA	FUERA TECNICA
FA + FB	Terrate	VALDEBRO	PRECISION EXP CE	1956	100 %	Explosivos	ST-109
CGA + CGM CG1 + CG19	Terrate	VALDEBRO	A G P	1957	100 %	Explosivos	ST-22
L11 + L12 L14 + L15	Terrate	VALDEBRO	SAIP	1957-58	100 %	Explosivos	ST-7
1767-1768-1774	Marico	SHELL (Exploración)	SHELL	1971	600 %	Airea	SM-7
AE-1, AE-16	Marico	SNPA	CB B	1971-72	100% 100% 2000%	Vaporizos	SM-10
33-34-38	Marico	M RAY (Exploración)	M RAY	1972	2.400 %	Airea	SM-8
1-4-8-24-24-81	Marico	DIGICON (Exploración)	DIGICON	1972	600 %	Airea	SM-9



Modificaciones: **HISANOIL** Exploración Pan España  
Zona Málaga Almería-Subbética Occidental  
Cincoasas

**DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1990**  
 Nº DE PLANO ZONA: Nº DE PLANO GENERAL:  
**PL - 273**  
 ESCALA 1/100.000

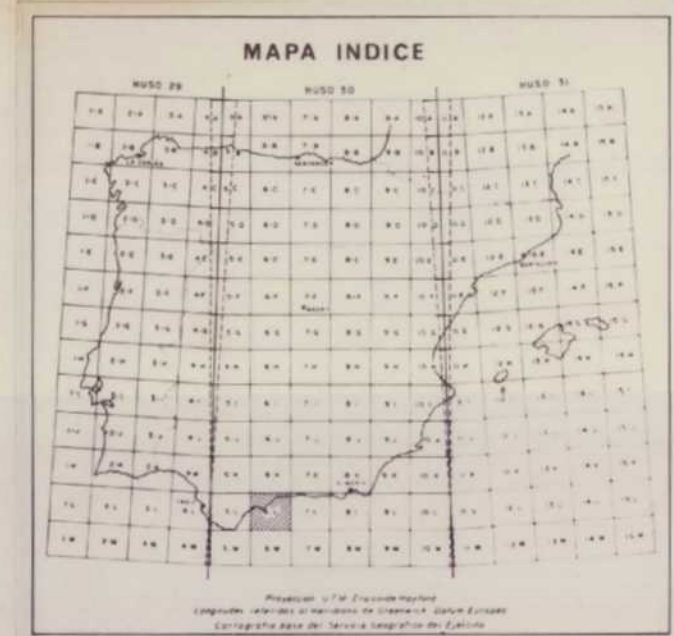
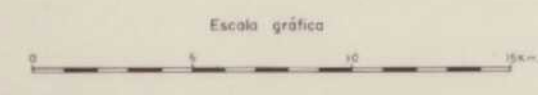
Realizado: R. Santos Fecha: Mayo 1974  
 Delineado: Gutierrez Ms-89  
 Comprobado: Archivo



LÍNEA SISMICA	TERRRESTRE / MARITIMA	CIJA OPERADORA	CONTRATISTA	AÑO	COBERTURA	FUENTE DE ENERGIA	FICHA TECNICA
1767-1768-1769 1768-1770-1771	Maritima	SHELL	SHELL	1971	>600%	Airgen	SM-7
AE-1 + AE-4 AE-10, AE-16	Maritima	SWPA	C&G	1971-72	1000% - 2000%	Vaporizador	SM-10
4-41, 4-5, 4-8 4-4, 4-3, 4-2 1, 4-1, 2, 3	Maritima	DIVICON (ExxonMobil)	DIVICON	1972	>600%	Airgen	SM-9
33-34-37-38 32	Maritima	R.RAY (ExxonMobil)	R.RAY	1972	2400%	Airgen	SM-8

**SIMBOS CONVENCIONALES**

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



Multicaciones

**HISPANOL** P.N. España  
EXPLORACION Zona Málaga-Almería  
Comercio

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

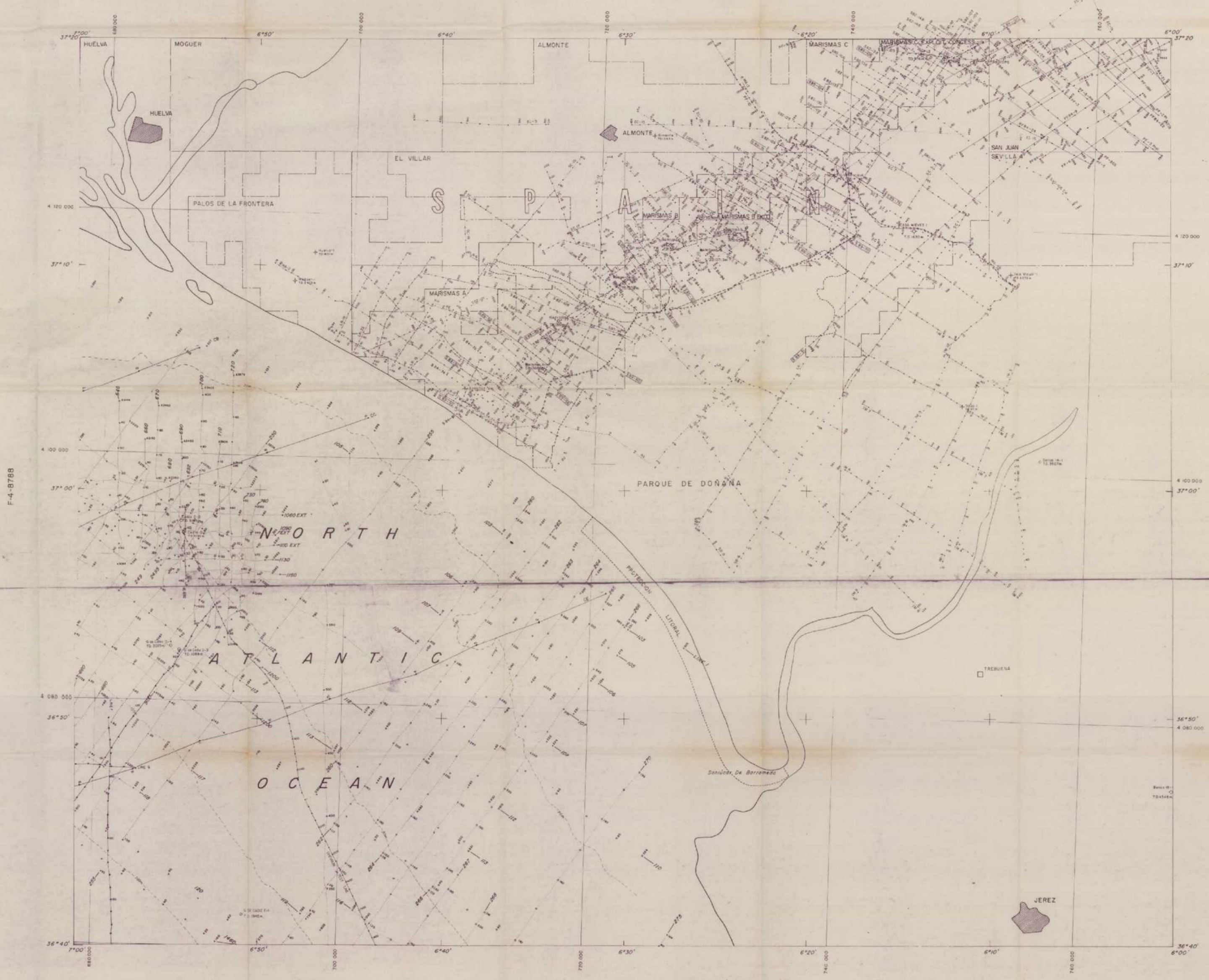
Nº DE PLANO ZONA: PL - 274

Nº DE PLANO GENERAL: PL - 274

ESCALA 1/100.000

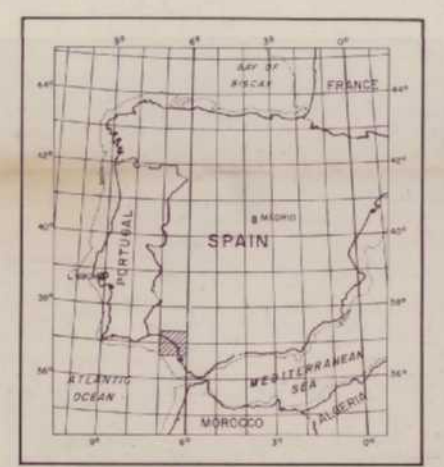
Fecha: Mayo 1974

Ms-90

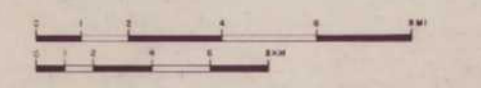


F-4-8788

F-4-8878



MAP BASED ON UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION  
INTERNATIONAL SPHEROID ZONE 29 CENTRAL MERIDIAN 9  
GRID INTERSECTIONS 20,000 METERS



**CHEVRON OVERSEAS PETROLEUM INC.**

DOCUMENTOS SOBRE LA GEOLOGIA DEL SUBSUELO DE ESPAÑA - 1950

WORLDWIDE ZONE 1 WESTERN CENTRAL

PL - 270

36°40'N/6°W/40'

SPAIN

SCALE	DATE	BY	NO.
1:100,000	2/1971	J.A.R.	6110