



**ESTUDIO ESTRUCTURAL DEL ACUÍFERO PROFUNDO DE
CAMPO DALÍAS (ALMERÍA) MEDIANTE SÍSMICA DE
REFLEXIÓN**

TOMO V: ANEXO IV

Informe de reprocesado de secciones sísmicas. Campaña AT

ALBAIDA

INFORME DE

REPROCESADO POSTSTACK DE DATOS SÍSMICOS

Area: DALÍAS

Almería (España)

PYDHESA



CENTRO DE PROCESADO

Alfonso XII, 15
28014 Madrid

Octubre 2002

ANEXO IV

Informe de reprocesado de secciones sísmicas. Campaña AT

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1 HISTÓRICO

2 ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD DEL PROCESADO

3 PRODUCTOS FINALES

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

Apéndice 1 Parámetros de adquisición

Apéndice 2 Líneas

Apéndice 3 Hardware, software y personal

RESUMEN

El reprocesado poststack de cinco líneas 2D adquiridas en 1975 tiene por objeto cerrar la malla de la campaña sísmica DALÍAS 2001. Este informe complementa por tanto el del procesado de las líneas AL de la campaña anterior.

Algunas de las 5 líneas que componen el proyecto son WLP (wide line profiling) según consta en la carátula. Este tipo de geometría estaba de moda hace 25 años.

INTRODUCCIÓN

Este informe trata del reprocesado *post-stack* de las líneas AT-1, AT-2, AT-3, AT-6 y AT-7 adquiridas por CGG para ENPASA en 1975 y procesadas por CGG el mismo año.

Los datos de partida son los documentos procesados por CGG en 1975 por lo que tuvieron que ser digitalizados en DPTS (Londres). Los parámetros de adquisición más representativos de todas las líneas están en el Apéndice 1.

Es importante reseñar que las posiciones sísmo de algunas líneas, por ejemplo la línea AT-3, no están ubicadas en línea recta ni en slalom sino en un lugar geométrico con desplazamiento lateral con un periodo espacial fijo (WLP). Esta geometría de adquisición tenía sus defensores en la época porque en teoría permitiría ver reflectores no solamente en el sentido de adquisición sino en el perpendicular.

ALBAIDA pide al Centro de Procesado de PYDHESA los productos convencionales de procesado (sumas y migraciones) con una secuencia de reprocesado *post-stack* lo más parecida posible a la utilizada en el procesado de la campaña DALIAS 2001.

1 HISTÓRICO

- El Centro de Procesado recibe las cinco líneas y las manda a DPTS Londres en el verano del 2002. El reprocesado *post-stack* propiamente dicho comienza en septiembre.
- Tras la entrega previa de documentos finales propuestos para su evaluación en septiembre de 2002 se acuerda una reunión final el 8 de octubre de 2002 en la que se alcanzan las siguientes conclusiones:
 - Rehacer todas las líneas con la secuencia de procesado *post-stack* igual a la de la campaña AL 2001 en lugar de la secuencia propuesta por Pydhesa.
 - Cambiar el sentido de representación de los perfiles AT-1 y AT-3.
 - Redactar este informe y dar por concluido el proyecto.
- Tres copias en papel de los productos finales y un CD-ROM se entregan el 14 de octubre de 2002.
- La entrega de este informe se hace por correo electrónico.

2 ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD DEL PROCESADO

Se comprobó que la digitalización de la información por DPTS es correcta comparando el documento digitalizado con el reproducido a partir del formato SEG Y.

La siguiente tabla muestra las diferencias más relevantes entre los parámetros de adquisición de las campañas AL (procesado de la campaña del 2001) y AT (reprocesado actual).

DIFERENCIAS RELEVANTES ENTRE LAS CAMPAÑAS AT y AL		
	AL (2001)	AT (1975)
Paso de muestreo	2 ms (mayor contenido en frecuencias)	4 ms
Tendido de trazas	Slalom	WLP (wide line profiling)
Intertraza	15 m	40 m
Cobertura	60	12
Datos de partida	Cintas de campo	Suma filtrada, igualizada y con coherencia espacial

Teniendo en cuenta las diferencias anteriores, el Centro de Procesado propuso una secuencia de procesado *post-stack* suave (poco realce de la relación S/R) para respetar los eventos de la suma existente. La tabla siguiente permite comparar los módulos de procesado de esta secuencia propuesta con la definitiva.

ALBAIDA pidió probar una secuencia *post-stack* igual que para las líneas AL independientemente de las diferencias entre las campañas.

En la reunión del 8 de octubre se constata que los pasos de procesado *post-stack* pedidos por ALBAIDA no deterioran la señal existente y que incluso mejoran la calidad final facilitando la interpretación por lo que se acuerda descartar la secuencia propuesta en primer lugar por PYDHESA y aplicar los pasos de procesado *post-stack* de las líneas AL.

DIFERENCIAS ENTRE SECUENCIAS DE PROCESADO	
PROPUESTA en primer lugar	ACORDADA
Digitalización del stack procesado por CGG en 1975	
Migración en el dominio F-K (Vel: T200V1800, T600V2000, T1000V2300, T1500V2750, T2000V3000)	Migración en el dominio F-X
Aplicados a suma y migración los pasos que siguen:	
	Atenuación de ruido aleatorio (deconv. F-X)
Mejora de la coherencia espacial en F-K	Mejora de la coherencia espacial en X-T
Filtro pasa banda 45,55 hz	Filtro variable: T0-T0.6, 10,20-65,75 hz, T0.8-T1,2 8,18-55,65 hz, T1,5-T2.0 6,16-45,55 hz
Representación analógica a 1/25000 y 10 cm/s Grosor de línea: 0, Ganancia: 0 dB, Polaridad: Numero negativo en cinta = blanco en sección	

3 PRODUCTOS FINALES

- CD-ROM en formato SEG Y de las líneas digitalizadas entregado a mediados de septiembre de 2002.
- Sumas y migraciones de las cinco líneas con la secuencia propuesta y con la definitiva.
- CD-ROM (3 copias) en formato SEG Y con las sumas y migraciones con el tratamiento poststack propuesto.
- CD-ROM en formato SEG Y con las sumas y migraciones con el tratamiento poststack definitivo.

CONCLUSIONES

- El reprocesado poststack de líneas digitalizadas es una alternativa cuando no se dispone de los datos de campo, por lo que no cabe esperar grandes mejoras. Independientemente de la ventaja que presupone guardar los datos en formato digital para el futuro este, reprocesado aporta el valor añadido de la migración ya que las líneas no estaban migradas.
- Estas líneas son útiles para extrapolar la interpretación en zonas de información escasa pero no tienen el mismo valor que otras líneas adquiridas recientemente.

RECOMENDACIONES

- Archivar las líneas reprocesadas junto con la versión procesada de CGG en el año 1975.
- Recuperar los datos de campo y reprocesar los datos. Mejora segura a pesar de la geometría de adquisición WLP.

Apéndice 1

Parámetros de adquisición

Equipo	CGG 134 42 25
Sistema de registro	DFSIII + ADD-IT
Longitud de registro y paso de muestreo	7+5=12 s
Filtros	8/62 hz
Cobertura	12
Fuente	Vibroseis
Número de vibros por PT	3
Barridos por PT	1
Barrido lineal	9-40 hz
Intervalo entre puntos de tiro	80 m
Intervalo entre estaciones	40 m
Tipo de geófonos	SM4-U hz
Dispositivo de geófonos	36 en línea
Dispositivo	Simétrico con ventana
Número de trazas	2 x 24 = 48
Tendido	Desviaciones laterales periódicas (W.L.P)
Offset cercano	25 m
Offset lejano	940 m

Apéndice 2

Líneas

Puntos espejo				
LINEAS	Primero	Último	Km	Comentarios
AT-01	1	408	16,28	
AT-02	1	509	20,32	
AT-03	1	349	13,92	
AT-06	1	972	38,840	
AT-07	1	381	15,20	
Totales			104,56	0

Apéndice 3

Hardware, software y personal

Hardware

- 1 Estación Ultra 1 Sun con 128 Mb de memoria RAM
- 1 Estación Sparc 10/40 Sun con 64 Mb de memoria RAM
- 1 Estación Ultra 2 Sun WorkStation con 512 Mb de memoria RAM, dedicada principalmente a la interpretación
- 1 Estación Ultra 1 Sun WorkStation con 192 Mb de memoria RAM, dedicada a actividades generales (digitalización, carga de datos, etc.)
- 1 Estación Sparc 10/30 Sun Workstation con 64 Mb de memoria RAM, dedicada a actividades generales (trazado analógico, impresión, etc.)
- 92 Gb de espacio en disco compartido
- 3 Unidades de cinta Exabyte 8 mm
- 2 Unidades de cinta DAT de 4 mm
- 1 Unidad de cintas IBM 3480
- 1 Unidad M4 de cintas de 9 pistas
- 1 PC HP Vectra PC con 96 Mb de memoria RAM. E-mail: *procesado@pydhesa-locs.com*
- 7 PCs Pentium III con 64 a 256 Mb de memoria RAM
- 2 Grabadores de CD
- 1 Trazador analógico HP755CM Postscript en color de 36 pulgadas
- 1 Trazador B&W Xerox de 400 ppp de 36 pulgadas
- 3 Impresoras color DIN A-4 HP varios modelos
- 2 Impresoras laser B&W Postscript.

Software

- Todas las estaciones con SO Solaris 2.6.1.
- 1 licencia 2D del paquete de procesado FOCUS 4.2 (Paradigm Geophysical).
- 1 licencia Geoframe 3.6 (IESX, CPS,...)
- PCs con Windows NT 4.0, Microsoft Office 97, Freehand, Adobe Photoshop
- 1 licencia de Neura Map y Neura Log (programas de digitalización)

Personal

<i>Nombre</i>	<i>Cargo</i>	<i>Titulación</i>	<i>Experiencia</i>
Angel RODRIGUEZ	Jefe Centro Procesado	Licenciado en Física	26 años
Antonio GARCIA	Supervisor Técnico	Ingeniero Técnico Minas	27 años
Aurelio ABEGER	Geofísico Senior	Programador	26 años

LÍNEAS SÍSMICAS ORIGINALES

10753

134 42 25

ENPASA

ROQUETAS

S 206 PERFIL AT1 15 N

REGISTRADO en COBERTURA : 24

ELABORADO en COBERTURA : 24

10763

VELOCIDAD de HOMOGENEIDAD 4000 m/s

ESCALA : 1/20 000

TIEMPOS REDUCIDOS a un DP : 0 m

TRATAMIENTO

RECUPERACION DE LAS AMPLITUDES
CORRELACION
IGUALACION DE LAS TRAZAS
CORRECCIONES ESTATICAS
ANALISIS DE VELOCIDADES
CORRECCIONES DINAMICAS (INTERPOLACION LINEAL ENTRE 2 LEVES CONSECUTIVAS)
ADICION COBERTURA 6 DE CADA DE LOS 4 LINEAS
FILTRO VARIABLE
INVESTIGATION DE BUZAMIENTO DE -12 A +12 MS/TRAZA

ADICION DE INVESTIGATION DE BUZAMIENTO
AUMENTO DE LA COHERENCIA ESPACIAL (AMCO-D) BUZAMIENTO ± 12 MS/TRAZA
IGUALACION DE LAS TRAZAS
SALIDA ANALOGICA

EL ORIGEN DE LOS TIEMPOS ARRIBA INDICADOS SE ENCUENTRA EN EL DP 0 m

COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE

FECHA 2/04/75

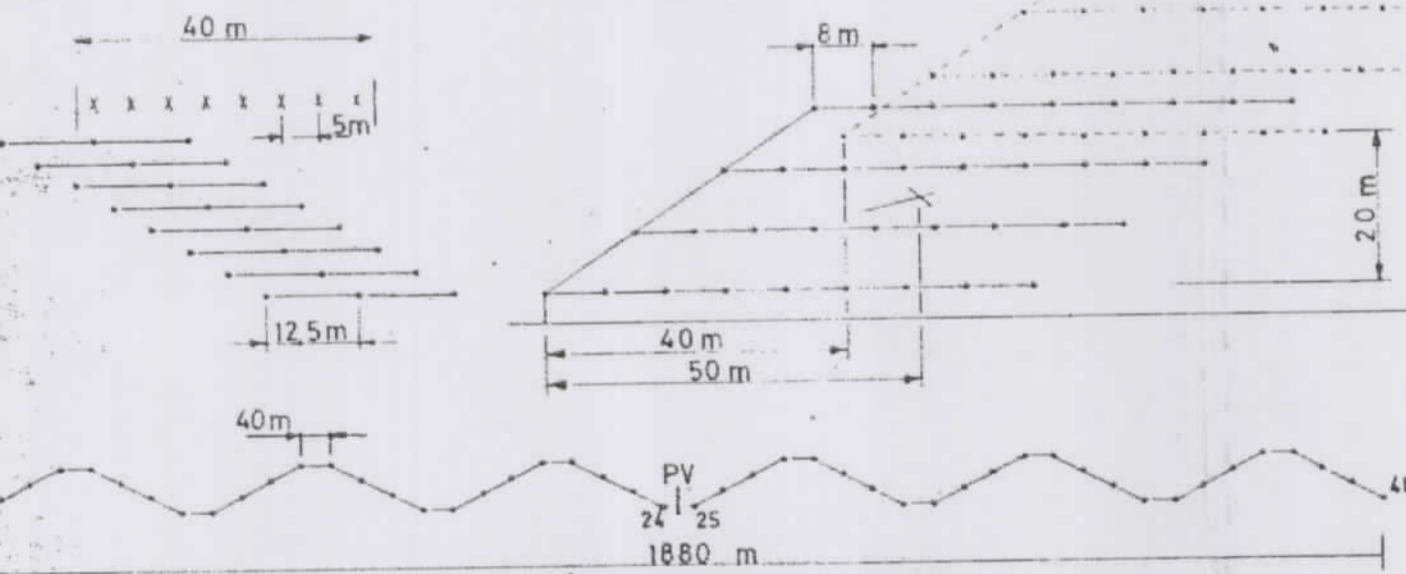
FIRMA

I - PUESTA en OBRA : VIBROSISMICA

1. TOPOGRAFIA	PUNTOS de TIRO

2. DISPOSITIVO	PUNTO de VIBRACION (PV)	BASE SISMOGRAFICA	
No de vibradores	3	No de trazas	48
No de emplazamientos de vibracion (EV)	8	No de sismos/traza	36
Distancia entre vibradores	12,5 m	Distancia entre trazas	40 m
Offset lateral	0 m	Distancia PV traza base	20 m
Frecuencia del sweep	9 - 40 Hz	Longitud del sweep	7 s

ESQUEMA



II - PARAMETROS del REGISTRO

LABORATORIO	DES III - ADD-JT	SISMOS	tipo SM 4 U
REGISTRADOR		frecuencia	14 cps
AMPLIFICADORES		FILTROS	
Fixed Gain	30 db	BF	8
Delay	0	AF	62
Initial Gain	24 a 36 db		
Final Gain	90 db		
Duracion del registro	7 + 5 = 12 s	Muestreo	4 ms

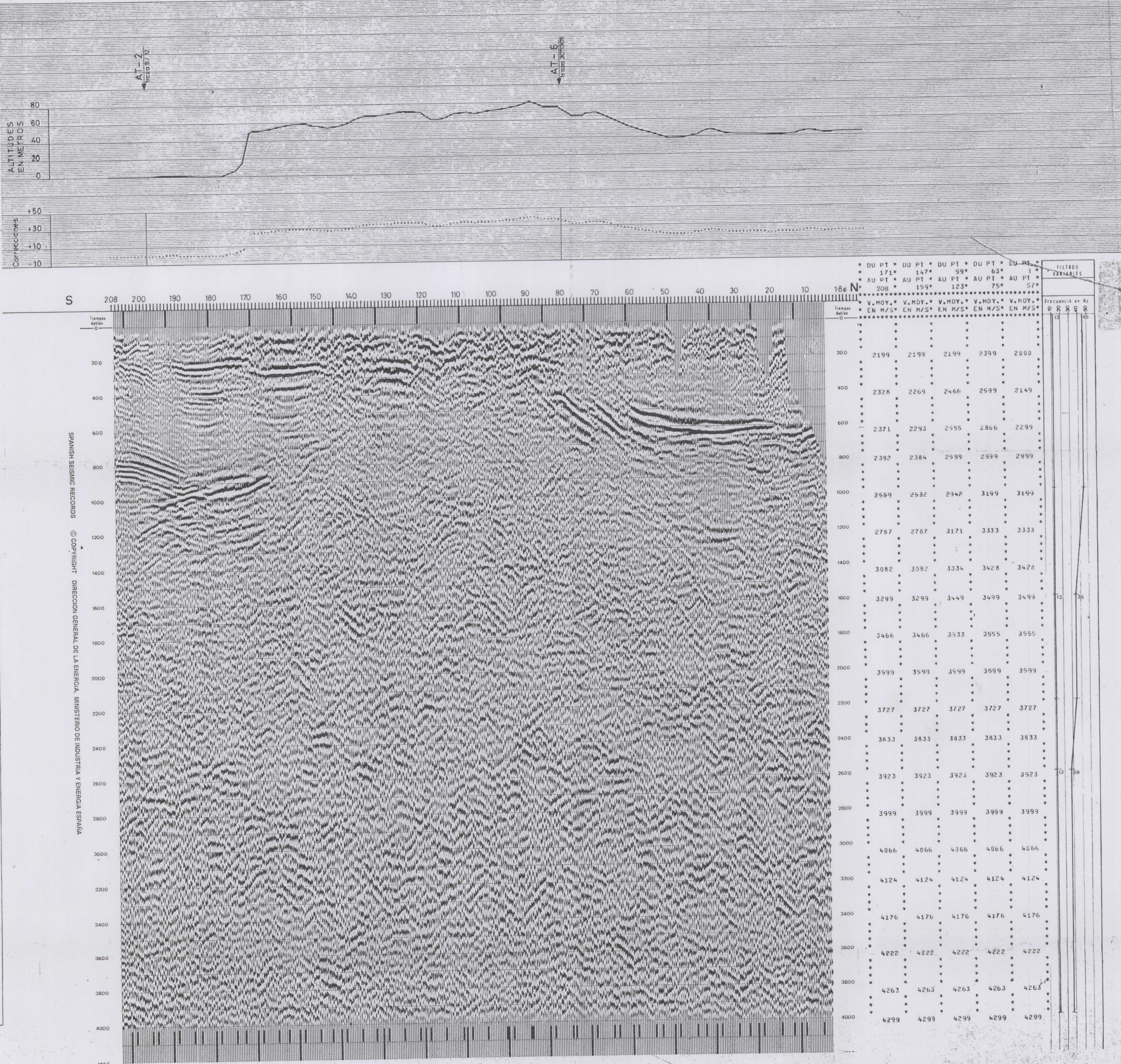
III - CORRECCIONES de SUPERFICIE

1. METODO Correcciones por altimetria

2. VELOCIDAD 2000 m/s

OBSERVACIONES

Fecha de registro: Enero 1975



10753

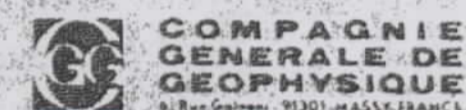
ROQUETAS

W 2' PERFIL AT2 254 E

REGISTRADO en COBERTURA 12 16755
ELABORADO en COBERTURA 12
VELOCIDAD de HOMOGENEIDAD 4000 m/s
ESCALA 1/20 000
TIEMPOS REDUCIDOS a un DP 0 m

TRATAMIENTO

RECUPERACION DE LAS AMPLITUDES
CORRELACION
EDICION
CORRECCIONES ESTATICAS
ANALISIS CONTINUO DE VELOCIDADES
CORRECCIONES DINAMICAS (INTERPOLACION LINEAL ENTRE 2 LEYES CONSECUTIVAS)
ADICION COBERTURA 12
FILTRO VARIABLE
AUMENTO DE LA COHERENCIA SPAZIAL (AMCO-D) SUZANJENTU 8 MS/TRAZA
IGUALACION DE LAS TRAZAS
SALIDA ANALOGICA
EL ORIGEN DE LOS TIEMPOS ARRIBA INDICADOS SE ENCUENTRA EN EL DP 0 m



FECHA 14/4/75

FIRMA

I - PUESTA en OBRA - VIBROSISMICA

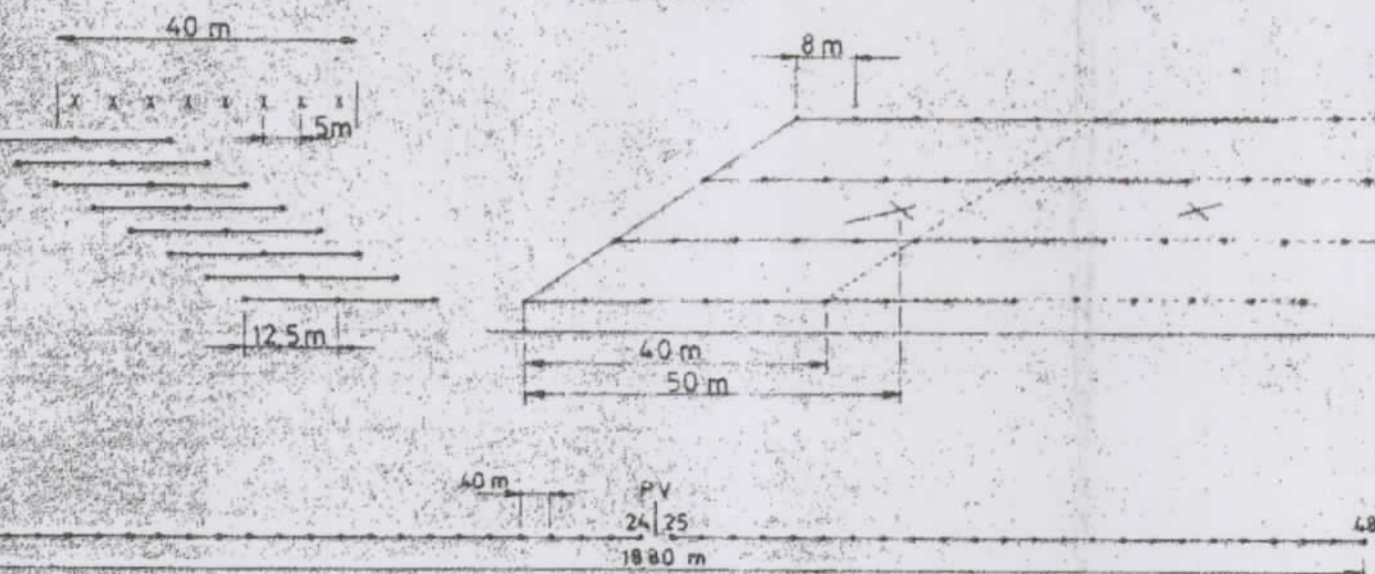
1. TOPOGRAFIA

PUNTOS de TIPO

2. DISPOSITIVO

PUNTO de VIBRACION (PV)		BASE SISMOGRAFICA	
No de vibradores 3	No de vibraciones EV 1	No de trazas 48	
No de emparejamiento de vibraciones EV 8	Distancia entre EV 5 m	No de sismos/traza 36	
Distancia entre vibradores 12.5 m	Distancia entre PV 80 m	Distancia entre trazas 40 m	
Offset lateral	longitudinal 0 m	Distancia PV/traza prox 20 m	
Frecuencia del sweep 3 Hz - longitud del sweep 7 s			

ESQUEMA



II - PARAMETROS del REGISTRO

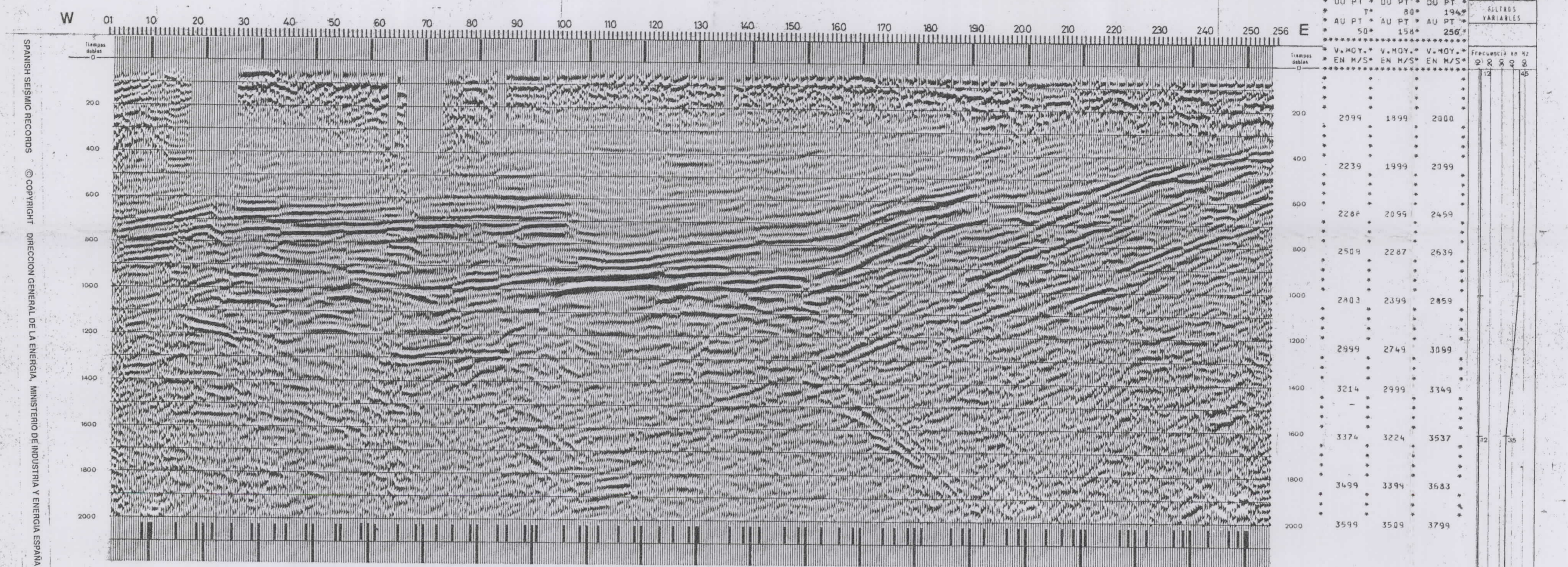
LABORATORIO DFS III - ADD-IT	SISMOS tipo SM 4 U
REGISTRADOR	frecuencia 14 cps
AMPLIFICADORES	FILTROS
Fixed Gain: 30 db	BF 8
Delay: 0	AF: 62
Initial Gain: 24 a 36 db	
Final Gain: 90 db	
Duracion del registro: 7 + 5 = 12 s	Muestra: 4 ms

III - CORRECCIONES de SUPERFICIE

1. METODO Correcciones por altimetria
2. VELOCIDAD 2000 m/s

OBSERVACIONES

Fecha de registro: Enero 1975



TIEMPOS de TIRAS	V. MOY. EN M/S	V. MOY. EN M/S	V. MOY. EN M/S	FILTROS VARIABLES
0				
200	2099	1999	2000	
400	2239	1999	2099	
600	2288	2099	2459	
800	2509	2287	2639	
1000	2403	2399	2859	
1200	2999	2749	3099	
1400	3214	2999	3349	
1600	3374	3224	3537	
1800	3499	3399	3683	
2000	3599	3509	3799	

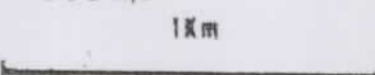
ROQUETAS

S 8 PERFIL AT3 167 N

REGISTRADO en COBERTURA : 24 **10760**

ELABORADO en COBERTURA : 24

VELOCIDAD de HOMOGENEIDAD 4.000 m/s

ESCALA : 1/20 000 

TIEMPOS REDUCIDOS a un DP : 0 m

TRATAMIENTO

RECUPERACION DE LAS AMPLITUDES
CORRELACION
IGUALACION DE LAS TRAZAS
CORRECCIONES ESTATICAS
ANALISIS DE VELOCIDADES
CORRECCIONES DINAMICAS (INTERPOLACION LINEAL ENTRE 2 LEYES CONSECUTIVAS)
ADICION COHERENCIA 6 DE CADA DE LOS 4 LINEAS
FILTRO VARIABLE
INVESTIGACION DE BUZAMIENTO DE -12 a +12 SIS. TRAZA

ADICION DE INVESTIGACION DE BUZAMIENTO
AUMENTO DE LA COHERENCIA ESPACIAL (AMCO-D) BUZAMIENTO : 12 SIS. TRAZA
IGUALACION DE LAS TRAZAS
SALIDA ANALOGICA

EL ORIGEN DE LOS TIEMPOS ARRIBA INDICAN DE ENCUENTRA EN EL DP 0 m



FECHA 25 / 3 / 75
FIRMA *(Signature)*

I - PUESTA en OBRA : VIBROSISMICA

1. TOPOGRAFIA

PUNTOS de TIRO	

2. DISPOSITIVO

PUNTO de VIBRACION (PV)

No. de vibradores : 3 No. de vibraciones/EV : 1 No. de trazas : 48

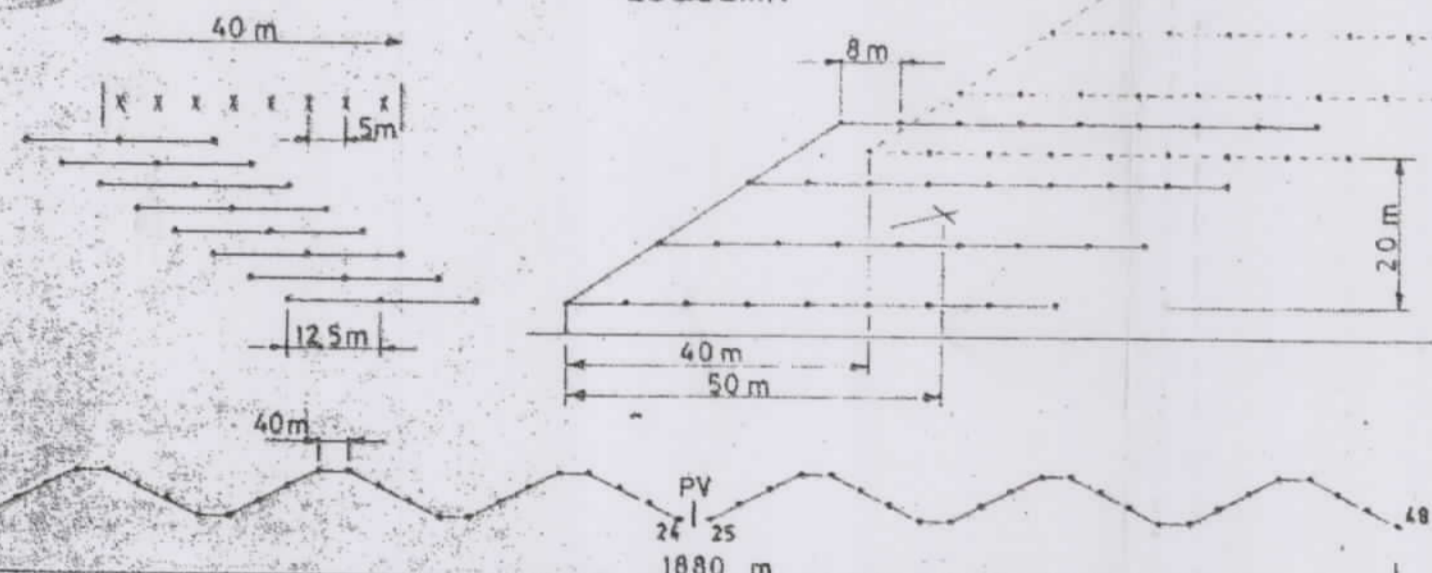
No. de emplazamientos de vibración/EV : 8 Distancia entre EV : 5 m No. de sismos/traza : 36

Distancia entre vibradores : 12,5 m Distancia entre PV : 40 m Distancia entre trazas : 40 m

Offset lateral : 0 m longitudinal : 0 m Distancia PV traza prox : 20 m

Frecuencia del sweep : 9 → 40 Hz - Longitud del sweep : 7 s

ESQUEMA



II - PARAMETROS del REGISTRO

LABORATORIO DFS III + ADD-IT SISMOS tipo SM 4 U

REGISTRADOR frecuencia 14 cps

AMPLIFICADORES	FILTROS
Fixed Gain: 30 db	BF: 8
Delay: 0	AF: 62
Initial Gain: 24 a 36 db	
Final Gain: 90 db	

Duración del registro: 7 + 5 = 12 s Muestreo: 4 ms

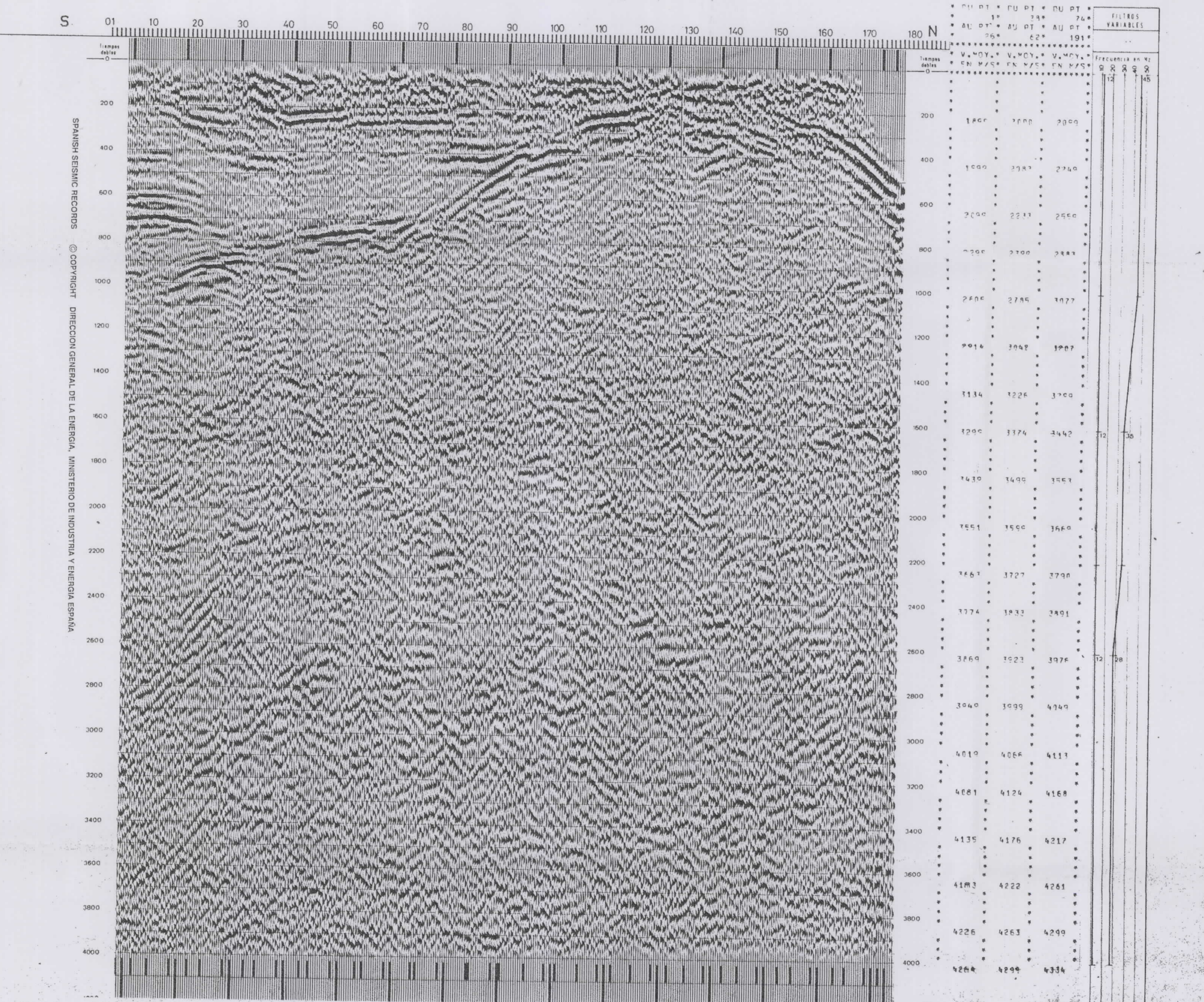
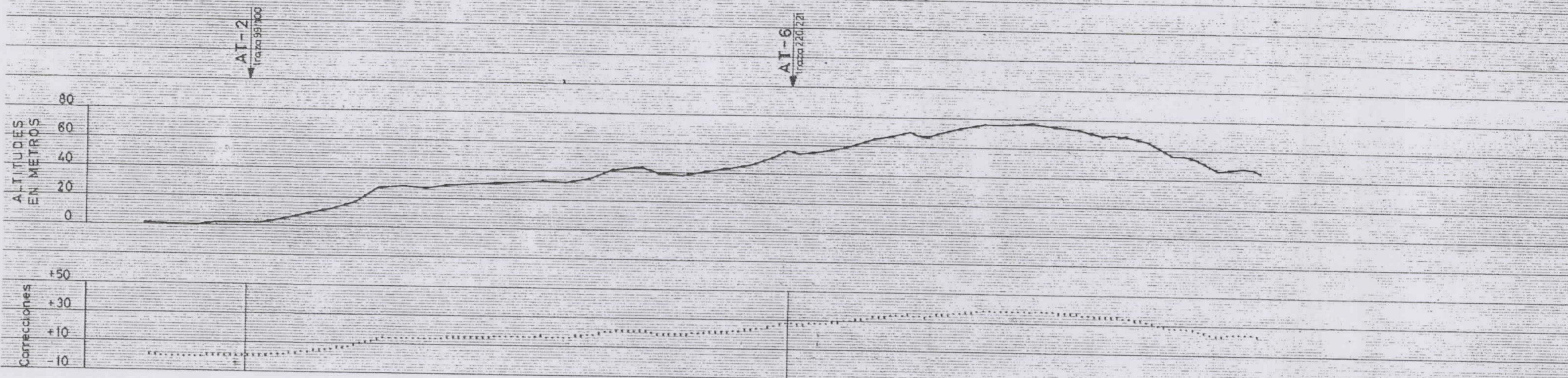
III - CORRECCIONES de SUPERFICIE

1. METODO Correcciones por altimetria

2. VELOCIDAD 2000 m/s

OBSERVACIONES

Fecha de registro: Enero 1975



ROQUETAS

S **2** PERFIL **AT.5** 156 N

REGISTRADO en COBERTURA : 12 **10767**

ELABORADO en COBERTURA : 12

VELOCIDAD de HOMOGENEIDAD 4000 m/s

ESCALA: 1/20 000

TIEMPOS REDUCIDOS a un DP : 0 m

TRATAMIENTO

RECUPERACION DE LAS AMPLITUDES
 CORRELACION
 EDICION
 CORRECCIONES ESTATICAS
 ANALISIS CONTINUO DE VELOCIDADES
 CORRECCIONES DINAMICAS (INTERPOLACION LINEAL ENTRE 2 LEYES CONSECUTIVAS)
 ADICION COBERTURA 12
 FILTRO VARIABLE

AUMENTO DE LA COHERENCIA SPAZIALE (AMCO-D) BUZAMIENTO + 12 MS/TRAZA
 IGUALACION DE LAS TRAZAS
 SALIDA ANALOGICA

EL ORIGEN DE LOS TIEMPOS ARRIBA INDICADOS SE ENCUENTRA EN EL DP 0 m



FECHA 11 / 4 / 75

FIRMA *[Signature]*

I - PUESTA en OBRA : VIBROSISMICA

1. TOPOGRAFIA

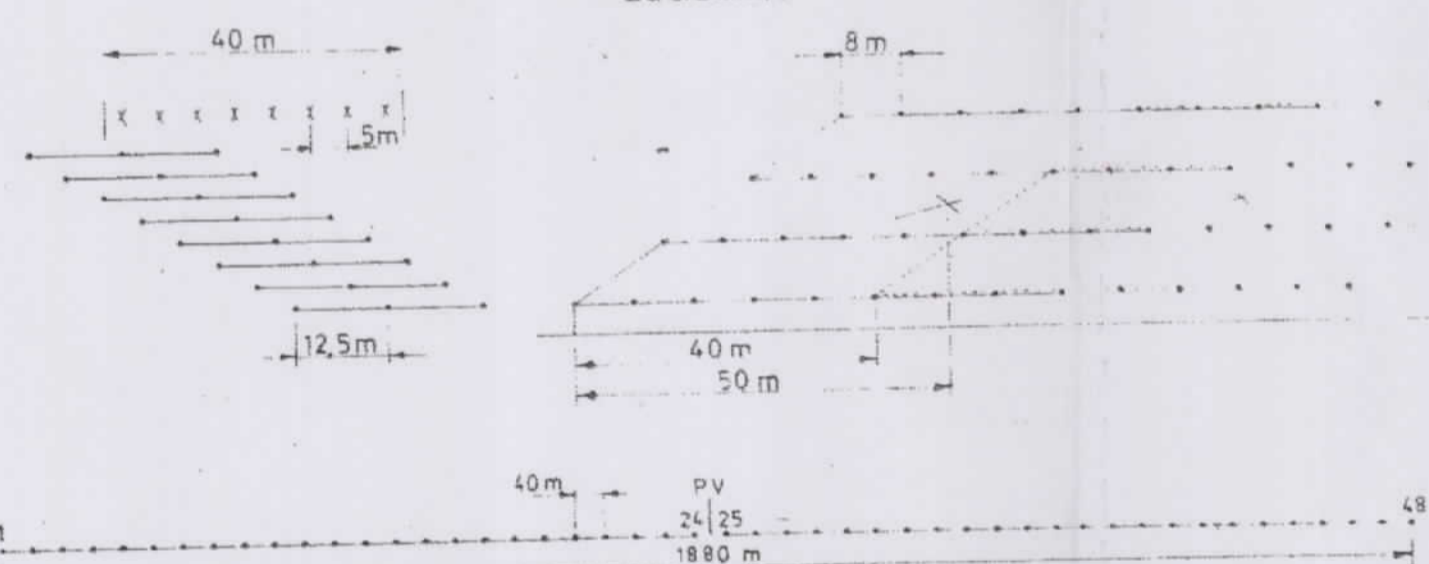
PUNTOS de TIRO	

2. DISPOSITIVO

PUNTO de VIBRACION (PV)
 No. de vibradores 3 No. de vibraciones EV 1 No. de trazas 48
 No. de emplazamientos de vibracion (EV) 8 Distancia entre EV 5 m No. de sismos/traza 36
 Distancia entre vibradores 12,5 m Distancia entre PV 80 m Distancia entre trazas 40 m
 Offset lateral 0 m Longitudinal 0 m Distancia PV traza prior 20 m

Frecuencia del sweep 9 → 40 Hz Longitud del sweep 7 s

ESQUEMA



II - PARAMETROS del REGISTRO

LABORATORIO DFS III + ADD-IT SISMOS tipo SM 4 U
 REGISTRADOR frecuencia 14 cps

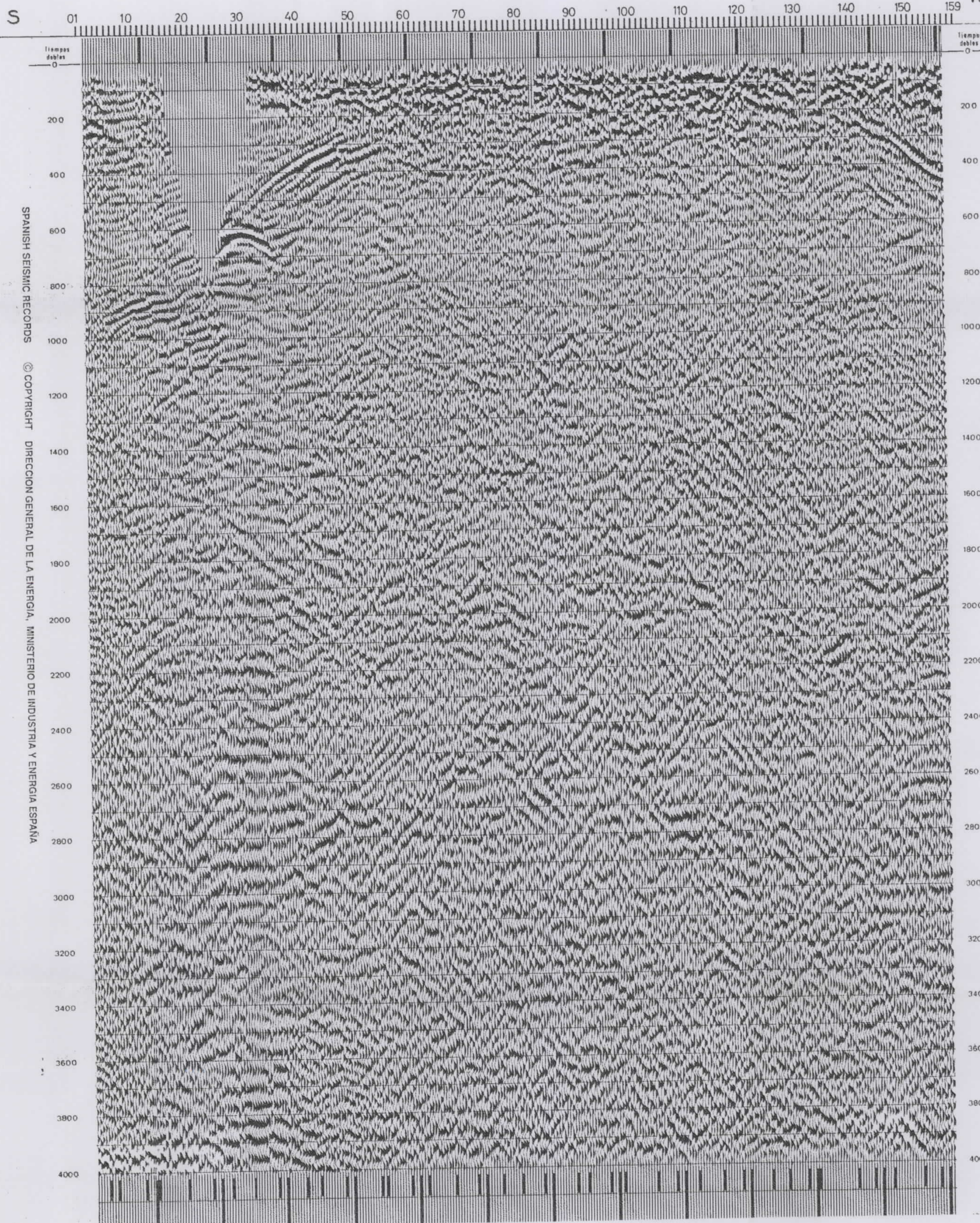
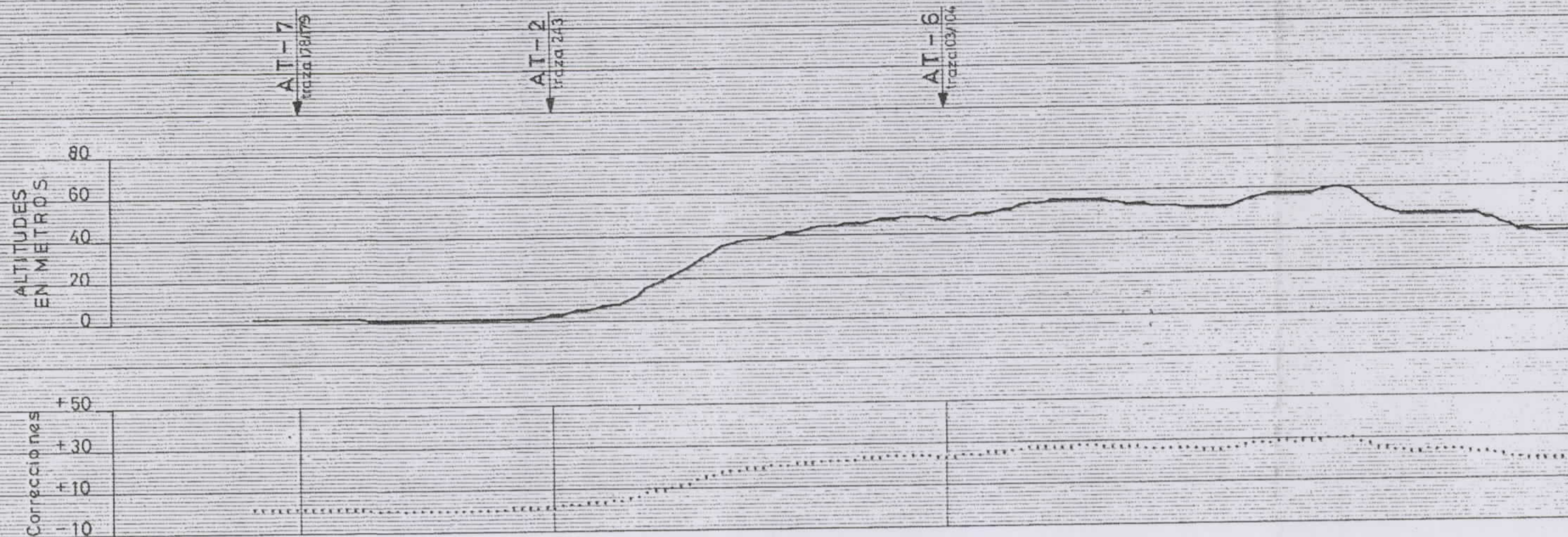
AMPLIFICADORES		FILTROS	
Fixed Gain: 30 db	BF: 8		
Delay: 0	AF: 62		
Initial Gain: 24 a 36 db			
Final Gain: 90 db			
Duracion del registro: 7 + 5 = 12 s	Muestreo: 4 ms		

III - CORRECCIONES de SUPERFICIE

1. METODO Correcciones por altimetria
 2. VELOCIDAD 2000 m/s

OBSERVACIONES

Fecha de registro: Enero 1975



Tiempo en s	V. MOY. EN M/S		Frecuencia en Hz
	DU PT	AU PT	
0	1*	56*	
200	1899	2099	
400	1999	2249	
600	2199	2374	
800	2349	2468	
1000	2692	2739	
1200	3131	3149	
1400	3402	3402	
1600	3567	3567	12 35
1800	3696	3696	
2000	3799	3799	
2200	3909	3909	
2400	3999	3999	
2600	4076	4076	12 38
2800	4142	4142	
3000	4199	4199	
3200	4249	4249	
3400	4294	4294	
3600	4333	4333	
3800	4368	4368	
4000	4399	4399	

SPANISH SEISMIC RECORDS © COPYRIGHT DIRECCION GENERAL DE LA ENERGIA, MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA ESPAÑA

FILTROS VARIABLES

9 9 9 9

12 35

12 38

10767

10767

10768

134 42 25

ENPASA

ROQUETAS

W 484 PERFIL AT. 6 1 E

REGISTRADO en COBERTURA 12

ELABORADO en COBERTURA 12 10768

VELOCIDAD de HOMOGENEIDAD 4000 m/s

ESCALA 1:20 000

TIEMPOS REDUCIDOS a un DP 0 m

TRATAMIENTO

RECUPERACION DE LAS AMPLITUDES

ADJUSTE DE LA CUBIERTA POR LAS CORRELACIONES (AMCO-D) DELABORADO a 12 m/s. TRAZA

EDICION

CONEXIONES ESTADIALES

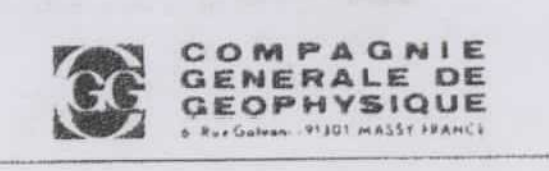
ANALISIS CONTINUO DE VELOCIDADES

CONEXIONES DINAMICAS (INTERPOLACION LINEAL ENTRE 2 VELOCIDADES)

ADICION CUBIERTA 12

FILTRO VARIABLE

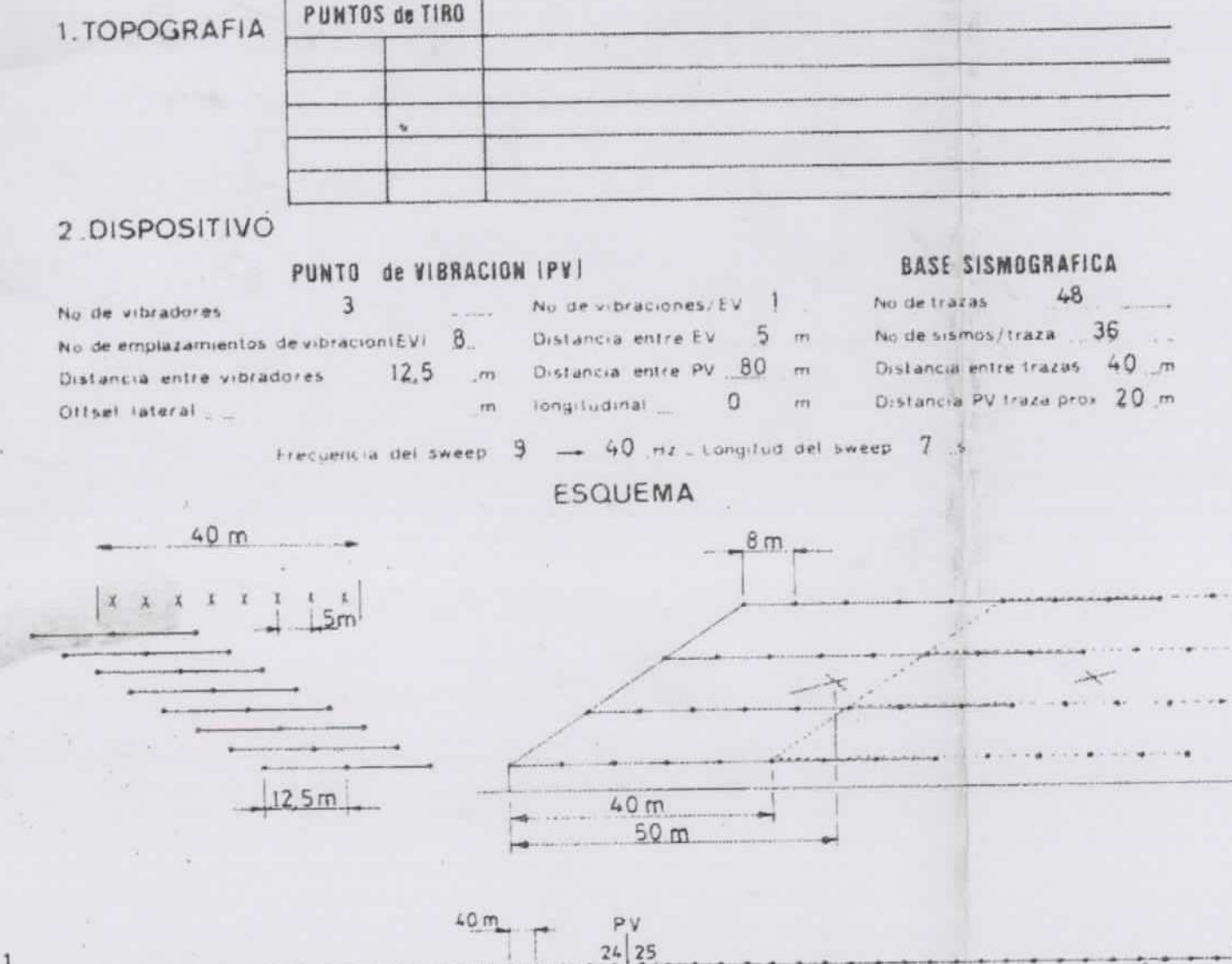
ET ORIGIN OF DATA: TEMPORES REDUCIDOS (REDUCED TO DP 0 m)



FECHA 21/4/75

FIRMA

I - PUESTA en OBRA: VIBROSISMICA



II - PARAMETROS del REGISTRO

LABORATORIO DFS III - ADD:IT

REGISTRADOR SISMOS tipo SM 4 U frecuencia 14 cps

AMPLIFICADORES	FILTROS
Fixed Gain: 30 db	BF: 8
Delay: 0	AF: 62
Initial Gain: 24 a 35 db	
Final Gain: 90 db	

Duracion del registro: 7 + 5 = 12 s Muestra: 4 ms

III - CORRECCIONES de SUPERFICIE

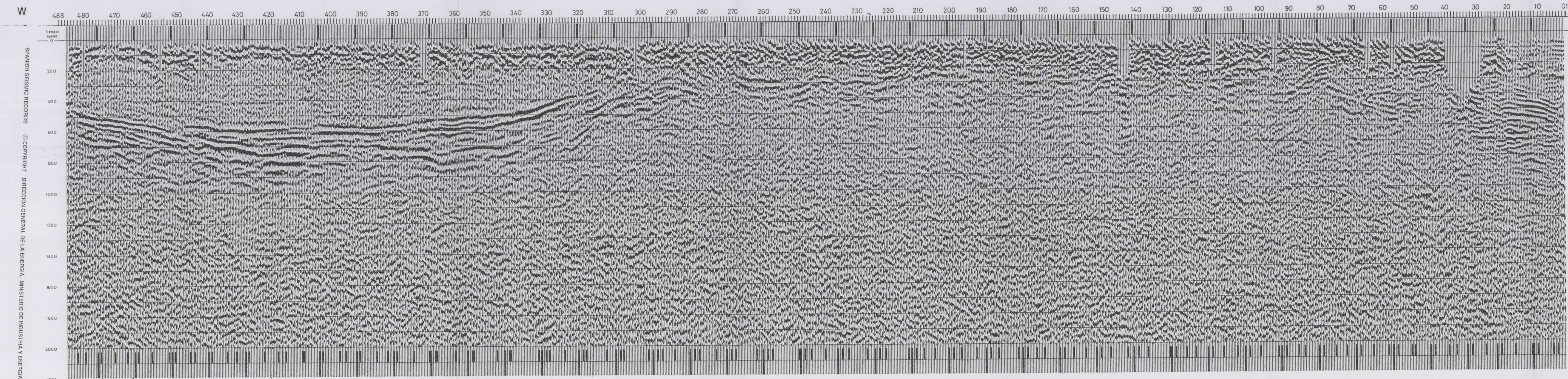
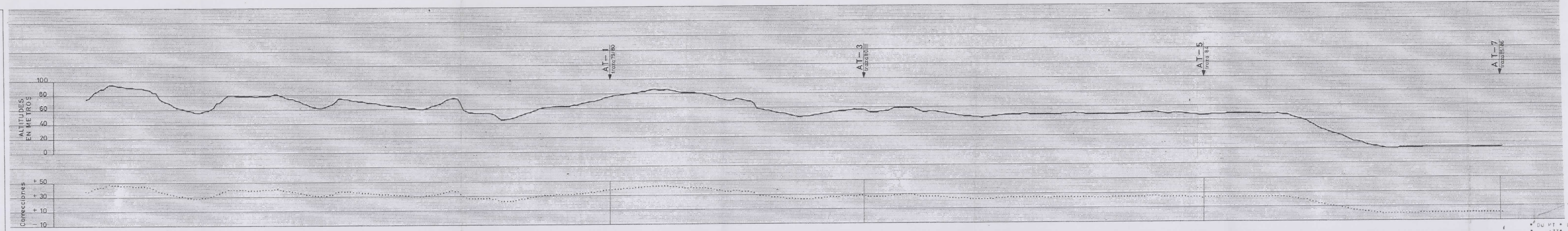
1. METODO Correcciones por altimetria

2. VELOCIDAD 2000 m/s

OBSERVACIONES

8768

Fecha de registro: Enero/Febrero



Time (s)	V.MDY. 1	V.MDY. 2	V.MDY. 3	V.MDY. 4	V.MDY. 5
200	2.48	2.29	2.19	2.14	2.11
400	2.124	2.54	2.74	2.79	2.74
600	2.394	2.71	2.633	2.493	2.486
800	2.543	2.79	2.79	2.53	2.54
1000	2.79	2.49	2.39	2.74	2.74
1200	3.26	3.22	3.22	3.15	3.15
1400	3.27	3.58	3.5	3.49	3.49
1600	3.34	3.49	3.49	3.49	3.49
1800	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
2000	3.54	3.69	3.49	3.74	3.74

FILTROS VARIABLES

9 8 8 8 8

ALBAIDA

AT-1 SUMA (ARRIBA) / MIGRACION (ABAJO)

AREA: DALIAS
 LINEA: AT-1
 CUENCA: DALIAS

N PT 15

PT 206 S

SUMA Y MIGRACION (SECUENCIA AL)

PARAMETROS DE REGISTRO

REGISTRADO POR : C.G.G. (134 42 25) ENE 1975

LABORATORIO:

TIPO: DFS III + ADD-IT COBERTURA: 24
 LONGITUD REGISTRO: 7+5 S MUESTREO: 4 MS
 GAN. PRE-AMPLI: 90 DB NOTCH: OUT
 FILTRO BF: 8 HZ FILTRO HF: 62 HZ

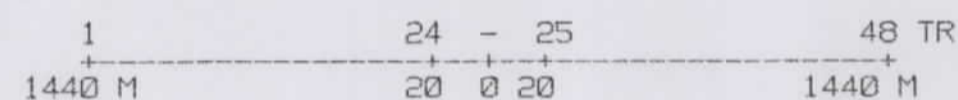
BASE SISMOGRAFICA:

NUMERO DE TRAZAS: 48 DISTANCIA ENTRE TRAZAS: 40 M
 GEOFONOS/TRAZA: 36 TIPO DE GEOFONOS: SM4-U 14HZ

PUNTO DE TIRO:

DISTANCIA ENTRE PV'S: 40 M SITUACION: ENTRE TRAZAS
 FUENTE ENERGIA: VIBROSISMICA TIPO:
 NUMERO DE VIBROS POR PV: 3 DISTANCIA ENTRE VIBROS: 12.5M
 DISTANCIA/VIBRACIONES: 5 M NUMERO DE BARRIDOS:
 BARRIDO: 9- 40 HZ RAMPA: 250 MS

DISPOSITIVO



SECUENCIA DE PROCESADO

- RECOMENDABLE INTERPRETAR JUNTO CON LOS MAPAS DE POSICION Y NUBES DE PUNTOS ESPEJO
- DP: 0 M VELOCIDAD DE CORRECCION: 2000 M/S
- MUESTREO: 4 MS FECHA: SEP 2002
- DIGITALIZACION DEL STACK PROCESADO POR CGG EN 1975
- MIGRACION POR DIFERENCIAS FINITAS EN EL DOMINIO F-X
 CON VELOCIDADES: T 200 V1800 T 600 V2000 T1000 V2300
 T1500 V2750 T2000 V3000
- APLICADOS A SUMA Y MIGRACION LOS PASOS QUE SIGUEN :
- ATENUACION DE RUIDO ALEATORIO (DECONVOLUCION F-X)
- MEJORA DE LA COHERENCIA ESPACIAL EN EL DOMINIO X-T
- FILTRO: T0-T0.6 10.20-65.75 HZ. T0.8-T1.2 8.18-55.65 HZ
 T1.5-T2.0 6.16-45.55 HZ
- REPRESENTACION ANALOGICA ESCALAS: 1/25000. 10 CM/S
- GROSOR DE LINEA: 0 GANANCIA: 0 DB
- POLARIDAD: NUMERO NEGATIVO EN CINTA = BLANCO EN SECCION

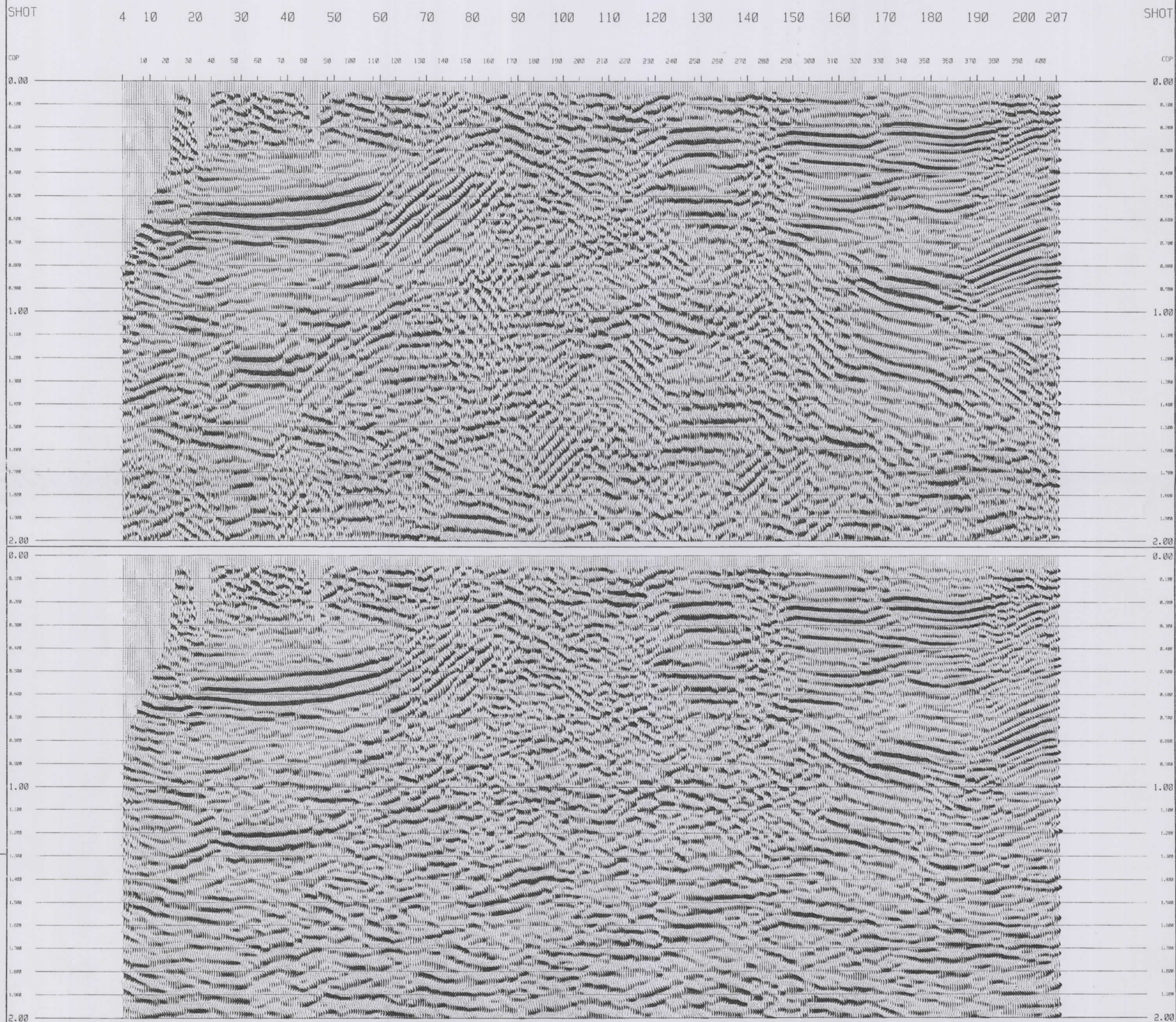


PROCESADO POR
PYDHESA

C/ ALFONSO XIII, 15 28014 MADRID

AT-6. 307.5

AT-2.11.5



ALBAIDA

AT-2 SUMA (ARRIBA) / MIGRACION (ABAJO)

AT-5, 37

AREA: DALIAS
 LINEA: AT-2
 CUENCA: DALIAS

S PT 2 PT 254 N

SUMA Y MIGRACION (SECUENCIA AL)

PARAMETROS DE REGISTRO

REGISTRADO POR : C.G.G. (134 42 25) ENE 1975

LABORATORIO:

TIPO: DFS III + ADD-IT	COBERTURA: 12
LONGITUD REGISTRO: 7+5 S	MUESTREO: 4 MS
GAN. PRE-AMPLI: 90 DB	NOTCH: OUT
FILTRO BF: 8 HZ	FILTRO HF: 62 HZ

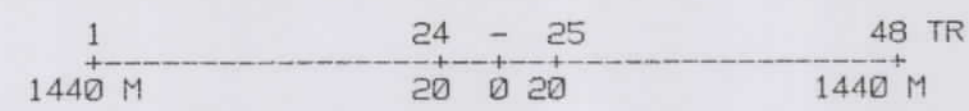
BASE SISMOGRAFICA:

NUMERO DE TRAZAS: 48	DISTANCIA ENTRE TRAZAS: 40 M
GEOFONOS/TRAZA: 36	TIPO DE GEOFONOS: SM4-U 14HZ

PUNTO DE TIRO:

DISTANCIA ENTRE PV'S: 80 M	SITUACION: ENTRE TRAZAS
FUENTE ENERGIA: VIBROSISMA	TIPO:
NUMERO DE VIBROS POR PV: 3	DISTANCIA ENTRE VIBROS: 12.5M
DISTANCIA/VIBRACIONES: 5 M	NUMERO DE BARRIDOS: 1
BARRIDO: 9- 40 HZ	RAMPA: 250 MS

DISPOSITIVO



SECUENCIA DE PROCESADO

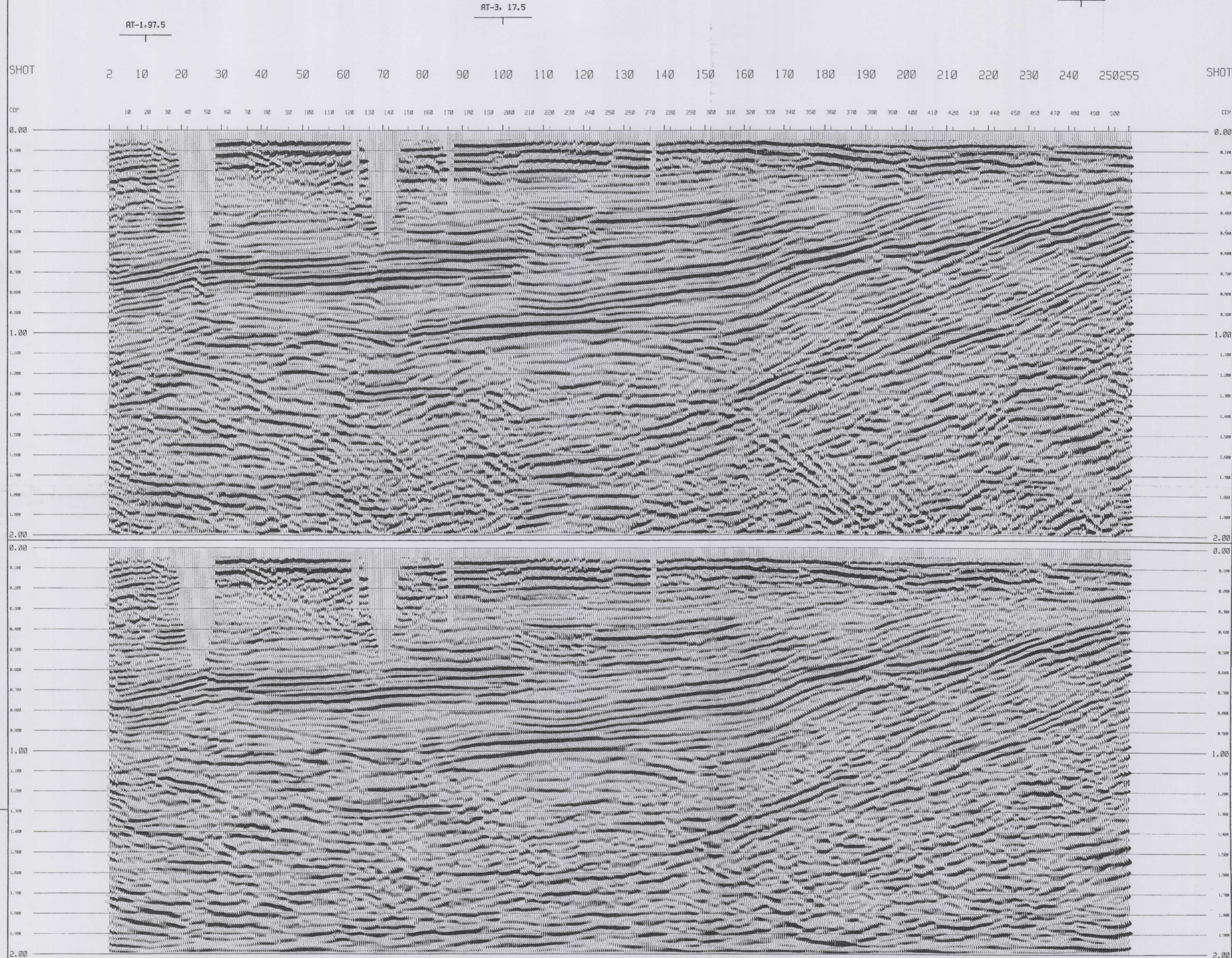
- RECOMENDABLE INTERPRETAR JUNTO CON LOS MAPAS DE POSICION Y NUBES DE PUNTOS ESPEJO

DP: 0 M VELOCIDAD DE CORRECCION: 2000 M/S
 MUESTREO: 4 MS FECHA: SEP 2002

- DIGITALIZACION DEL STACK PROCESADO POR CGG EN 1975
- MIGRACION POR DIFERENCIAS FINITAS EN EL DOMINIO F-X CON VELOCIDADES: T 200 V1600 T 500 V2000 T1000 V2300 T1500 V2750 T2000 V3000
- APLICADOS A SUMA Y MIGRACION LOS PASOS QUE SIGUEN :
- ATENUACION DE RUIDO ALEATORIO (DECONVULSION F-X)
- MEJORA DE LA COHERENCIA ESPACIAL EN EL DOMINIO X-T
- FILTRO: T0-T0.6 10.20-65.75 HZ. T0.8-T1.2 8.18-55.65 HZ T1.5-T2.0 6.16-45.55 HZ ESCALAS: 1/25000, 10 CM/S GANANCIA: 0 DB
- REPRESENTACION ANALOGICA
- GROSOR DE LINEA: 0
- POLARIDAD: NUMERO NEGATIVO EN CINTA = BLANCO EN SECCION



PROCESADO POR
PYDHESA
 C/ ELIZABETH 111, 15 48014 LEZAMA



ALBAIDA

AT-3 SUMA (ARRIBA) / MIGRACION (ABAJO)

AREA: DALIAS
 LINEA: AT-3
 CUENCA: DALIAS

N PT 167 PT 8 S

SUMA Y MIGRACION (SECUENCIA AL)

PARAMETROS DE REGISTRO

REGISTRADO POR : C.G.G. (134 42 25) ENE 1975

LABORATORIO:

TIPO: DFS III + ADD-IT	COBERTURA: 60
LONGITUD REGISTRO: 7+5 S	MUESTREO: 4 MS
GAN. PRE-AMPLI: 90 DB	NOTCH: OUT
FILTRO BF: 8 HZ	FILTRO HF: 62 HZ

BASE SISMOGRAFICA:

NUMERO DE TRAZAS: 48	DISTANCIA ENTRE TRAZAS: 40 M
GEOFONOS/TRAZA: 36	TIPO DE GEOFONOS: SM4 - U

PUNTO DE TIRO:

DISTANCIA ENTRE PV'S: 40 M	SITUACION: ENTRE TRAZAS
FUENTE ENERGIA: VIBROSISMICA	TIPO:
NUMERO DE VIBROS POR PV: 3	DISTANCIA ENTRE VIBROS: 12.5M
DISTANCIA/VIBRACIONES: 5 M	NUMERO DE BARRIDOS: 1
BARRIDO: 9- 40 HZ	RAMPA: 250 MS

DISPOSITIVO

1	24 - 25	48 TR
1440 M	20 0 20	1440 M

SECUENCIA DE PROCESADO

- RECOMENDABLE INTERPRETAR JUNTO CON
 LOS MAPAS DE POSICION Y NUBES DE PUNTOS ESPEJO

DP: 0 M VELOCIDAD DE CORRECCION: 2000 M/S
 MUESTREO: 4 MS FECHA: SEP 2002

- DIGITALIZACION DEL STACK PROCESADO POR CGG EN 1975
 - MIGRACION POR DIFERENCIAS FINITAS EN EL DOMINIO F-X
 CON VELOCIDADES: T 200 V1800 T 600 V2000 T1000 V2300
 T1500 V2750 T2000 V3000

- APLICADOS A SUMA Y MIGRACION LOS PASOS QUE SIGUEN :

- ATENUACION DE RUIDO ALEATORIO (DECONVOLUCION F-X)
 - MEJORA DE LA COHERENCIA ESPACIAL EN EL DOMINIO X-T
 - FILTRO: T0-T0.6 10.20-65.75 HZ. T0.8-T1.2 8.18-55.65 HZ
 T1.5-T2.0 6.16-45.55 HZ

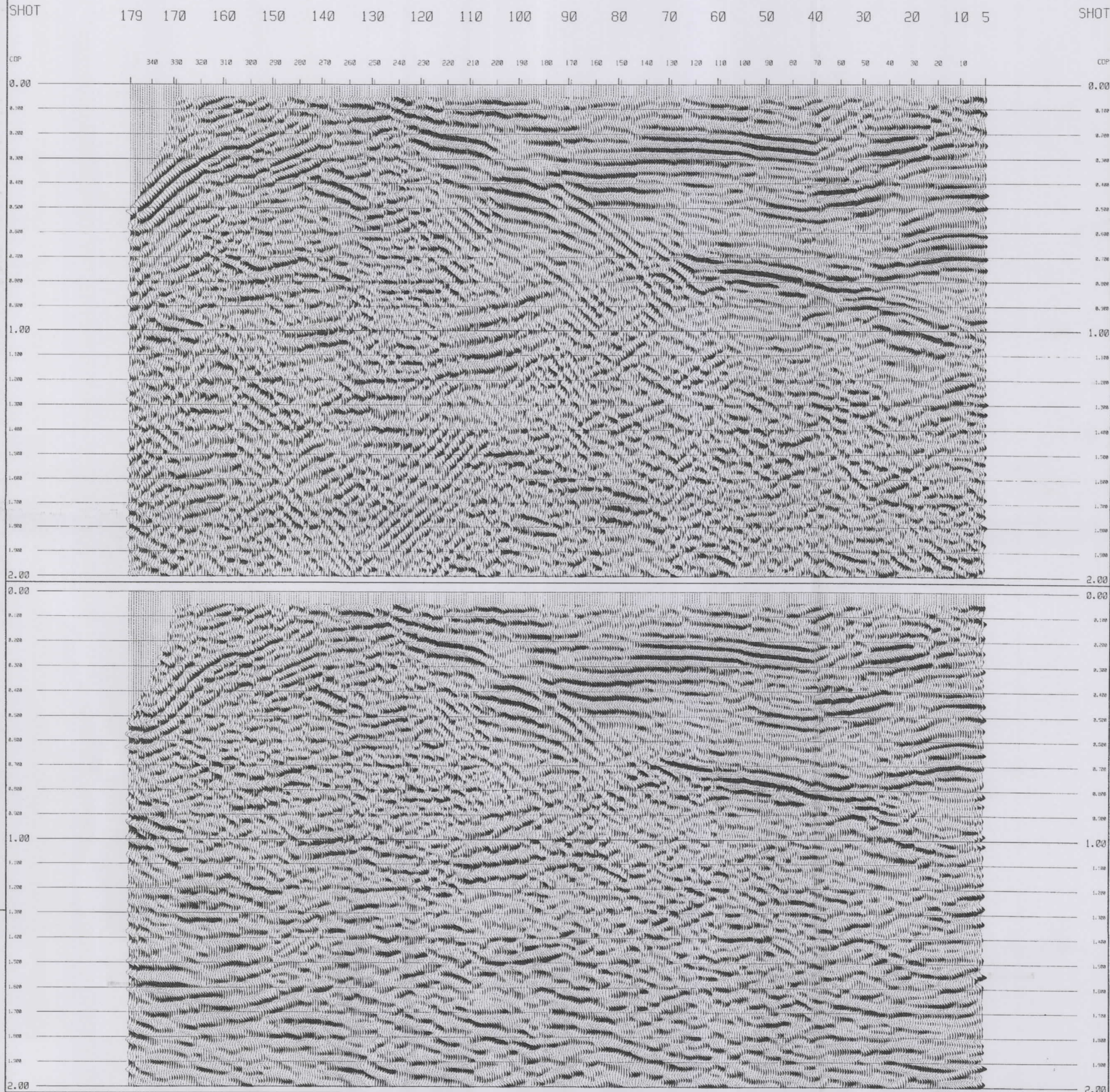
- REPRESENTACION ANALOGICA ESCALAS: 1/25000. 10 CM/S
 GROSOR DE LINEA: 0 GANANCIA: 0 DB
 POLARIDAD: NUMERO NEGATIVO EN CINTA = BLANCO EN SECCION



PROCESADO POR
PYDHESA
 C/ ALFONSO XII, 15 28014 MADRID

AT-6. 220.5

AT-2.99.5



ALBAIDA

AREA: DALIAS
 LINEA: AT-6
 CUENCA: DALIAS

W PT 484 PT 1 E

SUMA Y MIGRACION (SECUENCIA AL)

PARAMETROS DE REGISTRO

REGISTRADO POR : C.G.G. (134 42 25) ENE 1975
 LABORATORIO:
 TIPO: OFS III + ADD-IT COBERTURA: 12
 LONGITUD REGISTRO: 745 S MUESTREO: 4 MS
 GAN. PRE-AMPLI: 90 DB NOTCH: OUT
 FILTRO BF: 8 HZ FILTRO HF: 62 HZ
BASE SISMOGRAFICA:
 NUMERO DE TRAZAS: 48 DISTANCIA ENTRE TRAZAS: 40 M
 GEOFONOS/TRAZA: 36 TIPO DE GEOFONOS: SM4-U 14HZ
PUNTO DE TIRO:
 DISTANCIA ENTRE PV'S: 80 M SITUACION: ENTRE TRAZAS
 FUENTE ENERGIA: VIBROSIMICA TIPO:
 NUMERO DE VIBROS POR PV: 3 DISTANCIA ENTRE VIBROS: 12.5M
 DISTANCIA/VIBRACIONES: 5 M NUMERO DE BARRIDOS: 1
 BARRIDO: 9- 40 HZ RAMPA: 250 MS

DISPOSITIVO

1 24 - 25 48 TR
 1440 M 20 0 20 1440 M

SECUENCIA DE PROCESADO

- RECOMENDABLE INTERPRETAR JUNTO CON LOS MAPAS DE POSICION Y NUBES DE PUNTOS ESPEJO
 OP: 0 M VELOCIDAD DE CORRECCION: 2000 M/S
 MUESTREO: 4 MS FECHA: SEP 2002
 - DIGITALIZACION DEL STACK PROCESADO POR CGG EN 1975
 - MIGRACION POR DIFERENCIAS FINITAS EN EL DOMINIO F-X
 CON VELOCIDADES: T 200 V1600 T 600 V2000 T1000 V2500
 T1500 V2750 T2000 V3000
 - APLICADOS A SUMA Y MIGRACION LOS PASOS QUE SIGUEN :
 - ATENUACION DE RUIDO ALEATORIO (DECONVOLUCION F-X)
 - MEJORA DE LA COHERENCIA ESPACIAL EN EL DOMINIO X-T
 - FILTRO: 10-10.6 10.20-65.75 HZ, 10.8-11.2 8.18-55.65 HZ
 11.5-12.0 6.16-45.55 HZ
 - REPRESENTACION ANALOGICA ESCALAS: 1/25000, 10 CM/S
 GROSOR DE LINEA: 0 GANANCIA:
 POLARIDAD: NUMERO NEGATIVO EN CINTA = BLANCO EN SECCION



PROCESADO POR
PYDHESA
 C/ ALPARD 111, 15 48141 MADRID

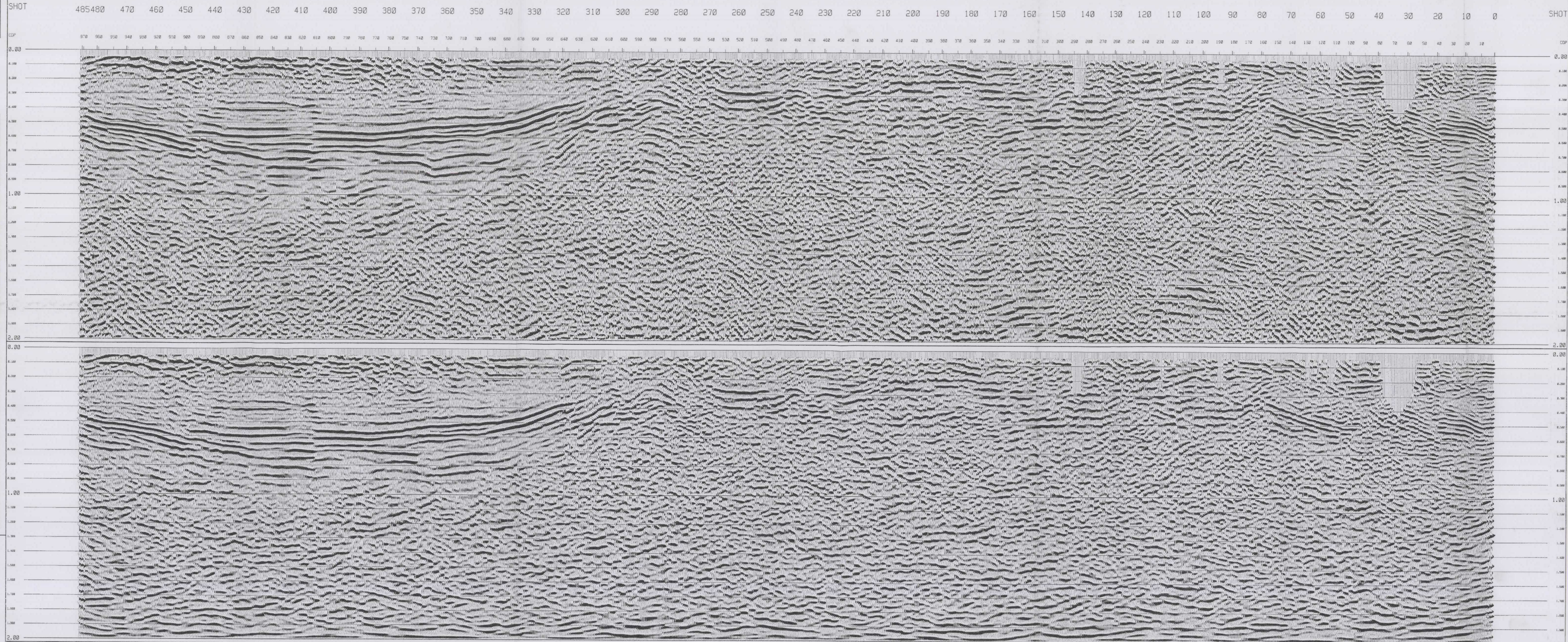
AT-6 SUMA (ARRIBA)/ MIGRACION (ABAJO)

AT-1. 79.5

AT-3. 118.5

AT-5. 84

AT-7. 85.5



ALBAIDA

AT-7 SUMA (ARRIBA) / MIGRACION (ABAJO)

AREA: DALIAS
 LINEA: AT-7
 CUENCA: DALIAS

SW PT 190

PT 2 NE

SUMA Y MIGRACION (SECUENCIA AL)

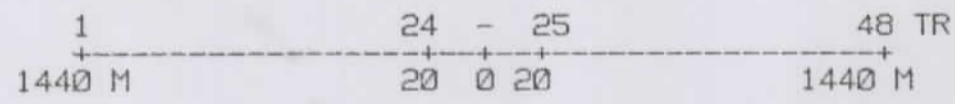
PARAMETROS DE REGISTRO

REGISTRADO POR : C.G.G. (134 42 25) ENE 1975
 LABORATORIO:
 TIPO: DFS III + ADD-1T COBERTURA: 12
 LONGITUD REGISTRO: 7.5 S MUESTREO: 4 MS
 GAN. PRE-AMPLI: 30 DB NOTICIA: OUT
 FILTRO BF: 8 HZ FILTRO HF: 62 HZ

BASE SISMOGRAFICA:
 NUMERO DE TRAZAS: 48 DISTANCIA ENTRE TRAZAS: 40 M
 GEOFONOS/TRAZA: 36 TIPO DE GEOFONOS: SM4-U 14HZ

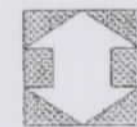
PUNTO DE TIRO:
 DISTANCIA ENTRE PV *S: 80 M SITUACION: ENTRE TRAZAS
 FUENTE ENERGIA: VIBROSISMICA TIPO:
 NUMERO DE VIBROS POR PV: 3 DISTANCIA ENTRE VIBROS: 12.5M
 DISTANCIA/VIBRACIONES: 5 M NUMERO DE BARRIDOS: 1
 BARRIDO: 9- 40 HZ RAMPA: 250 MS

DISPOSITIVO



SECUENCIA DE PROCESADO

- RECOMENDABLE INTERPRETAR JUNTO CON LOS MAPAS DE POSICION Y NUBES DE PUNTOS ESPEJO
- DP: 0 M VELOCIDAD DE CORRECCION: 2000 M/S
- MUESTREO: 4 MS FECHA: SEP 2002
- DIGITALIZACION DEL STACK PROCESADO POR CGG EN 1975
- MIGRACION POR DIFERENCIAS FINITAS EN EL DOMINIO F-X CON VELOCIDADES: T 200 V1800 T 600 V2000 T1000 V2300 T1500 V2750 T2000 V3000
- APLICADOS A SUMA Y MIGRACION LOS PASOS QUE SIGUEN :
- ATENUACION DE RUIDO ALEATORIO (DECONVOLUCION F-X)
- MEJORA DE LA COHERENCIA ESPACIAL EN EL DOMINIO X-T
- FILTRO: T0-T0.6 10.20-65.75 HZ. T0.8-T1.2 8.18-55.65 HZ T1.5-T2.0 6.16-45.55 HZ
- REPRESENTACION ANALOGICA ESCALAS: 1/25000. 10 CM/S
- GROSOR DE LINEA: 0 GANANCIA: 0 DB
- POLARIDAD: NUMERO NEGATIVO EN CINTRA = BLANCO EN SECCION



PROCESADO POR
PYDHESA
 C/ ALFONSO XII, 15 28014 MADRID

