

EXPEDIENTE Nº

--	--	--	--

ORGANICA Nº PROGRAMA Nº CONCEPTO Nº

--	--	--

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
**INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA**

PROSPECCION ELECTRICA EN AGUILAS (Murcia).

1.988.



40342

I N D I C E  
=====

- 0.- Resumen y conclusiones.
- 1.- Situación y objetivo del estudio.
- 2.- Ficha estadística de toma de datos.
- 3.- Interpretación geoelectrica de los S.E.V.
  - 3.1.- Método seguido.
  - 3.2.- Contexto geológico.
  - 3.3.- Cortes geoelectricos.

ANEXOS

- 1.- Listado ficheros SEAG 88 y TOPAGU.
- 2.- Curvas y datos de campo.
- 3.- Curvas reducidas con interpretación adoptada.

## 0.- RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Por petición de la Dirección de Hidrogeología y en concreto de la oficina regional en Murcia, se ha realizado una prospección geoelectrica en la zona de Aguilas (Murcia) (fig. 1) con la ejecución de 32 S.E.V. de AB=800 ó - - 1.000 mts.

La toma de datos se realizó entre junio y julio de 1.988, con el equipo eléctrico habitual del I.G.M.E., realizándose una primera interpretación manual, seguida de una semi-automática mediante el programa S.E.V. (IGME).

La interpretación aquí adoptada, hay que considerarla como una de las muchas posibles existentes, dada la carencia de datos que restrinjan este am- - plio abanico de posibilidades.

Partiendo de esta premisa, se observa un recubrimiento cuaternario de espesor variable, con un máximo de 80 mts. (plano 2). El Mioceno alcanza los - 150 mts. de potencia (en el S.E.V. 14 ? incluso más).

La diferenciación de los tramos es difícil debido al gran margen de variación de los valores de resistividad. En los perfiles I y II (Plano 1) esta dificultad se acentúa debido posiblemente a los efectos de intrusión salina, en estos perfiles situados próximos a la costa.



## 1.- SITUACION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Por petición de la Dirección de Hidrogeología del I.G.M.E., y más en concreto de la oficina regional de Murcia, se ha realizado este estudio con cargo al proyecto por Administración "Trabajos geofísicos de apoyo a investigaciones hidrogeológicas 1.987-1.988".

La zona de trabajo se encuentra situada en el extremo S.E. de la hoja del M.T.N. 1/50.000 nº 997 (Aguilas).

El objetivo del estudio es profundizar en la geometría de la roca acuíf<sup>er</sup>a, como primer paso de la problemática de la intrusión salina en la zona de Aguilas (Murcia), habiendo sido marcada la posición de los S.E.V. por el personal técnico de la Dirección de Hidrogeología de la oficina regional de Murcia.

## 2.- FICHA ESTADISTICA DE LA TOMA DE DATOS.

Trabajos de campo.- 15 de junio al 17 de julio de 1.988.

Interpretación e informe.- Septiembre y octubre de 1.988.

Equipo de personal:

Director del Proyecto.- D. Manuel Olmo Alarcón. Dr. Ingeniero de Minas.

Jefe de equipo.- D. Félix M. Rubio Sánchez-Aguililla. Ingeniero de Minas.

Colaborador y operador.- D. Ignacio Arbe Escolar. Ingeniero de Minas, becario del I.G.M.E.

1 Conductor del I.G.M.E.

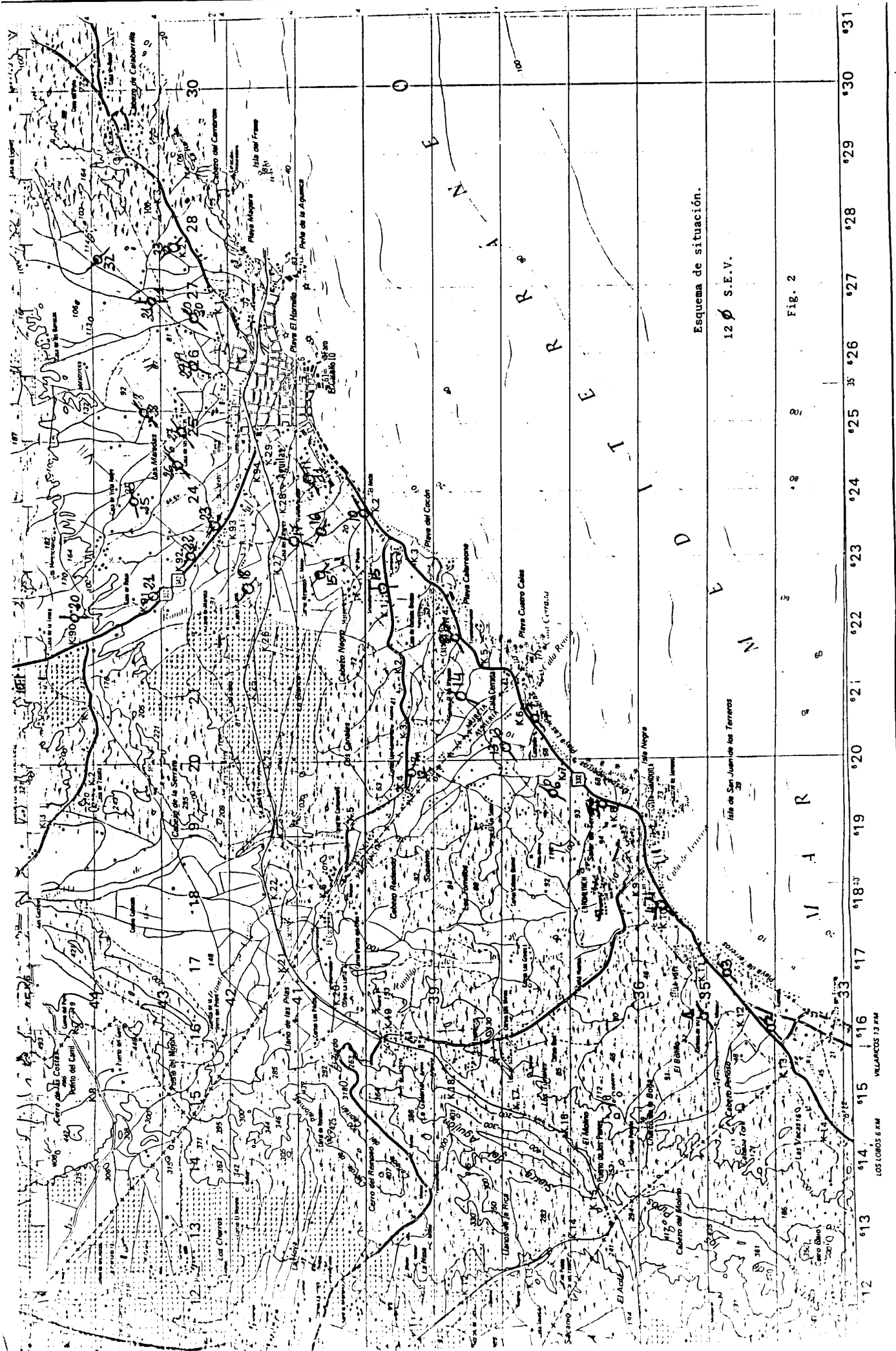
5 peones contratados en la zona de trabajo.

Instrumentación empleada:

- Amperímetro marca Geotrón.
- Milivoltímetro marca Geotrón.
- Electrodos impolarizables de potencial.
- " de corriente (barrena).
- 1 vehículo todo terreno.
- Cables, etc.

Se realizaron un total de 32 S.E.V. en la zona de Aguilas (fig. 2) la mayoría de ellos con un AB de 1.000 mts., aunque algunos tuvieron que interrumpirse con anterioridad a este AB ante la imposibilidad (física o de sensibilidad de los aparatos) de poder continuarlos.

La posición de los S.E.V. en plano 1/50.000 se ha realizado a apreciación sobre el terreno, obteniéndose posteriormente de las hojas topográficas sus coordenadas X, Y (U.T.M.) y cota Z absoluta. Siendo estos datos por tanto orientativos. (Fichero TOPAGU Listado en Anexo).



**Esquema de situación.**

12° S.E.V.

Fig. 2

M A R A

VILLARCOS 13.4 M

LOS LOROS 6.4 M

Escala 1:50,000

1:000 500 0 1,000 2,000 3,000 4,000 5,000 6,000 m

	—	Línea eléctrica. Torre poste median.	●	Pantanos de agua cubierta. Agua.
	---	Fuente. Fuente. Fuente. Fuente.	●	Pantanos de agua descubierta. Agua descubierta.
	—	Carretera. Carretera.	●	Alfaro. Alfaro.
	—	Parque. Parque.	●	Alfaro. Alfaro.
	—	Parque. Parque.	●	Alfaro. Alfaro.

### 3.- INTERPRETACION GEOELECTRICA DE LOS S.E.V.

#### 3.1 - Método seguido.

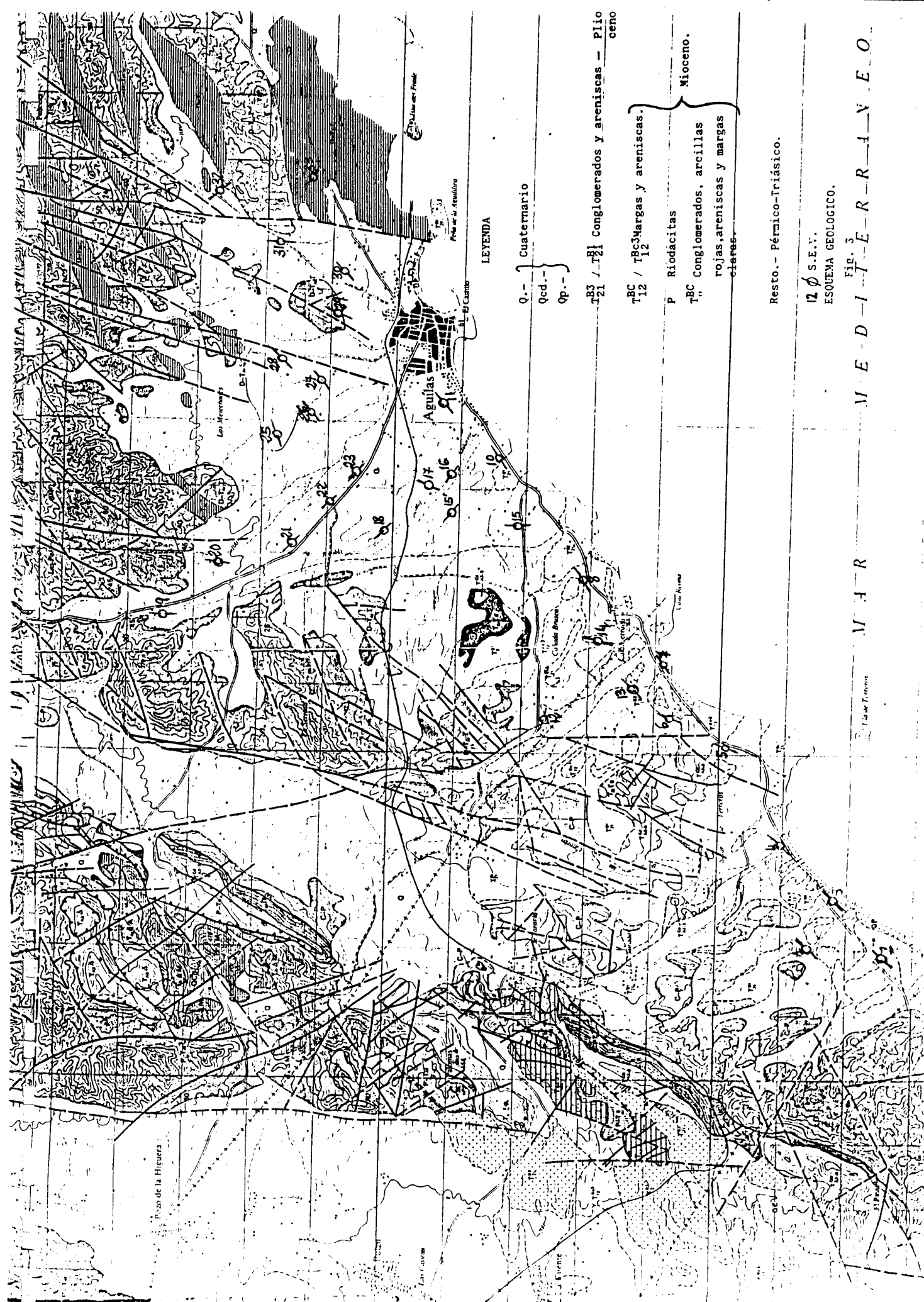
Se ha procedido a una primera interpretación manual por el método del punto auxiliar. Estos modelos han servido de partida para una interpretación semi-automática mediante el programa S.E.V. (M. Olmo) del I.G.M.E., procesándose en el ordenador HP-9845 de la Unidad de Geofísica. Los datos de campo se han grabado en el fichero SEAG 88 (listado en Anexo).

#### 3.2 - Contexto geológico.

La zona de estudio se encuentra dentro de la hoja 997, Aguilas, que está comprendida dentro del sector suroccidental de la zona Bética. A lo largo de la orogenia Alpina todos los materiales depositados en la cuenca y parte de los zócalos prealpinos son corridos hacia el Norte. Se produce una tectónica de mantos de corrimiento. Simultáneamente, se produce una serie de fallas de tensión que rompe la continuidad de estos mantos. Posteriormente a la colocación de los mantos y a la fase orogénica importante, las cuencas interiores son ocupadas por el mar en el Mioceno, durante el Cuaternario, la cuenca comienza a elevarse en esta zona, permaneciendo esta actividad hasta nuestros días.

La zona de trabajo es un recubrimiento cuaternario localizado alrededor de la población de Aguilas, por debajo de este recubrimiento se sitúan las margas, areniscas y calcarenitas del Plioceno-Mioceno, aflorantes al Sur-Oeste de la zona de trabajo (Playa de las Terreras - cala Reona). El zócalo está compuesto por cuarcitas, micaesquistos, filitas, calizas, etc. del Paleozoico y Permotrias. El plano geológico puede observarse en la fig. 3.





LEYENDA

Q.- Cuaternario  
 Qcd.-  
 Qp.-

T<sub>12</sub> / T<sub>13</sub> Conglomerados y areniscas - Plio cenozoico

T<sub>12</sub> / T<sub>13</sub> Margas y areniscas.

P Riodacitas

T<sub>12</sub> Conglomerados, arcillas rojas, areniscas y margas clares.

Mioceno.

Resto. - Pérmico-Triásico.

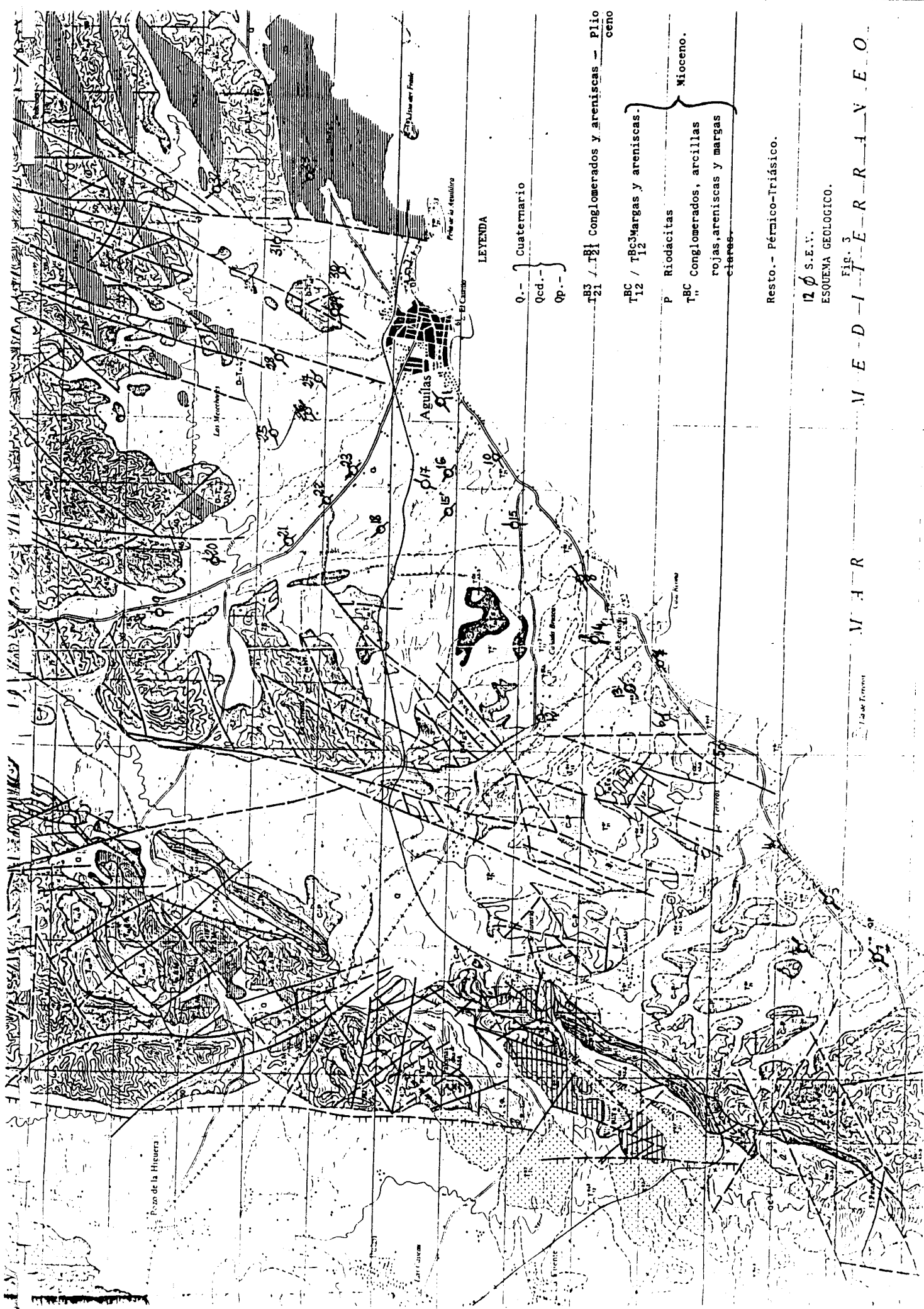
12 S.E.V.  
 ESCUELA GEOLOGICA.

Fig. 3

M E D I T E R R A N E O

M A R

12 de Febrero



Pozo de la Higuera

Los Mochales

Aguilas

El Cuerno

LEYENDA

Q.- Cuaternario  
 Qcd.-  
 Op.-

TB3 / TB1 Conglomerados y areniscas - Plio cenozoico

TBC / TBC3 Margas y areniscas.

P Riódacitas

Mioceno.

TBC Conglomerados, arcillas rojas, areniscas y margas cietres.

Resto.- Pérmico-Triásico.

1:20,000 S.E.V.  
 ESQUEMA GEOLOGICO.

Fig. 3

M E D - I - J - E - R - R - A - N - E - O

1:20,000

En principio, se cree que la profundidad de este sustrato no supere en mucho los 200 m. en los sectores donde el Neogeno aparece mejor conservado.

No se dispone a la hora de redactar este informe de mayores datos sobre la zona.

### 3.3 - Cortes geoeléctricos.

A la vista de la litología conocida cabe esperar los siguientes tramos geoeléctricos:

- Niveles superficiales de pequeño espesor, de suelo cuaternario, que pueden presentar variaciones locales de resistividad sin mayor significado.
- Tramos resistivos de cuaternario, con valores diferentes de resistividad, que en algunos casos pueden confundirse con niveles pliocénicos o miocénicos.
- Niveles de calcarenitas, limas y margas del Mioceno-Plioceno que presentarán, en general, menor resistividad.
- El zócalo paleozoico, del Permotriás, que vendrá dado por variaciones de resistividad dependiendo del carácter de éste, más conductor si es esquistoso y muy resistivo si es calcáreo.

Hay que hacer notar que toda interpretación geofísica, sobre todo cuantitativa, no deja de ser una opción efectuada entre una amplia gama de posibilidades. Cuantos más conocimientos (sondeos mecánicos, otros métodos geofísicos, etc.) se tengan del lugar de trabajo más se irá restringiendo ese abanico de posibles soluciones. En el caso de este trabajo, no existe ningún conocimiento de la zona de trabajo, por lo que la interpretación realizada hay que considerarla como una de las posibles existentes en este área, aconsejando su posible revisión cuando se obtengan nuevos datos.

Se han representado una serie de secciones geoelectricas, que cubren toda la zona de trabajo, a escala H 1/50.000 y V 1/ 5.000 (plano 1).

En estas secciones puede observarse: un primer tramo resistivo, aunque con algunas intercalaciones conductoras en él, atribuible al cuaternario, cuyo espesor varia desde pocos metros hasta 80 metros (plano 2). Un segundo tramo con valores de resistividad variable, pero más conductor que el anterior, atribuible al Mioceno, su espesor puede alcanzar más de 150 mts. (en el S.E.V. 14 ? parece que incluso más). Por debajo de este mioceno se encuentran valores de resistividad altos que se asocian al zócalo triásico.

La diferenciación de estos tres tramos es bastante difícil en el perfil I y II (sobre todo los dos primeros tramos), debido posiblemente a los efectos de intrusión salina, esto es más notable en el perfil I que tiene los S.E.V. más próximos a la costa. En este mismo perfil se observa una zona elevada (S.E.V. 5 y 6) separada por fallas del resto.

La diferenciación de estos tres tramos es dificultosa en general, por el gran margen de variabilidad de los valores de resistividad, que en algunas zonas hace dudar hasta donde determinar el recubrimiento cuaternario. Lo mismo ocurre con el sustrato y el Mioceno, puede haber zonas con un sustrato esquistoso y, por tanto, valores más bajos de resistividad que se hayan integrado dentro del Mioceno.



Fdo. Félix M. Rubio Sánchez-Aguililla.

Ingeniero de Minas.

A N E X O - 1

- LISTADO FICHEROS SEAG 88 y TOPAGU.

NOTA.-

Solamente los S.E.V. que tienen la letra A, son los correspondientes a Aguilas.

DIRECTORIO DEL FICHERO SEAG88

REGISTRO	NOMBRE	ZONA
=====	=====	=====
1	1-A	AGUILAS (MURCIA)
2	2-A	AGUILAS (MURCIA)
3	3-A	AGUILAS (MURCIA)
4	4-A	AGUILAS (MURCIA)
5	5-A	AGUILAS (MURCIA)
6	6-A	AGUILAS (MURCIA)
7	7-A	AGUILAS (MURCIA)
8	8-A	AGUILAS (MURCIA)
9	10-A	AGUILAS (MURCIA)
10	11-A	AGUILAS (MURCIA)
11	12-A	AGUILAS (MURCIA)
12	13-A	AGUILAS (MURCIA)
13	14-A	AGUILAS (MURCIA)
14	15-A	AGUILAS (MURCIA)
15	16-A	AGUILAS (MURCIA)
16	17-A	AGUILAS (MURCIA)
17	18-A	AGUILAS (MURCIA)
18	19-A	AGUILAS (MURCIA)
19	20-A	AGUILAS (MURCIA)
20	21-A	AGUILAS (MURCIA)
21	22-A	AGUILAS (MURCIA)
22	23-A	AGUILAS (MURCIA)
23	25-A	AGUILAS (MURCIA)
24	26-A	AGUILAS (MURCIA)
25	27-A	AGUILAS (MURCIA)
26	28-A	AGUILAS (MURCIA)
27	29-A	AGUILAS (MURCIA)
28	30-A	AGUILAS (MURCIA)
29	31-A	AGUILAS (MURCIA)
30	1-B	AGUILAS (MURCIA)
31	1-B	AGUILAS (MURCIA)
32	2-B	AGUILAS (MURCIA)
33	3-B	AGUILAS (MURCIA)
34	4-B	AGUILAS (MURCIA)
35	5-B	AGUILAS (MURCIA)
36	6-B	AGUILAS (MURCIA)
37	7-B	AGUILAS (MURCIA)
38	8-B	AGUILAS (MURCIA)
39	9-B	AGUILAS (MURCIA)
40	10-B	AGUILAS (MURCIA)
41	11-B	AGUILAS (MURCIA)
42	12-B	AGUILAS (MURCIA)
43	13-B	AGUILAS (MURCIA)
44	14-B	AGUILAS (MURCIA)
45	15-B	AGUILAS (MURCIA)
46	16-B	AGUILAS (MURCIA)
47	17-B	AGUILAS (MURCIA)
48	18-B	AGUILAS (MURCIA)
49	19-B	AGUILAS (MURCIA)
50	20-B	AGUILAS (MURCIA)
51	21-B	AGUILAS (MURCIA)
52	32-A	AGUILAS (MURCIA)
53	33-A	AGUILAS (MURCIA)
54	23-B	AGUILAS (MURCIA)
55	15-A	AGUILAS (MURCIA)

FIN DEL FICHERO

## FICHERO TOPAGU

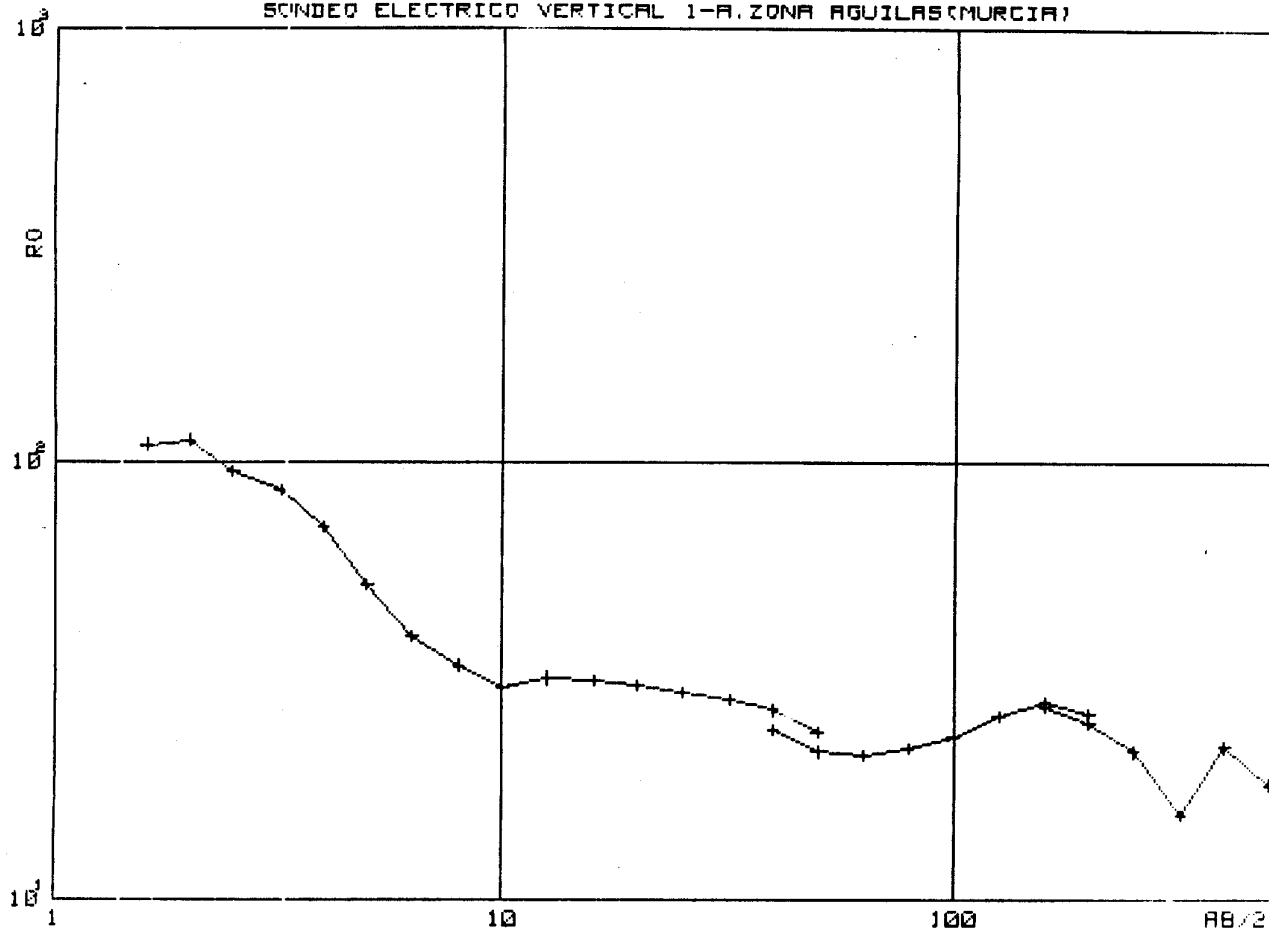
N	X	Y	Z
====	=====	=====	===
1	616100	4135000	30
2	616000	4134100	15
3	616650	4134700	5
4	617800	4135650	5
5	619300	4136550	70
6	619600	4137300	70
7	620600	4137500	3
8	621800	4138700	25
10	623700	4140200	20
11	624100	4140800	20
12	619800	4139300	35
13	620150	4138000	10
14	620900	4138650	10
15	622450	4139750	20
16	623350	4140700	10
17	623200	4140700	10
18	622650	4141800	15
19	621200	4145000	140
20	622175	4144300	105
21	622450	4143100	90
22	623000	4142600	80
23	623700	4142250	70
25	623900	4143500	90
26	624400	4142800	80
27	624950	4142700	80
28	625200	4143250	90
29	625800	4142500	80
30	626600	4142250	40
31	626800	4143100	40
32	627400	4143900	40
33	627600	4142800	40

A N E X O . - 2

- CURVAS Y DATOS DE CAMPO.



SONDEO ELECTRICO VERTICAL 1-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

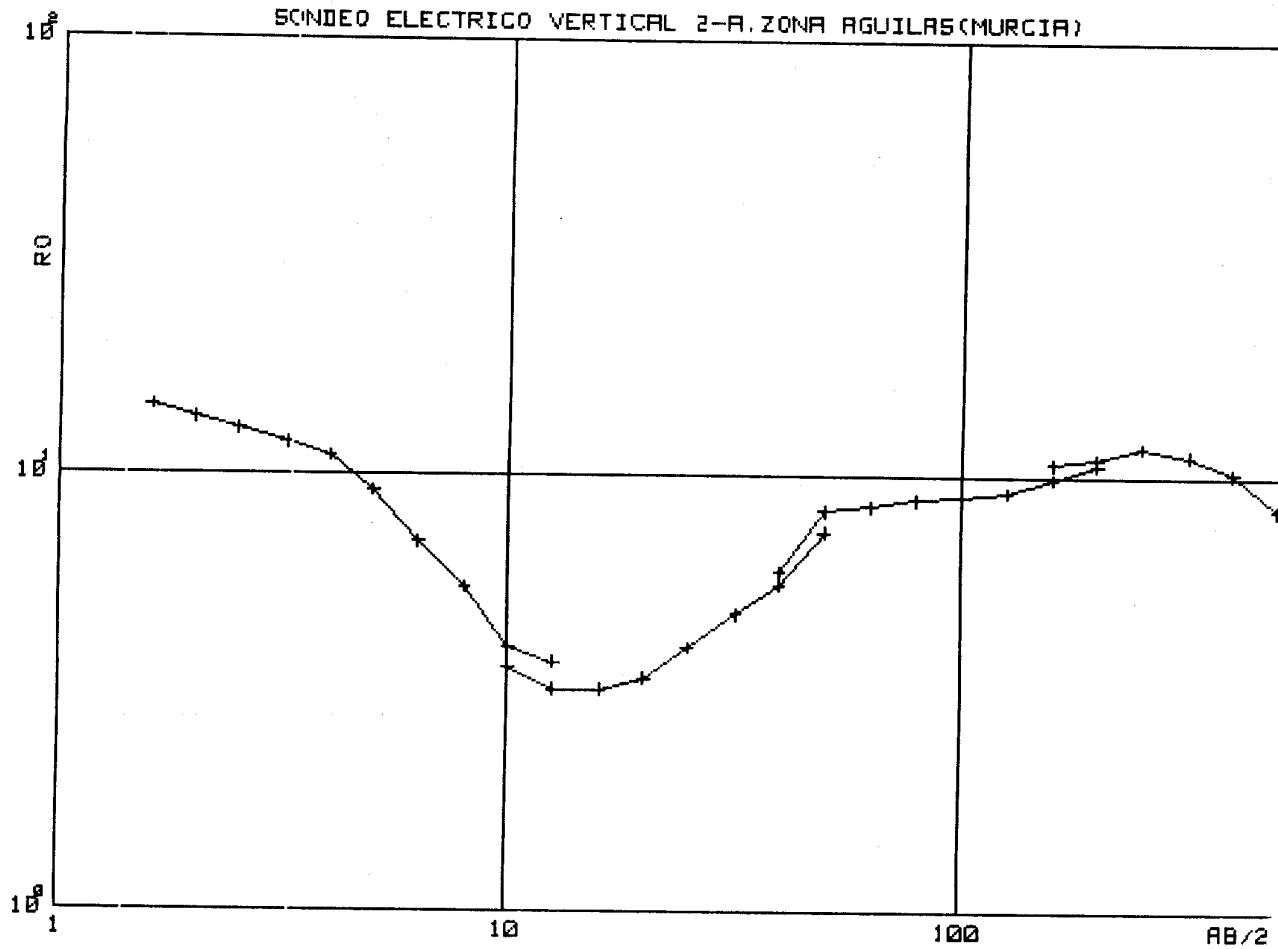


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	109.5	12	12.6	32.4	23	100.0	23.8
2	2.0	112.0	13	16.0	31.8	24	126.0	26.5
3	2.5	95.5	14	20.0	31.1	25	160.0	28.4
4	3.2	86.5	15	25.0	29.9	26	200.0	26.8
5	4.0	71.1	16	32.0	28.8	27	160.0	27.8
6	5.0	52.4	17	40.0	27.4	28	200.0	25.5
7	6.3	40.0	18	50.0	24.3	29	250.0	22.0
8	8.0	34.4	19	40.0	24.7	30	320.0	15.7
9	10.0	30.8	20	50.0	22.0	31	400.0	22.5
10	12.6	32.1	21	63.0	21.5	32	500.0	18.5
11	18.0	30.5	22	80.0	22.4			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 2-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

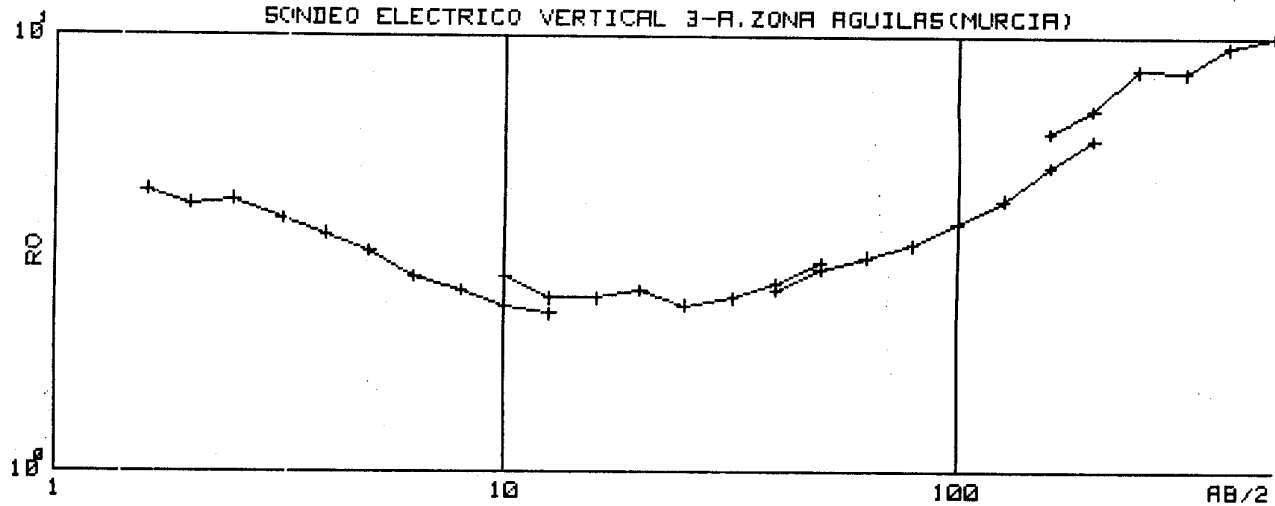


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	14.4	12	12.6	3.2	23	100.0	9.0
2	2.0	13.5	13	16.0	3.2	24	126.0	9.2
3	2.5	12.7	14	20.0	3.4	25	160.0	9.9
4	3.2	11.8	15	25.0	4.0	26	200.0	10.6
5	4.0	11.0	16	32.0	4.8	27	160.0	10.7
6	5.0	9.2	17	40.0	5.6	28	200.0	11.0
7	6.3	7.0	18	50.0	7.4	29	250.0	11.7
8	8.0	5.5	19	40.0	6.0	30	320.0	11.2
9	10.0	4.0	20	50.0	8.3	31	400.0	10.2
10	12.6	3.7	21	63.0	8.5	32	500.0	8.4
11	10.0	3.6	22	80.0	8.8			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 3-A.ZONA AGUILAS(MURCIA)

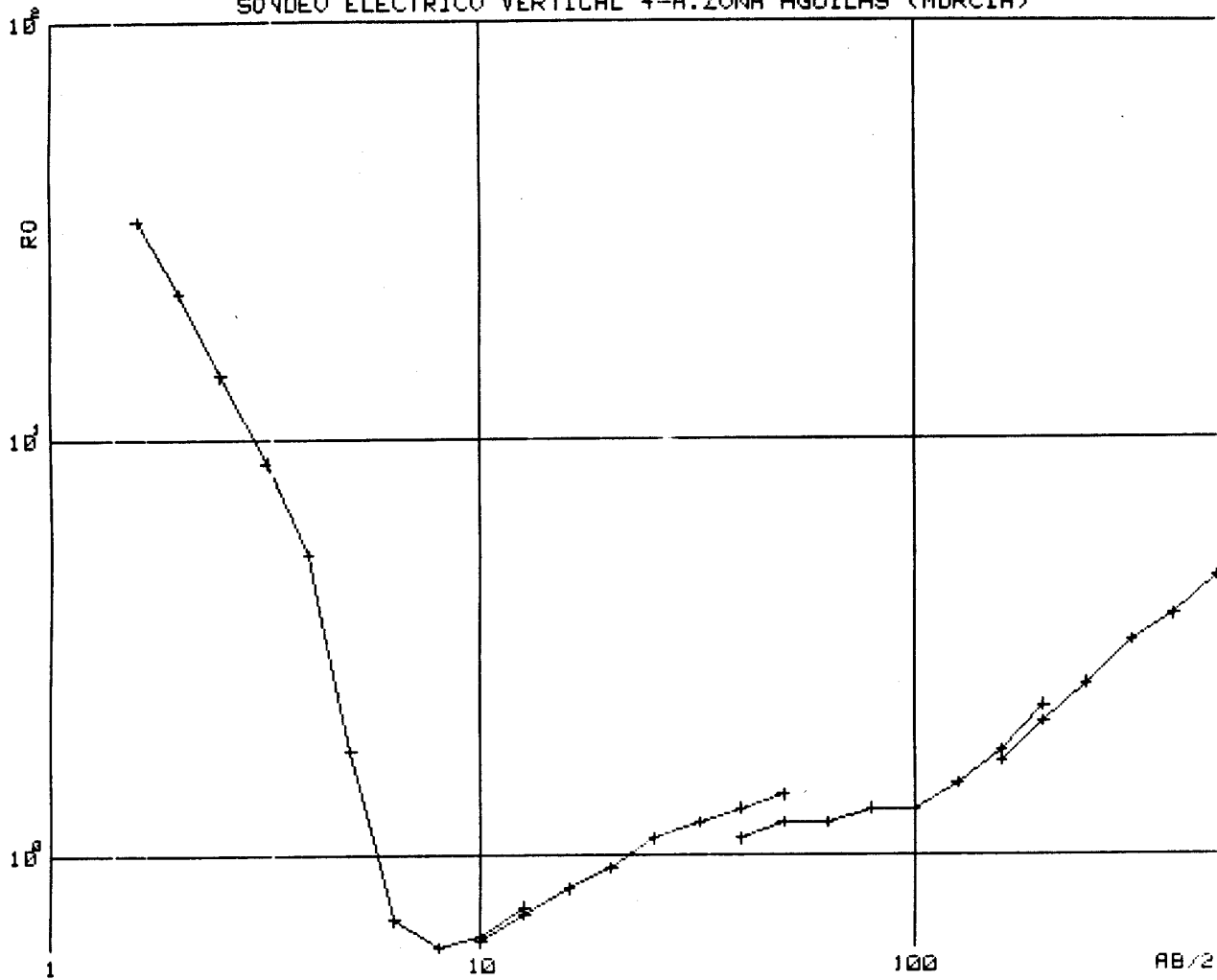


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	4.4	12	12.6	2.5	23	100.0	3.7
2	2.0	4.1	13	16.0	2.5	24	126.0	4.2
3	2.5	4.2	14	20.0	2.6	25	160.0	5.0
4	3.2	3.8	15	25.0	2.4	26	200.0	5.8
5	4.0	3.5	16	32.0	2.5	27	160.0	6.0
6	5.0	3.2	17	40.0	2.7	28	200.0	6.8
7	6.3	2.8	18	50.0	3.0	29	250.0	8.4
8	8.0	2.6	19	40.0	2.6	30	320.0	8.3
9	10.0	2.4	20	50.0	2.9	31	400.0	9.5
10	12.6	2.3	21	63.0	3.1	32	500.0	10.0
11	10.0	2.8	22	80.0	3.3			

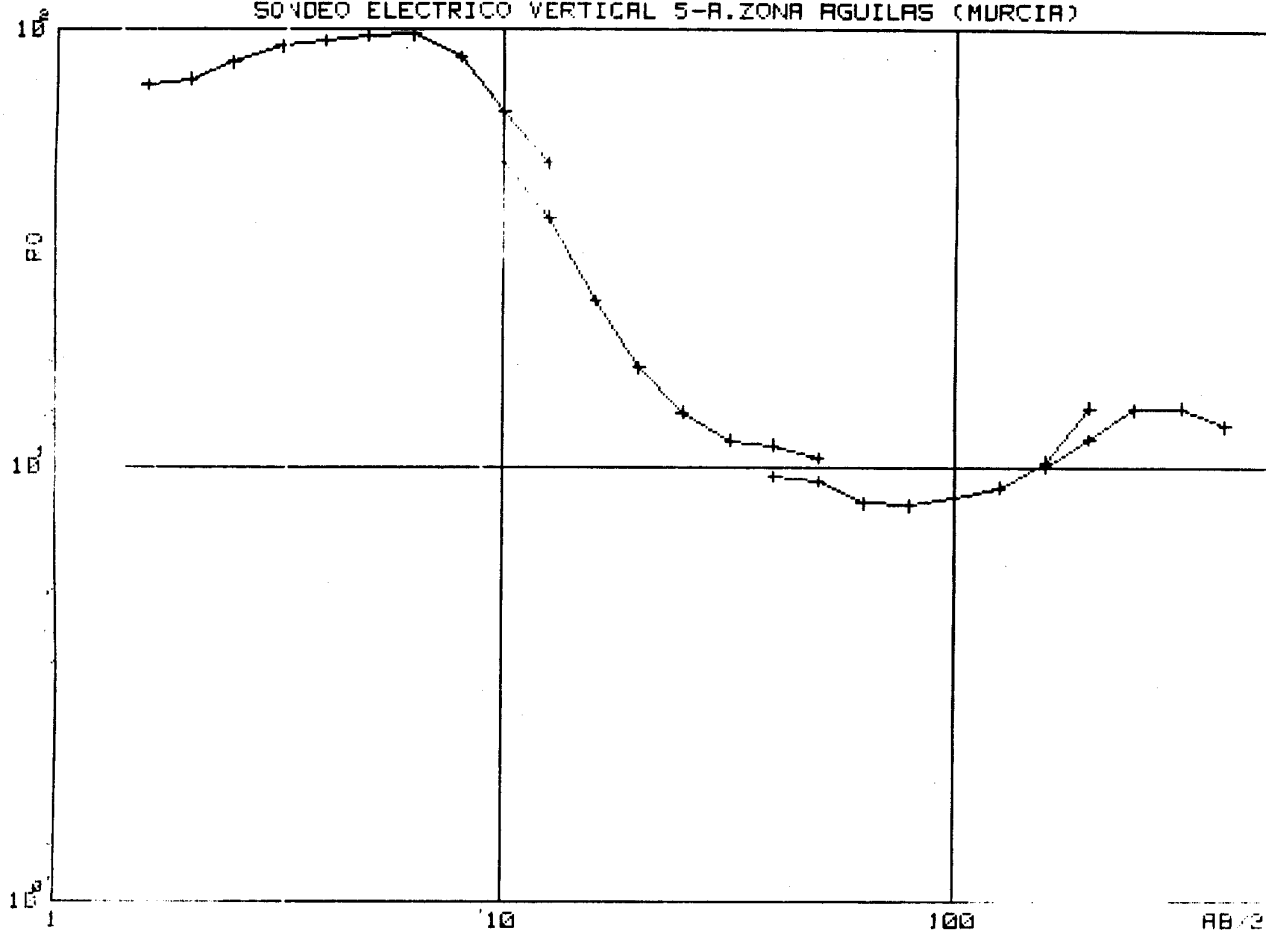
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 4-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	33.5	12	12.6	0.7	23	100.0	1.3
2	2.0	22.4	13	16.0	0.8	24	125.0	1.5
3	2.5	14.2	14	20.0	0.9	25	160.0	1.8
4	3.2	9.8	15	25.0	1.1	26	200.0	2.3
5	4.0	5.3	16	32.0	1.2	27	160.0	1.7
6	5.0	1.8	17	40.0	1.3	28	200.0	2.1
7	6.3	0.7	18	50.0	1.4	29	250.0	2.6
8	8.0	0.6	19	40.0	1.1	30	320.0	3.3
9	10.0	0.6	20	50.0	1.2	31	400.0	3.8
10	12.6	0.8	21	63.0	1.2	32	500.0	4.7
11	10.0	0.6	22	80.0	1.3			

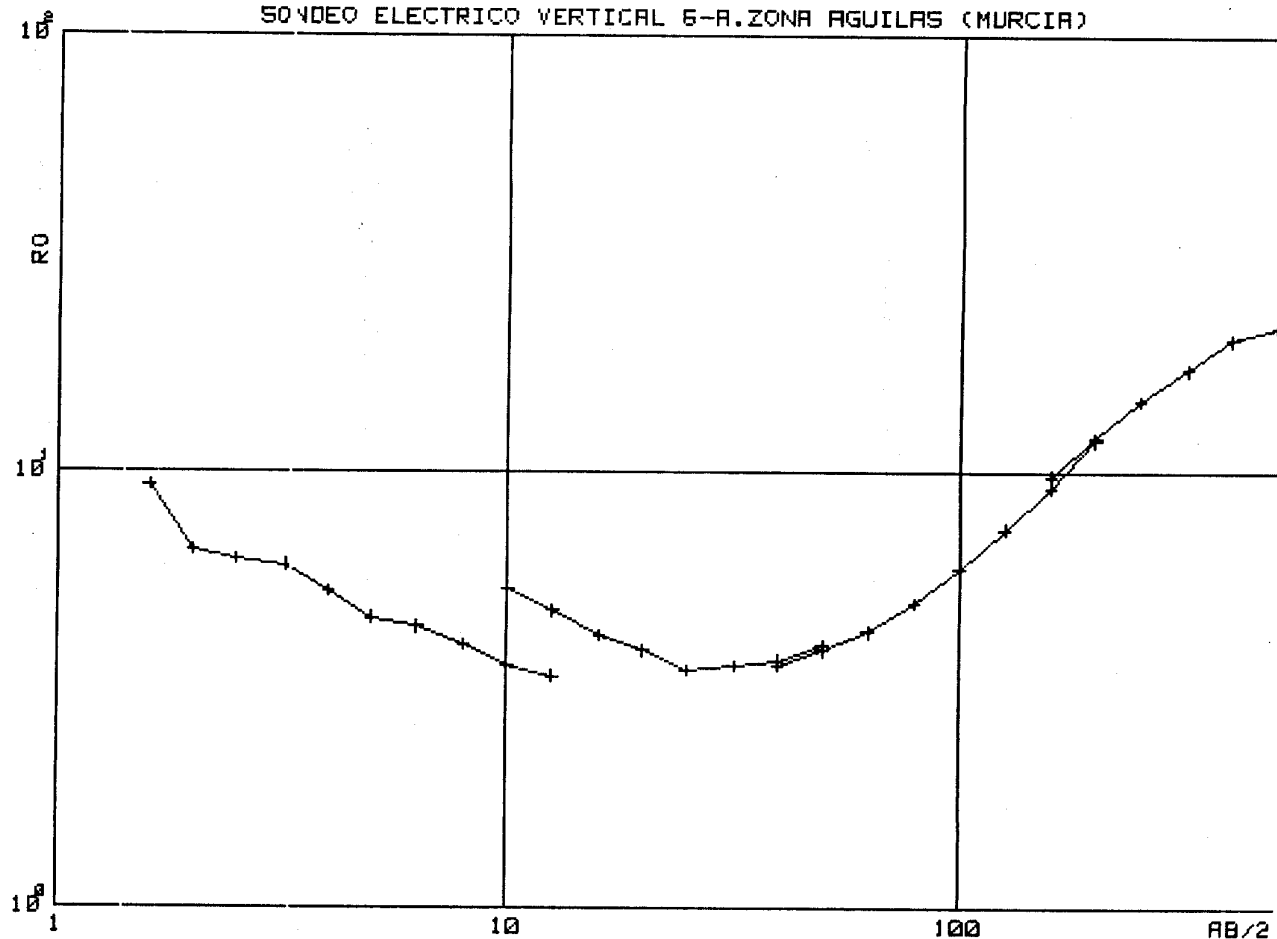
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 5-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.5	74.6	12	12.6	37.5	20	80.0	8.2
2	2.0	76.9	13	16.0	24.0	23	100.0	9.5
3	2.5	84.0	14	20.0	16.8	24	126.0	9.0
4	3.2	91.5	15	25.0	13.3	25	160.0	10.3
5	4.0	94.2	16	32.0	11.5	26	200.0	13.6
6	5.0	97.0	17	40.0	11.2	27	150.0	10.0
7	6.3	97.3	18	50.0	10.5	28	200.0	11.6
8	8.0	86.5	19	40.0	9.5	29	250.0	13.5
9	10.0	65.0	20	50.0	9.3	30	320.0	13.6
10	12.6	49.7	21	63.0	8.3	31	400.0	12.4
11	16.0	50.0						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 6-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

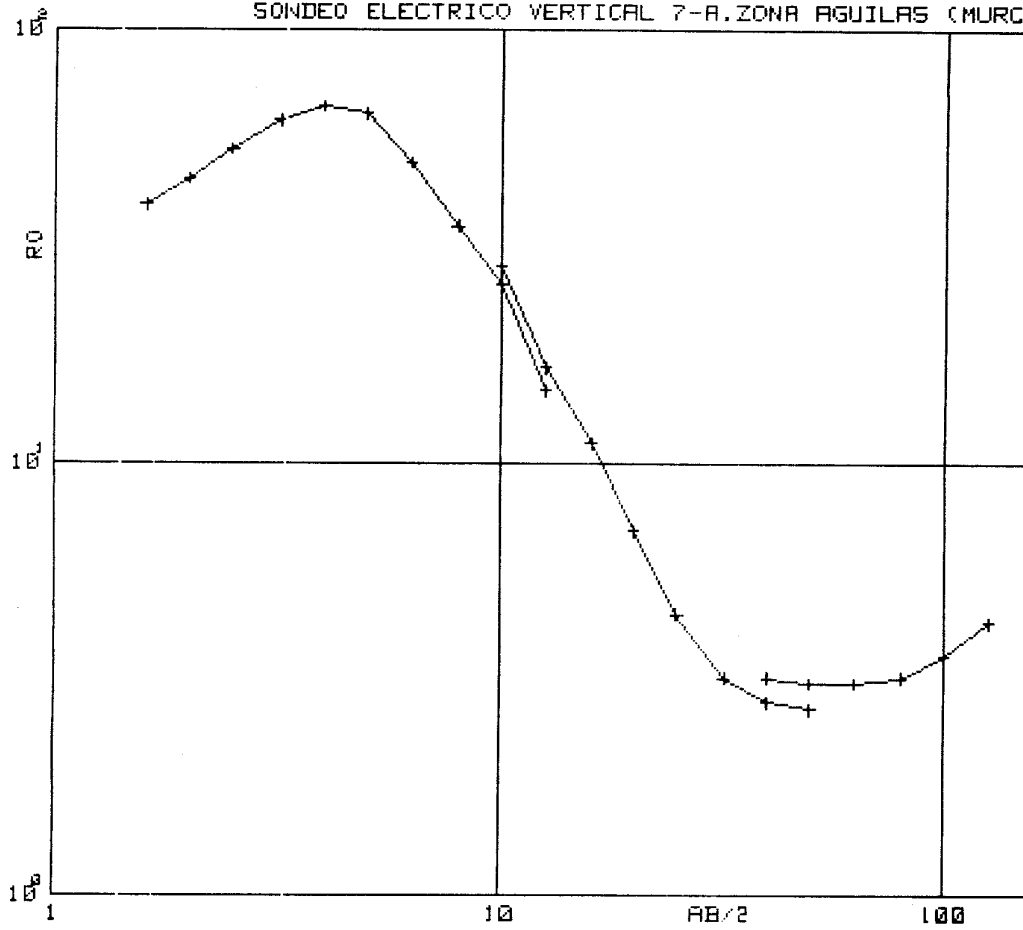


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	9.3	12	12.6	4.8	23	100.0	6.0
2	2.0	6.6	13	16.0	4.2	24	126.0	7.4
3	2.5	6.3	14	20.0	3.9	25	160.0	9.2
4	3.2	6.1	15	25.0	3.5	26	200.0	11.8
5	4.0	5.3	16	32.0	3.6	27	160.0	9.8
6	5.0	4.6	17	40.0	3.7	28	200.0	12.0
7	6.3	4.4	18	50.0	4.0	29	250.0	14.6
8	8.0	4.0	19	40.0	3.6	30	320.0	17.2
9	10.0	3.6	20	50.0	3.9	31	400.0	20.2
10	12.6	3.4	21	63.0	4.3	32	500.0	21.6
11	10.0	5.4	22	80.0	5.0			

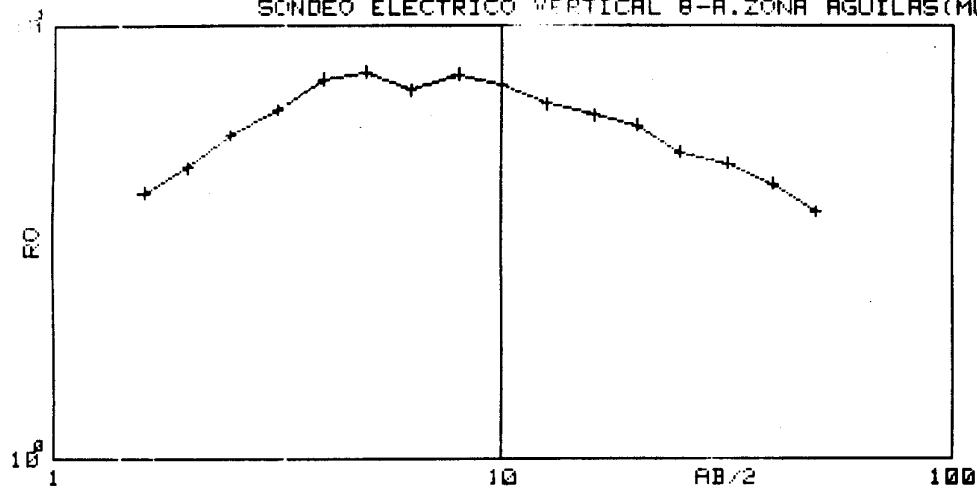
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 7-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO  
=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	39.4	9	10.0	25.8	17	40.0	2.8
2	2.0	45.4	10	12.6	14.7	18	50.0	2.7
3	2.5	53.2	11	10.0	28.6	19	40.0	3.2
4	3.2	62.0	12	12.6	16.6	20	50.0	3.1
5	4.0	67.0	13	16.0	11.1	21	63.0	3.1
6	5.0	64.2	14	20.0	7.0	22	80.0	3.2
7	6.3	49.3	15	25.0	4.5	23	100.0	3.6
8	8.0	35.2	16	32.0	3.2	24	126.0	4.3

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 8-A.ZONA AGUILAS(MURCIA)



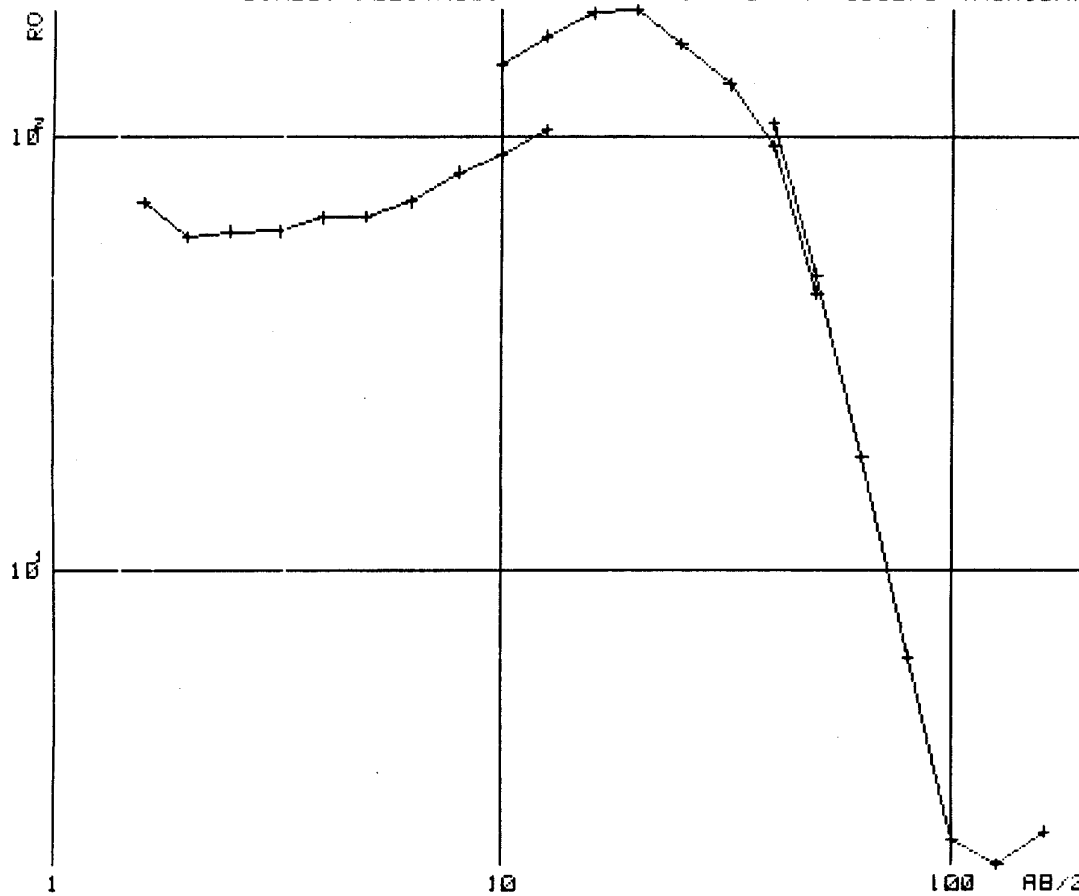
DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	4.1	7	6.3	7.1	13	16.0	6.2
2	2.0	4.7	8	8.0	7.7	14	20.0	5.9
3	2.5	5.6	9	10.0	7.3	15	25.0	5.1
4	3.2	6.4	10	12.6	6.6	16	32.0	4.9
5	4.0	7.5	11	10.0	7.3	17	40.0	4.3
6	5.0	7.8	12	12.6	6.6	18	50.0	3.7



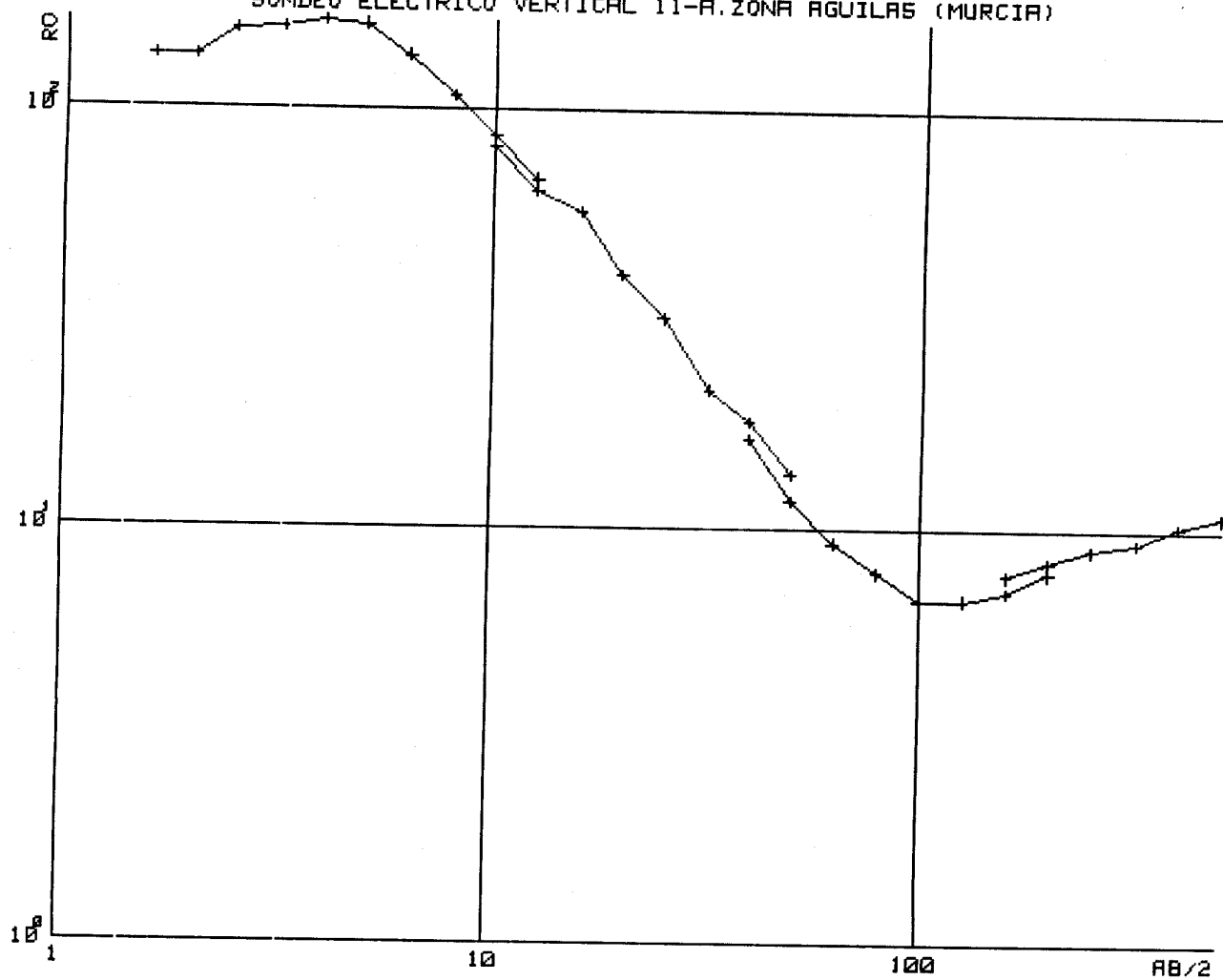
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 10-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	70.0	10	12.6	103.5	18	50.0	43.0
2	2.0	58.3	11	10.0	146.0	19	40.0	106.7
3	2.5	60.0	12	12.6	169.0	20	50.0	47.6
4	3.2	60.2	13	16.0	191.0	21	63.0	18.1
5	4.0	64.8	14	20.0	194.5	22	80.0	6.3
6	5.0	65.0	15	25.0	161.7	23	100.0	2.4
7	6.3	70.5	16	32.0	131.2	24	126.0	2.1
8	8.0	82.3	17	40.0	94.8	25	160.0	2.5
9	10.0	90.8						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 11-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

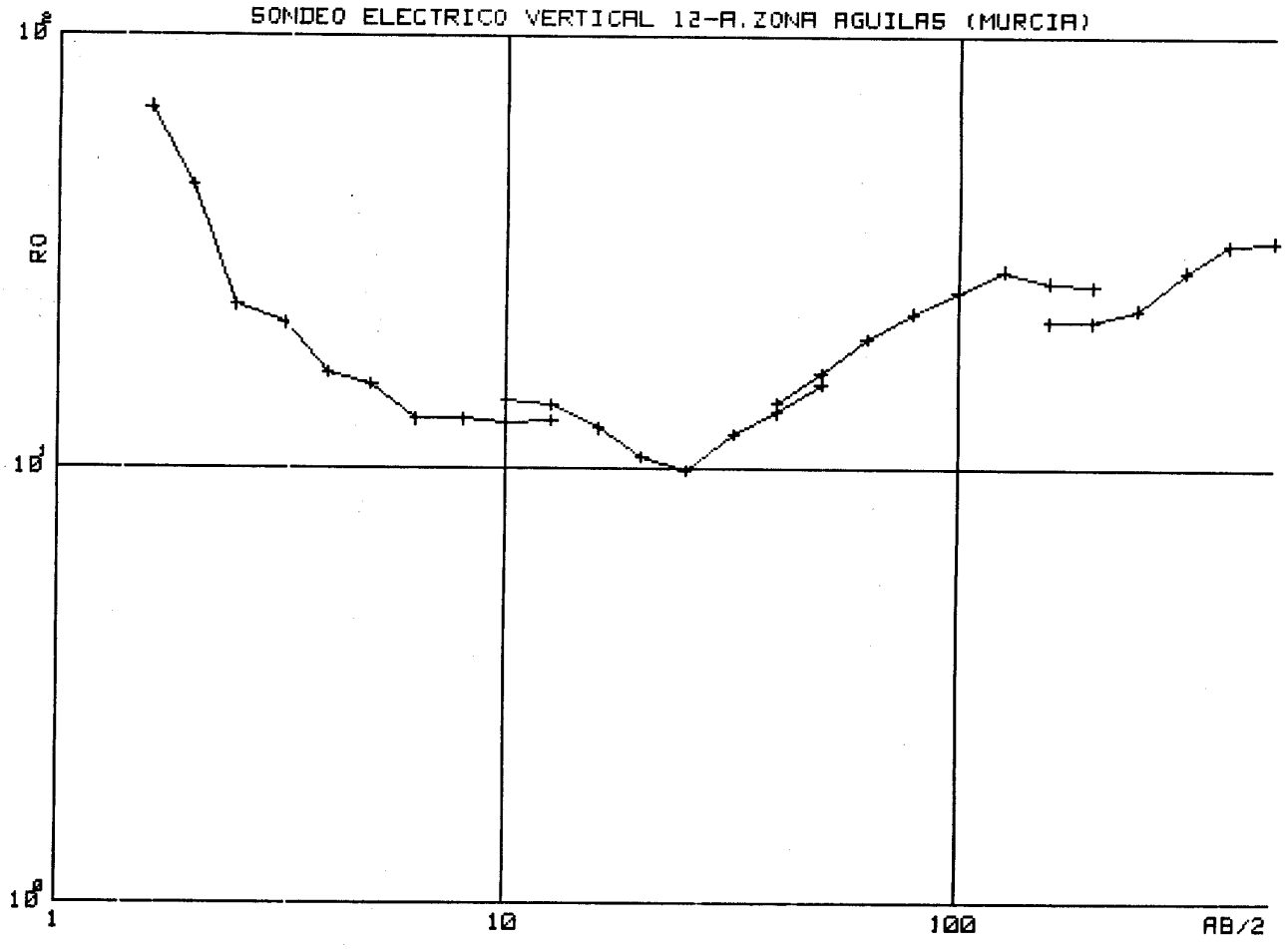


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	133.6	12	12.6	63.3	23	100.0	6.7
2	2.0	133.7	13	16.0	57.0	24	126.0	6.7
3	2.5	154.2	14	20.0	40.4	25	160.0	7.0
4	3.2	155.8	15	25.0	32.0	26	200.0	7.8
5	4.0	162.0	16	32.0	21.6	27	160.0	7.7
6	5.0	153.8	17	40.0	18.1	28	200.0	8.3
7	6.3	134.0	18	50.0	13.5	29	250.0	8.9
8	8.0	107.4	19	40.0	16.4	30	320.0	9.3
9	10.0	85.3	20	50.0	11.7	31	400.0	10.2
10	12.6	67.7	21	63.0	9.2	32	500.0	10.8
11	10.0	81.3	22	80.0	7.8			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 12-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

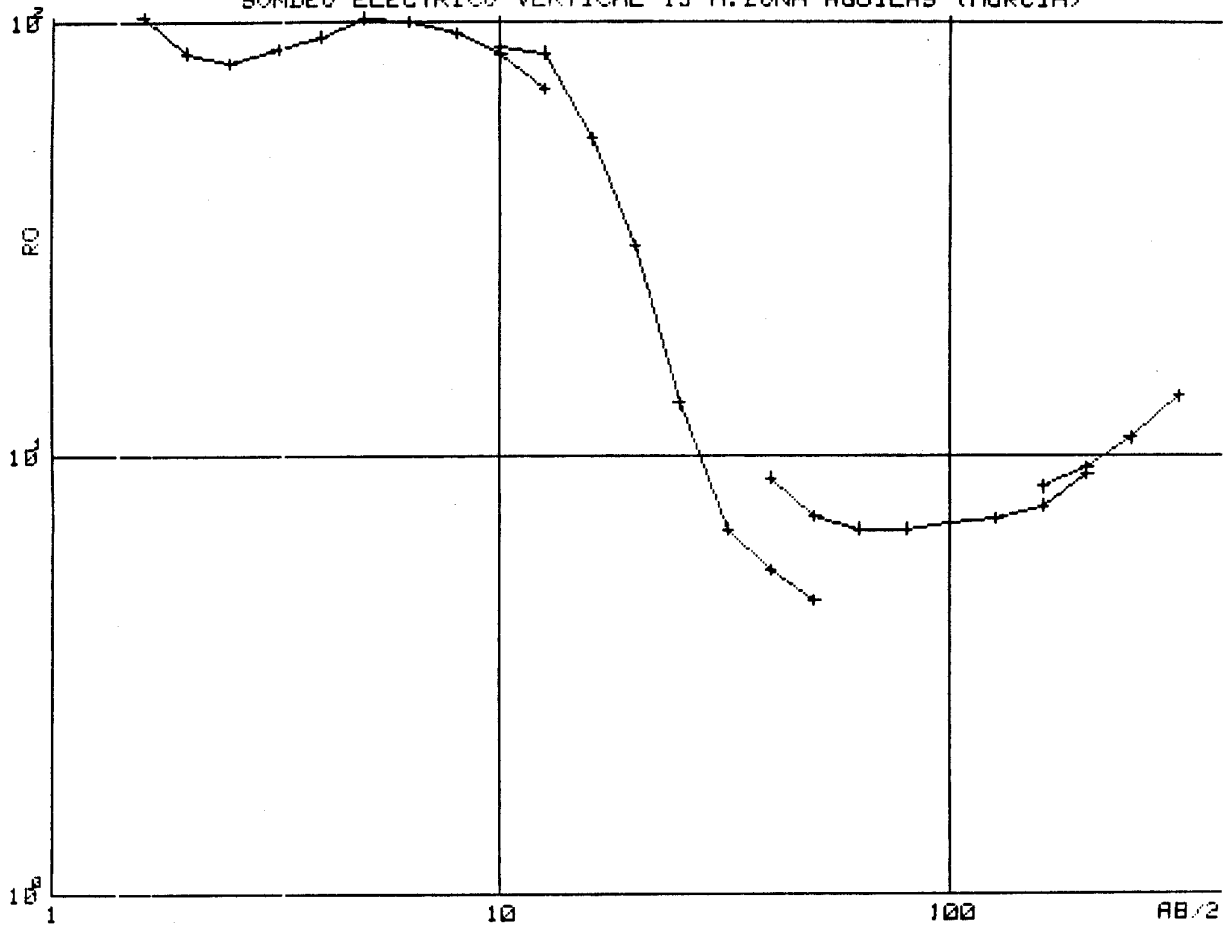


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	68.0	12	12.6	14.1	23	100.0	25.8
2	2.0	45.3	13	16.0	12.4	24	126.0	29.0
3	2.5	23.9	14	20.0	10.6	25	160.0	27.3
4	3.2	21.7	15	25.0	9.9	26	200.0	26.7
5	4.0	15.7	16	32.0	12.0	27	160.0	22.0
6	5.0	15.7	17	40.0	13.5	28	200.0	22.0
7	6.3	13.0	18	50.0	15.7	29	250.0	23.6
8	8.0	13.0	19	40.0	14.2	30	320.0	29.0
9	10.0	12.7	20	50.0	16.6	31	400.0	33.3
10	12.6	12.9	21	63.0	20.0	32	500.0	34.0
11	10.0	14.5	22	80.0	23.0			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 13-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

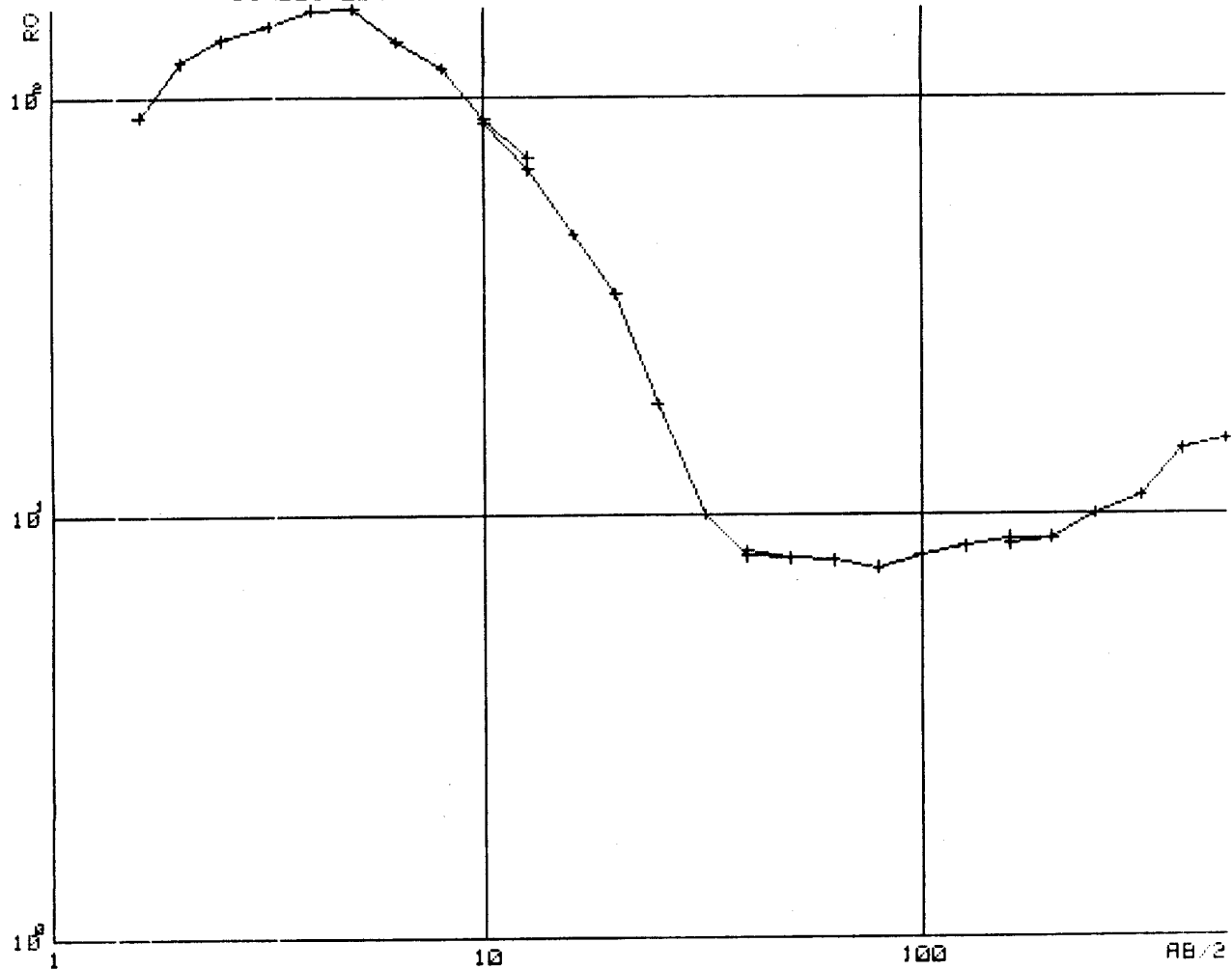


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	102.7	11	10.0	88.1	21	63.0	6.8
2	2.0	85.0	12	12.6	85.0	22	80.0	6.8
3	2.5	80.5	13	16.0	54.2	23	100.0	7.0
4	3.2	85.5	14	20.0	30.7	24	126.0	7.2
5	4.0	92.3	15	25.0	13.2	25	160.0	7.7
6	5.0	102.0	16	32.0	6.8	26	200.0	9.1
7	6.3	100.0	17	40.0	5.5	27	160.0	8.5
8	8.0	94.3	18	50.0	4.7	28	200.0	9.4
9	10.0	84.7	19	40.0	8.9	29	250.0	11.0
10	12.6	78.2	20	50.0	7.3	30	320.0	13.7

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 14-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

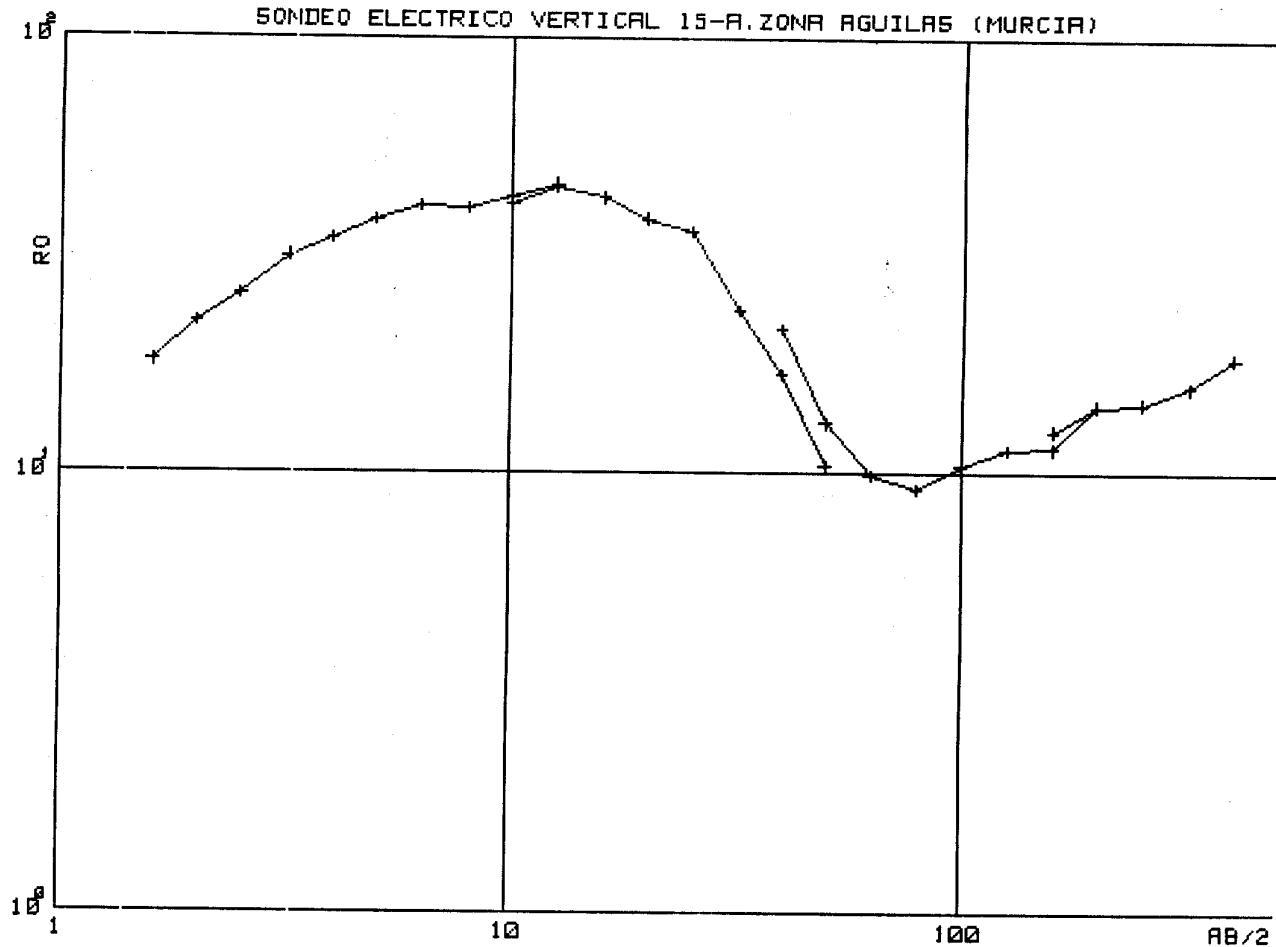


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	98.0	12	12.6	66.6	23	100.0	8.0
2	2.0	121.1	13	16.0	46.5	24	126.0	8.4
3	2.5	135.8	14	20.0	33.5	25	160.0	8.8
4	3.2	147.8	15	25.0	18.2	26	200.0	8.8
5	4.0	161.6	16	32.0	10.0	27	160.0	8.5
6	5.0	163.0	17	40.0	8.0	28	200.0	8.8
7	6.3	135.0	18	50.0	7.9	29	250.0	10.0
8	8.0	117.4	19	40.0	8.2	30	320.0	11.0
9	10.0	89.0	20	50.0	7.9	31	400.0	14.2
10	12.6	71.5	21	63.0	7.8	32	500.0	15.0
11	10.0	85.0	22	80.0	7.5			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 15-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

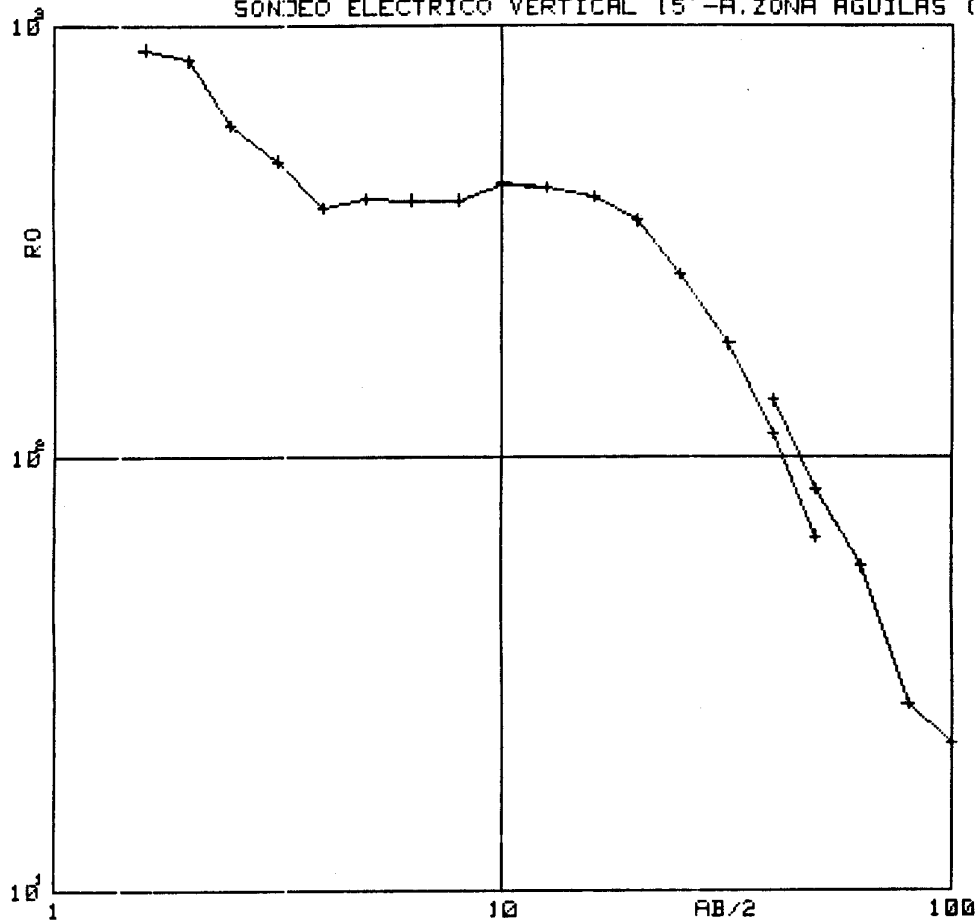


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	18.1	12	12.6	45.3	22	80.0	9.2
2	2.0	22.4	13	16.0	42.9	23	100.0	10.4
3	2.5	25.9	14	20.0	38.4	24	126.0	11.3
4	3.2	31.6	15	25.0	36.0	25	160.0	11.4
5	4.0	34.7	16	32.0	23.8	26	200.0	14.3
6	5.0	38.3	17	40.0	16.9	27	160.0	12.5
7	6.3	41.0	18	50.0	10.4	28	200.0	14.3
8	8.0	40.7	19	40.0	21.5	29	250.0	14.5
9	10.0	42.9	20	50.0	13.0	30	320.0	15.8
10	12.6	45.0	21	63.0	9.9	31	400.0	18.5
11	10.0	41.8						

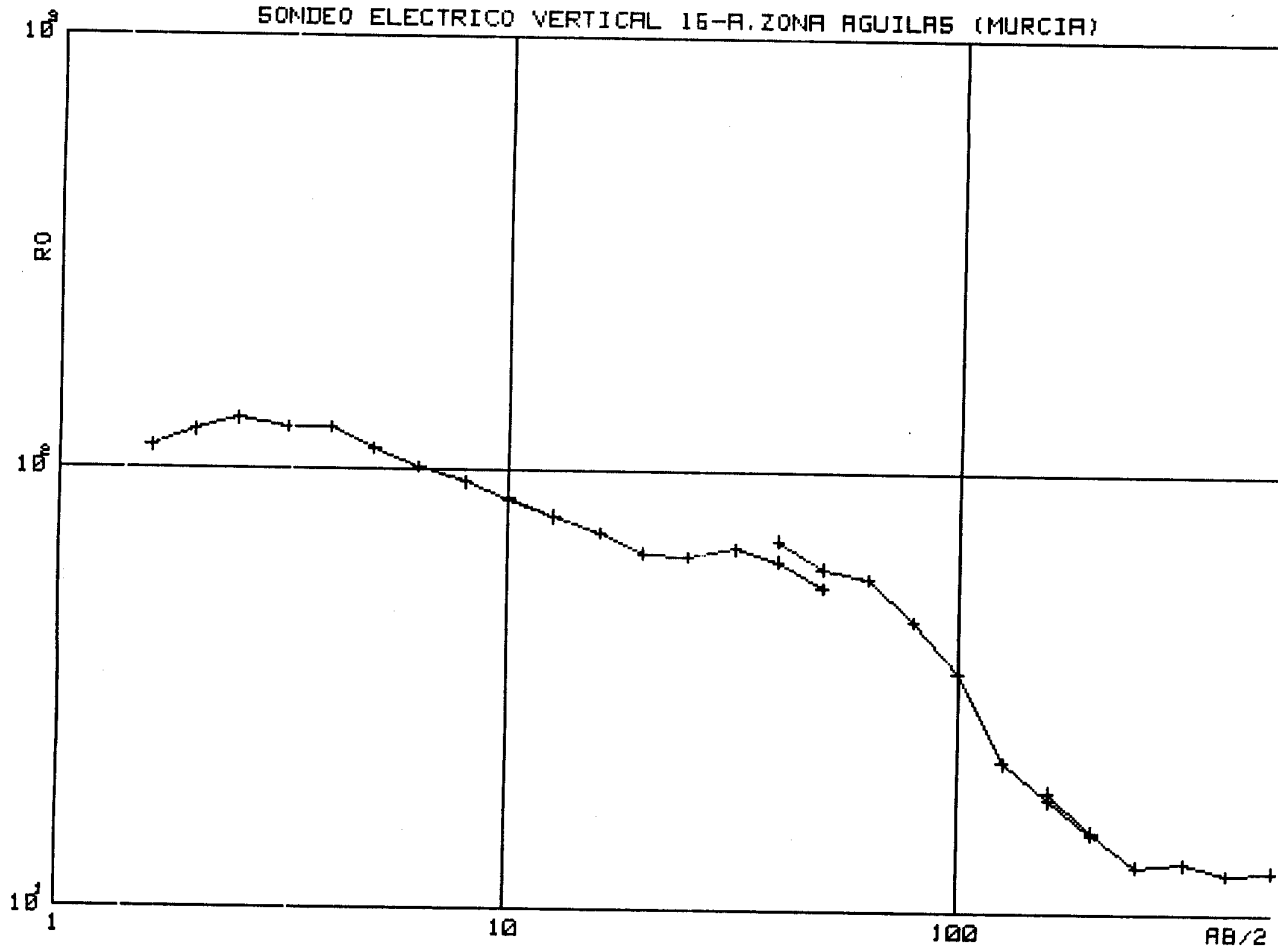
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 15'-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO  
=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	877.3	9	10.0	426.0	17	40.0	113.0
2	2.0	828.4	10	12.6	420.4	18	50.0	65.5
3	2.5	583.5	11	10.0	429.7	19	40.0	134.9
4	3.2	484.2	12	12.6	422.0	20	50.0	84.2
5	4.0	377.6	13	16.0	400.0	21	63.0	56.2
6	5.0	395.8	14	20.0	353.2	22	80.0	27.1
7	6.3	393.3	15	25.0	265.1	23	100.0	22.1
8	8.0	393.3	16	32.0	182.9			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 15-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



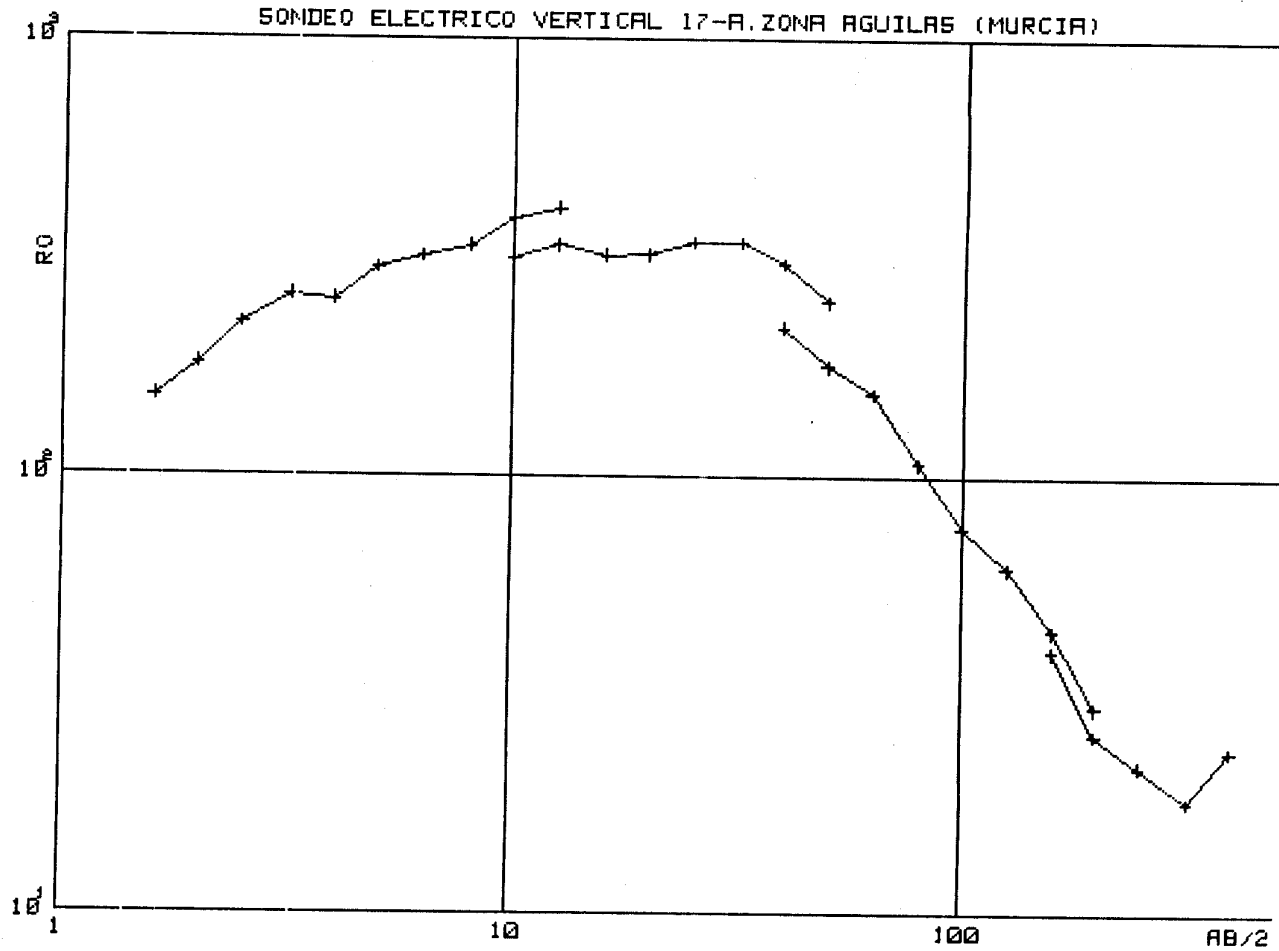
DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	112.3	12	12.6	78.7	23	100.0	34.9
2	2.0	122.6	13	16.0	72.0	24	126.0	22.0
3	2.5	130.0	14	20.0	64.7	25	160.0	18.1
4	3.2	124.5	15	25.0	63.6	26	200.0	15.1
5	4.0	124.2	16	32.0	66.7	27	160.0	18.9
6	5.0	111.5	17	40.0	62.4	28	200.0	15.4
7	6.3	101.5	18	50.0	54.5	29	250.0	12.8
8	8.0	93.7	19	40.0	69.8	30	320.0	13.0
9	10.0	85.0	20	50.0	60.2	31	400.0	12.3
10	12.6	78.1	21	63.0	57.2	32	500.0	12.5
11	10.0	85.7	22	80.0	45.9			



SONDEO ELECTRICO VERTICAL 17-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

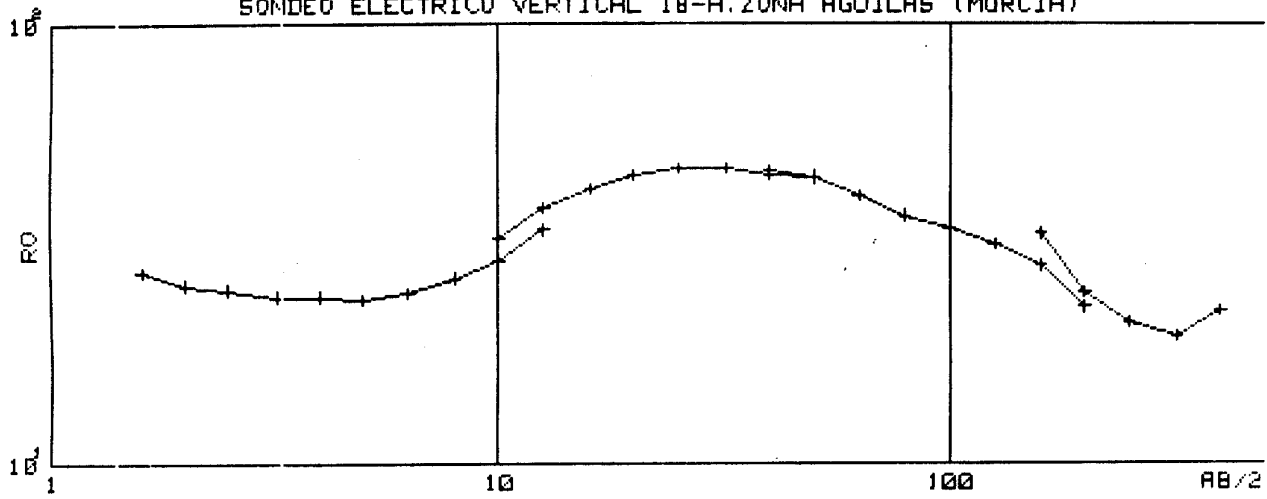


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	152.1	12	12.6	337.0	22	80.0	107.2
2	2.0	180.3	13	16.0	320.0	23	100.0	76.8
3	2.5	223.1	14	20.0	321.0	24	126.0	62.0
4	3.2	260.2	15	25.0	343.0	25	160.0	44.6
5	4.0	253.3	16	32.0	342.5	26	200.0	29.8
6	5.0	299.0	17	40.0	306.0	27	160.0	39.9
7	6.3	317.6	18	50.0	251.0	28	200.0	25.9
8	8.0	335.7	19	40.0	219.4	29	250.0	21.9
9	10.0	388.2	20	50.0	178.6	30	320.0	18.2
10	12.6	407.4	21	63.0	155.3	31	400.0	23.8
11	10.0	315.1						

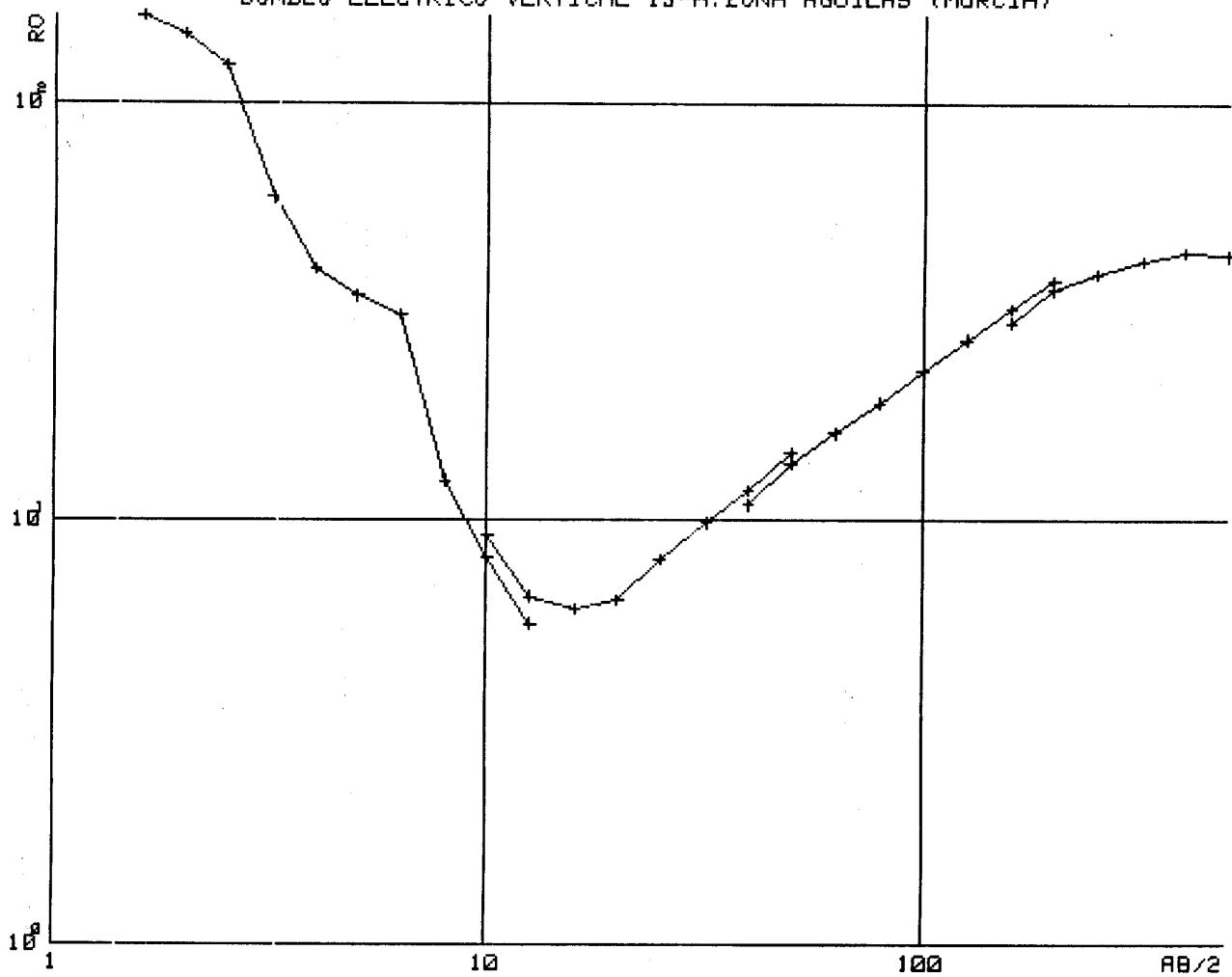
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 18-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO  
=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	27.4	12	12.6	38.4	22	80.0	36.7
2	2.0	25.5	13	16.0	42.2	23	100.0	34.6
3	2.5	24.9	14	20.0	45.4	24	126.0	31.7
4	3.2	24.0	15	25.0	47.2	25	160.0	28.2
5	4.0	24.0	16	32.0	47.3	26	200.0	22.7
6	5.0	23.7	17	40.0	45.7	27	160.0	33.5
7	6.3	24.5	18	50.0	44.7	28	200.0	24.5
8	8.0	25.5	19	40.0	46.5	29	250.0	21.0
9	10.0	29.2	20	50.0	45.1	30	320.0	19.5
10	12.6	34.3	21	63.0	40.8	31	400.0	22.3
11	10.0	32.9						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 19-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

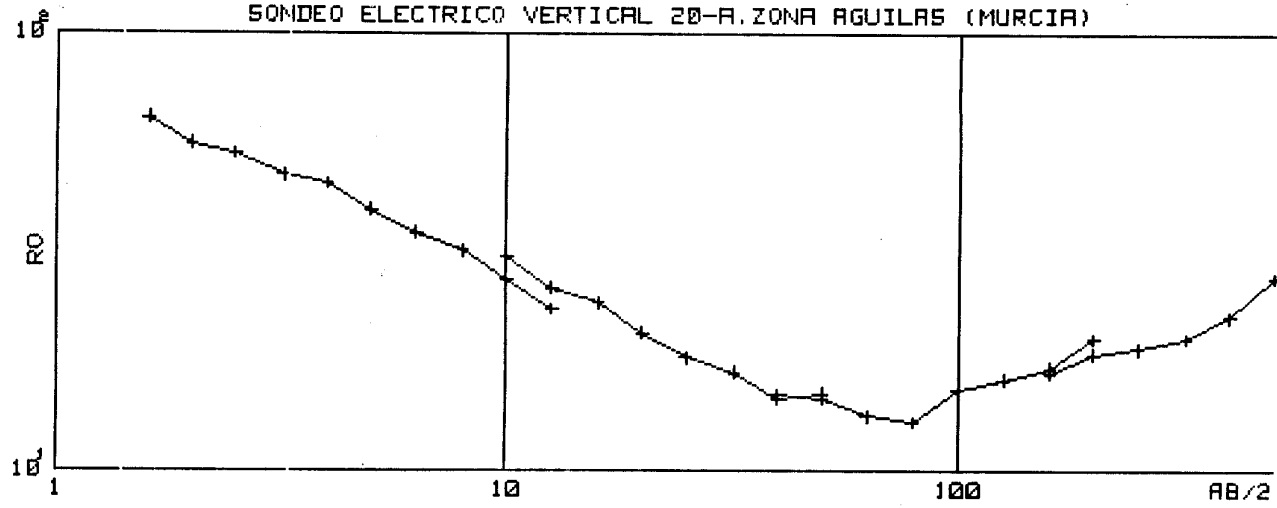


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	160.5	12	12.6	6.6	23	100.0	22.6
2	2.0	145.3	13	16.0	6.2	24	126.0	27.1
3	2.5	123.1	14	20.0	6.5	25	160.0	32.2
4	3.2	59.7	15	25.0	8.1	26	200.0	37.6
5	4.0	40.1	16	32.0	9.9	27	160.0	29.8
6	5.0	34.6	17	40.0	11.8	28	200.0	35.9
7	6.3	31.2	18	50.0	14.5	29	250.0	39.2
8	8.0	12.4	19	40.0	10.9	30	320.0	42.2
9	10.0	8.2	20	50.0	13.6	31	400.0	44.3
10	12.6	5.7	21	63.0	16.1	32	500.0	43.6
11	10.0	9.2	22	80.0	19.0			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 20-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

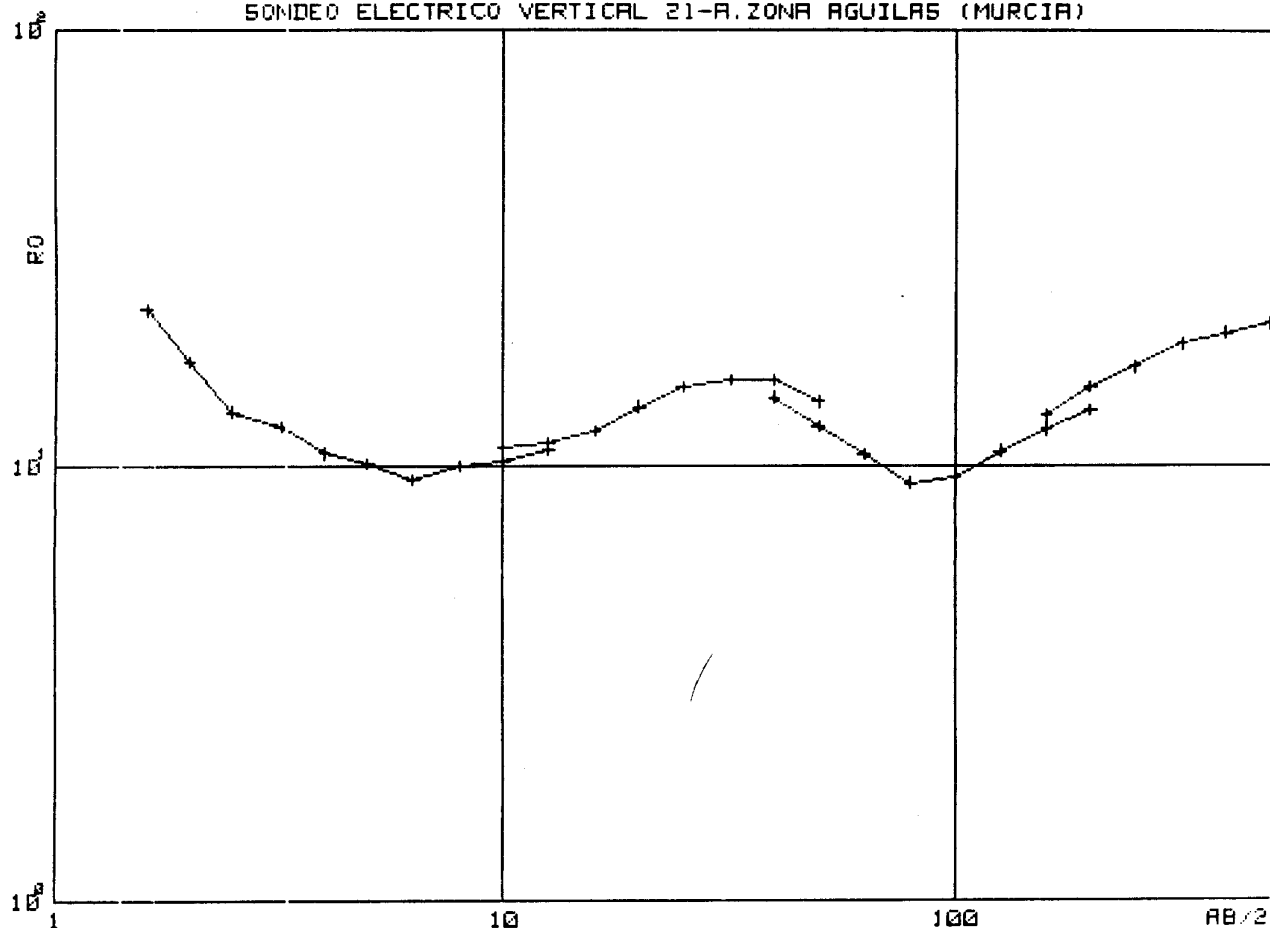


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	64.1	12	12.6	26.2	23	100.0	15.3
2	2.0	56.1	13	16.0	24.1	24	126.0	16.1
3	2.5	53.3	14	20.0	20.5	25	160.0	17.1
4	3.2	47.6	15	25.0	18.0	26	200.0	20.0
5	4.0	45.6	16	32.0	16.7	27	160.0	16.7
6	5.0	39.5	17	40.0	14.6	28	200.0	18.4
7	6.3	35.0	18	50.0	15.0	29	250.0	18.9
8	8.0	31.9	19	40.0	14.9	30	320.0	19.9
9	10.0	27.5	20	50.0	14.6	31	400.0	22.4
10	12.6	23.4	21	63.0	13.3	32	500.0	27.6
11	10.0	30.8	22	80.0	12.9			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 21-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

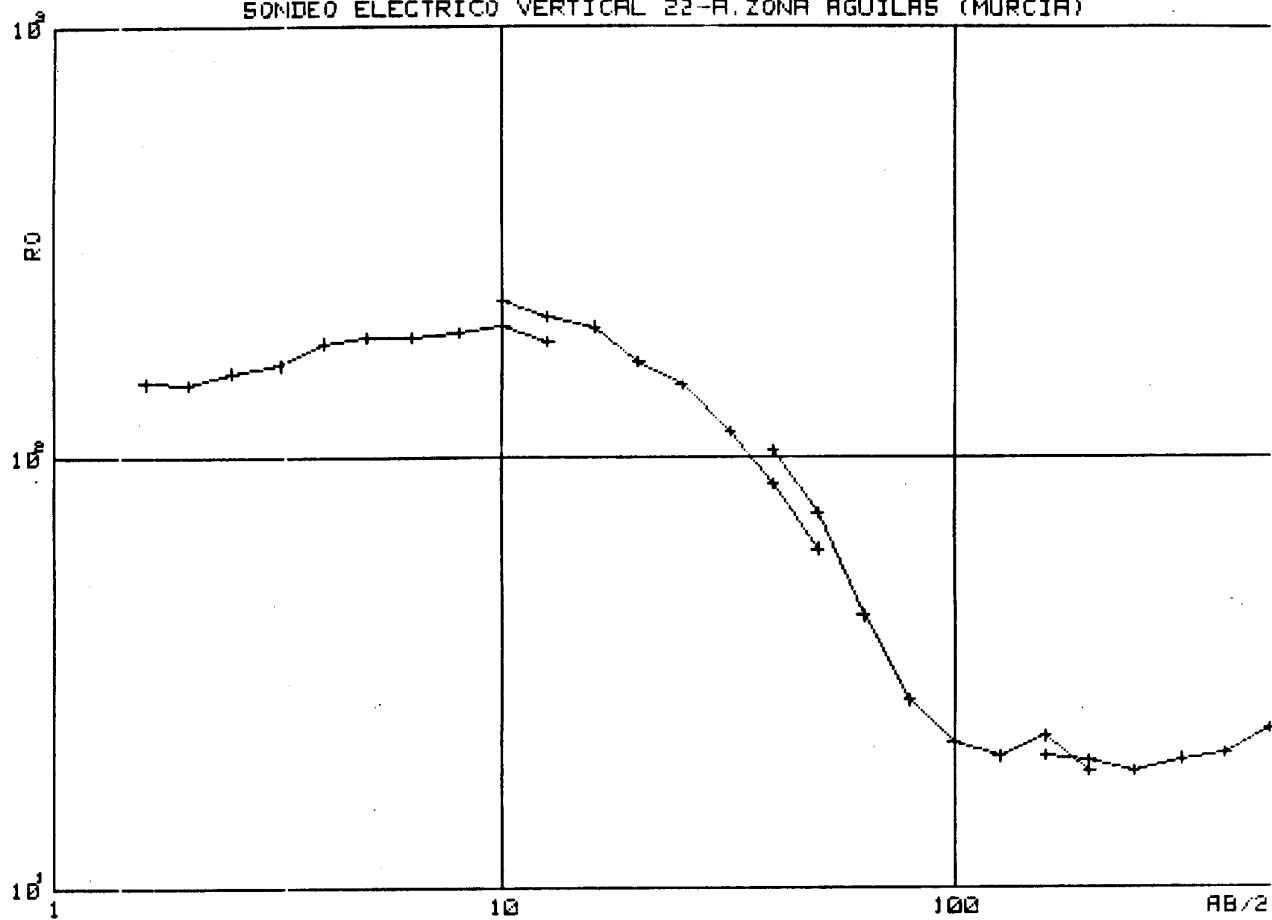


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	22.8	12	12.6	11.3	23	100.0	9.4
2	2.0	17.3	13	16.0	12.0	24	126.0	10.8
3	2.5	13.3	14	20.0	13.6	25	160.0	12.1
4	3.2	12.3	15	25.0	15.1	26	200.0	13.4
5	4.0	10.7	16	32.0	15.7	27	160.0	13.0
6	5.0	10.1	17	40.0	15.7	28	200.0	15.1
7	6.3	9.3	18	50.0	14.0	29	250.0	16.8
8	8.0	10.0	19	40.0	14.3	30	320.0	19.0
9	10.0	10.3	20	50.0	12.3	31	400.0	20.1
10	12.6	10.9	21	63.0	10.6	32	500.0	21.2
11	10.0	11.0	22	80.0	9.1			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 22-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

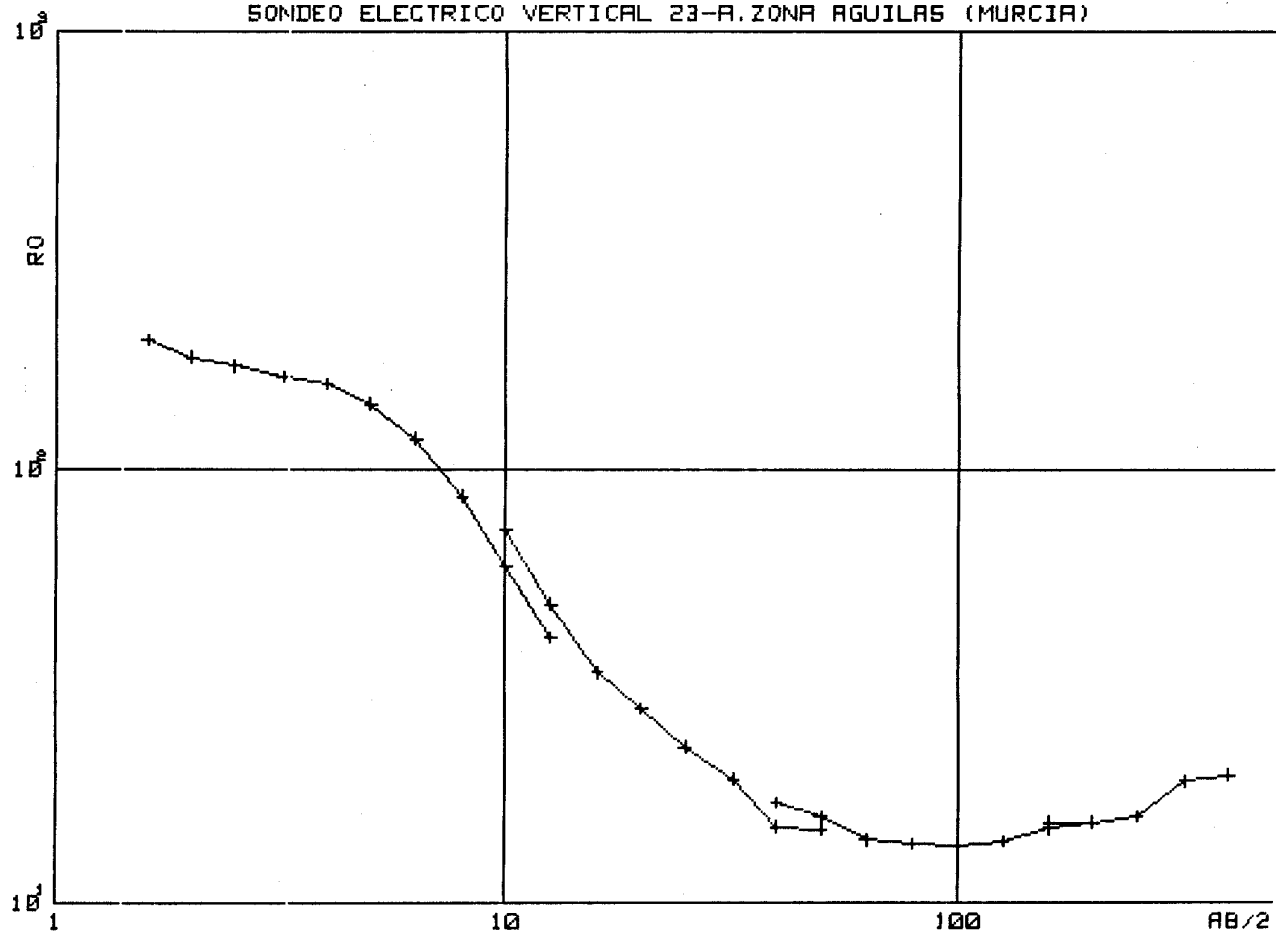


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	149.0	12	12.6	212.9	23	100.0	21.7
2	2.0	148.0	13	16.0	200.9	24	126.0	20.2
3	2.5	157.7	14	20.0	167.1	25	160.0	22.5
4	3.2	164.0	15	25.0	147.9	26	200.0	18.6
5	4.0	184.9	16	32.0	114.1	27	160.0	20.3
6	5.0	190.6	17	40.0	86.5	28	200.0	19.7
7	6.3	190.3	18	50.0	61.0	29	250.0	18.6
8	8.0	195.8	19	40.0	103.5	30	320.0	19.9
9	10.0	201.7	20	50.0	73.8	31	400.0	20.5
10	12.6	185.2	21	63.0	43.0	32	500.0	23.5
11	10.0	230.8	22	80.0	27.4			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 23-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

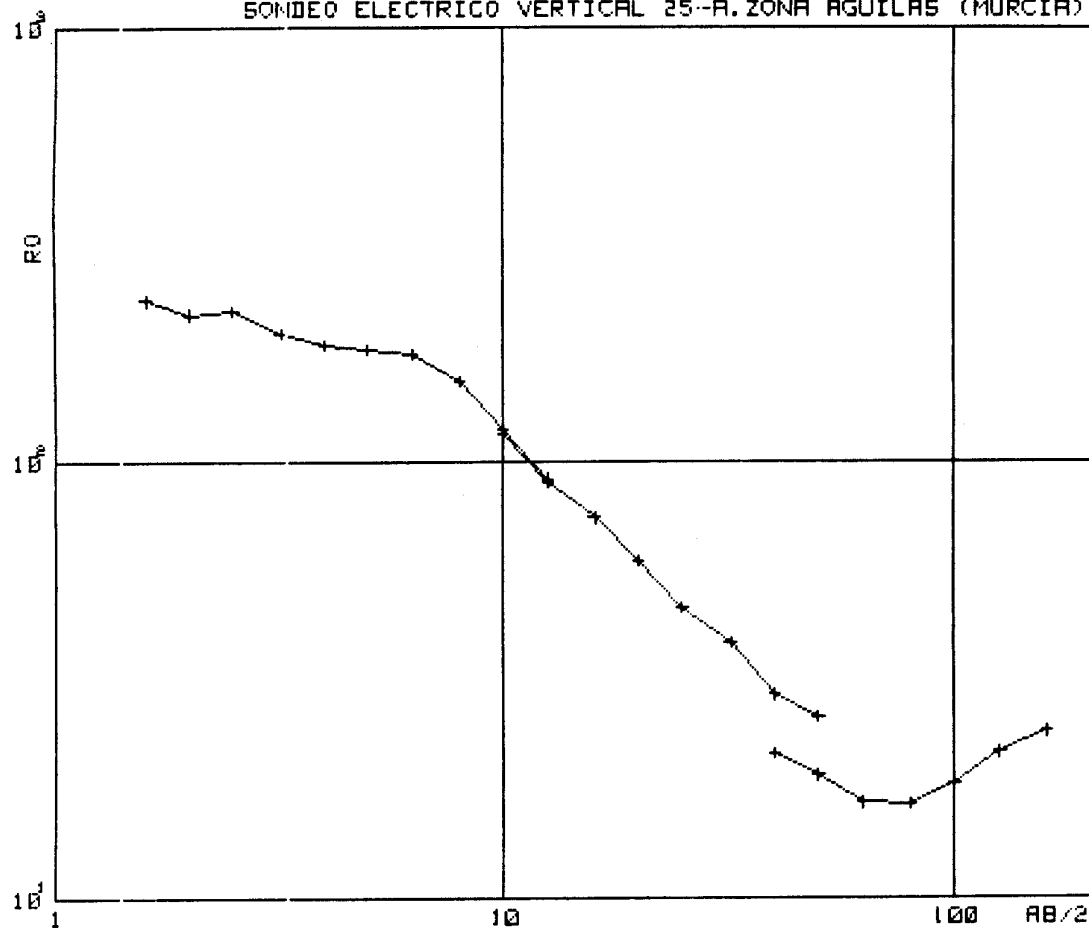


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	198.1	12	12.6	48.9	22	80.0	13.7
2	2.0	180.5	13	16.0	34.1	23	100.0	13.6
3	2.5	172.0	14	20.0	28.2	24	126.0	13.9
4	3.2	163.0	15	25.0	23.0	25	160.0	14.9
5	4.0	155.6	16	32.0	19.4	26	200.0	15.3
6	5.0	141.1	17	40.0	15.0	27	160.0	15.4
7	6.3	117.6	18	50.0	14.8	28	200.0	15.4
8	8.0	85.8	19	40.0	17.1	29	250.0	15.9
9	10.0	60.1	20	50.0	15.8	30	320.0	19.2
10	12.6	41.2	21	63.0	14.0	31	400.0	19.9
11	10.0	73.2						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 25-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



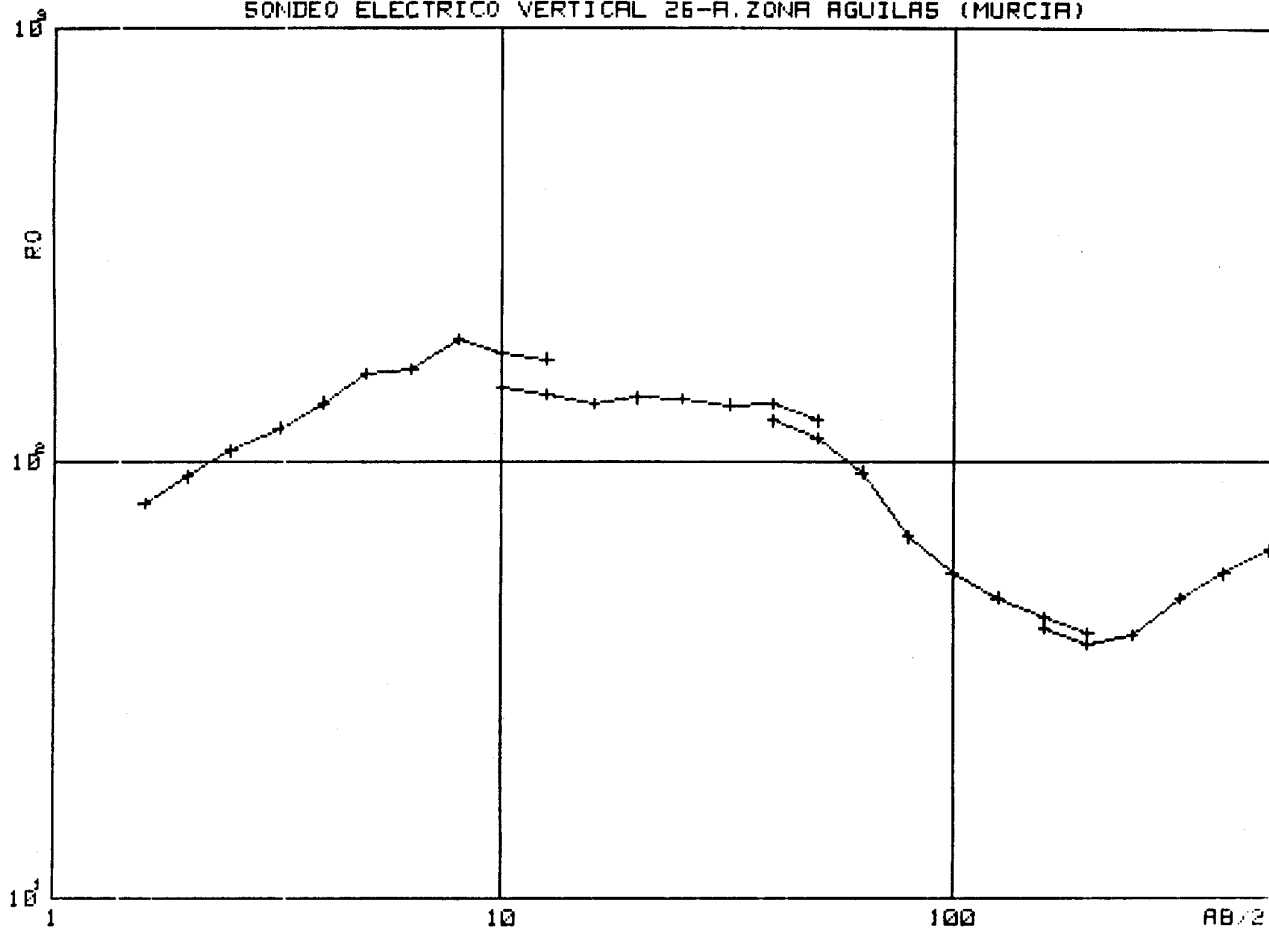
DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	236.5	10	12.6	91.2	18	50.0	26.2
2	2.0	219.0	11	10.0	116.2	19	40.0	21.5
3	2.5	223.7	12	12.6	89.8	20	50.0	19.2
4	3.2	197.3	13	16.0	74.2	21	63.0	16.6
5	4.0	185.9	14	20.0	59.1	22	80.0	16.5
6	5.0	181.3	15	25.0	46.5	23	100.0	18.5
7	6.3	177.5	16	32.0	38.7	24	126.0	21.7
8	8.0	153.2	17	40.0	29.4	25	160.0	24.2
9	10.0	118.8						



SONDEO ELECTRICO VERTICAL 26-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

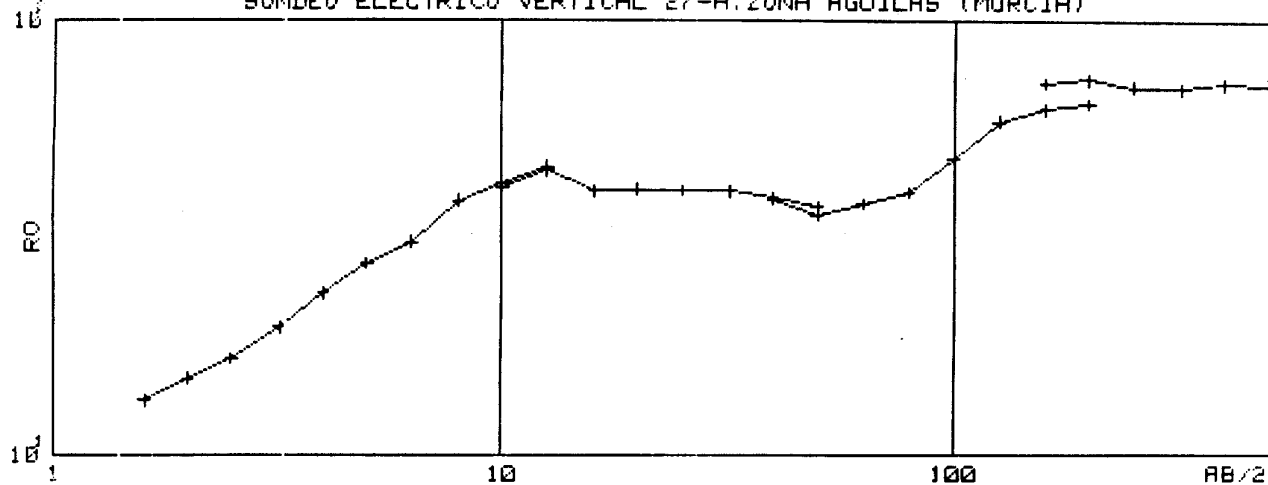


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	80.5	12	12.6	142.6	23	100.0	56.0
2	2.0	92.4	13	16.0	135.8	24	126.0	49.0
3	2.5	105.7	14	20.0	140.1	25	160.0	44.1
4	3.2	119.3	15	25.0	138.7	26	200.0	40.4
5	4.0	136.2	16	32.0	134.5	27	160.0	41.8
6	5.0	158.5	17	40.0	135.4	28	200.0	38.1
7	6.3	163.0	18	50.0	123.9	29	250.0	40.2
8	8.0	190.2	19	40.0	124.1	30	320.0	40.6
9	10.0	177.3	20	50.0	112.9	31	400.0	55.5
10	12.6	171.7	21	63.0	94.6	32	500.0	62.6
11	10.0	148.1	22	80.0	67.5			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 27-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

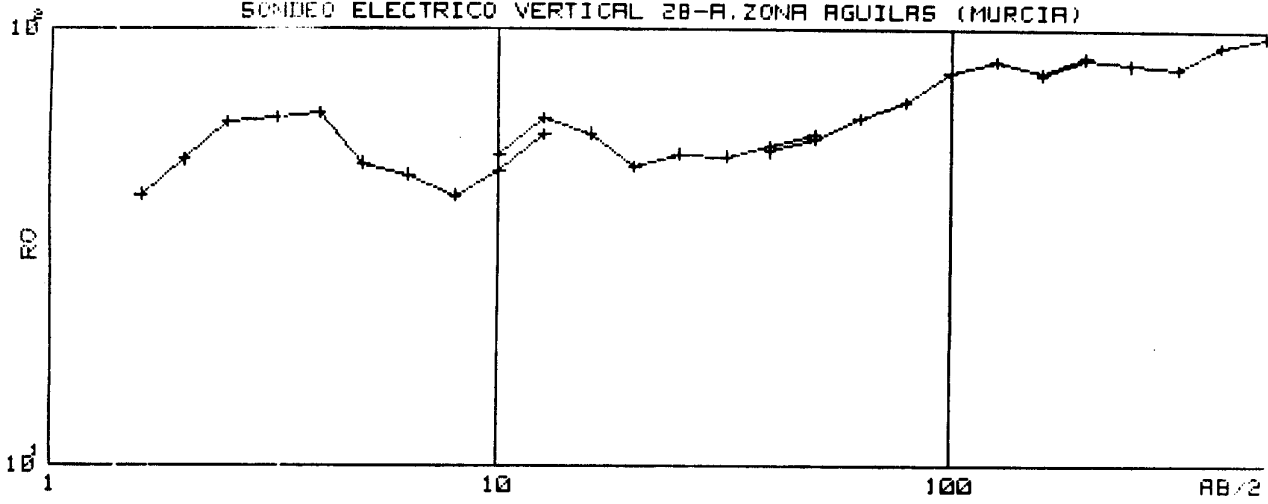


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	13.3	12	12.6	45.3	23	100.0	48.5
2	2.0	15.0	13	16.0	40.6	24	126.0	58.9
3	2.5	16.6	14	20.0	41.0	25	160.0	62.8
4	3.2	19.6	15	25.0	40.9	26	200.0	64.7
5	4.0	23.5	16	32.0	40.6	27	160.0	72.2
6	5.0	27.7	17	40.0	39.4	28	200.0	73.6
7	6.3	31.0	18	50.0	37.3	29	250.0	70.6
8	8.0	38.5	19	40.0	39.0	30	320.0	70.0
9	10.0	42.2	20	50.0	35.8	31	400.0	71.8
10	12.6	46.3	21	63.0	37.9	32	500.0	71.2
11	10.0	41.1	22	80.0	40.2			

SONIDO ELECTRICO VERTICAL 28-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

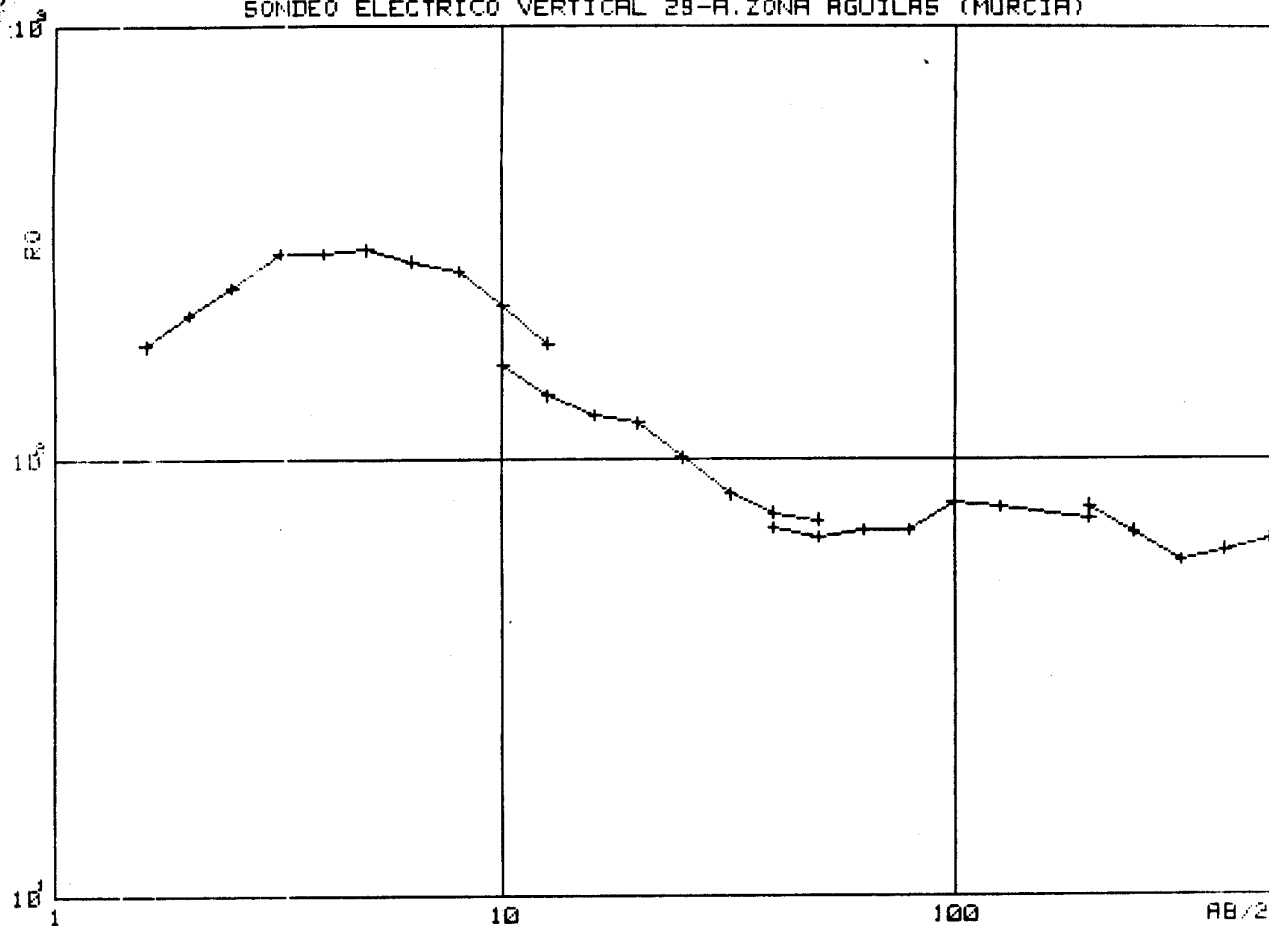


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	41.5	12	12.6	62.2	23	100.0	79.4
2	2.0	49.9	13	16.0	57.5	24	126.0	84.6
3	2.5	60.7	14	20.0	48.4	25	160.0	79.1
4	3.2	62.3	15	25.0	51.5	26	200.0	86.0
5	4.0	64.0	16	32.0	51.0	27	160.0	78.5
6	5.0	49.1	17	40.0	53.7	28	200.0	85.6
7	6.3	46.2	18	50.0	57.1	29	250.0	83.1
8	8.0	41.4	19	40.0	52.4	30	320.0	81.0
9	10.0	47.3	20	50.0	56.0	31	400.0	91.8
10	12.6	57.2	21	63.0	62.5	32	500.0	96.8
11	10.0	51.2	22	80.0	67.9			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 29-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

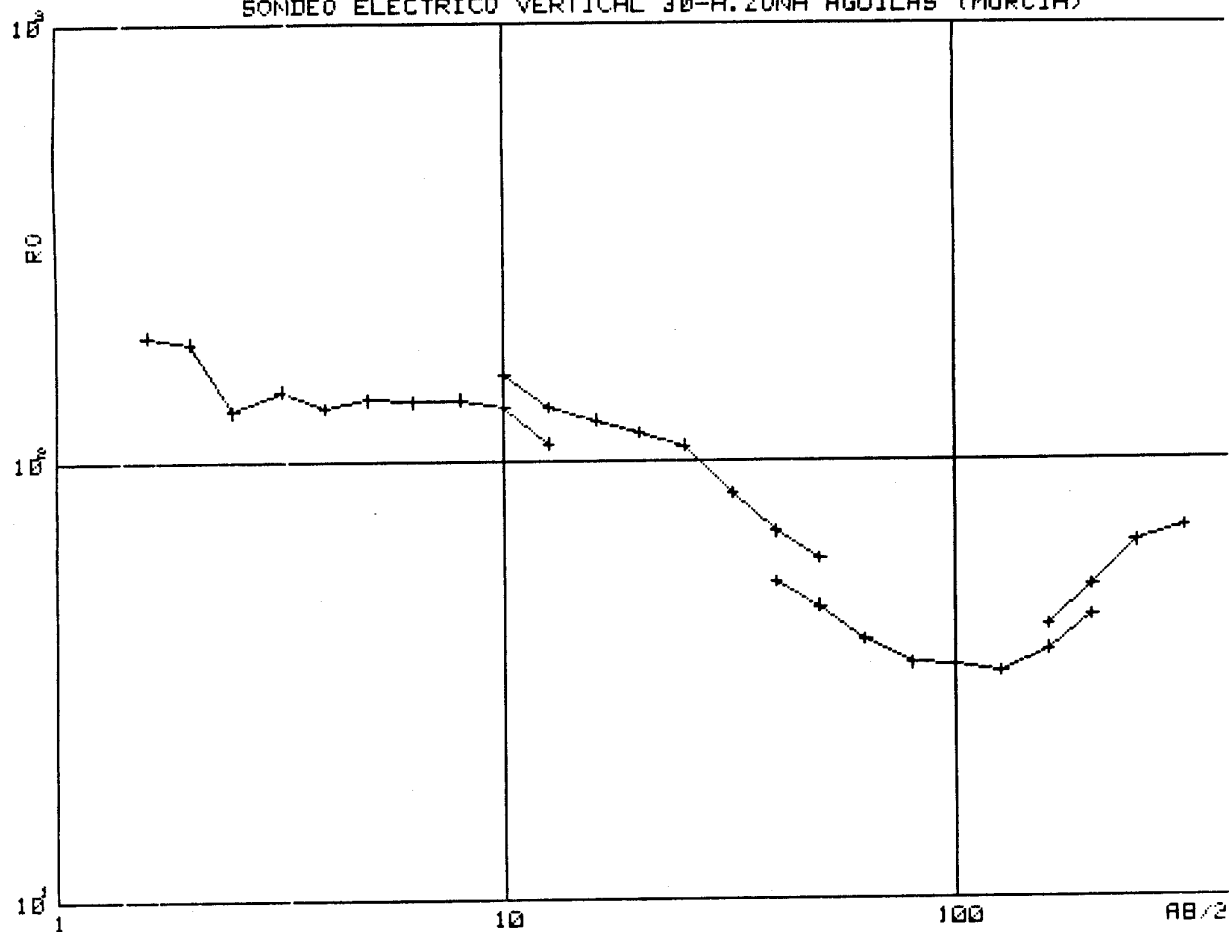


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	183.0	11	10.0	163.9	21	63.0	68.7
2	2.0	215.7	12	12.6	140.2	22	80.0	68.7
3	2.5	249.7	13	16.0	125.8	23	100.0	79.0
4	3.2	299.6	14	20.0	120.8	24	126.0	77.9
5	4.0	298.9	15	25.0	100.7	25	200.0	73.2
6	5.0	305.5	16	32.0	83.0	26	200.0	77.8
7	6.3	285.6	17	40.0	75.1	27	250.0	68.0
8	8.0	270.8	18	50.0	72.4	28	320.0	58.6
9	10.0	225.8	19	40.0	69.2	29	400.0	61.7
10	12.6	184.6	20	50.0	66.2	30	500.0	65.5

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 30-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

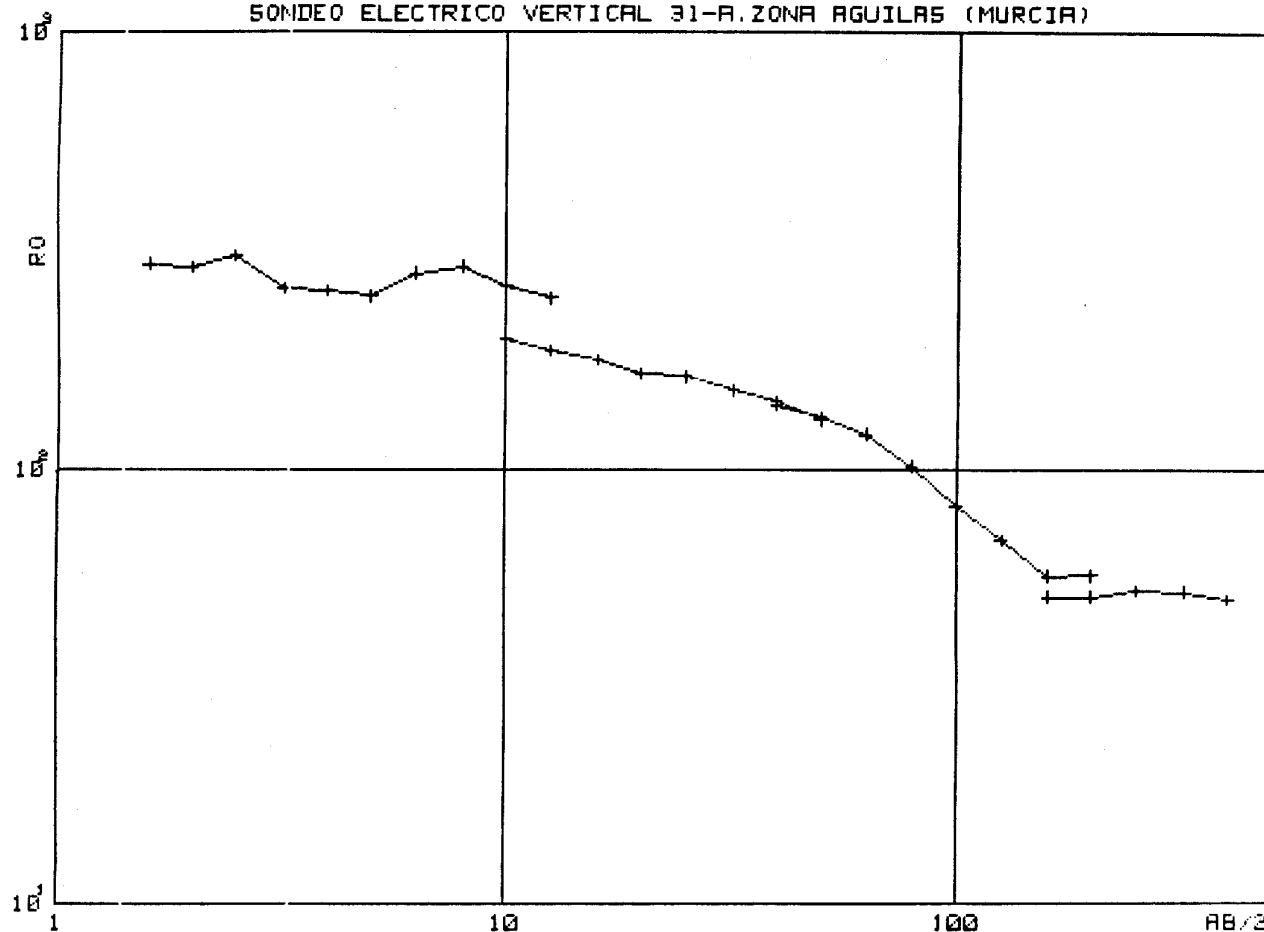


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	194.2	11	10.0	156.1	21	63.0	39.2
2	2.0	187.1	12	12.6	132.2	22	80.0	34.5
3	2.5	130.3	13	16.0	123.5	23	100.0	34.3
4	3.2	144.7	14	20.0	115.5	24	126.0	33.0
5	4.0	132.7	15	25.0	108.1	25	160.0	37.0
6	5.0	138.5	16	32.0	84.4	26	200.0	44.0
7	6.3	135.6	17	40.0	69.0	27	160.0	42.0
8	8.0	138.0	18	50.0	60.0	28	200.0	51.8
9	10.0	132.0	19	40.0	53.0	29	250.0	65.0
10	12.6	109.5	20	50.0	46.6	30	320.0	70.1

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 31-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

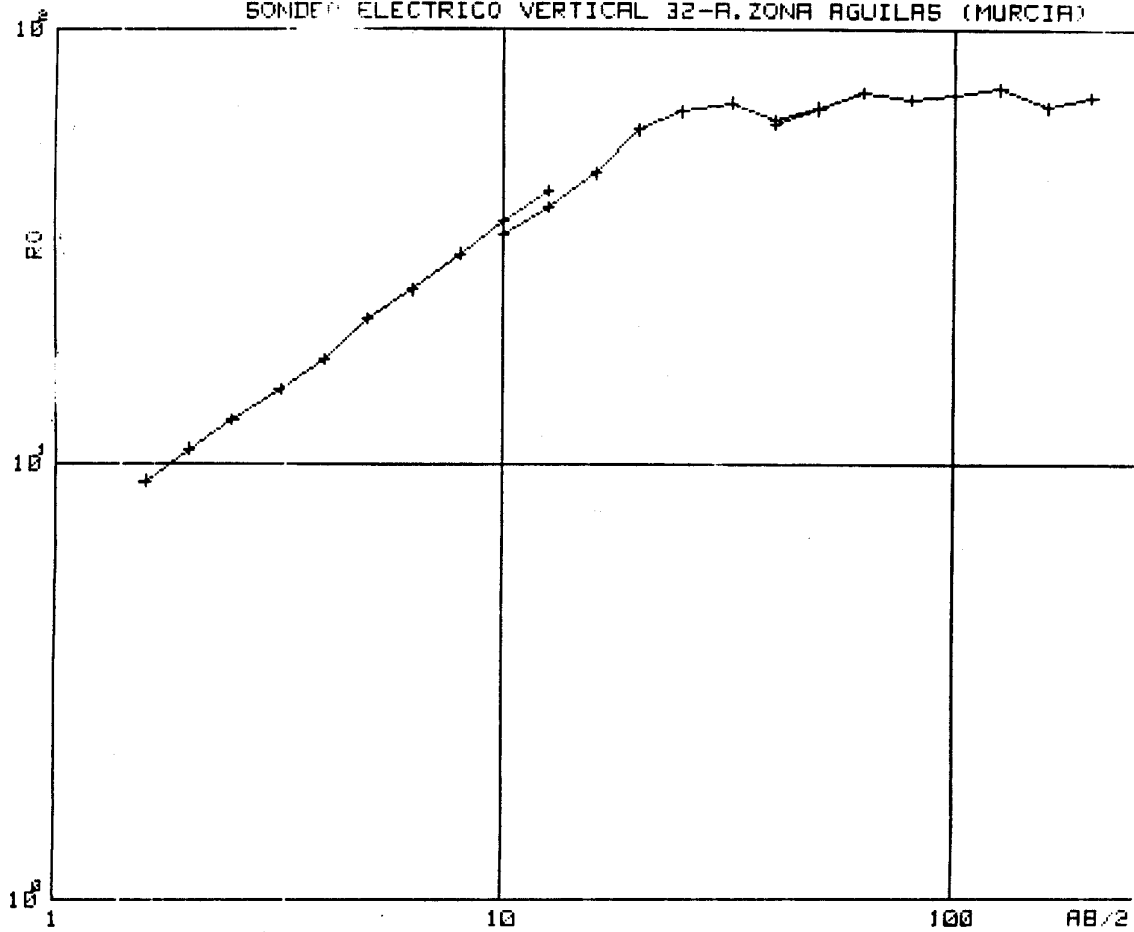


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	296.6	12	12.6	187.9	22	80.0	101.6
2	2.0	292.1	13	16.0	179.8	23	100.0	82.3
3	2.5	311.0	14	20.0	167.2	24	126.0	68.6
4	3.2	261.9	15	25.0	164.1	25	160.0	56.6
5	4.0	258.8	16	32.0	152.5	26	200.0	56.9
6	5.0	250.9	17	40.0	143.8	27	160.0	50.7
7	6.3	283.2	18	50.0	130.0	28	200.0	50.7
8	8.0	293.2	19	40.0	140.8	29	250.0	52.5
9	10.0	264.9	20	50.0	132.4	30	320.0	52.1
10	12.6	248.2	21	63.0	120.7	31	400.0	50.0
11	10.0	200.9						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 32-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

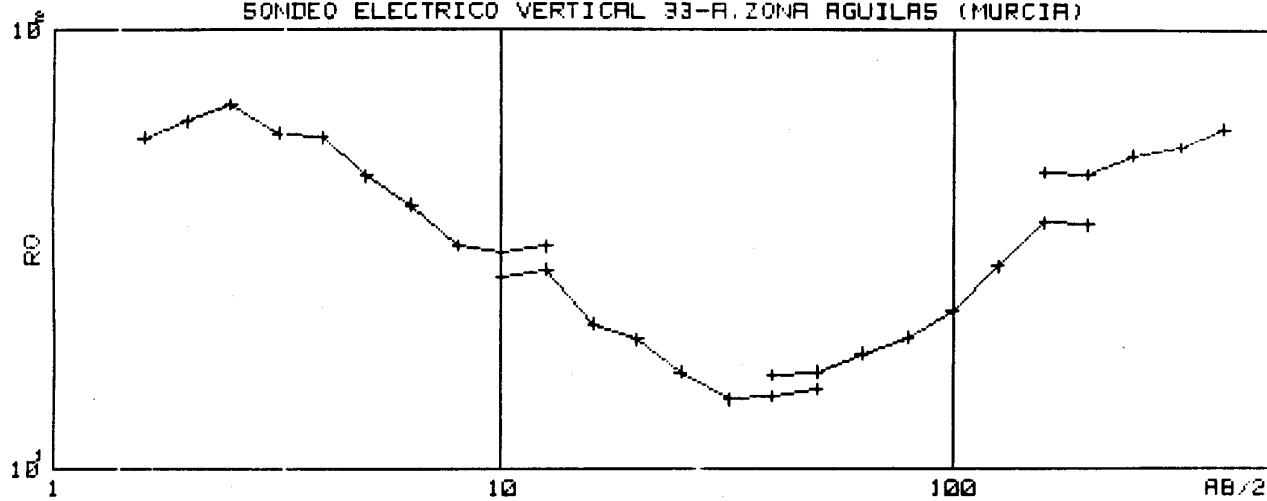


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	-----	-----	=	-----	-----	=	-----	-----
1	1.6	9.1	10	12.6	42.7	19	40.0	60.6
2	2.0	10.8	11	10.0	33.7	20	50.0	66.4
3	2.5	12.6	12	12.6	39.2	21	63.0	71.9
4	3.2	14.8	13	16.0	46.7	22	80.0	69.2
5	4.0	17.3	14	20.0	59.0	23	100.0	71.5
6	5.0	21.5	15	25.0	64.9	24	126.0	73.5
7	6.3	25.1	16	32.0	68.1	25	160.0	66.7
8	8.0	30.4	17	40.0	62.1	26	200.0	70.2
9	10.0	36.6	18	50.0	65.9			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 33-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



DATOS DE CAMPO

=====

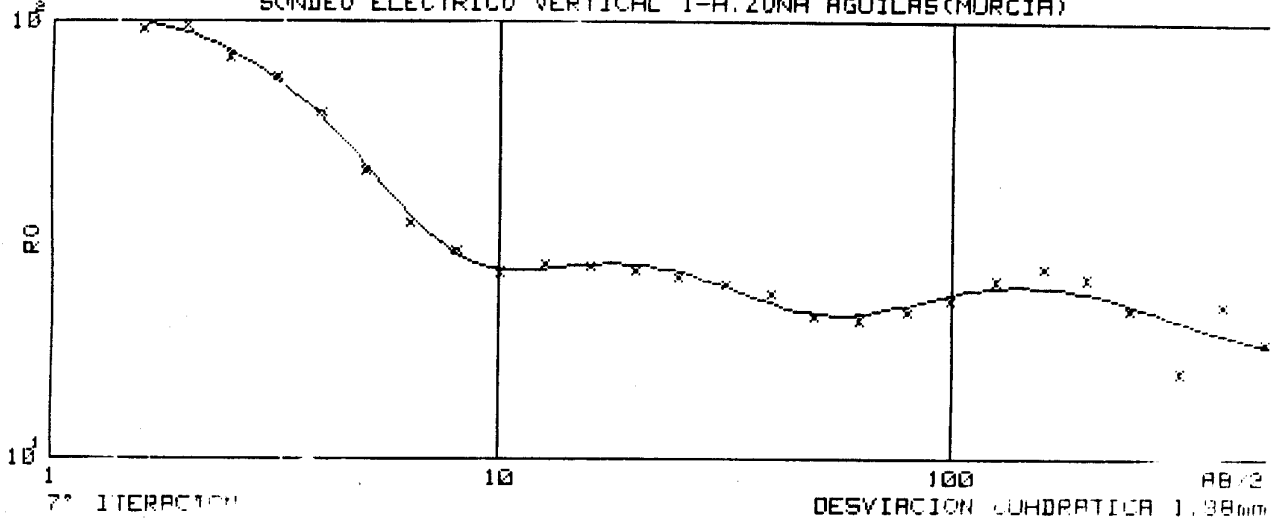
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	56.9	12	12.6	28.5	22	80.0	19.8
2	2.0	62.1	13	16.0	21.3	23	100.0	22.7
3	2.5	67.8	14	20.0	19.6	24	126.0	28.9
4	3.2	58.2	15	25.0	16.5	25	160.0	36.4
5	4.0	57.0	16	32.0	14.3	26	200.0	36.0
6	5.0	46.4	17	40.0	14.6	27	160.0	47.3
7	6.3	40.0	18	50.0	15.1	28	200.0	46.5
8	8.0	32.4	19	40.0	16.2	29	250.0	51.6
9	10.0	31.3	20	50.0	16.5	30	320.0	53.7
10	12.6	32.3	21	63.0	18.2	31	400.0	59.7
11	10.0	27.4						



A N E X O . - 3

- CURVAS REDUCIDAS CON INTERPRETACION ADOPTADA.

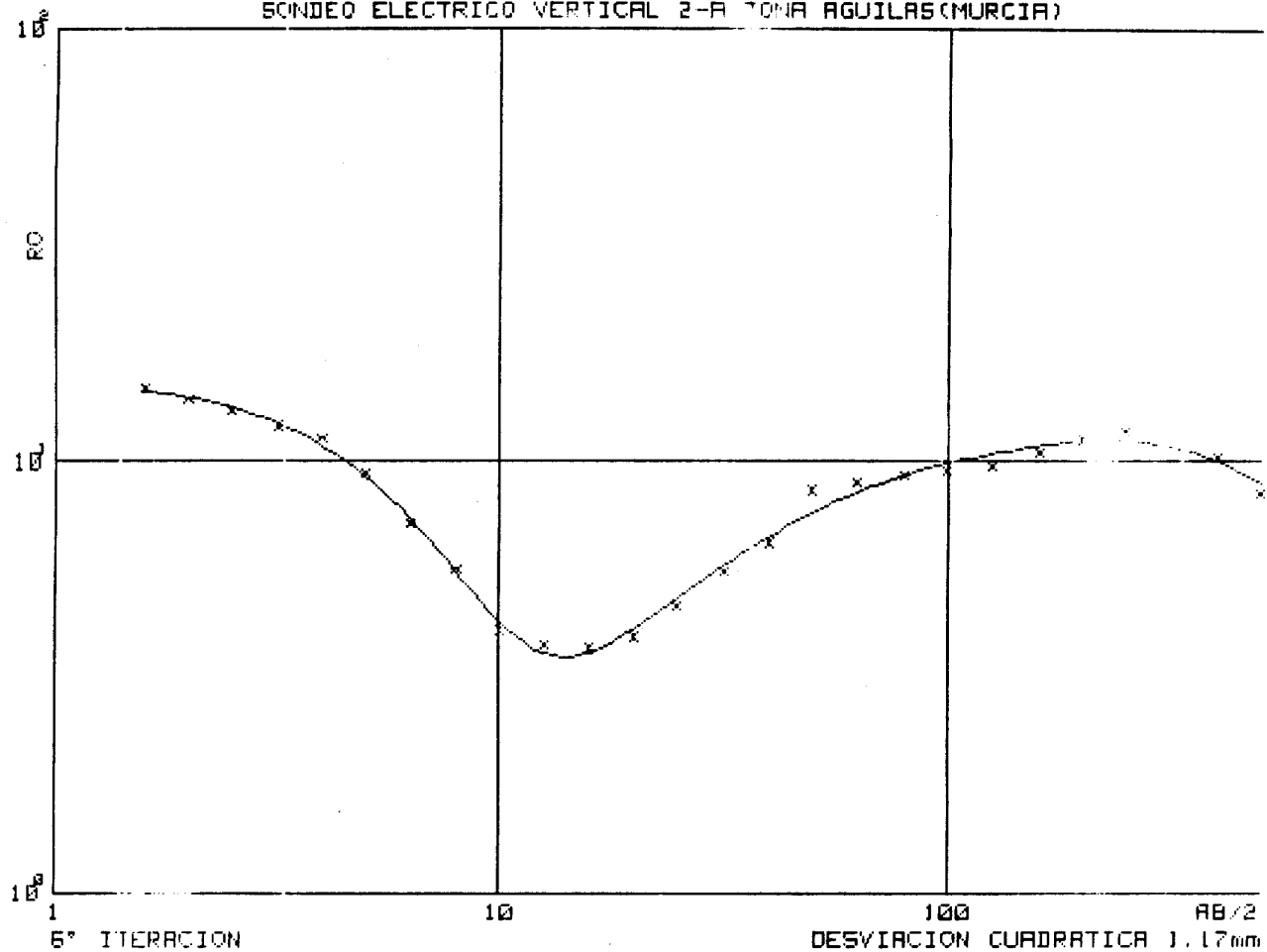
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 1-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	106.7	1.2
2	47.6	2.4
3	14.5	5.7
4	59.5	12.2
5	8.8	29.2
6	80.3	56.6
7	6.7	66.6
8	16.2	

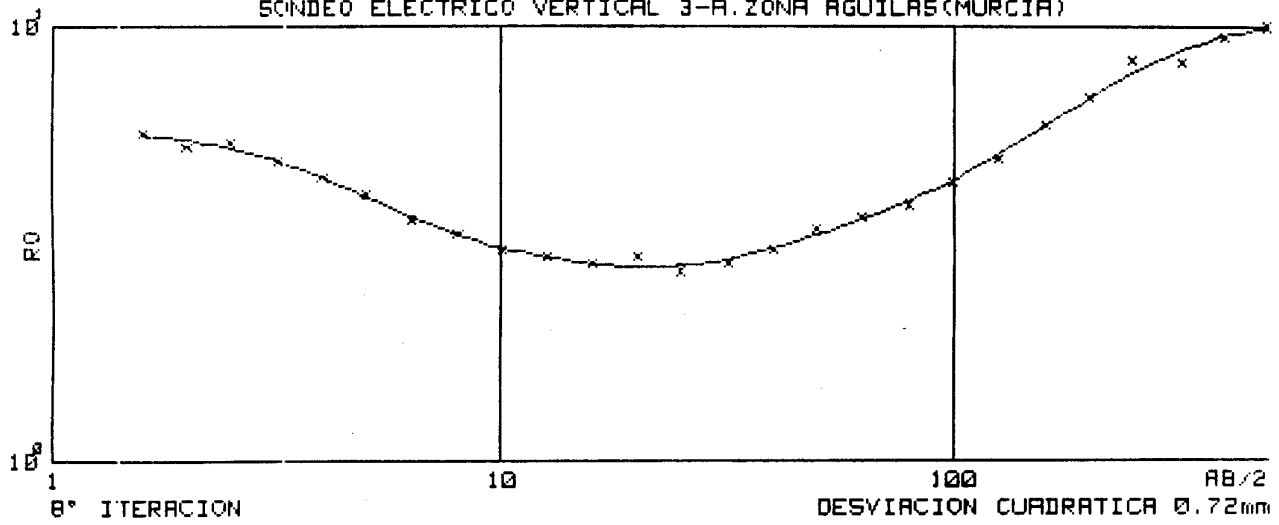
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 2-A TONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	15.2	1.4
2	11.2	3.7
3	1.0	7.5
4	29.1	23.8
5	6.4	66.2
6	101.0	83.0
7	4.8	

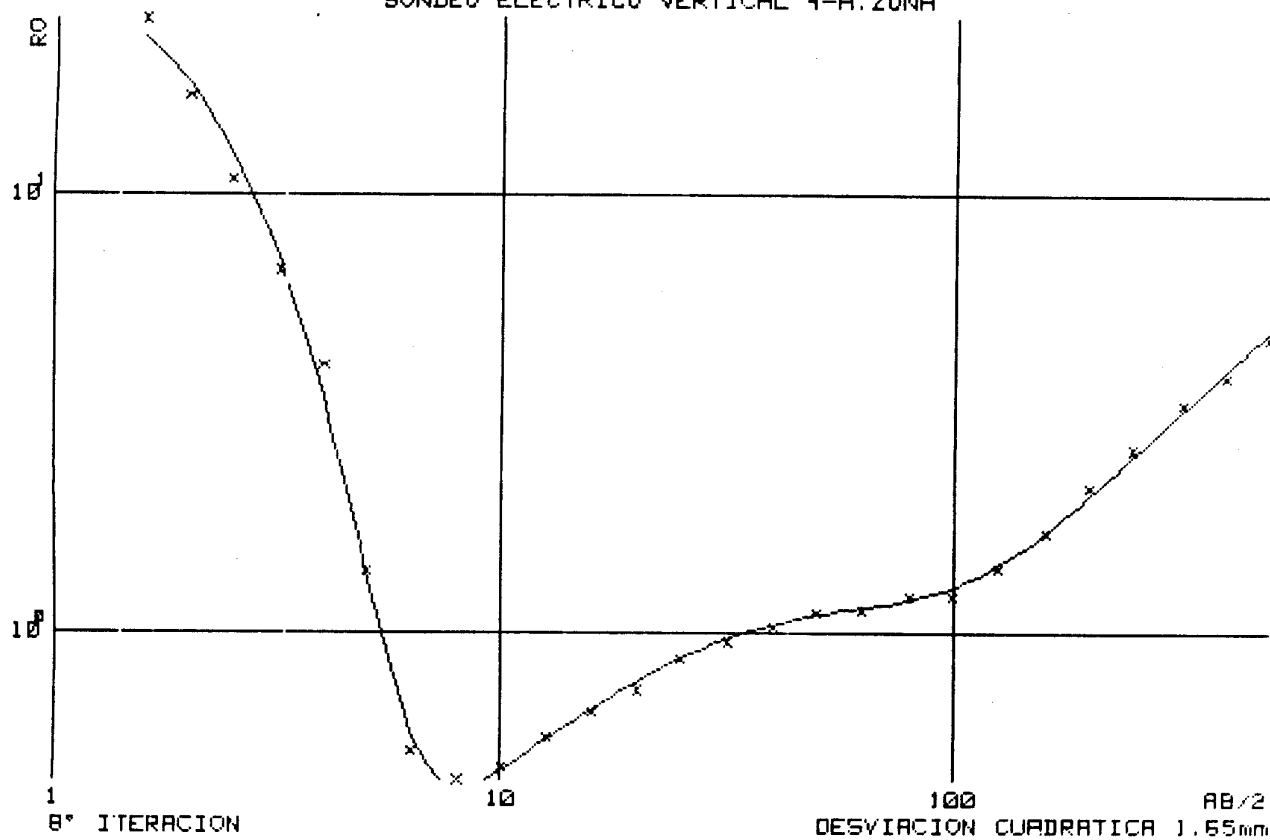
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 3-A.ZONA AGUILAS(MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	5.8	2.0
2	2.8	13.0
3	1.2	17.7
4	9.4	24.2
5	3.1	68.1
6	139.8	91.3
7	6.3	

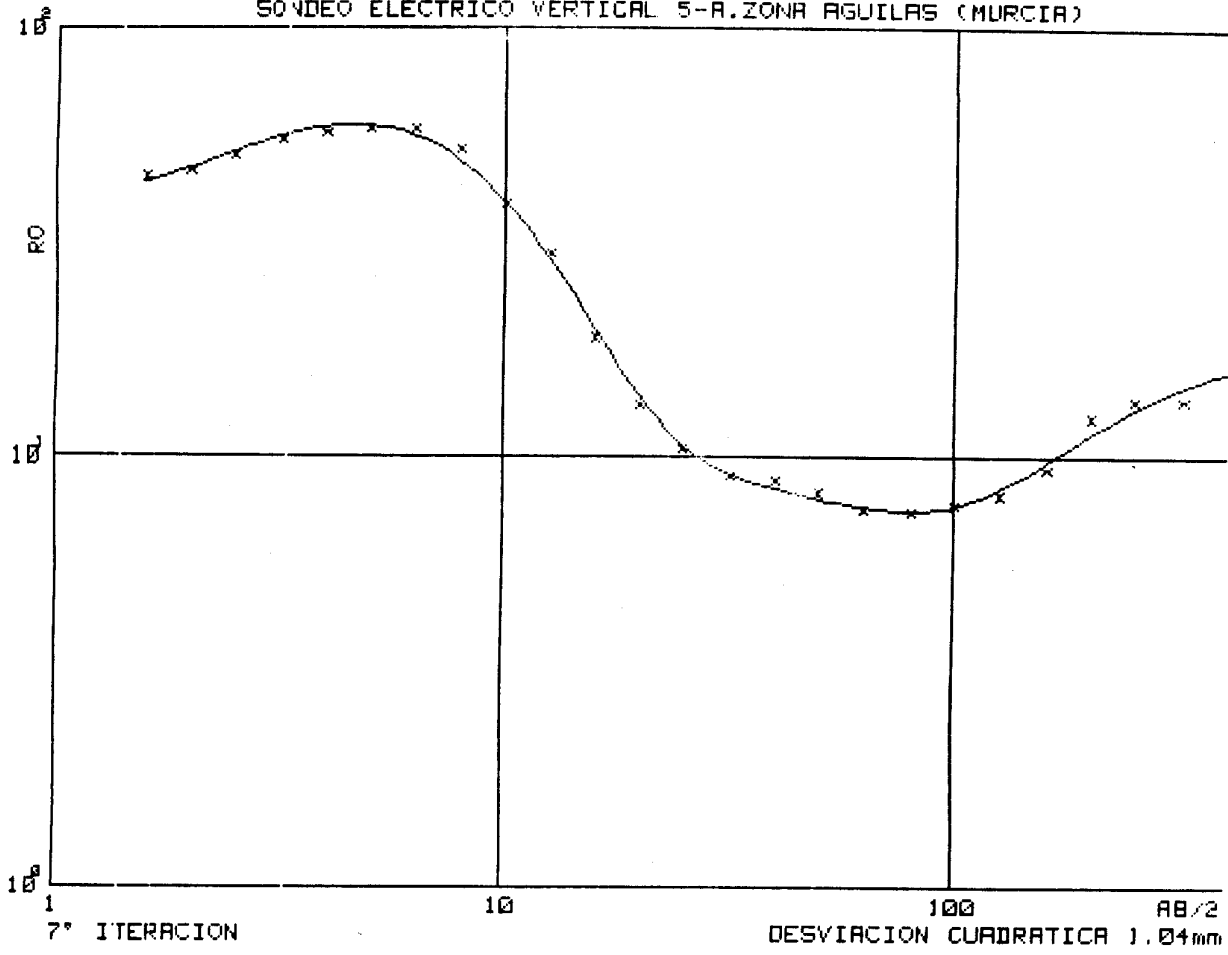
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 4-R.ZONA



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	33.5	1.2
2	0.1	2.9
3	1.7	9.8
4	4.8	13.6
5	0.7	68.0
6	137.3	91.2
7	73.5	

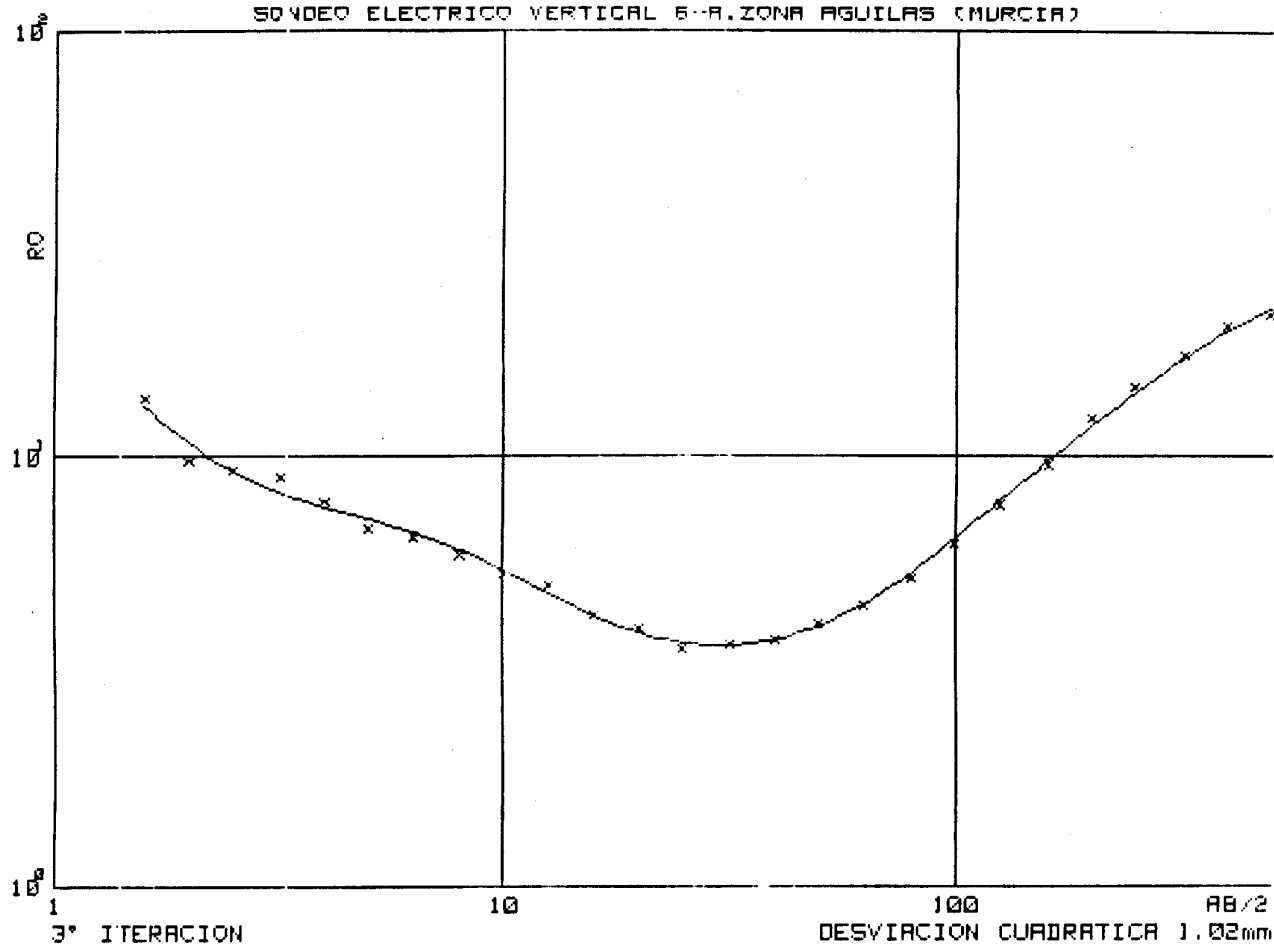
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 5-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	38.0	1.4
2	1059.7	1.7
3	8.5	41.2
4	1.0	50.1
5	284.9	72.7
6	8.2	

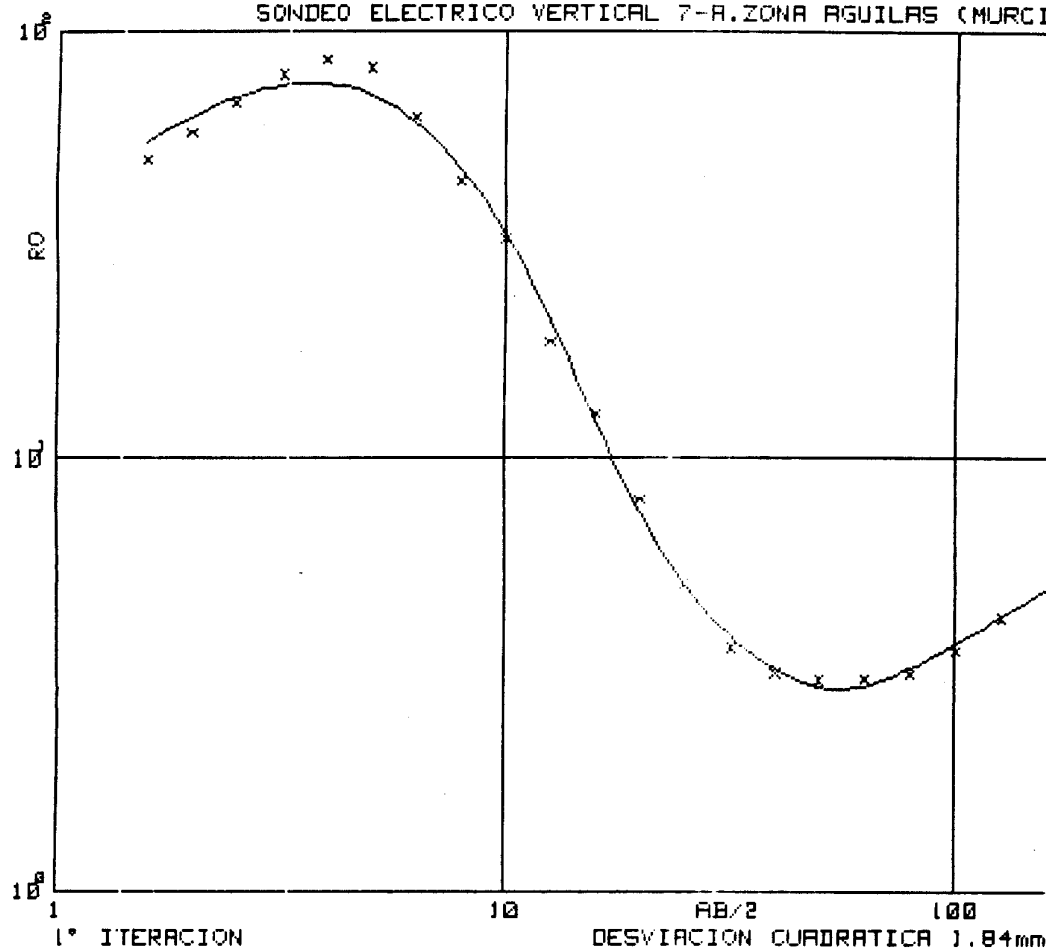
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 5-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	29.7	0.5
2	11.7	0.8
3	7.4	5.1
4	3.2	51.8
5	318.4	112.2
6	10.1	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 7-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)

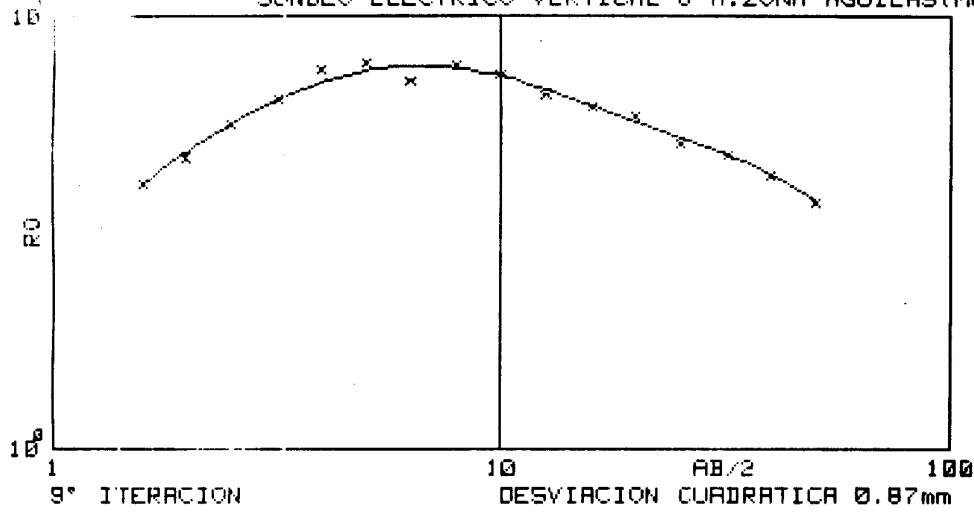


MODELO  
=====

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
====	=====	=====
1	23.0	0.5
2	300.3	1.5
3	6.3	12.9
4	2.0	49.3
5	11.0	



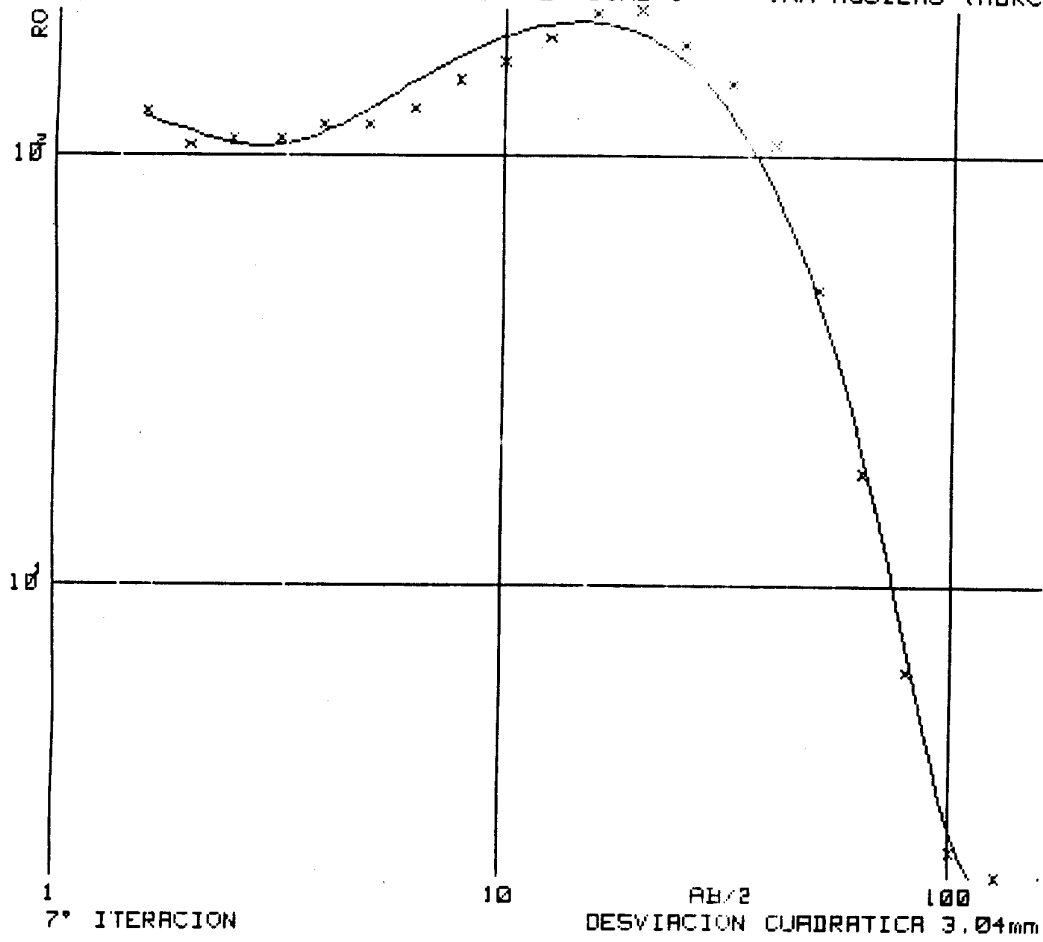
SONDEO ELECTRICO VERTICAL B-A.ZONA AGUILAS(MURCIA)



MODELO  
=====

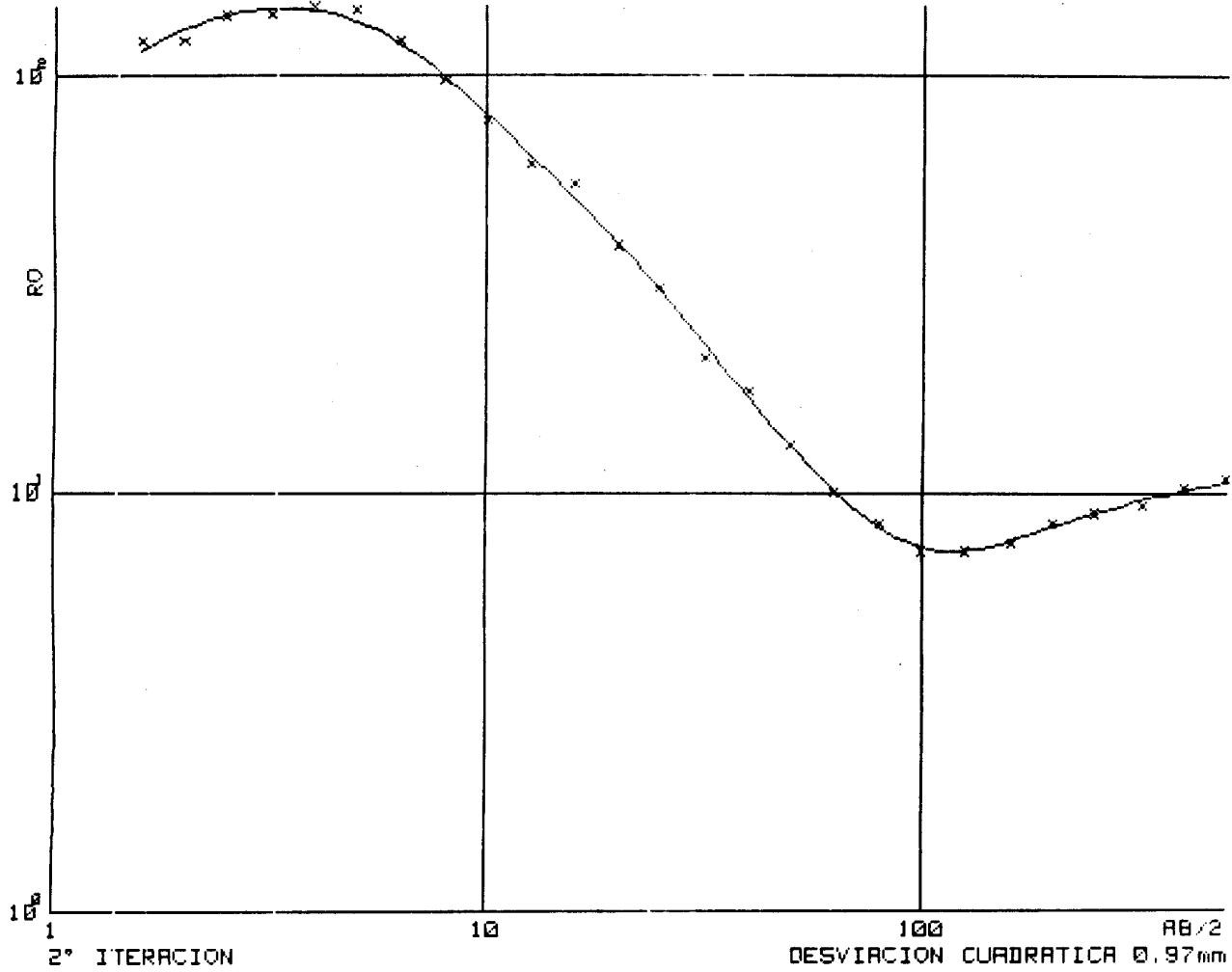
CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	1.5	0.5
2	34.1	1.3
3	5.1	28.1
4	1.4	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 1000 VONNA AGUILAS (MURCIA)



CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	147.2	1.0
2	47.8	2.4
3	3586.1	3.2
4	154.5	5.3
5	14.7	7.7
6	3.4	11.3
7	0.3	32.0
8	19.7	

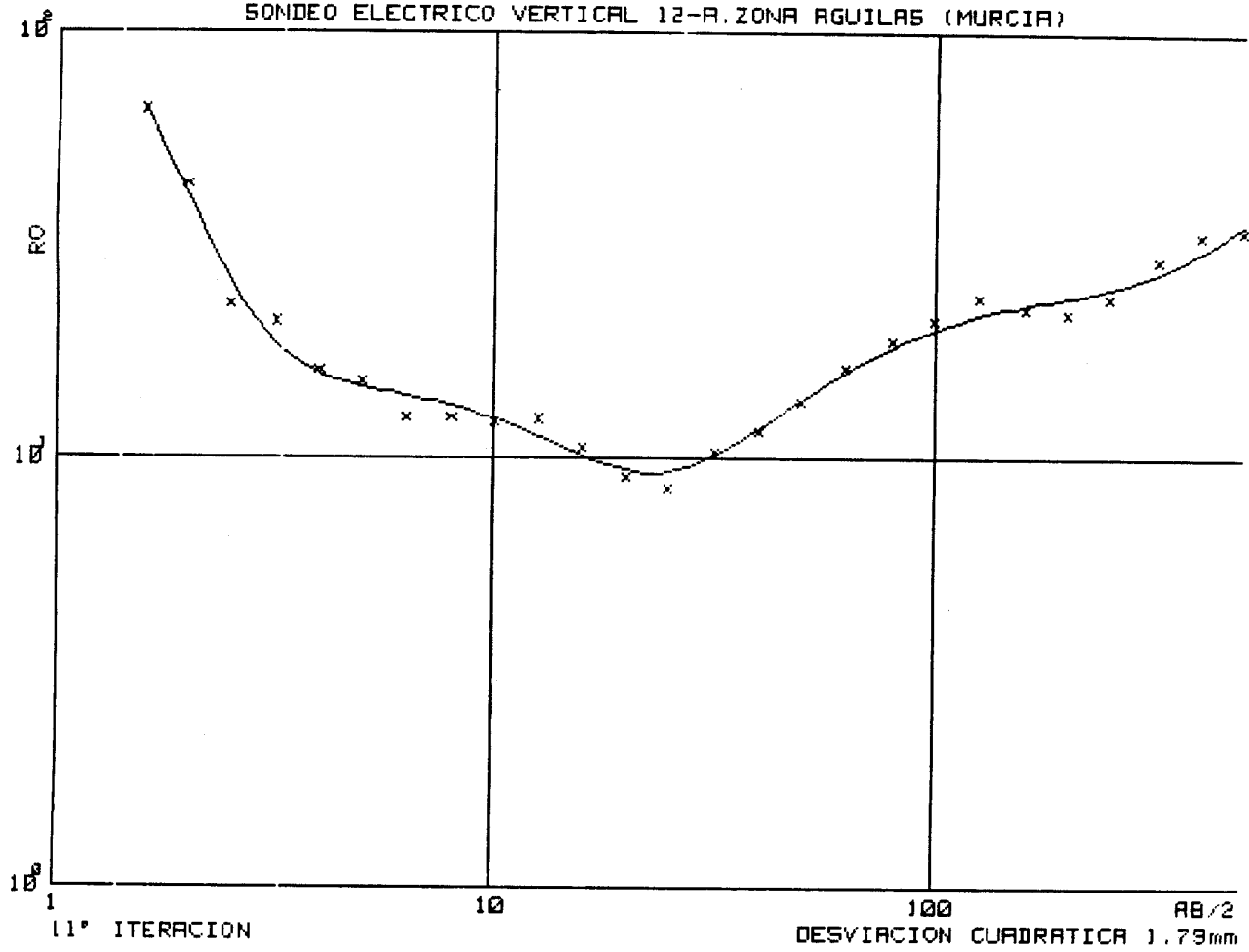
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 11-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	10.9	0.1
2	320.6	1.4
3	55.5	10.3
4	14.1	34.2
5	3.6	68.0
6	11.8	

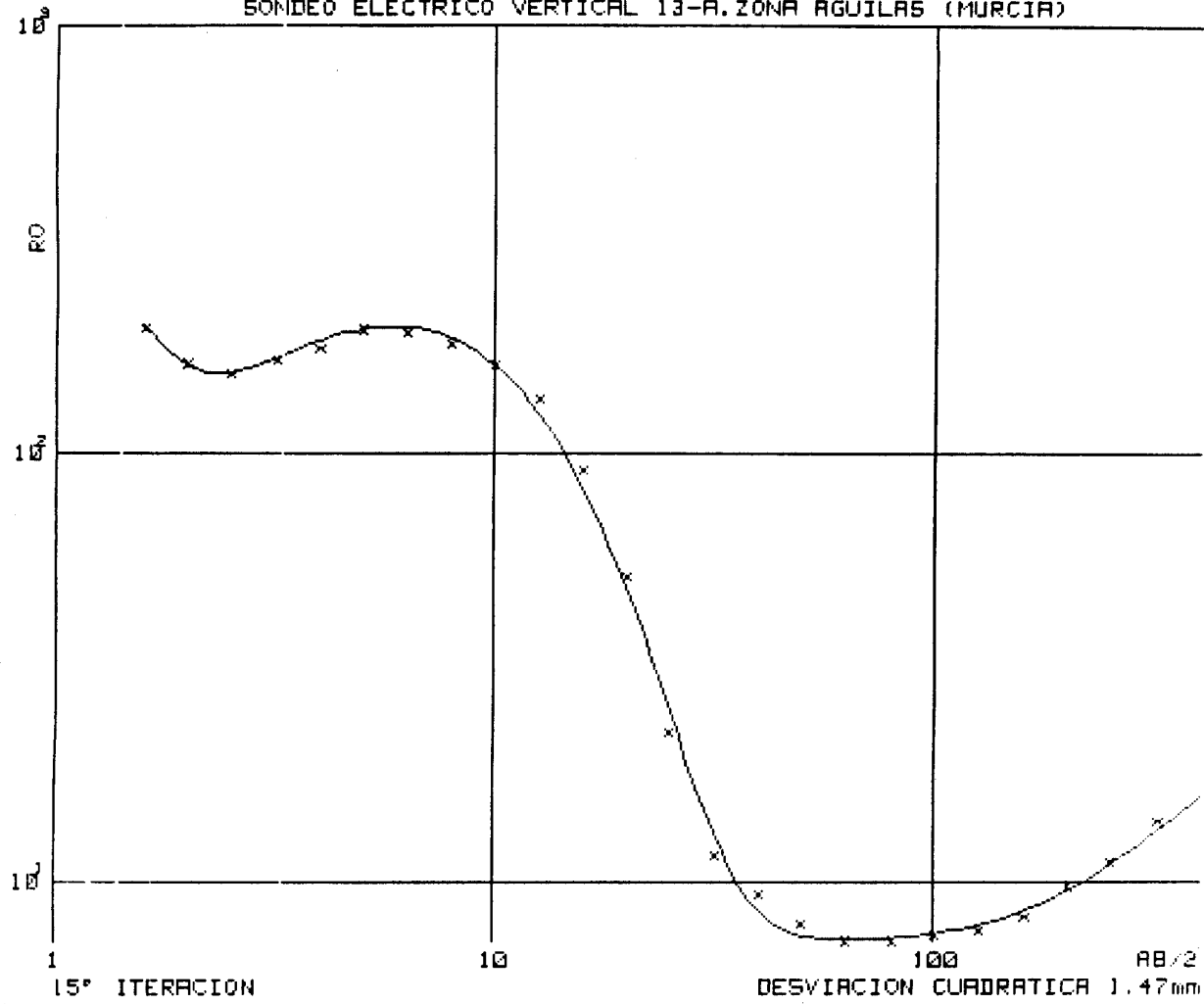
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 12-R.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	214.5	0.6
2	14.2	8.6
3	2.5	14.0
4	17.2	18.0
5	107.6	37.8
6	8.4	65.7
7	9.0	70.9
8	6.5	98.6
9	130.4	

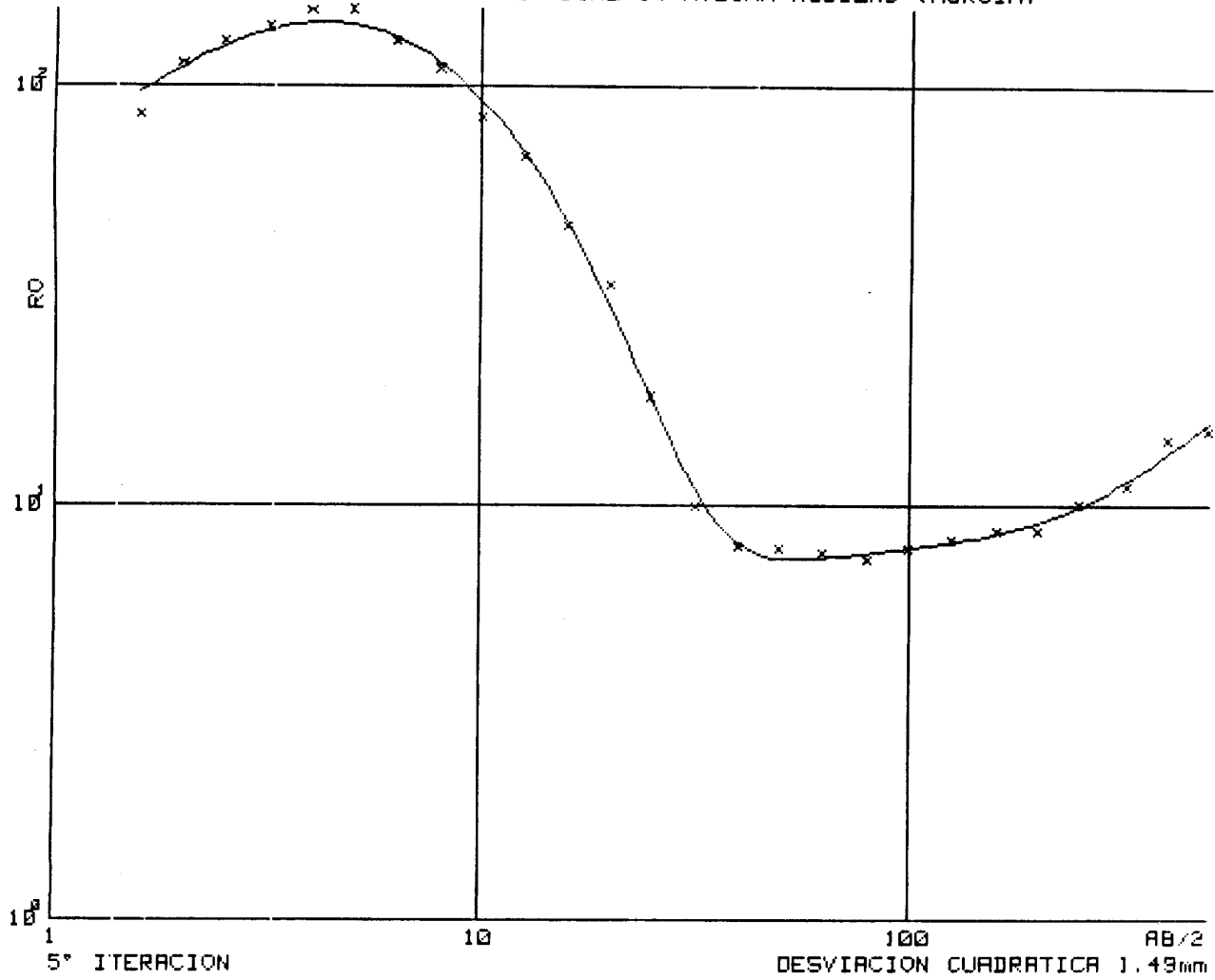
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 13-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
====	=====	=====
1	665.1	0.5
2	39.1	1.0
3	1264.8	2.1
4	35.5	2.7
5	2.0	4.3
6	7.1	154.3
7	93.1	

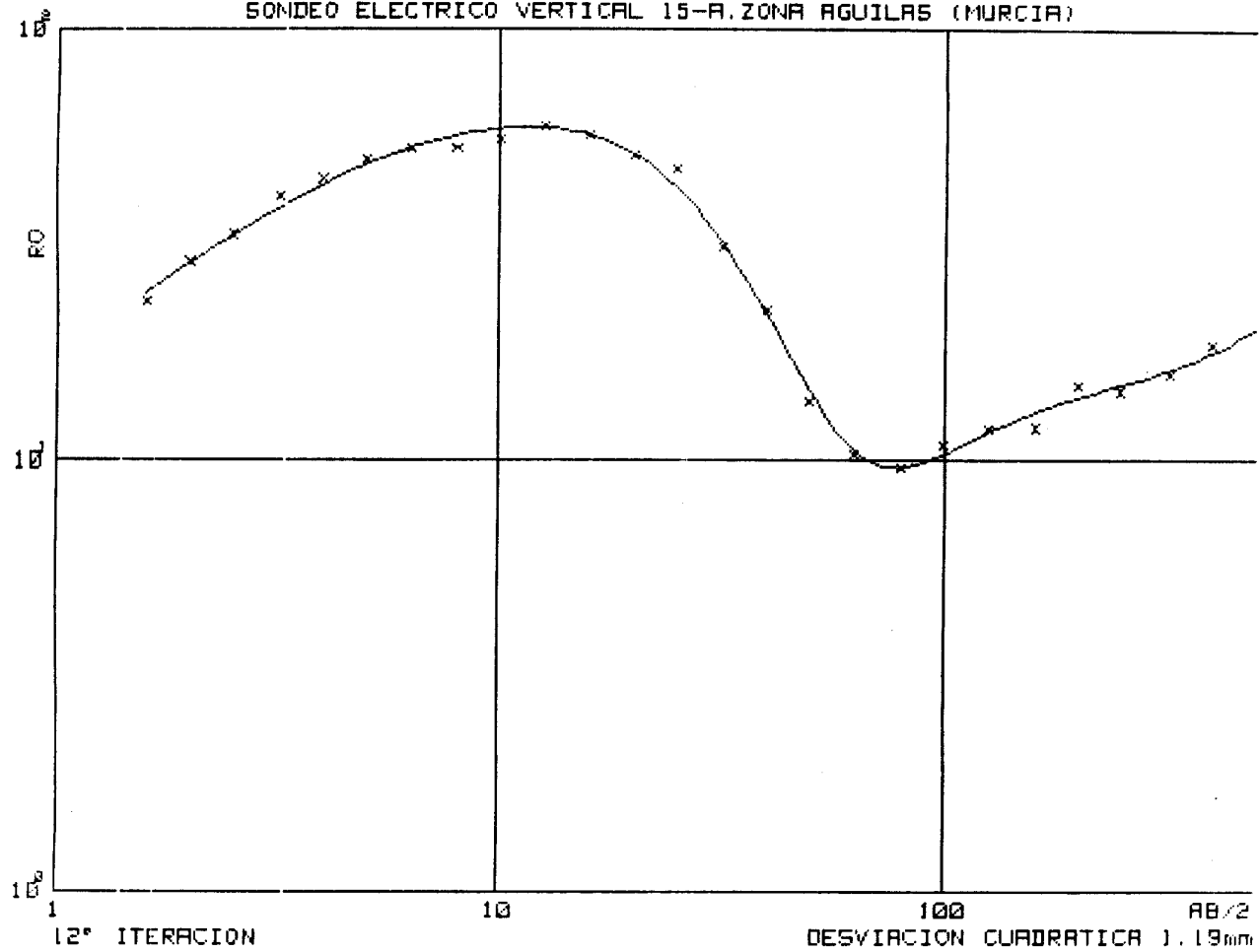
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 14-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	36.3	0.5
2	879.3	1.0
3	58.7	7.0
4	47.1	8.0
5	2.0	11.9
6	8.0	218.6
7	90.2	

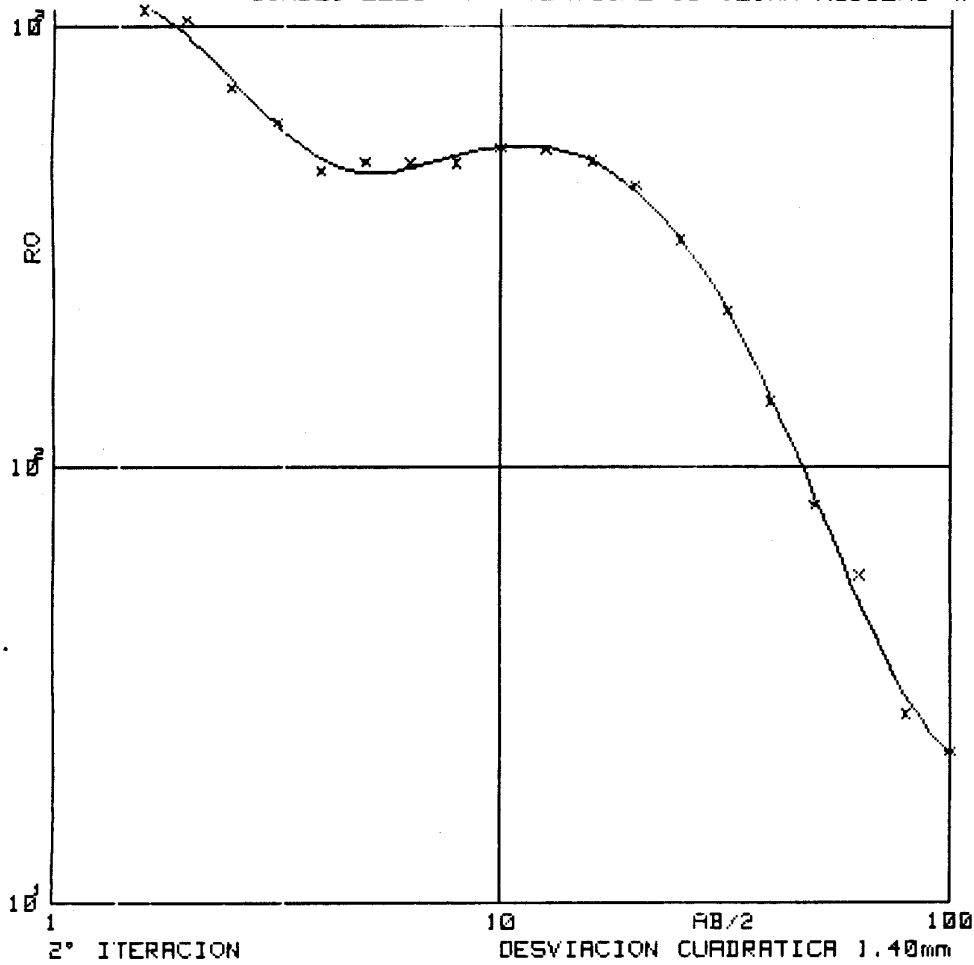
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 15-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	3.6	0.2
2	77.5	12.3
3	1.2	20.9
4	104.6	40.9
5	3.0	89.3
6	97.7	122.8
7	138.7	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 15'. ZONA AGUILAS (MURCIA)

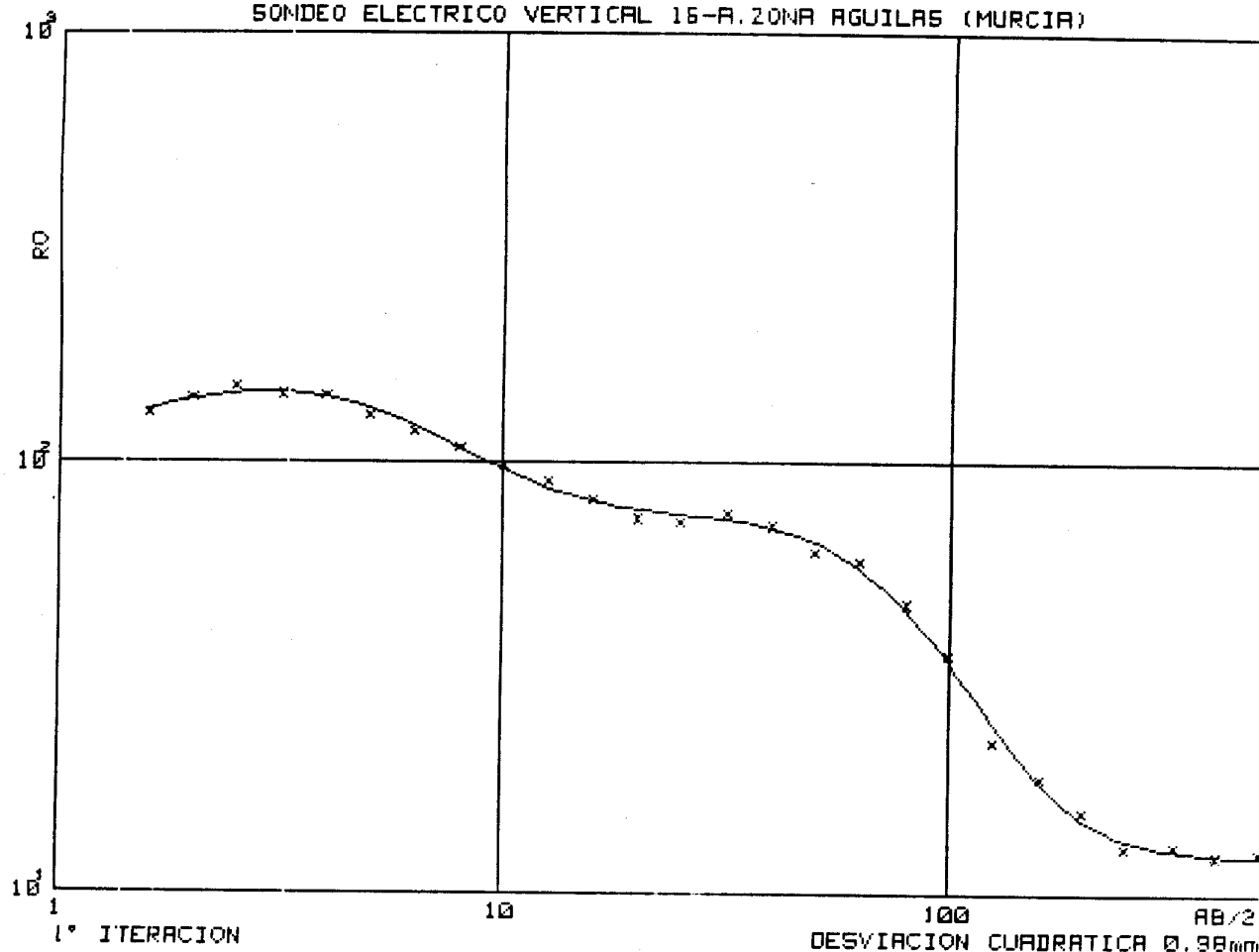


MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	1538.9	1.1
2	260.0	3.3
3	1476.0	7.5
4	22.7	11.5
5	201.4	18.1
6	5.0	47.1
7	121.6	



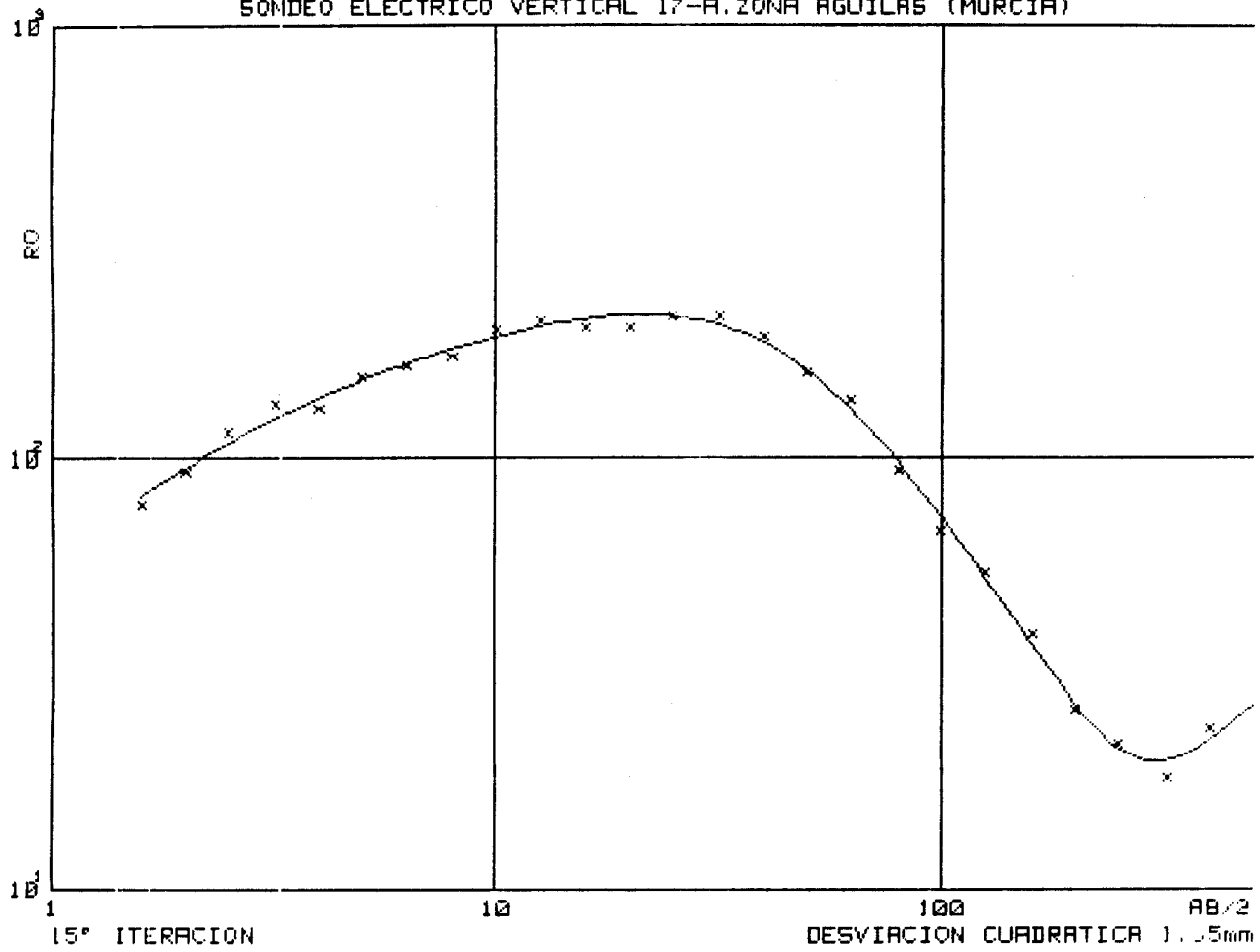
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 15-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	52.5	0.2
2	181.2	2.5
3	72.4	19.7
4	107.8	36.2
5	12.0	

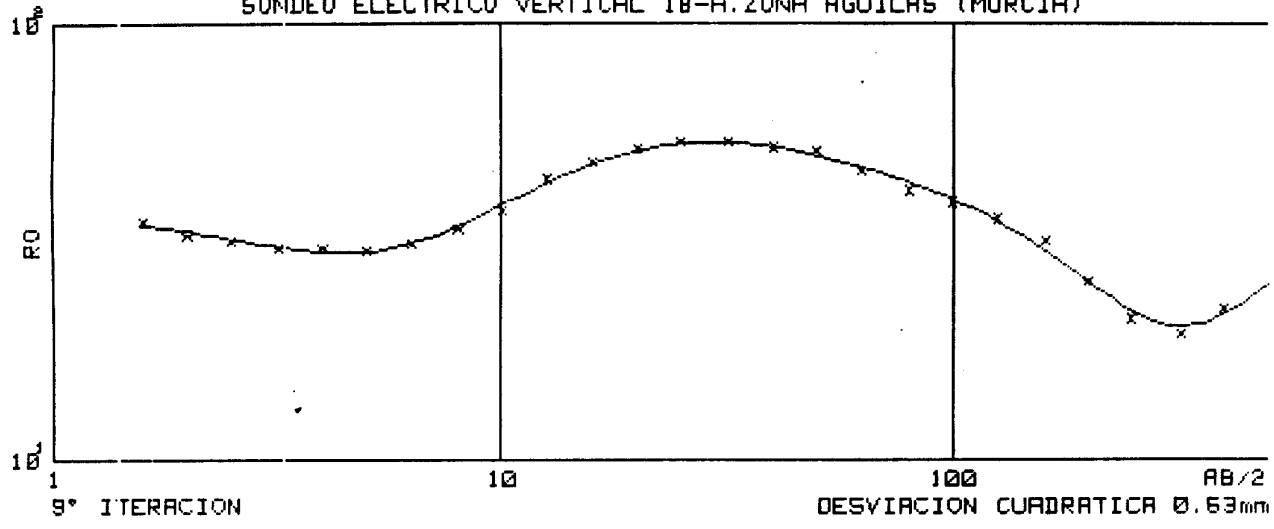
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 17-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====	*
1	35.8	0.5	
2	209.9	4.3	
3	264.5	23.4	
4	59.1	87.6	
5	6.3	180.9	
6	18.7	206.5	
7	321.7		

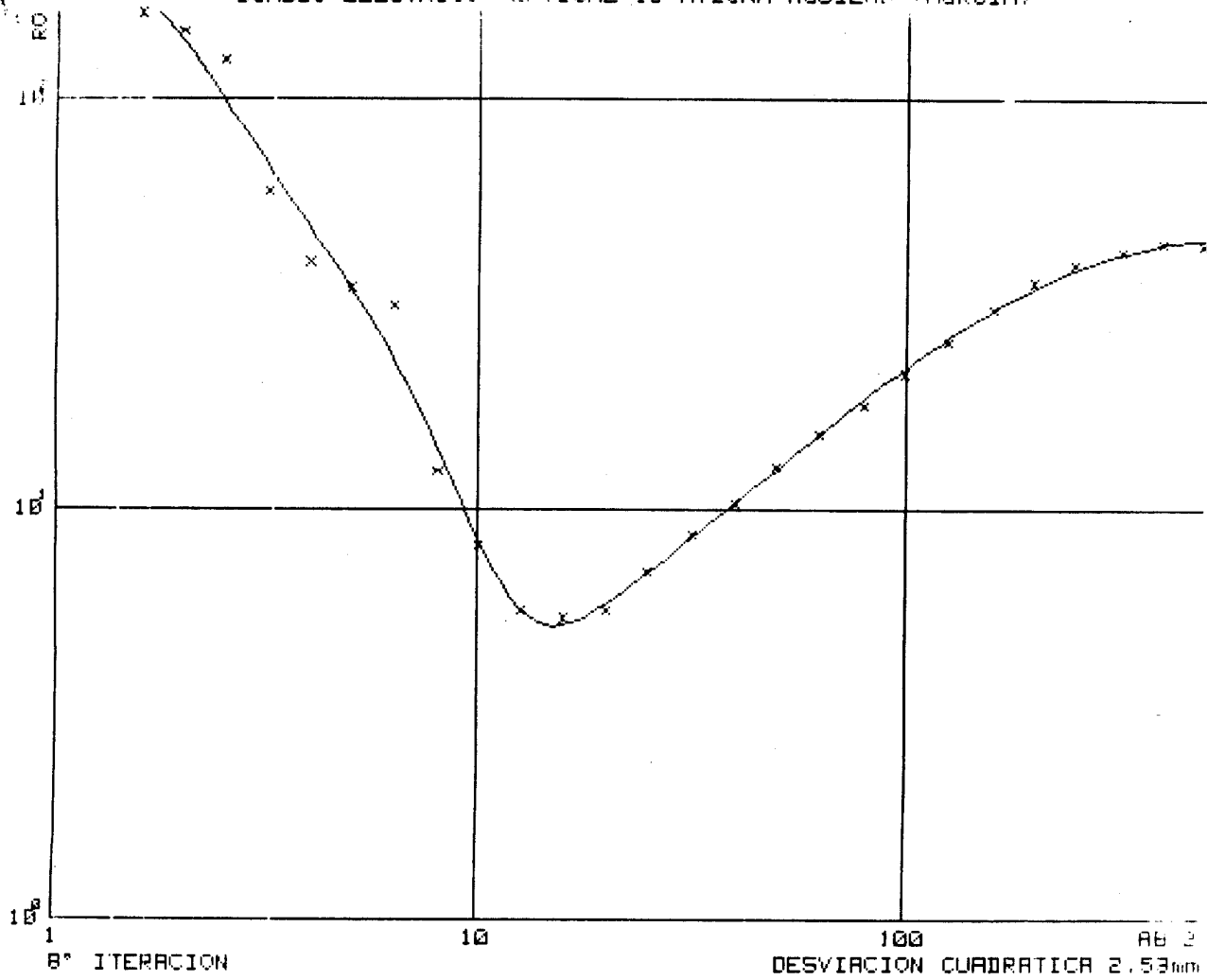
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 18-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	36.4	1.4
2	23.2	5.2
3	199.7	8.6
4	41.3	97.8
5	3.8	158.6
6	25.5	183.5
7	686.1	

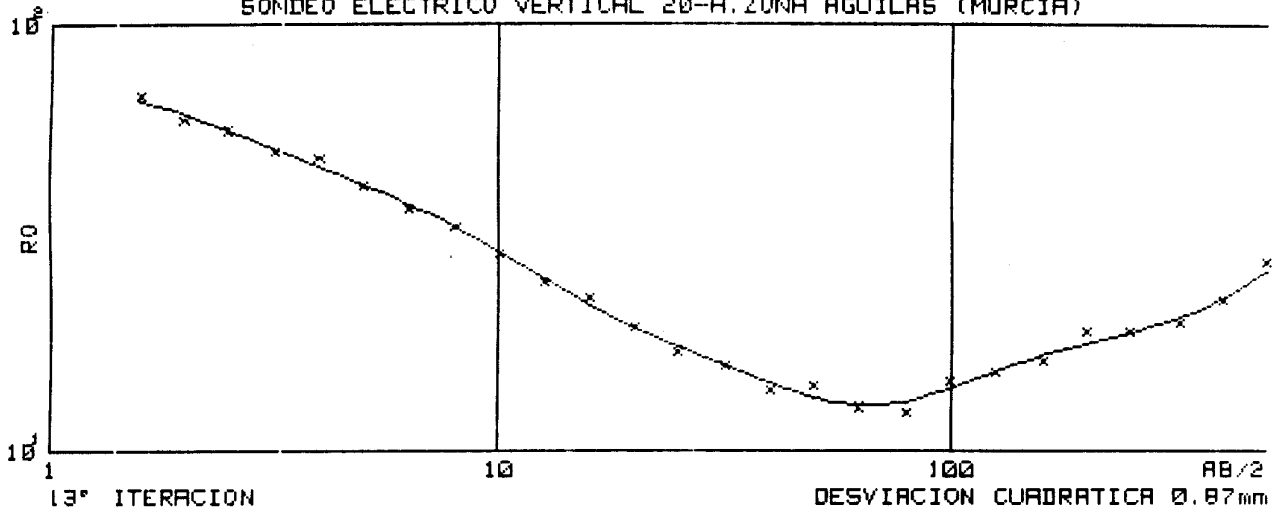
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 19-A. ZONA AGUILAR (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	308.7	0.8
2	48.7	3.2
3	22.7	9.9
4	1.1	6.0
5	17.2	23.7
6	103.0	108.2
7	40.4	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 20-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

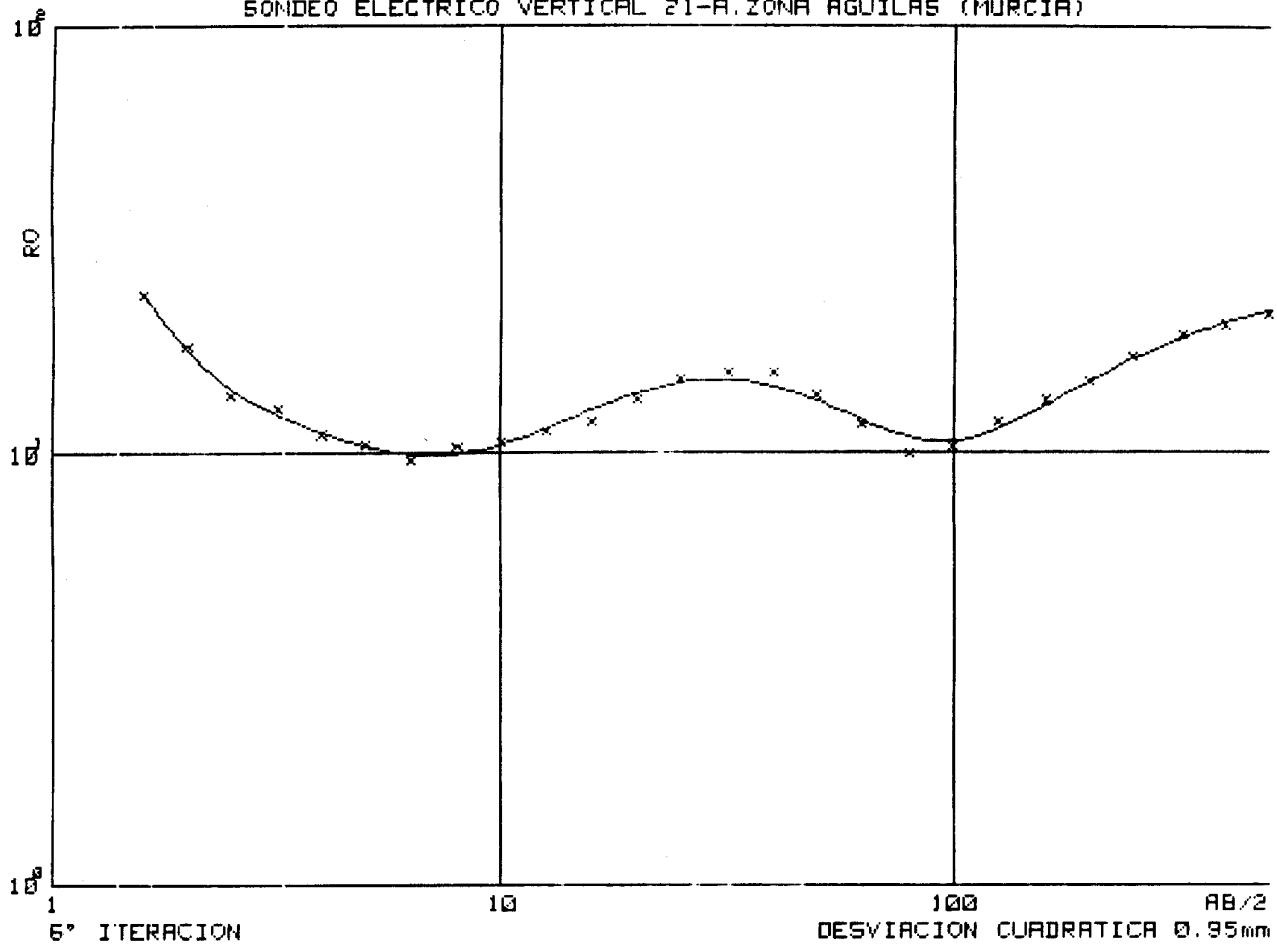


MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	76.6	1.0
2	41.6	4.8
3	17.3	20.1
4	15.0	26.3
5	5.3	46.3
6	63.1	80.9
7	6.2	165.6
8	638.9	

\*

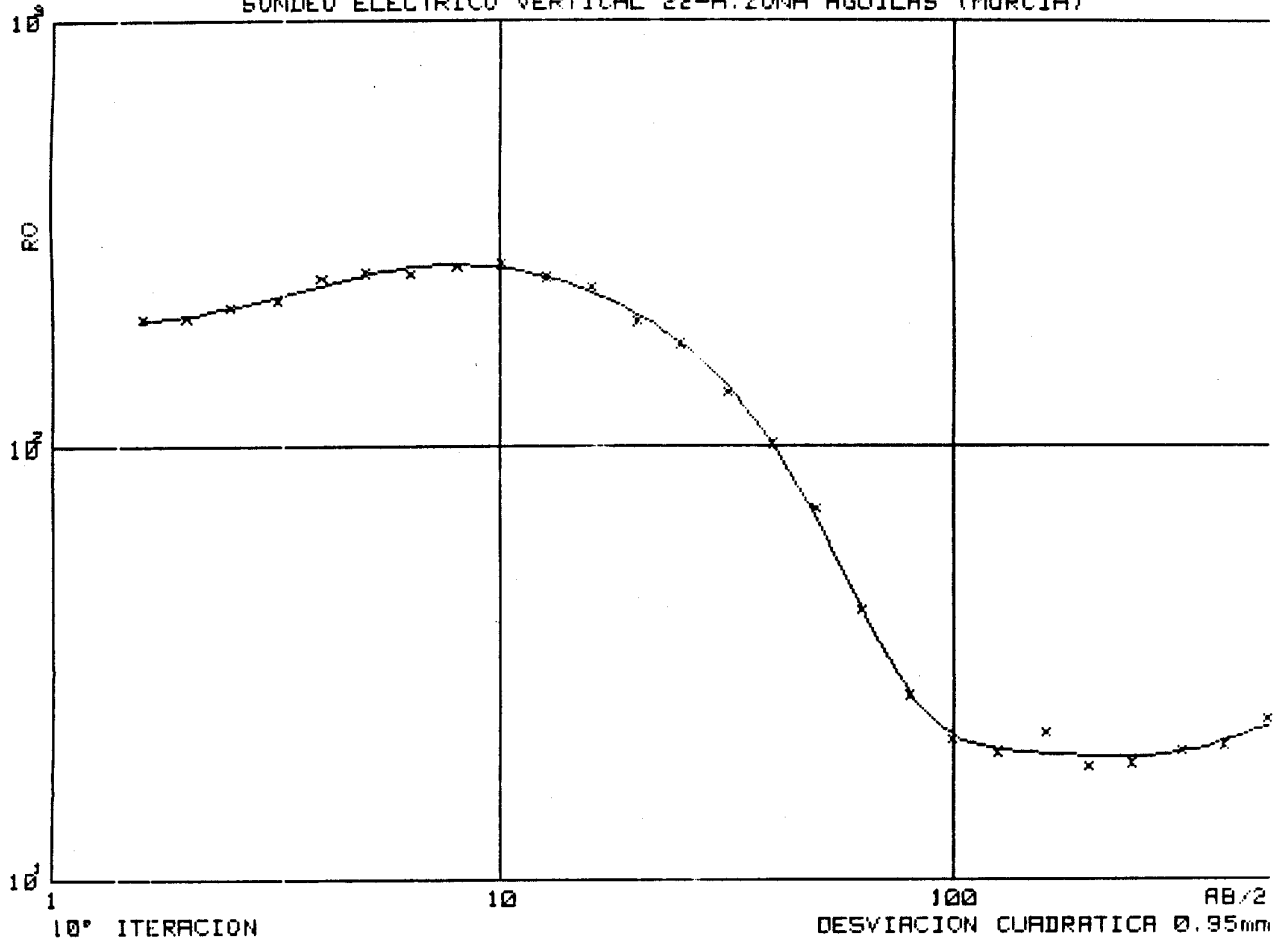
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 21-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD *
====	=====	=====
1	80.9	0.5
2	5.2	0.7
3	15.1	1.7
4	7.8	8.1
5	97.7	12.2
6	0.5	16.6
7	47.8	75.9
8	42.6	86.1
9	25.0	

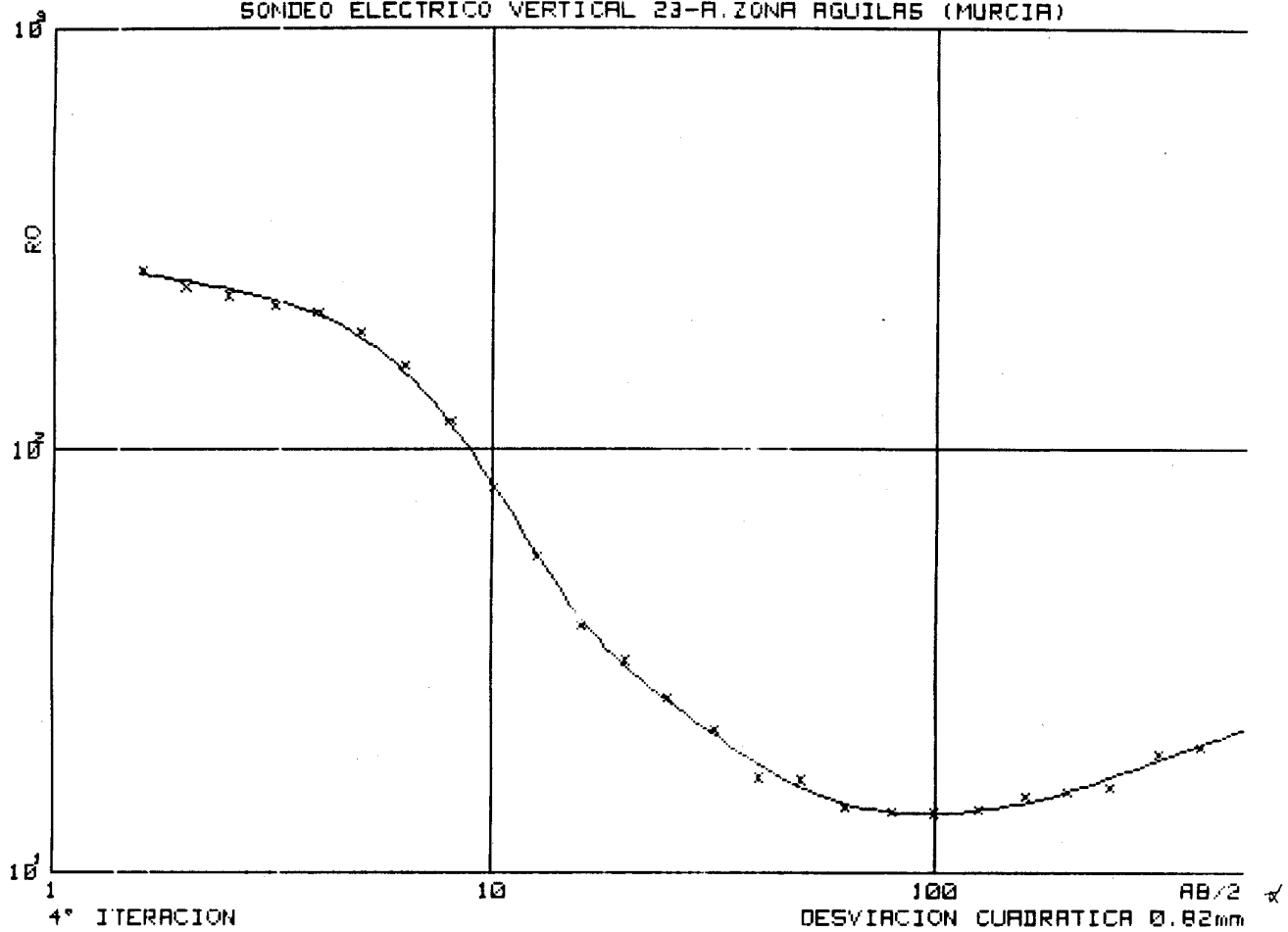
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 22-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====	✓
1	189.0	1.9	
2	449.7	4.2	
3	208.2	6.5	
4	200.3	20.4	
5	4.7	29.1	
6	26.3	98.4	
7	7.0	150.4	
8	37.2		

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 23-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

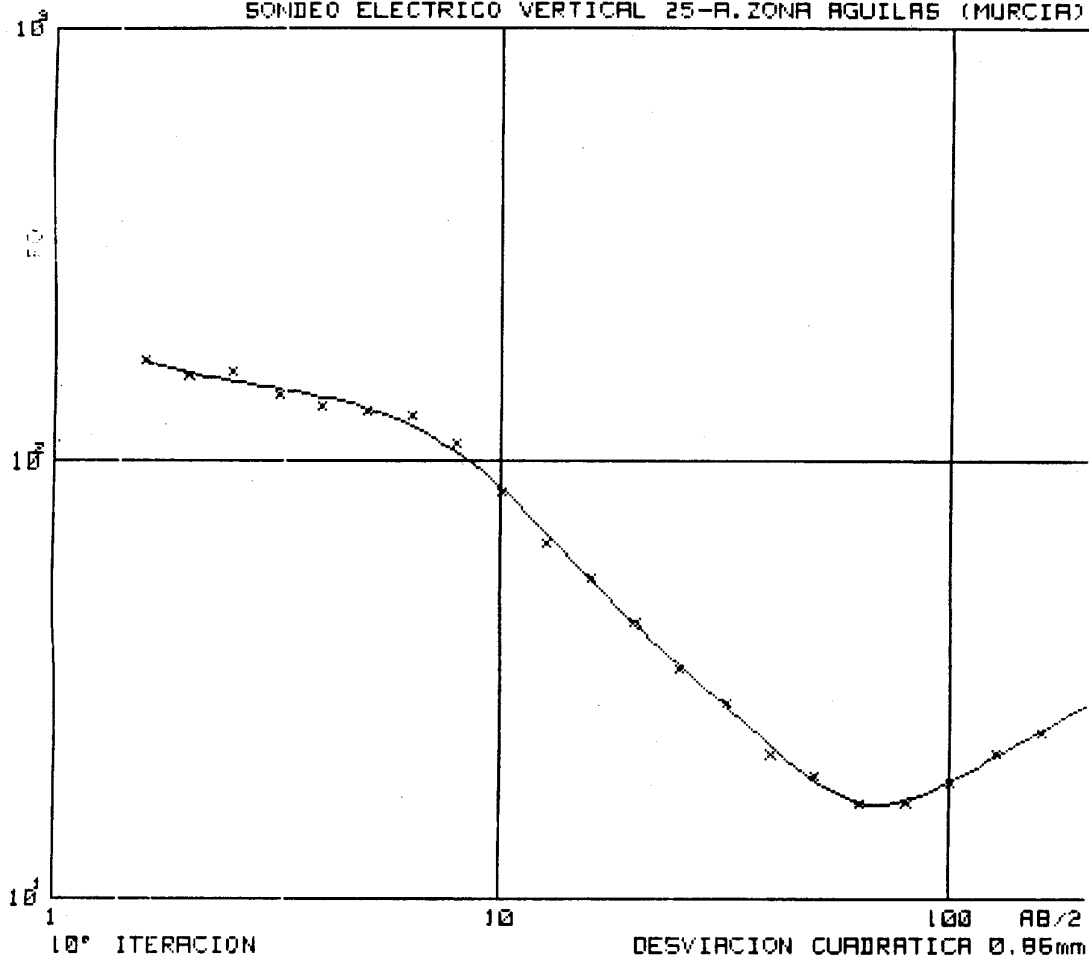


MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	311.0	0.5
2	240.2	3.9
3	17.9	6.9
4	49.6	11.8
5	12.7	130.1
6	28.9	



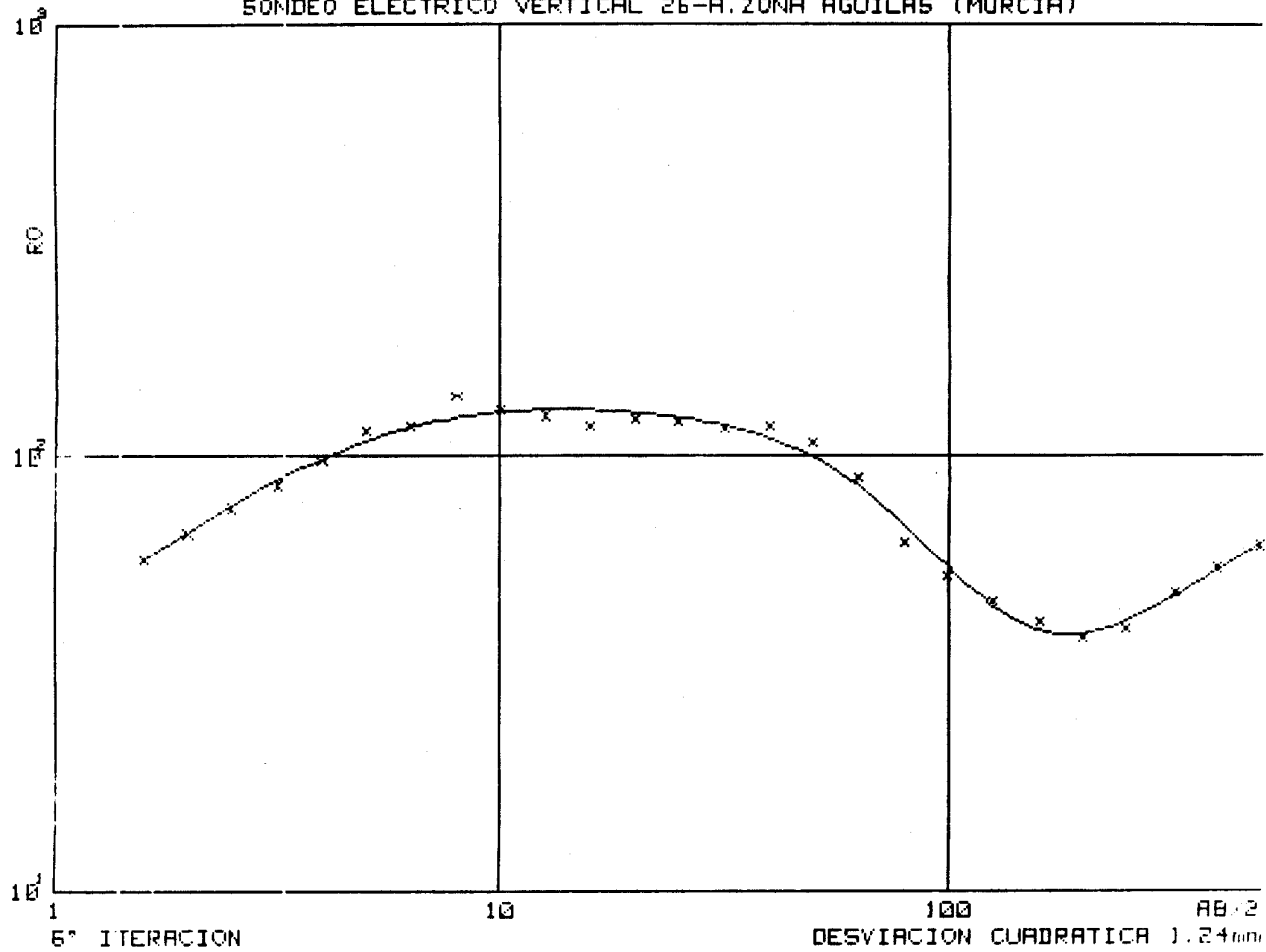
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 25-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
----	-----	-----
1	303.3	0.4
2	147.3	4.9
3	35.9	21.8
4	5.9	41.9
5	50.5	

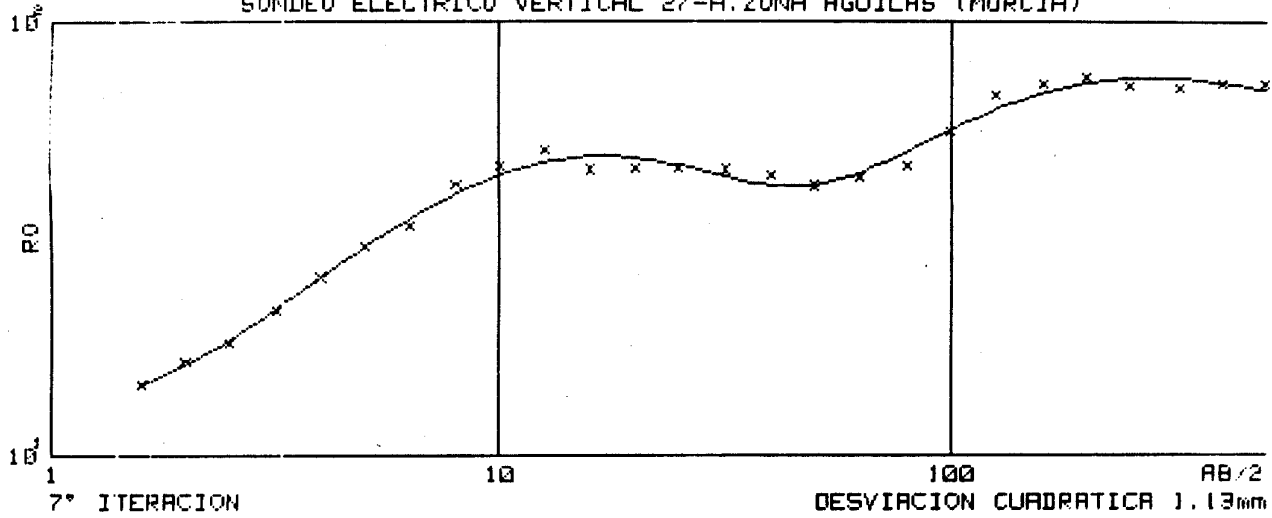
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 26-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	36.3	0.8
2	193.6	2.9
3	124.9	35.0
4	26.6	163.8
5	142.3	

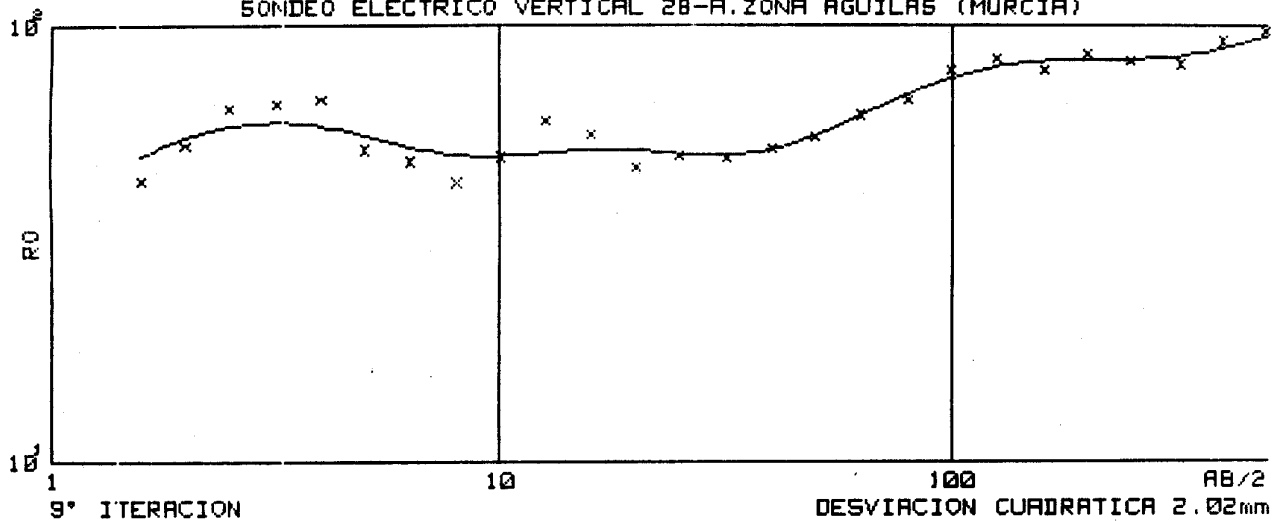
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 27-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	12.3	1.6
2	126.4	5.9
3	25.5	33.1
4	188.4	78.1
5	58.6	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 28-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

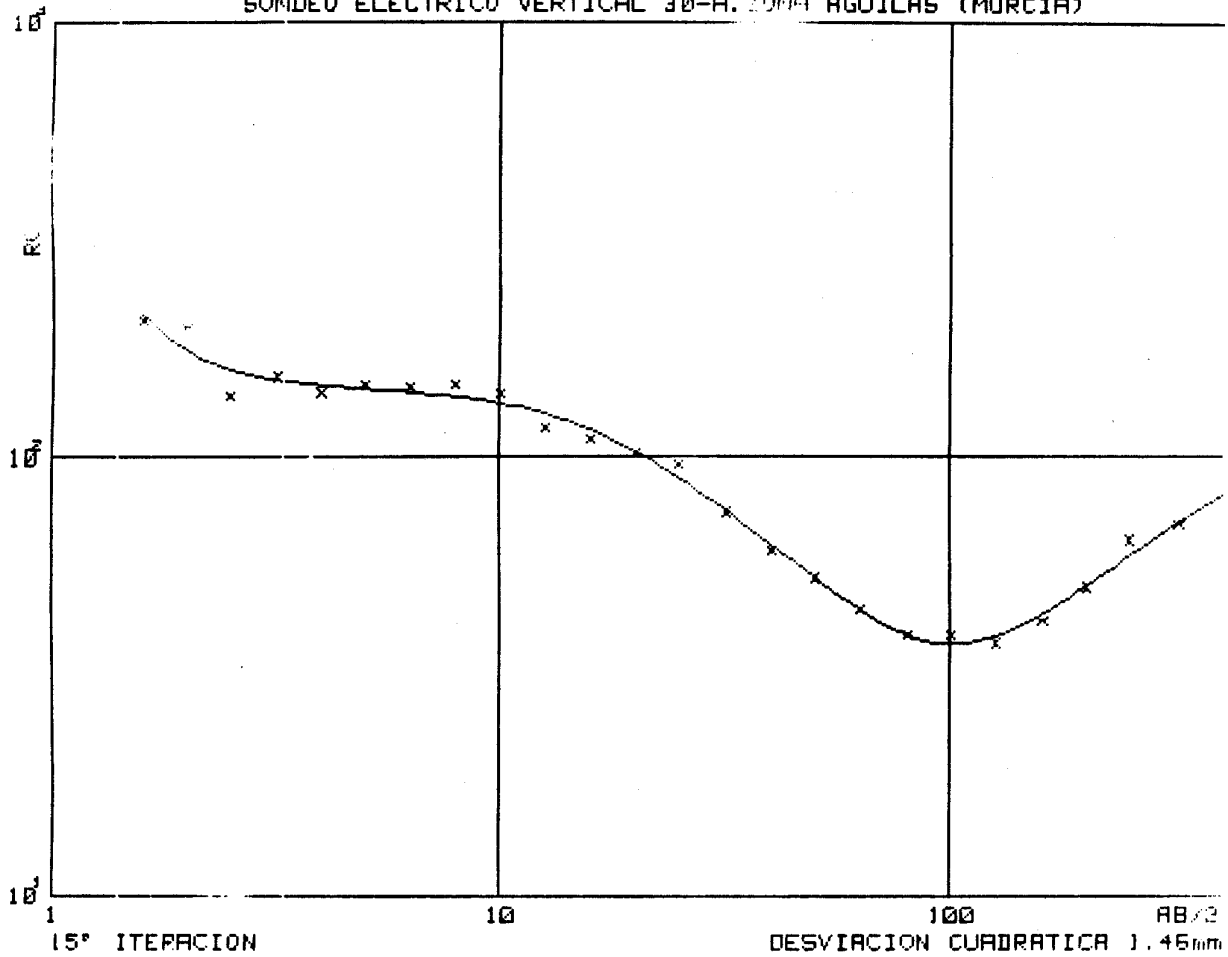


MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	9.2	0.2
2	213.0	0.9
3	9.3	2.0
4	375.3	3.5
5	16.3	9.2
6	30.7	17.2
7	345.8	39.1
8	35.5	114.0
9	150.4	



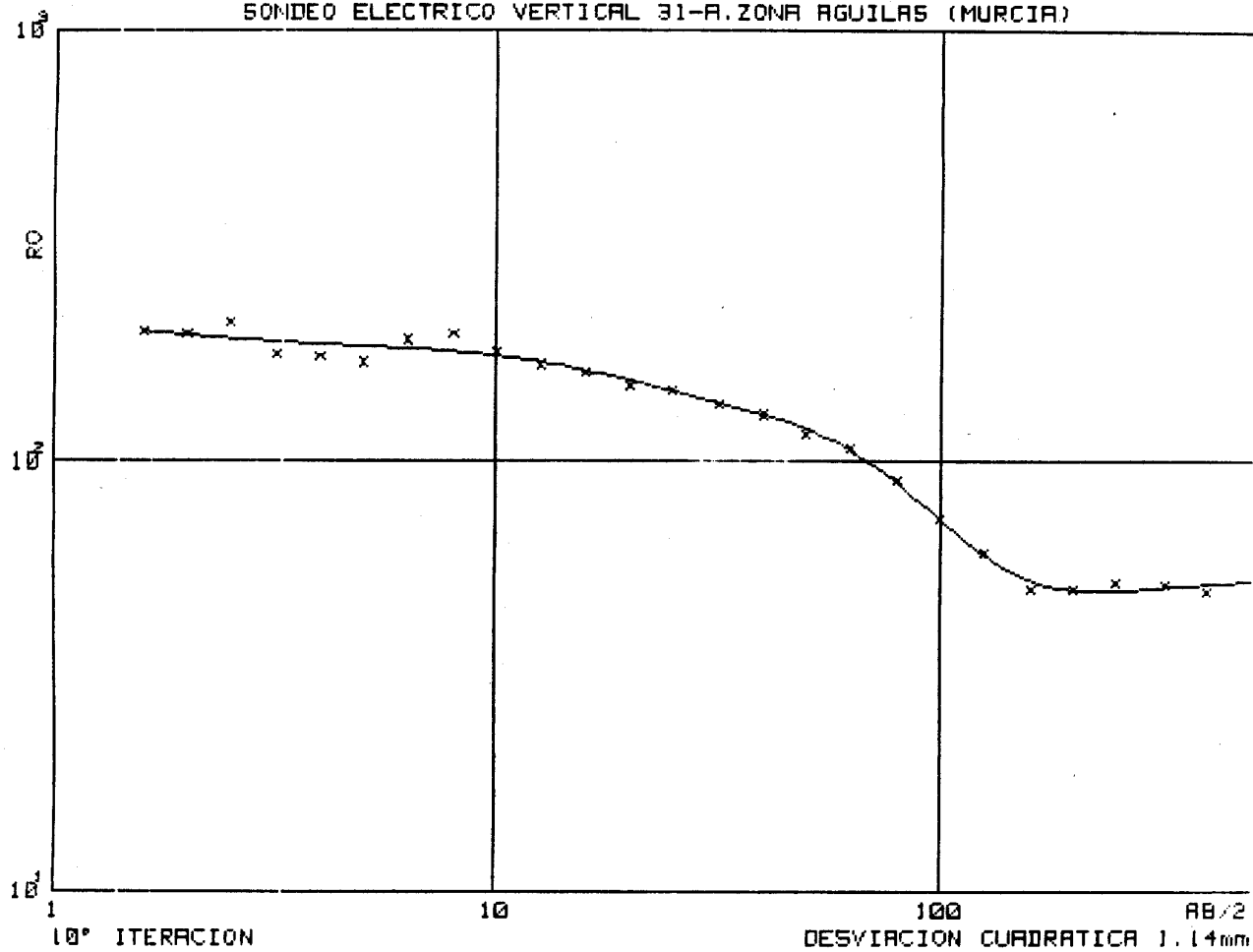
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 30-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	800.6	0.4
2	143.2	10.0
3	62.7	29.2
4	24.6	96.0
5	185.8	

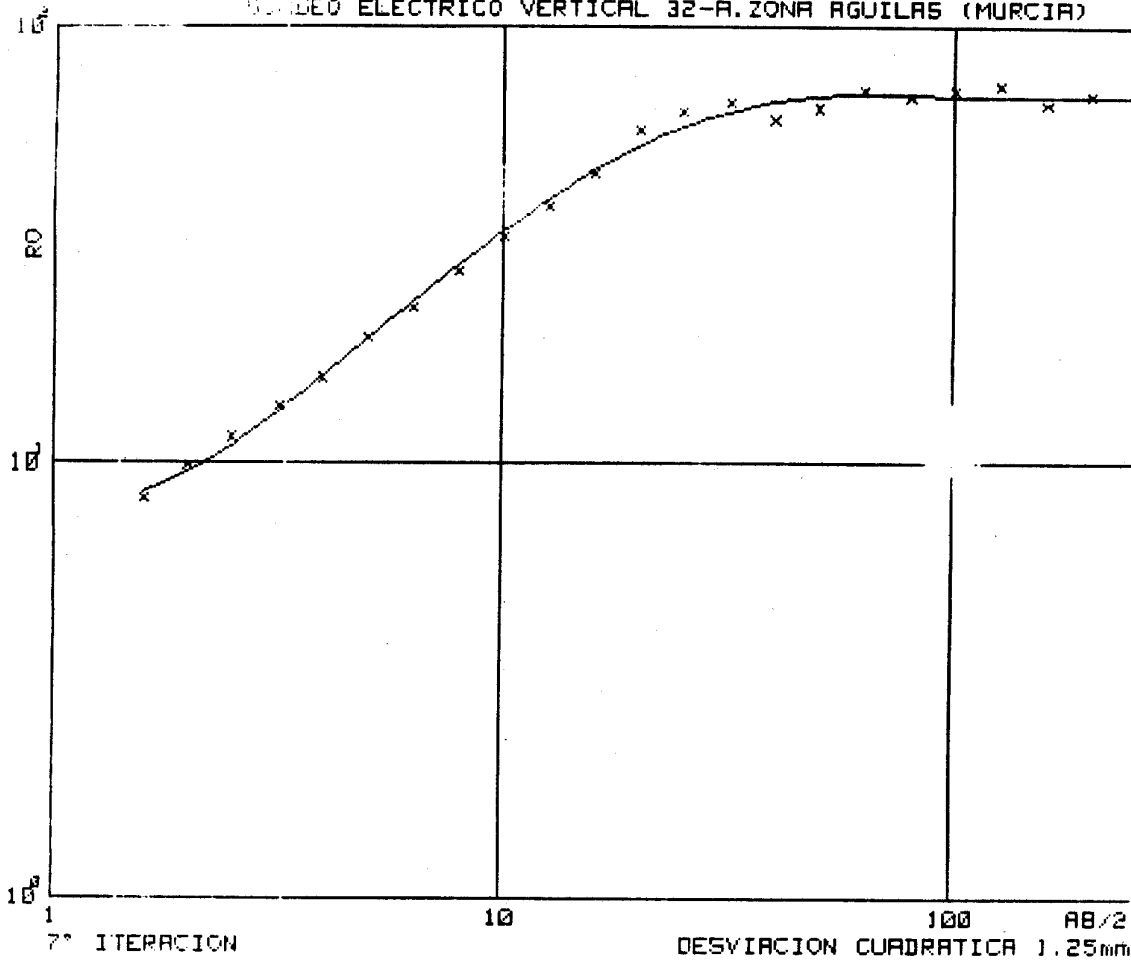
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 31-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
=====	=====	=====
1	143.0	0.2
2	275.5	0.4
3	183.4	10.5
4	83.4	17.5
5	210.3	35.3
6	16.1	53.0
7	54.3	

MODELO ELECTRICO VERTICAL 32-A. ZONA AGUILAS (MURCIA)

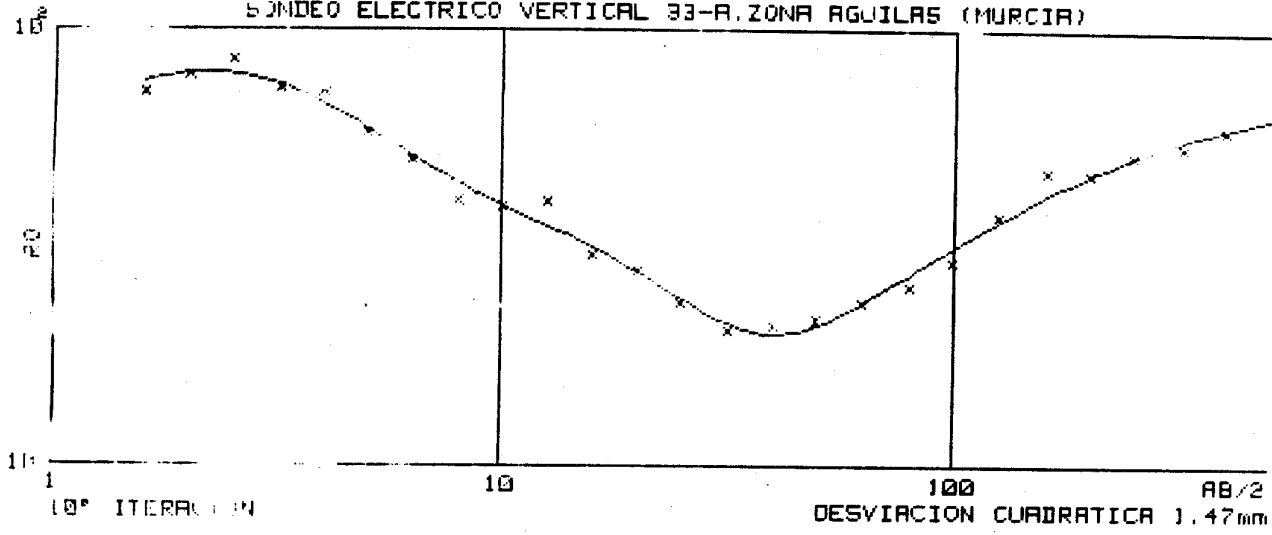


MODELO  
=====

CAPA =====	RESISTIVIDAD =====	PROFUNDIDAD =====
1	7.3	1.7
2	151.1	12.0
3	44.6	22.8
4	70.2	



BONDEO ELECTRICO VERTICAL 33-A.ZONA AGUILAS (MURCIA)



MODELO  
=====

CAPP	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
=====	=====	=====
1	42.7	0.5
2	193.8	1.1
3	36.7	12.6
4	5.5	18.8
5	17.3	29.6
	75.2	