



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION

SECRETARIA GENERAL DE ESTRUCTURAS AGRARIAS
INSTITUTO NACIONAL DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO

PROYECTO DE ASISTENCIA TECNICA PARA EL ESTUDIO HIDRO- GEOLOGICO DE LA CUBETA DE SANTIUSTE (SEGOVIA)

ANEJO A

EMPRESA ADJUDICATARIA:

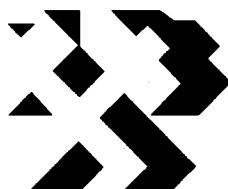


EMPRESA DE TRANSFORMACION
AGRARIA, S.A. (MADRID)

DIRECTOR DEL ESTUDIO:

D. GUILLERMO CASAS GOMEZ
INGENIERO AGRONOMO

REALIZACION:



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

MADRID, SEPTIEMBRE 1990

INDICE

0. RESUMEN Y CONCLUSIONES.
1. LOCALIZACION Y OBJETIVOS.
2. ANTECEDENTES.
3. TOMA DE MEDIDAS.
4. INTERPRETACION.
 - 4.1. Método seguido.
 - 4.2. Contexto geológico.
 - 4.3. Cortes geoeléctricos.
 - 4.4. Interpretación adoptada.

Indice de Planos

1. Plano de situación, con representación de los cortes geoeléctricos.
2. Plano de cortes geoeléctricos I al IX.
3. Plano de cortes geoeléctricos X al XV.
4. Plano de isópacas del tramo resistivo.

Anexo

1. Listado del fichero TOPOCA.DAT.
2. Listado del fichero SEG 89.
3. Datos de campo y curvas con la interpretación adoptada.

0. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Como parte del estudio hidrogeológico de la Cubeta de Santiuste (Segovia), se ha realizado una campaña geofísica mediante sondeos eléctricos verticales (S.E.V.), con el fin de determinar el espesor del Cuaternario que rellena la Cubeta.

Este Cuaternario está formado fundamentalmente por arenas, que constituyen la denominada Unidad de Arévalo, siendo el acuífero más explotado de la zona.

La zona de trabajo se localiza en la provincia de Segovia y se ubica en las hojas del Mapa Topográfico Nacional, a escala 1:50.000, nos 428 (Olmedo) y 455 (Arévalo). (Plano 1).

El nº de S.E.V. realizados fue de 88, de los cuales cuatro se hicieron coincidentes con sondeos mecánicos existentes. El AB medio empleado fue de 400 m.

La campaña en campo se realizó en dos fases, la primera desde finales de Octubre a mediados de Diciembre de 1989 y la segunda desde mediados de Enero a mediados de Febrero de 1990. En la primera fase se utilizó un equipo Geotrón, mientras que en la segunda fase el equipo empleado fue el Syscal-R2E.

Dentro de la zona de trabajo y en superficie pueden diferenciarse dos zonas: una situada al Oeste, constituida por zona de labor, y que es donde se ubican la casi totalidad de los pozos para regadío, y otra al Este, constituida por una zona de pinos, con unas arenas muy resistivas que dificultan el paso de la corriente, por lo que la

realización de los S.E.V. fue más problemática, teniéndose que repetir varios y obteniéndose curvas de peor calidad.

Con todos los S.E.V. realizados e interpretados, se confeccionaron 15 cortes geoeléctricos (Planos 2 y 3).

La gama de resistividades obtenida es muy amplia, tanto en los tramos resitivos como en los conductores, indicando la gran heterogeneidad existente. Se ha tomado como criterio de interpretación, atribuir todo el tramo resistivo en cada S.E.V. (aunque este compuesto por varias capas de distinto valor de resistividad) a las arenas cuaternarias, y el resto de carácter conductor a los materiales terciarios, este criterio es general, realizándose algunas matizaciones en casos específicos. En los cortes se ha representado la separación de estos tramos resitivos de los conductores. Con estos datos se ha confeccionado el plano de isovalores de espesor de los tramos resitivos (Plano 4).

En estos planos se observa la presencia de un paleo-cauce en la zona Oeste, coincidente con la ubicación de los pozos para regadio. Este es más ancho y profundo en la parte Norte, estrechándose hacia el Sur, donde presenta un espesor de unos 10 a 15 m, excepto en algunos puntos. (S.E.V. 22).

En el centro de la cuenca, se produce una elevación del substrato terciario, coincidente con el paso de la zona de labor a los pinares, y marcada por la línea formada por los S.E.V. 68, 60, 54, 45, 40, 35, 28, 23, 10, 19, 14, 9 y 4, donde el tramo resistivo no sobrepasa los 5 m. de espesor.

La zona Este, coincidente en su mayor parte con el pinar, se observa, de nuevo, un aumento de espesor del tramo resistivo. Es en esta zona, donde debido a la dificultad

para la realización de los S.E.V. y al tipo de curvas obtenidas (tipo Q), la interpretación se hace muy problemática, puesto que al carecer de otro tipo de datos (sondeos, geología, otras campañas geofísicas, etc), el número de posibles interpretaciones es muy elevado. Por todo ello se ha adoptado en tomar la más simple y la que mejor ajuste presenta, siendo aconsejable dar a la interpretación de esta zona un carácter más cualitativo que cuantitativo, y haciendo notar el hecho del aumento de espesor del tramo resistivo, sin tener demasiado en cuenta los valores atribuidos del mismo.

Aún así, se presenta otra duda, que es, si todo el tramo resistivo debe de ser atribuido a las arenas cuaternarias, o si bien la probable presencia de materiales resistentes (calizas, arenas, etc), en el substrato terciario, es lo que provoca estos valores altos de resistividad, siendo el tramo arenoso por consiguiente de menor espesor.

Dada la importancia de estas dudas planteadas, sería recomendable un estudio de más detalle de esta zona, e incluso la realización de algún sondeo mecánico de investigación, que suministrara nuevos datos más fiables, que puedan servir como guía en fases posteriores del estudio o incluso, si fuese necesario, a una reinterpretación de esta campaña.

1. LOCALIZACION Y OBJETIVOS

El Servicio de Geofísica del ITGE ha realizado un estudio eléctrico mediante Sondeos Eléctricos Verticales (S.E.V.) en una zona, situada en la provincia de Segovia, comprendida entre las poblaciones de Villeguillo al Norte, Coca al Este, Santiuste de Juan Bautista al Sur y la línea que une las poblaciones de Villeguillo, Villagonzalo de Coca, y Santiuste de San Juan Bautista al Oeste.

La zona de trabajo se localiza en las hojas del Mapa Topográfico Nacional, a escala 1/50.000, nos 428 (Olmedo) y 455 (Arévalo).

Este estudio forma parte del estudio hidrogeológico de la cubeta de Santiuste, que está realizando la Dirección de Aguas Subterráneas del ITGE para el Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario con el fin de elaborar un futuro estudio de viabilidad de recarga artificial de la Cubeta.

Esta cubeta está rellena por unas arenas que descansan sobre unos materiales impermeables o semipermeables constituidos por arcillas, margas y arcosas fangosas.

El objetivo del trabajo consiste en determinar el espesor de las arenas que cubren la Cubeta y que constituyen el acuífero más explotado.

2. ANTECEDENTES

No se tiene constancia de ningún estudio geofísico anterior en la zona de trabajo.

Si existen varios sondeos mecánicos, de distinta profundidad, y junto a los cuales se han realizado S.E.V. paramétricos.

Estos sondeos los hemos denominado P-1, P-2, P-3 y A-1, su localización puede verse en el Plano 1, y su columna es la siguiente:

Sondeo P-1 (Datos proporcionados por el dueño del pozo)

0-16.- Arenas más o menos sueltas.

16-24.- Arcilla dura.

24-45.- Arcilla compacta muy impermeable.

Sondeo P-3 (Datos proporcionados por el dueño del pozo)

0-16.- Arenas.

16-23.- Alternancia de arena y marga-arcillas.

23-60.- Arcilla limosa algo dura.

60-80.- Arcilla con algún nivel arenoso y algún canto de grava.

80-81.- Arena con matriz limosa y algo de grava.

81-90.- Arcilla dura.

Sondeo P-2 (Coca-1 de TRAGSA)

0-5.- Marga verde azulada con cantos esporádicos de grava.

5-8.- Bolos de grava gruesa de cuarzo y cuarcita.

8-25.- Alternancias de margas y arcillas.

3. TOMA DE MEDIDAS

La toma de medidas en campo se ha realizado en dos fases:

- La primera del 24-10-89 al 13-12-89, con un equipo Geotrón, y con D. Agustín González Durán como operador.
- La segunda desde el 15-1-90 al 8-2-90, con el equipo Syscal-R2E y con D. José María Llorente como operador.

El personal empleado en toda la campaña ha sido el siguiente:

- Jefe de Equipo: D. Félix M. Rubio Sánchez-Aguililla. Ingeniero de Minas.
- Ayudante: D. Julián Coronel Campos. Ingeniero Técnico de Minas.
- Operadores: D. Agustín González Durán y D. José María Llorente.
- Peones contratados en la zona.

El material empleado fue el siguiente:

- 1ª Fase: Amperímetro y Milivoltímetro marca Geotrón.
- 2ª Fase: Equipo Syscal-R2E.
- Electrodos imperalizables de potencial.
- Electrodos de corriente (barrenas).
- Radio teléfonos, cables, etc.
- Coche todo terreno (Land-Rover).

Durante la primera fase se realizaron unos 60 S.E.V. cubriendo toda la parte Norte y Central de la zona. En la segunda fase se completó la zona de trabajo y se repitieron algunos de los S.E.V. realizados en la primera fase y que se consideraron dudosos.

El nº total de S.E.V. realizados fue de 88, incluidos los 4 S.E.V. paramétricos P_1 y P_3 , que están incluidos en los perfiles I y II y P_2 y A_1 , próximos a la zona.

El AB empleado en la mayoría de los S.E.V. fue de 400 m.

La parte Este del área de estudio, es una zona de pinos, la cual, debido a la presencia de arenas eólicas en superficie, de carácter muy resistivo (más de $1000 \Omega \text{ m}$) y que dificultan el paso de la corriente eléctrica, presentó muchos problemas para la realización de los S.E.V., obteniéndose algunas curvas de mala calidad (S.E.V. 71, 53, 48 y 41), a pesar de repetirse varios sondeos (unos 12), algunos de ellos hasta 2 veces (S.E.V. 29, 40 y 53).

En el anexo se adjunta un listado de las coordenadas UTM X,Y, y la cota Z en m. de cada uno de los sondeos realizados, determinadas a partir de los planos topográficos a escala 1:50.000 de la zona. Estos datos están almacenados en el fichero TOPOCOCA.DAT, grabado en un disquette de 3.5" en el entorno MS DOS.

4. INTERPRETACION

4.1 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 semiautomática mediante el programa S.E.V. del ITGE, procesándose en el ordenador HP-9845 del Servicio de Geofísica. La interpretación final de la campaña se realizó conjuntamente con los técnicos de la dirección de Aguas Subterráneas del ITGE.

Todos los S.E.V. realizados están almacenados en el fichero SEG 89, en el entorno del ordenador HP 9845 y con el formato standard del programa S.E.V.. También los datos de esta campaña están almacenados en tres disquettes de 3.5" en el entorno MS DOS y con el formato del programa RESIXIP, cada sondeo es un fichero de nombre COCA *, donde * es el nº del S.E.V.. En el anexo se adjunta un listado del fichero SEG 89.

4.2 Contexto geológico

El modelo geológico de la zona de estudio es el siguiente: un substrato terciario, formado por materiales arcillosos en general, con posibles tramos de costras carbonatadas y con distinta proporción arenosa según las zonas. Este substrato está cubierto por unas arenas que son el objeto del estudio.

Estas arenas constituyen la Unidad Arévalo. La zona que va desde el afloramiento terciario al Oeste, hasta el arroyo de la Ermita, es donde se encuentran ubicados la mayoría de los sondeos y pozos para regadío de la cuenca, coincidentes

con la posible presencia de un paleocauce que constituye el acuífero de mayor explotación.

Desde un punto de vista geofísico, el modelo geoeléctrico esperado es el siguiente: Resistivo superficial, asimilado a las arenas teniendo en cuenta que posiblemente presentarán una mayor resistividad las arenas eólicas del pinar que las arenas que constituyen la superficie Coca-Arévalo. Por su parte se le atribuye un carácter conductor, en general, a los materiales terciarios, aunque puede esperarse tramos resitivos en zonas donde exista una gran proporción de arenas, o donde se encuentren los materiales calizos, que pueden existir en la zona. Esto puede constituir un problema para la diferenciación de estos materiales de las arenas.

4.3 Cortes geoeléctricos

Con todos los S.E.V. realizados e interpretados se han representado 15 cortes geoeléctricos que cubren totalmente toda el área de estudio.

La distribución de los S.E.V. en estos cortes es la siguiente:

Perfil I .- S.E.V. nos: 85, P-3, 79, 80, 81, 82, 83, 84.
" II .- S.E.V. nos: 86, P-1, 73, 74, 75, 76, 77, 78.
" III .- S.E.V. nos: 87, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72.
" IV .- S.E.V. nos: 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64.
" V .- S.E.V. nos: 51, 52, 53, 54, 55, 56.
" VI .- S.E.V. nos: 44, 45, 46, 47, 48, 49.
" VII .- S.E.V. nos: 38, 39, 40, 41, 42, 43.
" VIII.- S.E.V. nos: 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
" IX .- S.E.V. nos: 26, 27, 28, 29, 30.
" X .- S.E.V. nos: 21, 22, 23, 24, 25.

- " XI . - S.E.V. n°s: 10, 15, 20.
- " XII . - S.E.V. n°s: 16, 17, 18, 19.
- " XIII.- S.E.V. n°s: 11, 12, 13, 14.
- " XIV . - S.E.V. n°s: 6, 7, 8, 9.
- " XV . - S.E.V. n°s: 1, 2, 3, 4, 5.

En estos cortes se han correlacionado los tramos resisitivos, aunque estos estén formados por varias capas de carácter resistivo, pero con diferente valor de resistividad, atribuyendo estos tramos a las arenas. Por debajo de ellos los tramos conductores han sido tomados en conjunto como materiales terciarios. Se han señalado también algunos tramos con valores de resistividad entre 40 y 115 $\Omega \text{ m}$, interpretándolos como materiales arcillosos con mayor proporción de arenas, o con presencia en ellos de niveles carbonatados.

4.4 Interpretación adoptada

De la observación de los cortes geoeléctricos representados, podemos deducir lo siguiente:

Los perfiles I y II están situados al N. de la Cubeta, en ambos perfiles existe un S.E.V. realizado junto a un sondeo mecánico (P-3 en el perfil I y P-1 en el perfil II), y cuya interpretación se ha ajustado a los datos provenientes de la columna del sondeo. Ambos perfiles presentan características similares. El mayor espesor del tramo resistivo se encuentra en los primeros S.E.V. (más de 25 m). Siguiendo los perfiles vemos como el tramo resistivo continúa hacia el Este con un espesor entre 10 y 15 m, produciéndose un estrechamiento del mismo a partir del S.E.V. 82 en el perfil I y del S.E.V. 77 en el perfil II, en donde el espesor oscila entre 2 y 5 m.

Perfil III.- El primer tramo de este perfil presenta características similares al anterior, con un espesor del resistivo de unos 15 m. en los dos primeros S.E.V. y un mayor espesor en el S.E.V. 67 (más de 25 m) al igual que en los S.E.V. 85 y 86 de los perfiles anteriores. En el S.E.V. 68 se observa el estrechamiento del tramo resistivo (1 m.), aunque parece existir un pequeño tramo entre los 7 y 17 m. con ligero aumento de resistividad (90Ω m), que en este caso se ha atribuido a una mayor proporción de arenas en los materiales arcillosos. A partir de este S.E.V. se observa un aumento de espesor del tramo resistivo, alcanzando su mayor profundidad en el S.E.V. 70 (21 m), y estrechándose a partir de este sondeo hacia el río. Hay que hacer notar que el S.E.V. 71, presenta una curva de mala calidad, que cuestiona su interpretación.

Perfil IV.- El S.E.V. 58 se ubica posiblemente en el afloramiento terciario. El S.E.V. 59 presenta un espesor del resistivo de 17 m, con un tramo potente por debajo de él de 56Ω m, como ocurre en otros S.E.V., estos tramos no se han considerado como pertenecientes a las arenas, sino a materiales terciarios con mayor proporción de arenas o con intercalaciones de niveles calcáreos que hacen subir la resistividad del material arcilloso. En el S.E.V. 60 se estrecha el tramo resistivo (3 m), aumentando en los S.E.V. siguientes. Su mayor espesor lo alcanza en el S.E.V. 62 (11 m), oscilando en el resto de los S.E.V. (63 y 64) sobre los 6 m de espesor.

Perfil V.- Comienza éste con el S.E.V. 51 donde el tramo resistivo presenta un espesor de 27 m, disminuyendo este en los S.E.V. 52 y 53 (este último S.E.V. es de mala calidad), y volviendo a aumentar en el resto del perfil. En el S.E.V. 55 se observa el mayor espesor, 21 m, disminuyendo a partir de este S.E.V. hacia el río (11 m en el S.E.V. 56).

Perfil VI.- Comienza con un espesor de 23 m del tramo resistivo en el S.E.V. 44. En los S.E.V. 45, 46 y 47, se produce un estrechamiento con un mayor espesor en el S.E.V. 46 (10 m). Aumenta el espesor en el S.E.V. 48 a 14 m. (aunque este S.E.V. es de mala calidad), y se vuelve a estrechar en el S.E.V. 49 (3 m).

Perfil VII.- El S.E.V. 38 se encuentra fuera de la cubeta. En el S.E.V. 39 el espesor del tramo resistivo es de 15 m, estrechándose a unos 5 m en el S.E.V. 40. A partir de este S.E.V. vuelve a aumentar este tramo resistivo (S.E.V. 41 de mala calidad), alcanzando el máximo espesor en el S.E.V. 42 (sobre 27 m), este S.E.V. parece presentar un pequeño tramo conductor (22 m) intercalado en el tramo resistivo. En el S.E.V. 43 el espesor del resistivo es de 4 m.

Perfil VIII.- Los S.E.V. 31 y 32 están sobre el afloramiento terciario. El espesor del tramo resistivo alcanza 9 m en el S.E.V. 33 y 14 m en el S.E.V. 34. En los S.E.V. 35 y 36 sufre un estrechamiento (11 m en el S.E.V. 35 y 5 m en el S.E.V. 36). En este último S.E.V. (nº 36) se observa un tramo más resistivo, 112 m, atribuído a los materiales terciarios. El espesor alcanzado en el S.E.V. 37 es de 12 m.

Perfil IX.- Poco espesor en el S.E.V. 26, situado junto al afloramiento terciario, alcanzando los 17 m. en el S.E.V. 27. A partir de este S.E.V. se produce un estrechamiento (6 m en el S.E.V. 28 y 4 m en el S.E.V. 29), aumentando de nuevo en el S.E.V. 30 donde alcanza los 19 m.

En los S.E.V. 26 y 27 se observa un tramo potente de 106 ~ 115 m, que se ha considerado como perteneciente al terciario.

Perfil X.- El S.E.V. 21 presenta un espesor de 7 m del tramo resistivo, aumentando considerablemente en el S.E.V. 22 donde alcanza más de 20 m, en los S.E.V. 23 y 24 se observa una zona donde se produce un estrechamiento (3 y 4 m respectivamente), volviendo a aumentar en el S.E.V. 25. Aunque en este S.E.V. se observa una profundidad de unos 54 m, no parece lógico atribuir todo este espesor al cuaternario arenoso, sino que pudiera ocurrir que este tramo resistivo de 417 Ω m pueda estar constituido por este cuaternario y un tramo terciario con abundantes materiales resistivos. (calizas, arenas, etc) que si bien litológicamente puedan ser distinguidos, no presentan un contraste de resistividad suficiente como para ser diferenciados geofísicamente. Por ello se aconseja tener en cuenta únicamente el hecho del posible aumento de espesor del tramo resistivo sin tener en cuenta el valor del mismo aquí expresado.

Perfil XI.- Tramos de poco espesor en los S.E.V. 10 y 15, aumentando hasta los 19 m en el S.E.V. 20.

Perfil XII.- El S.E.V. 16 está fuera de la cubeta. Se observa un espesor de 5 m en los S.E.V. 17 y 18, aunque es posible que el mayor espesor se encuentre entre estos dos S.E.V., estrechándose a 2 m en el S.E.V. 19.

Perfil XIII.- Presenta unas características similares al anterior, con el mayor espesor del tramo resistivo en el S.E.V. 13 donde alcanza los 12 m.

Perfil XIV.- Características similares a los dos anteriores, encontrándose el mayor espesor en el S.E.V. 8 con 12 m.

Perfil XV.- Tramos muy estrechos en los S.E.V. 2 y 3, el S.E.V. 2 junto con el 1 están situados posiblemente fuera

del paleocauce Oeste. Aumenta el espesor en los S.E.V. siguientes llegando hasta los 22 m en el S.E.V. 5.

Con todos estos datos se ha confeccionado un plano de isolíneas de espesor (isópacas) del tramo resistivo (Plano 4). En este plano se observa la existencia del paleocauce esperado en la parte Oeste de la zona, coincidente con la ubicación de la mayoría de los pozos para regadio existentes. Este paleocauce presenta su mayor espesor en la parte Norte de la cubeta, S.E.V. 85, 86, 67, 51 y 44, donde sobrepasa los 20 m. (en S.E.V. 85, 86 y 87 más de 25 m). En el resto (a partir del perfil VII), su espesor oscila entre 10 y 15 m excepto en el S.E.V. 22 donde parece alcanzar los 26 m. La mayor anchura de este paleocauce se encuentra también en la zona Norte (perfiles I, II y III), estrechándose paulatinamente a medida que vamos hacia el Sur.

También se observa en el plano, una zona de poco espesor del tramo resistivo, donde no supera los 5 m., siendo más ancha en los primeros perfiles y más estrecha hacia el Sur, excepto en los perfiles X, XI y XII que vuelve a ser más ancha. El comienzo de esta zona está marcada por la línea formada por los S.E.V. 68, 60, 54, 45, 40, 35, 28, 23, 10, 19, 14, 9 y 4 y coincide con línea formada por el límite de los pozos para regadio.

Al Este de esta zona anteriormente mencionada, y coincidente en su mayor parte con la zona del Pinar, existe un aumento de espesor del tramo resistivo, llegando a alcanzar valores en algunos puntos que superan los 20 m. Hay que hacer notar que en esta zona del pinar, es donde más dificultades se ha encontrado para la realización de los S.E.V.; la presencia de las arenas eólicas, material altamente resistivo, obligaba a trabajar con el equipo en ocasiones en condiciones límites, lo cual ha dado lugar, a la obtención

de curvas de mala calidad y difíciles de interpretar. Por otro lado, así como de la zona Oeste, existen más datos: pozos, sondeos, etc, no existe ninguno de esta zona. Es por ello que para esta interpretación se ha contado únicamente con los datos provenientes de la geofísica realizada en esta campaña.

Los S.E.V. 70, 62, 55, 48, 42, 30, 25, 20 y 5 son donde se ha obtenido el mayor espesor del tramo resistivo. Muchos de ellos presentan un aspecto similar por lo que se ha realizado su interpretación a partir de modelos similares, y adoptando de entre todas las posibles interpretaciones, la más sencilla. En algunos de ellos parece intuirse la presencia de un tramo conductor intermedio pero que introducido en la interpretación presentaba espesores de 30 y 80 cm, lo que no parece muy lógico, sin embargo la interpretación variaba considerablemente en lo referente al espesor del tramo resistivo, así por ejemplo, en el S.E.V. 70, la interpretación realizada introduciendo un tramo conductor de 10Ω m y 30 cm de espesor, daba un espesor del tramo resistivo de 11 m mientras que eliminándola de la interpretación el espesor aumentaba a 21 m. También puede observarse la falta de información existente en la parte Sur de esta zona, razón por la cual se ha optado por no representar isolíneas en ella. Por ello creemos conveniente dar en esta zona una interpretación más cualitativa que cuantitativa, significando que existe un aumento de espesor del tramo resistivo, sin poder, por falta de otros datos, atribuirlo a las arenas cuaternarias o a la existencia de materiales resistentes (calizas, arenas, etc) en el substrato terciario, y recomendando la realización de sondeos mecánicos de investigación que resuelvan esta incertidumbre.

Fdo: Félix Manuel Rubio

ANEXO 1

Listado del fichero TOPOCA.DAT

DIRECTORIO DEL FICHERO SEG89

REGISTRO	NOMBRE	ZONA
1	31	COCA <SEGOVIA>
2	84	COCA <SEGOVIA>
3	83	COCA <SEGOVIA>
4	82	COCA <SEGOVIA>
5	81	COCA <SEGOVIA>
6	80	COCA <SEGOVIA>
7	76	COCA <SEGOVIA>
8	77	COCA <SEGOVIA>
9	78	COCA <SEGOVIA>
10	79	COCA <SEGOVIA>
11	A-1	COCA <SEGOVIA>
12	A-1B	COCA <SEGOVIA>
13	P-2	COCA <SEGOVIA>
14	P-3	COCA <SEGOVIA>
15	32	COCA <SEGOVIA>
16	33	COCA <SEGOVIA>
17	34	COCA <SEGOVIA>
18	43	COCA <SEGOVIA>
19	44	COCA <SEGOVIA>
20	45	COCA <SEGOVIA>
21	46	COCA <SEGOVIA>
22	47	COCA <SEGOVIA>
23	41	COCA <SEGOVIA>
24	48	COCA <SEGOVIA>
25	49	COCA <SEGOVIA>
26	51	COCA <SEGOVIA>
27	52	COCA <SEGOVIA>
28	53	COCA <SEGOVIA>
29	54	COCA <SEGOVIA>
30	55	COCA <SEGOVIA>
31	56	COCA <SEGOVIA>
32	58	COCA <SEGOVIA>
33	59	COCA <SEGOVIA>
34	60	COCA <SEGOVIA>
35	61	COCA <SEGOVIA>
36	62	COCA <SEGOVIA>
37	63	COCA <SEGOVIA>
38	64	COCA <SEGOVIA>
39	65	COCA <SEGOVIA>
40	67	COCA <SEGOVIA>
41	68	COCA <SEGOVIA>
42	69	COCA <SEGOVIA>
43	70	COCA <SEGOVIA>
44	71	COCA <SEGOVIA>
45	P-1	COCA <SEGOVIA>
46	72	COCA <SEGOVIA>
47	73	COCA <SEGOVIA>
48	74	COCA <SEGOVIA>
49	75	COCA <SEGOVIA>
50	P-2R	COCA <SEGOVIA>
51	29	COCA <SEGOVIA>
52	30	COCA <SEGOVIA>
53	28	COCA <SEGOVIA>
54	37	COCA <SEGOVIA>
55	36	COCA <SEGOVIA>
56	42	COCA <SEGOVIA>
57	35	COCA <SEGOVIA>
58	40	COCA <SEGOVIA>
59	87	COCA <SEGOVIA>
60	86	COCA <SEGOVIA>
61	85	COCA <SEGOVIA>
62	26	COCA <SEGOVIA>
63	38	COCA <SEGOVIA>
64	21	COCA <SEGOVIA>

DIRECTORIO DEL FICHERO SEG89

REGISTRO	NOMBRE	ZONA
65	22	COCA <SEGOVIA>
66	23	COCA <SEGOVIA>
67	24	COCA <SEGOVIA>
68	25	COCA <SEGOVIA>
69	10	COCA <SEGOVIA>
70	15	COCA <SEGOVIA>
71	20	COCA <SEGOVIA>
72	16	COCA <SEGOVIA>
73	17	COCA <SEGOVIA>
74	18	COCA <SEGOVIA>
75	19	COCA <SEGOVIA>
76	11	COCA <SEGOVIA>
77	12	COCA <SEGOVIA>
78	13	COCA <SEGOVIA>
79	14	COCA <SEGOVIA>
80	6	COCA <SEGOVIA>
81	7	COCA <SEGOVIA>
82	8	COCA <SEGOVIA>
83	9	COCA <SEGOVIA>
84	1	COCA <SEGOVIA>
85	2	COCA <SEGOVIA>
86	3	COCA <SEGOVIA>
87	4	COCA <SEGOVIA>
88	5	COCA <SEGOVIA>
89	39	COCA <SEGOVIA>
90	27	COCA <SEGOVIA>

FIN DEL FICHERO

S.E.V.	X	Y	Z
1	369050	4557400	800
2	369450	4557400	795
3	369800	4557400	797
4	370150	4557400	798
5	370650	4557400	800
6	368750	4558300	790
7	369200	4558300	790
8	369500	4558400	790
9	370075	4558250	790
10	369700	4560600	785
11	368800	4559000	792
12	369100	4559025	790
13	369450	4559025	790
14	369900	4559025	790
15	370100	4560650	790
16	368350	4560025	795
17	368850	4560125	787
18	369250	4560125	787
19	369825	4560025	790
20	370525	4560650	790
21	368900	4560950	785
22	369200	4560900	785
23	369700	4560950	785
24	370225	4560900	787
25	370600	4560900	790
26	369000	4561900	780
27	369350	4561900	780
28	369725	4561900	780
29	370175	4561800	780
30	370625	4561900	780
31	368350	4562675	790
32	368750	4562675	790
33	369200	4562650	780
34	369525	4562800	780
35	370000	4562650	780
36	370325	4562675	780
37	371150	4562675	780
38	368950	4563325	785
39	369575	4563250	780
40	369950	4563200	780
41	370375	4563250	780

S.E.V.	X	Y	Z
42	370750	4563250	778
43	371050	4563250	778
44	369125	4564000	780
45	369500	4564075	780
46	369800	4564000	780
47	370075	4563975	780
48	370450	4563950	780
49	370825	4564000	780
51	368850	4564650	780
52	369200	4564675	780
53	369500	4564675	780
54	369850	4564650	780
55	370250	4564675	780
56	370700	4564650	780
58	368250	4565650	785
59	368700	4565650	778
60	369100	4565650	778
61	369500	4565650	776
62	369925	4565650	774
63	370350	4565650	772
64	370725	4565650	772
65	368150	4566600	776
67	368500	4566600	772
68	369000	4566600	770
69	369350	4566600	770
70	369650	4566600	770
71	369950	4566600	770
72	370200	4566600	770
73	368150	4567275	772
74	368450	4567275	770
75	368750	4567300	770
76	369225	4567250	770
77	369600	4567250	770
78	370000	4567250	770
79	368175	4568075	770
80	368575	4568050	770
81	368950	4568050	770
82	369300	4568050	770
83	369650	4568050	770
84	369950	4568050	768
85	367350	4568000	770

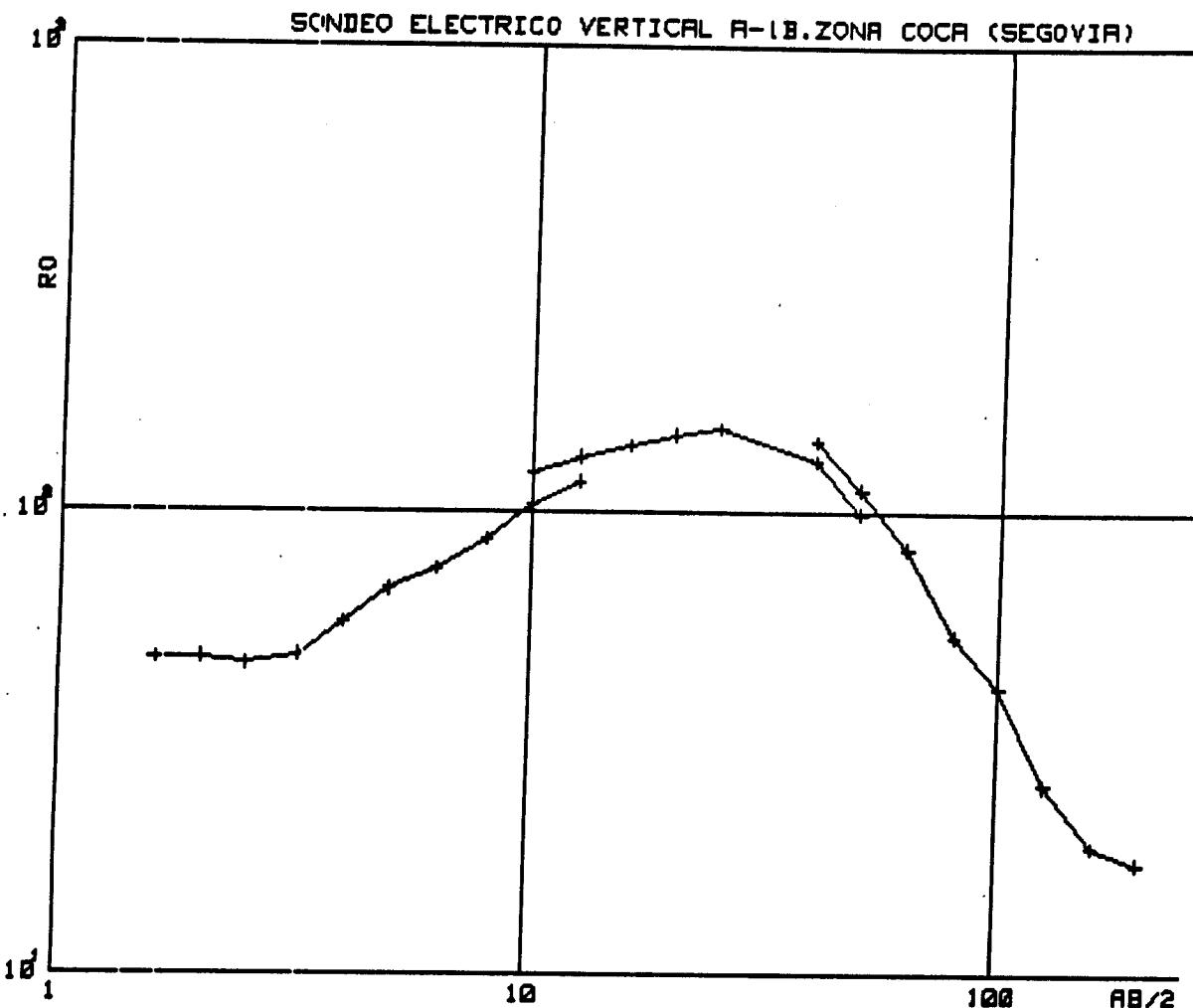
S.E.V.	X	Y	Z
86	367675	4567275	778
87	367850	4566650	780
P-3	367650	4568050	768
P-1	367975	4567275	774
P-2	368450	4558650	800
A-1	368050	4568700	765

ANEXO 2

Listado del fichero SEG 89

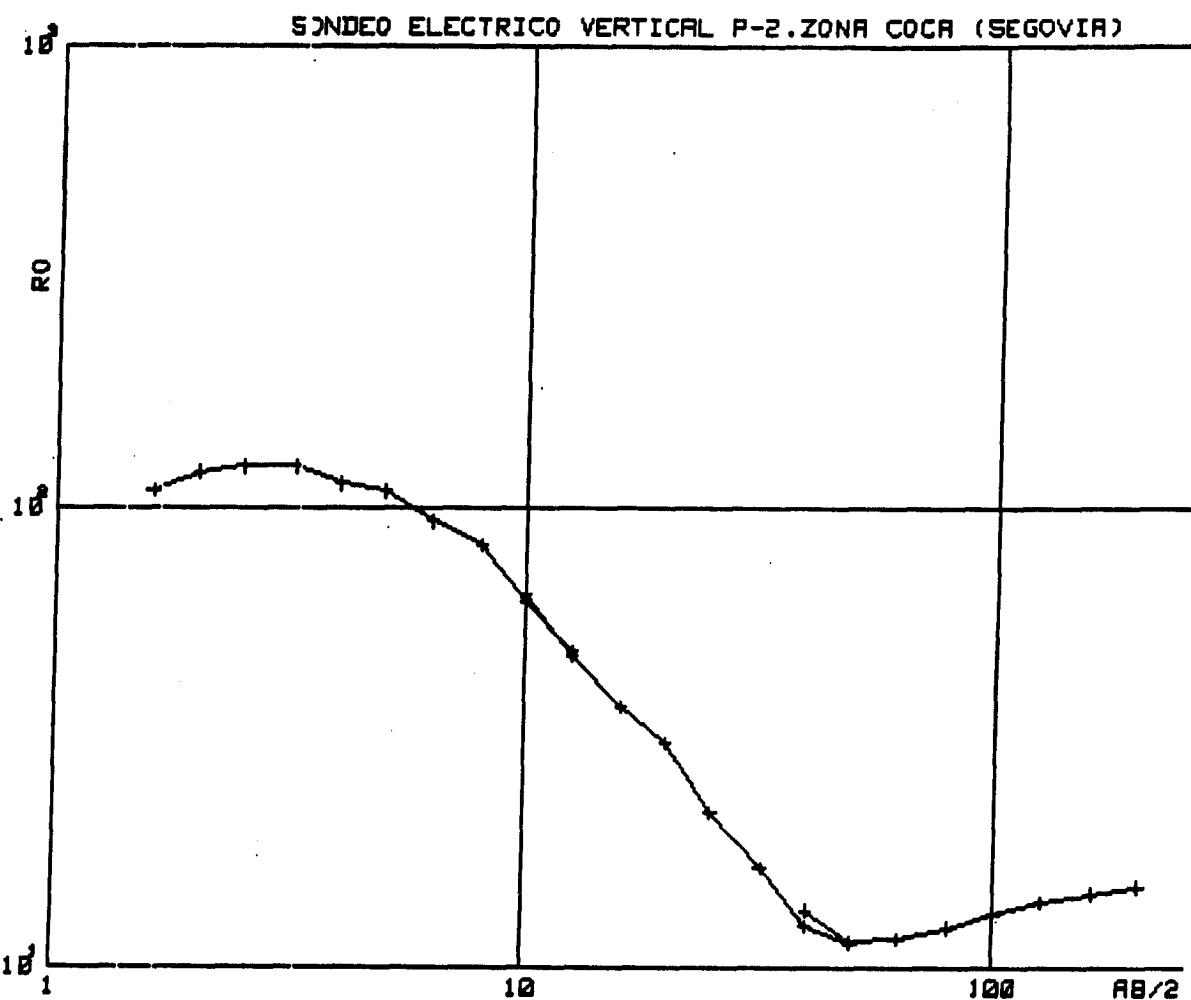
ANEXO 3

Datos de campo y curvas con la interpretacion
adoptada.



DATOS DE CAMPO

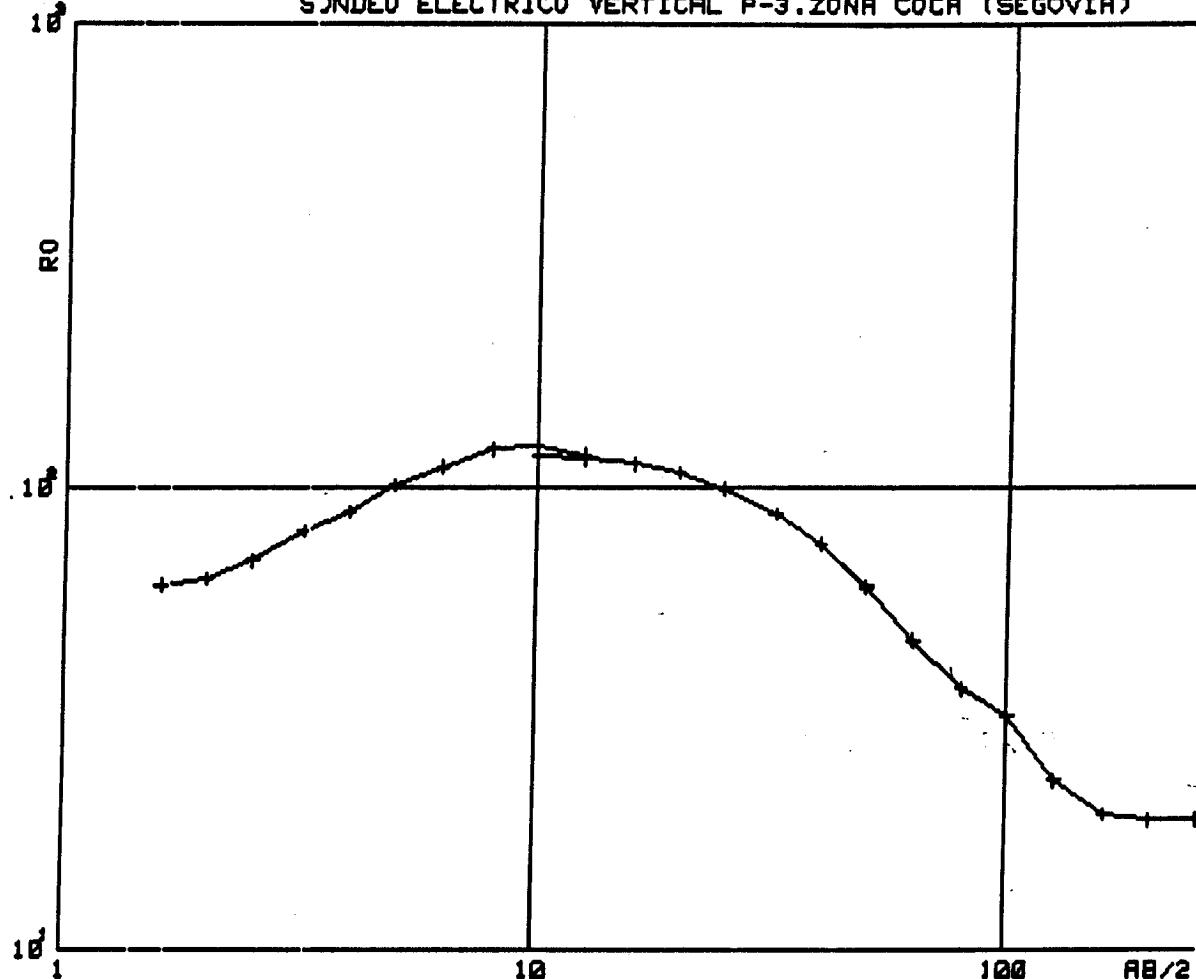
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	48.2	10	12.6	116.3	18	40.0	142.5
2	2.0	48.4	11	10.0	120.8	19	50.0	112.2
3	2.5	46.7	12	12.6	131.3	20	63.0	83.6
4	3.2	49.0	13	16.0	138.7	21	80.0	53.9
5	4.0	57.7	14	20.0	146.4	22	100.0	41.5
6	5.0	68.2	15	25.0	151.7	23	126.0	25.4
7	6.3	75.5	16	40.0	129.1	24	160.0	18.8
8	8.0	87.6	17	50.0	99.2	25	200.0	17.4
9	10.0	103.6						



DATOS DE CAMPO

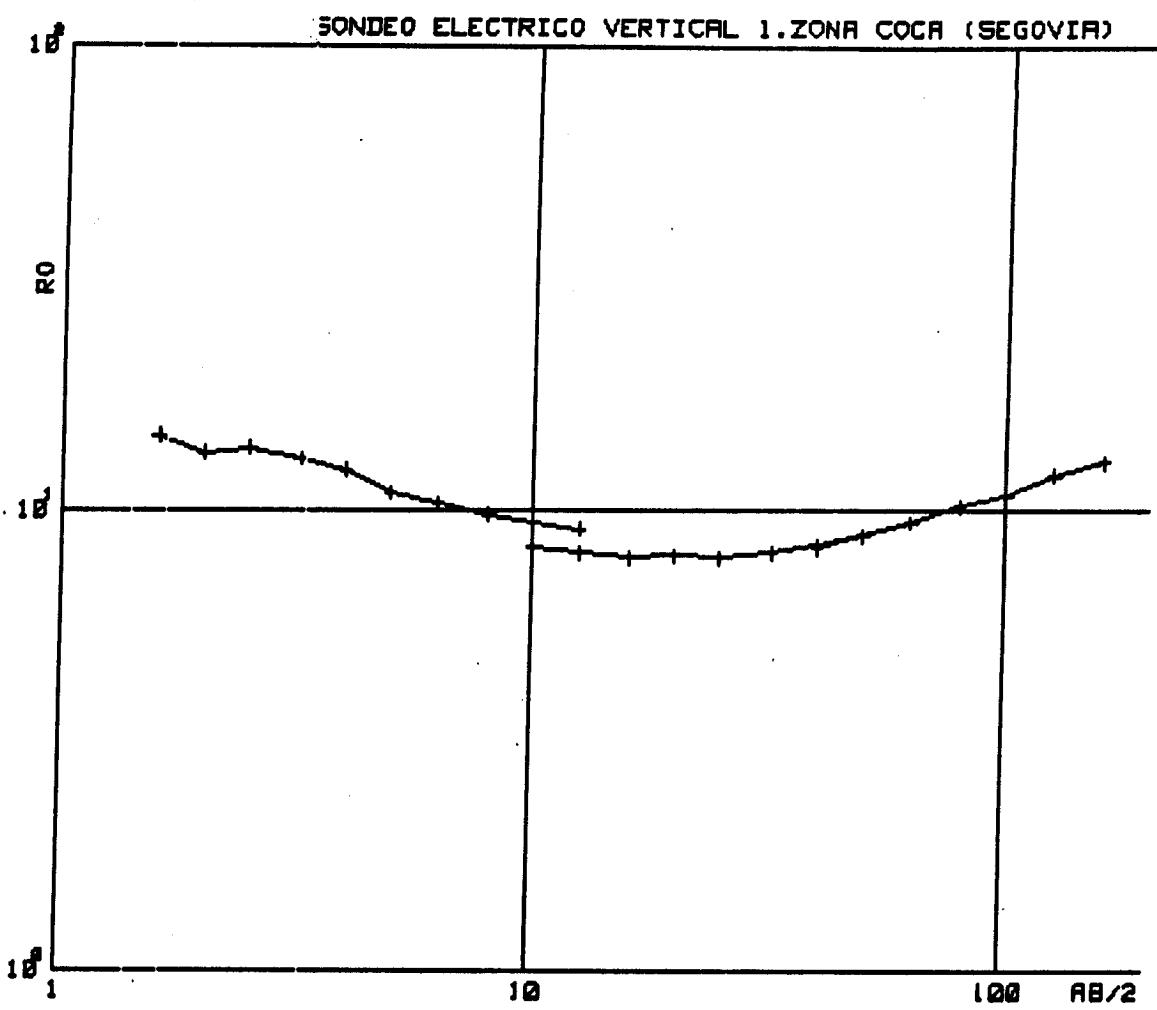
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	108.8	10	12.6	49.3	19	40.0	13.3
2	2.0	119.2	11	10.0	64.9	20	50.0	11.4
3	2.5	122.4	12	12.6	48.2	21	63.0	11.6
4	3.2	122.3	13	16.0	37.2	22	80.0	12.2
5	4.0	112.6	14	20.0	31.1	23	100.0	13.1
6	5.0	108.5	15	25.0	21.8	24	126.0	13.9
7	6.3	93.8	16	32.0	16.5	25	160.0	14.5
8	8.0	83.3	17	40.0	12.3	26	200.0	15.0
9	10.0	63.0	18	50.0	11.3			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL P-3.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

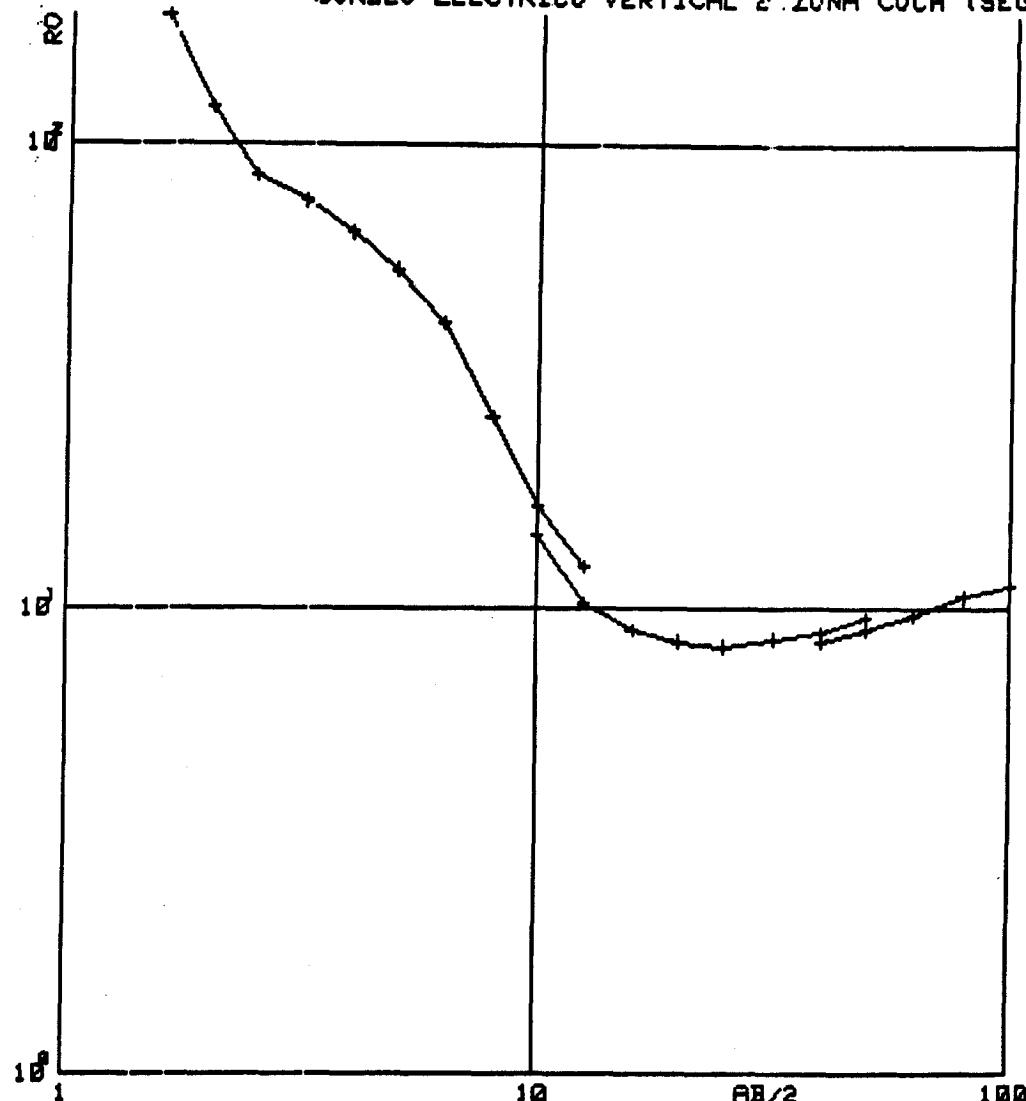
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	60.9	10	12.6	117.5	19	40.0	75.1
2	2.0	63.1	11	10.0	116.9	20	50.0	60.8
3	2.5	69.1	12	12.6	115.1	21	63.0	46.1
4	3.2	80.3	13	16.0	112.5	22	80.0	36.2
5	4.0	88.7	14	20.0	107.4	23	100.0	31.8
6	5.0	101.5	15	25.0	99.3	24	126.0	23.1
7	6.3	110.9	16	32.0	87.4	25	160.0	19.5
8	8.0	120.9	17	40.0	75.0	26	200.0	19.0
9	10.0	123.2	18	50.0	59.9	27	250.0	19.0



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	14.5	10	12.6	9.1	18	50.0	8.8
2	2.0	19.3	11	10.0	8.3	19	40.0	8.3
3	2.5	13.6	12	12.6	8.1	20	50.0	8.8
4	3.2	12.9	13	16.0	7.9	21	63.0	9.4
5	4.0	12.2	14	20.0	8.0	22	80.0	10.2
6	5.0	18.9	15	25.0	7.9	23	100.0	10.8
7	6.3	18.4	16	32.0	8.1	24	126.0	11.9
8	8.0	9.8	17	40.0	8.4	25	160.0	12.7
9	10.0	9.4						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 2 ZONA COCA (SEGOVIA)

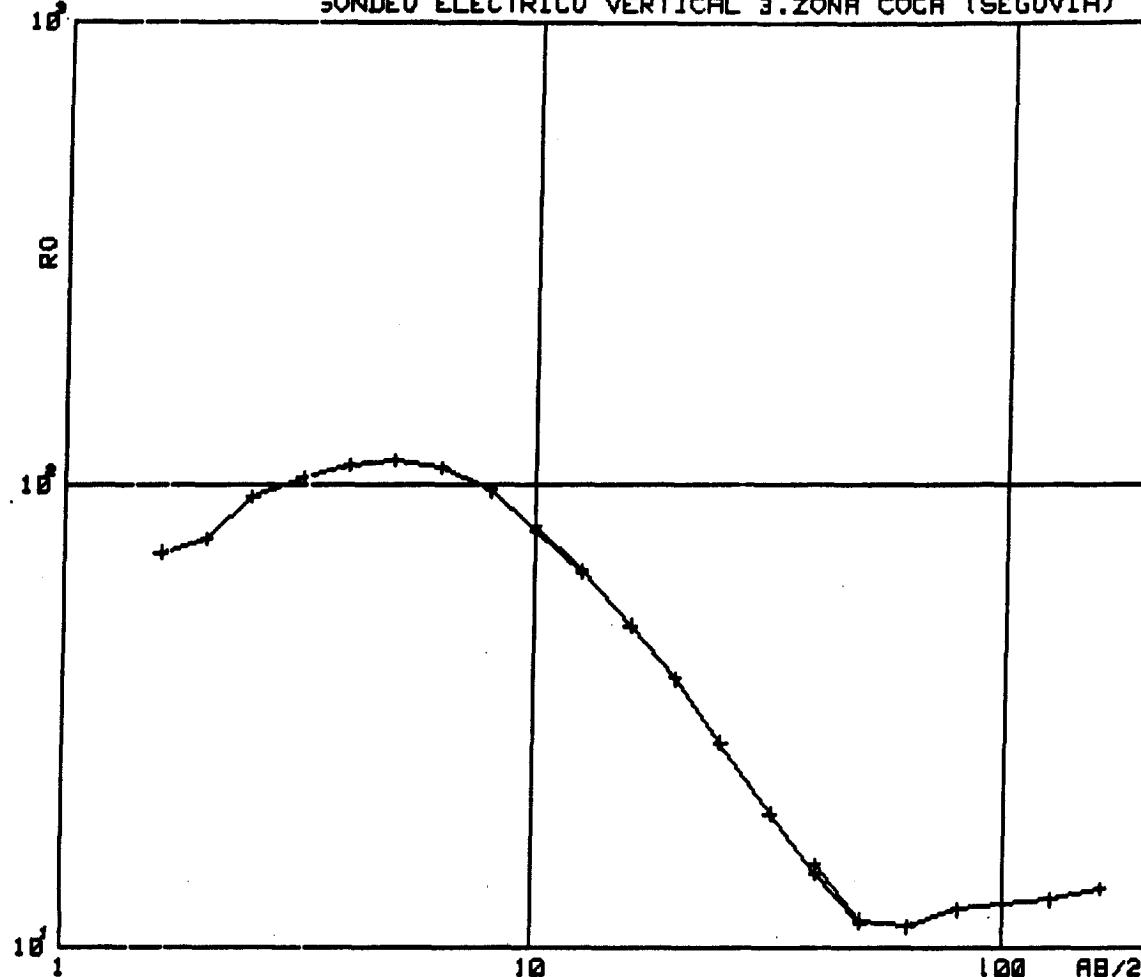


DATOS DE CAMPO

=====

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	188.9	9	10.0	16.7	17	40.0	8.9
2	2.0	120.9	10	12.6	12.3	18	50.0	9.5
3	2.5	85.0	11	10.0	14.5	19	40.0	8.5
4	3.2	75.6	12	12.6	10.3	20	50.0	9.0
5	4.0	64.7	13	16.0	9.0	21	63.0	9.7
6	5.0	53.8	14	20.0	8.5	22	80.0	10.6
7	6.3	41.5	15	25.0	8.3	23	100.0	11.2
8	8.0	26.1	16	32.0	8.6			

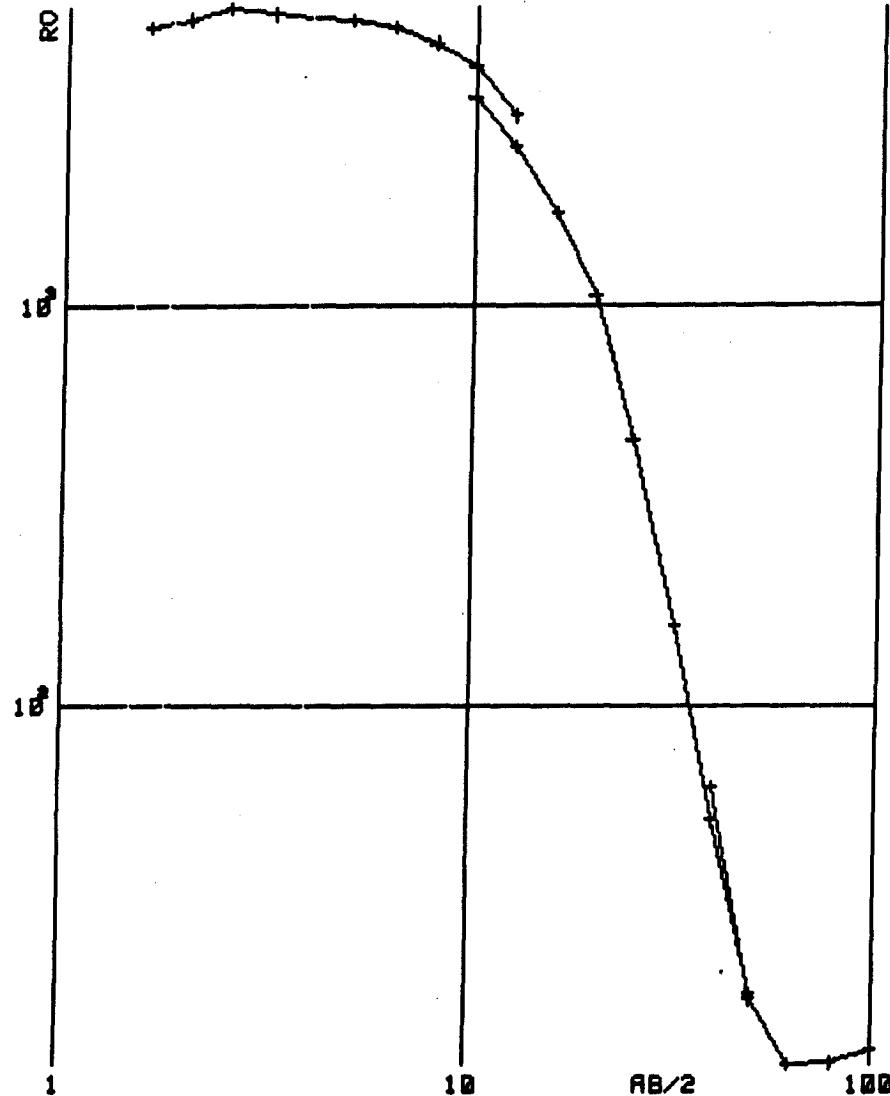
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 3.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	71.5	10	12.6	64.8	18	50.0	11.3
2	2.0	76.7	11	10.0	80.9	19	40.0	15.1
3	2.5	94.1	12	12.6	65.4	20	50.0	11.5
4	3.2	103.5	13	16.0	49.5	21	63.0	11.1
5	4.0	110.1	14	20.0	38.0	22	80.0	12.1
6	5.0	113.2	15	25.0	27.6	23	100.0	12.4
7	6.3	109.0	16	32.0	19.4	24	126.0	12.7
8	8.0	97.2	17	40.0	14.4	25	160.0	13.4
9	10.0	79.7						

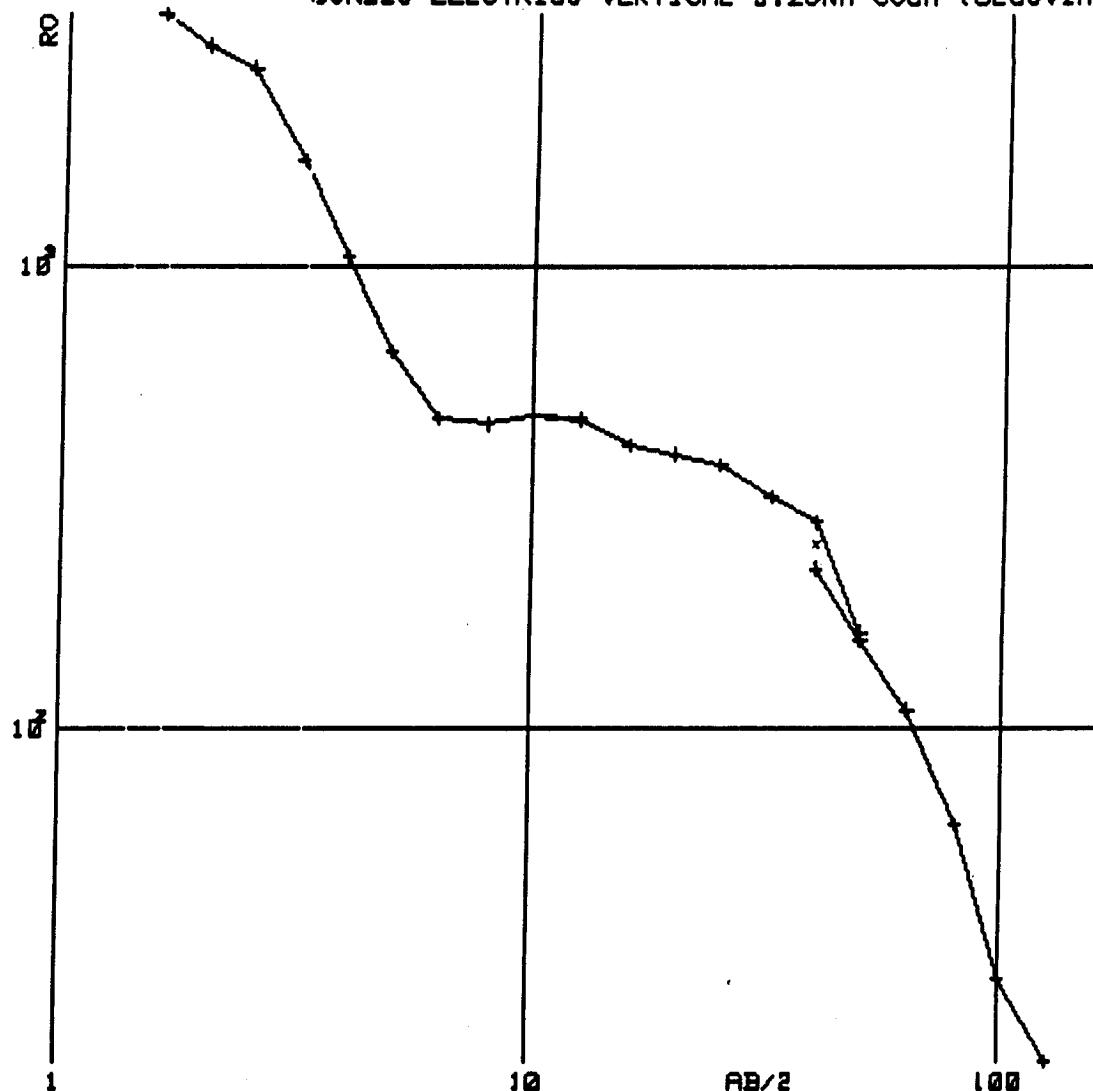
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 4. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	4980.1	9	10.0	3959.5	17	40.0	52.0
2	2.0	5214.4	10	12.6	2975.9	18	50.0	19.2
3	2.5	5561.7	11	10.0	3295.0	19	40.0	62.6
4	3.2	5384.6	12	12.6	2493.4	20	50.0	18.6
5	4.0	5249.5	13	16.0	1710.7	21	63.0	12.8
6	5.0	5193.1	14	20.0	1060.2	22	80.0	12.9
7	6.3	4975.5	15	25.0	462.5	23	100.0	13.9
8	8.0	4522.0	16	32.0	157.9			

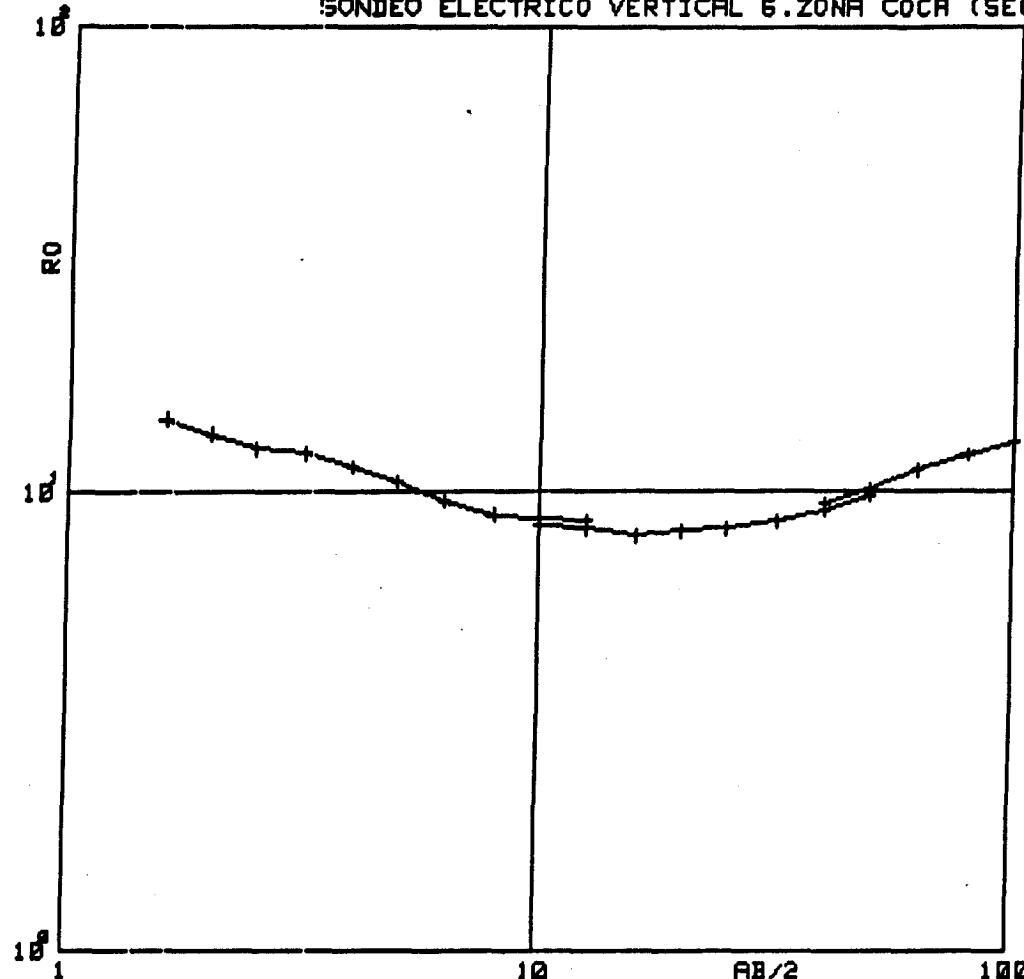
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 5.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

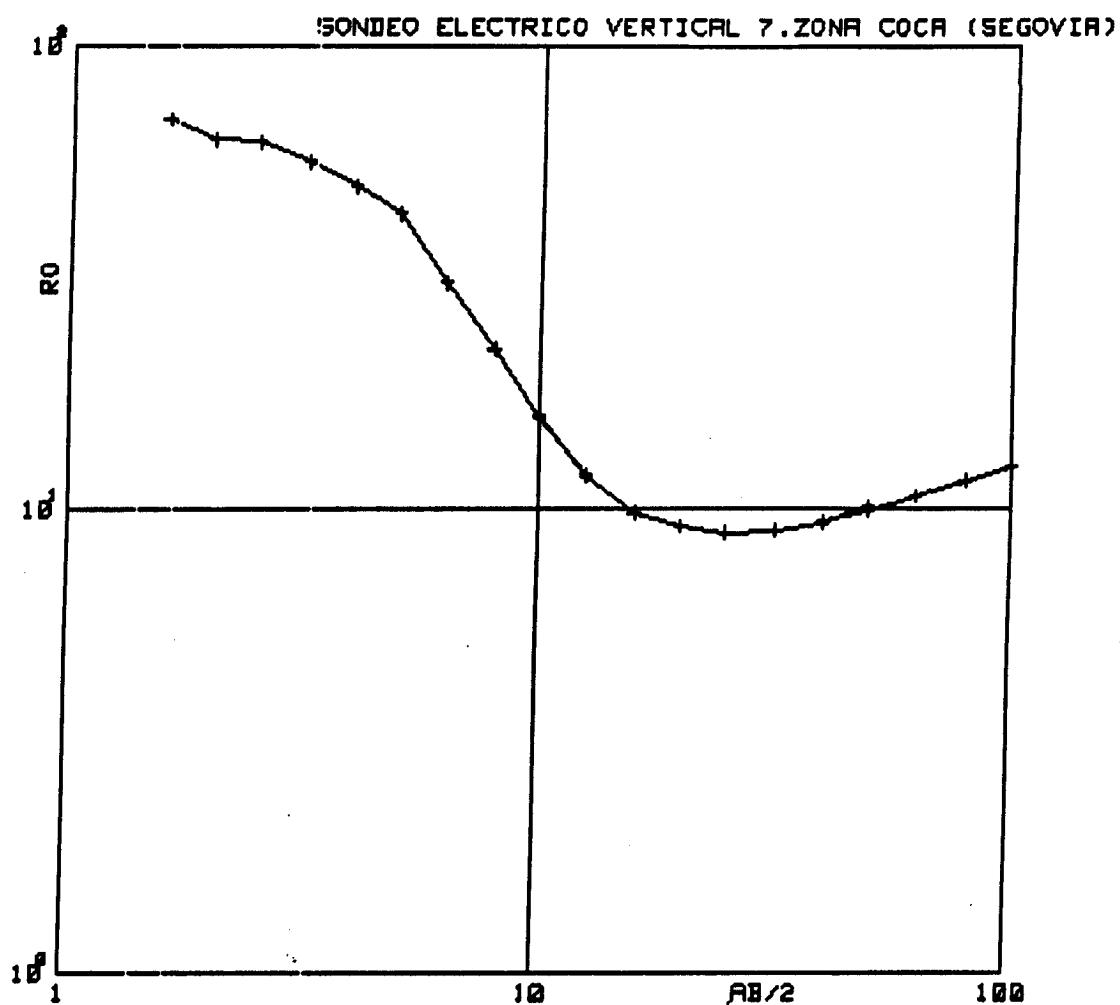
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	3467.2	9	10.0	476.3	17	40.0	281.2
2	2.0	2974.6	10	12.6	470.0	18	50.0	162.1
3	2.5	2661.8	11	10.0	478.9	19	40.0	222.3
4	3.2	1694.5	12	12.6	467.6	20	50.0	155.7
5	4.0	1047.6	13	16.0	411.4	21	63.0	109.7
6	5.0	654.4	14	20.0	394.6	22	80.0	62.4
7	6.3	469.6	15	25.0	373.0	23	100.0	29.2
8	8.0	457.9	16	32.0	319.8	24	126.0	19.4

SONDÉO ELECTRICO VERTICAL 6.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

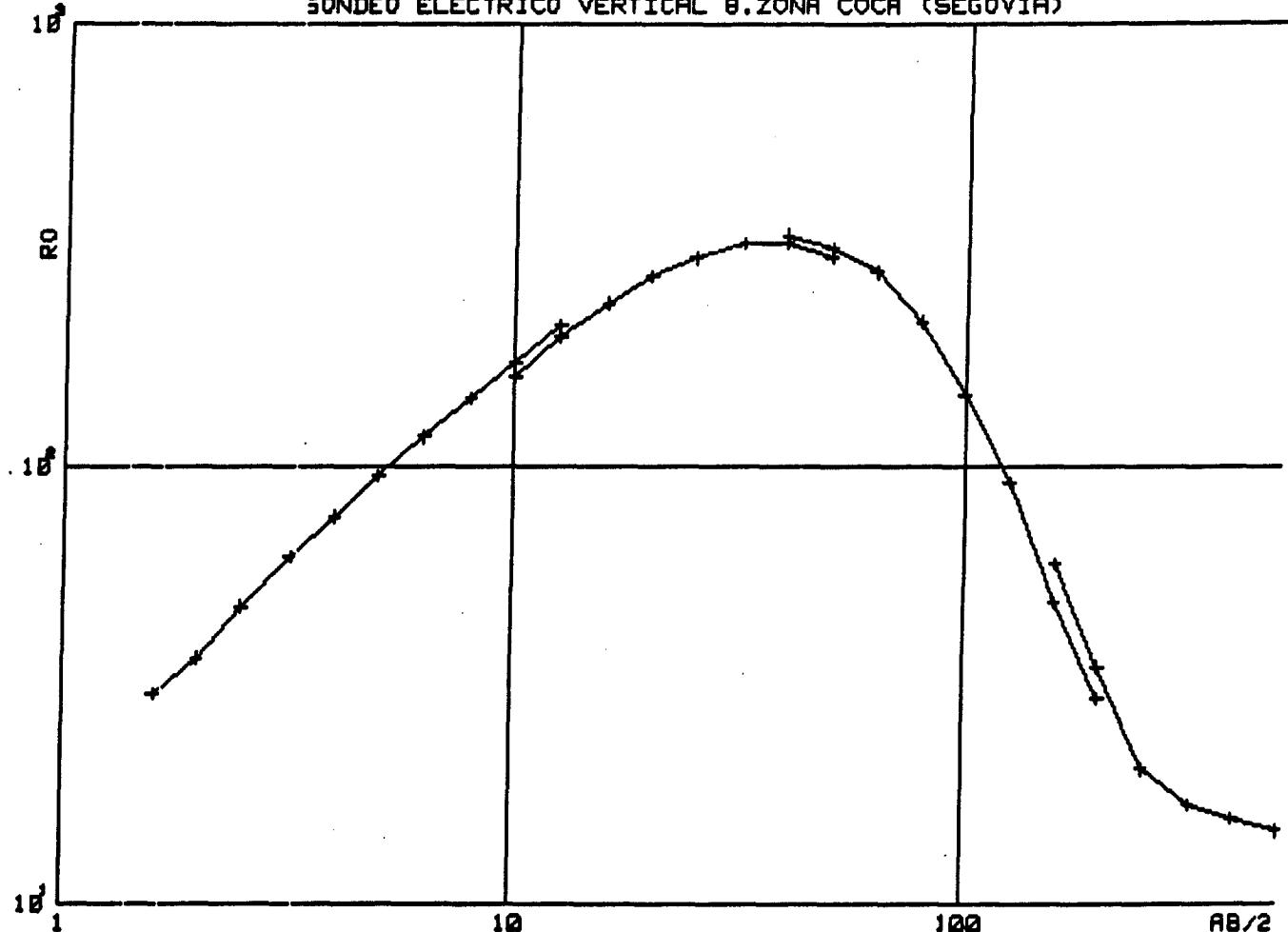
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	14.3	9	10.0	8.7	17	40.0	9.1
2	2.0	19.3	10	12.6	8.6	18	50.0	9.8
3	2.5	12.4	11	10.0	8.4	19	40.0	9.4
4	3.2	12.1	12	12.6	8.3	20	50.0	10.1
5	4.0	11.3	13	16.0	8.8	21	63.0	11.1
6	5.0	10.5	14	20.0	8.2	22	80.0	12.0
7	6.3	9.5	15	25.0	8.3	23	100.0	12.8
8	8.0	8.9	16	32.0	8.6			



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	69.3	9	10.0	15.7	17	40.0	9.3
2	2.0	62.7	10	12.6	11.8	18	50.0	10.1
3	2.5	62.0	11	10.0	15.9	19	40.0	9.4
4	3.2	55.1	12	12.6	11.7	20	50.0	9.9
5	4.0	49.7	13	16.0	9.8	21	63.0	10.6
6	5.0	43.5	14	20.0	9.2	22	80.0	11.5
7	6.3	38.9	15	25.0	8.9	23	100.0	12.3
8	8.0	22.2	16	32.0	9.0			

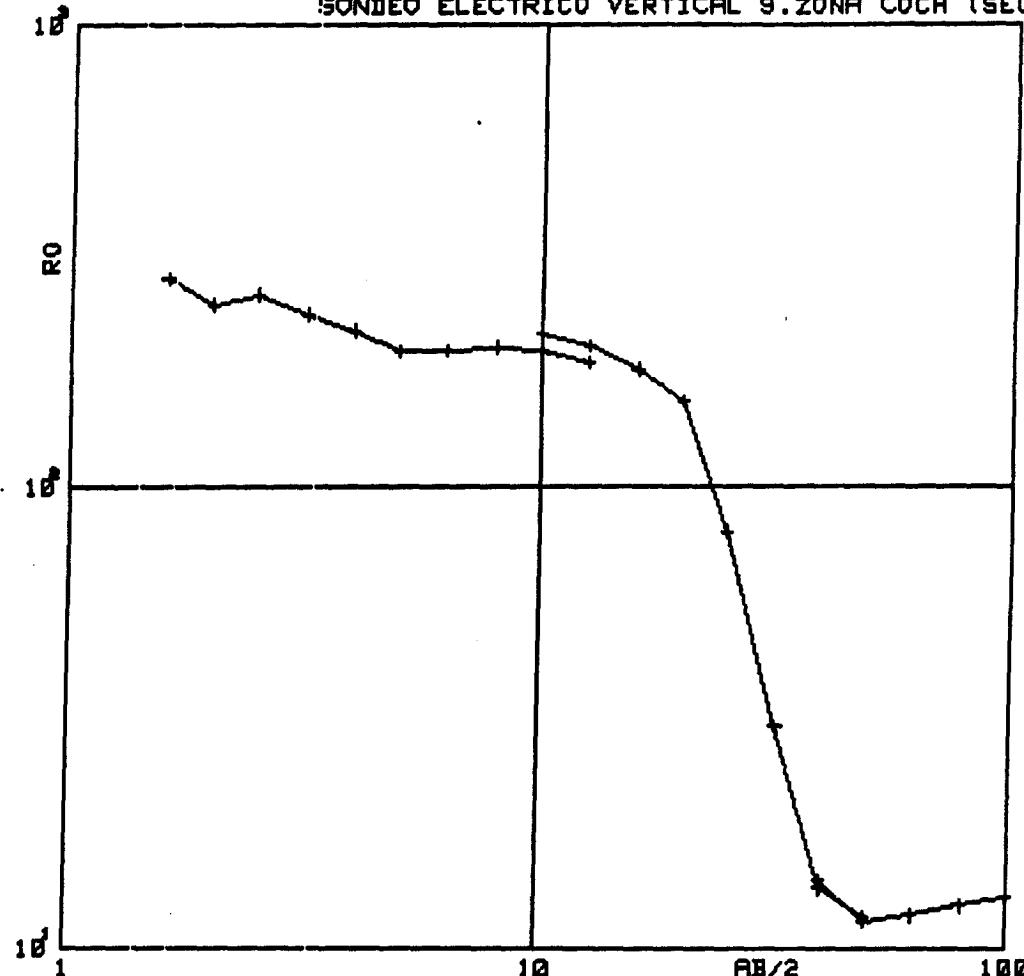
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 8. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	30.3	12	12.6	194.9	23	100.0	144.5
2	2.0	35.5	13	16.0	232.7	24	126.0	91.8
3	2.5	47.8	14	20.0	268.3	25	160.0	48.7
4	3.2	62.2	15	25.0	294.4	26	200.0	29.6
5	4.0	75.8	16	32.0	317.7	27	160.0	59.9
6	5.0	95.0	17	40.0	319.3	28	200.0	34.8
7	6.3	115.7	18	50.0	295.7	29	250.0	20.4
8	8.0	142.5	19	40.0	331.9	30	320.0	16.9
9	10.0	171.2	20	50.0	309.4	31	400.0	15.7
10	12.6	207.1	21	63.0	273.3	32	500.0	14.7
11	10.0	159.7	22	80.0	211.5			

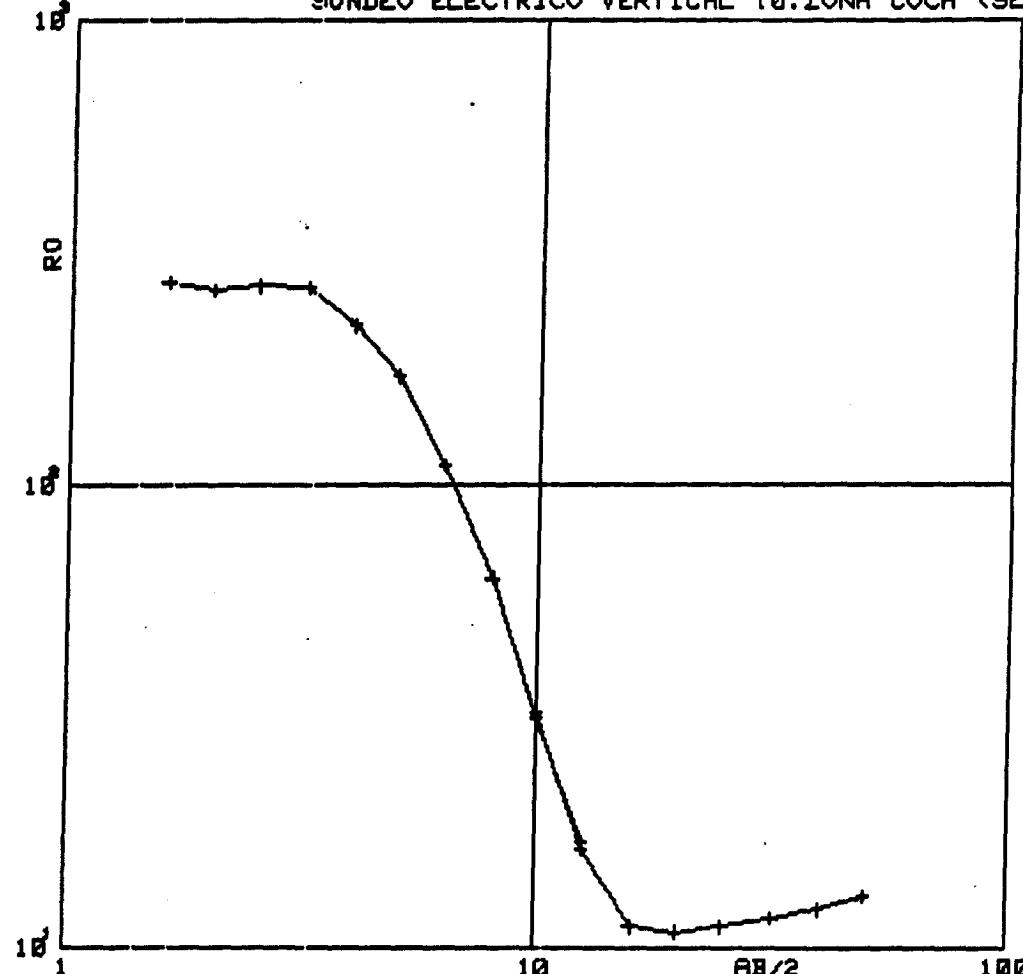
SONDEO ELECTRICO VERTICAL S.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	284.6	9	10.0	198.3	17	40.0	13.5
2	2.0	250.6	10	12.6	185.9	18	50.0	11.7
3	2.5	262.8	11	10.0	215.1	19	40.0	14.0
4	3.2	238.4	12	12.6	202.2	20	50.0	11.5
5	4.0	218.8	13	16.0	180.5	21	63.0	11.8
6	5.0	197.4	14	20.0	153.2	22	80.0	12.4
7	6.3	197.7	15	25.0	79.8	23	100.0	12.9
8	8.0	201.4	16	32.0	30.3			

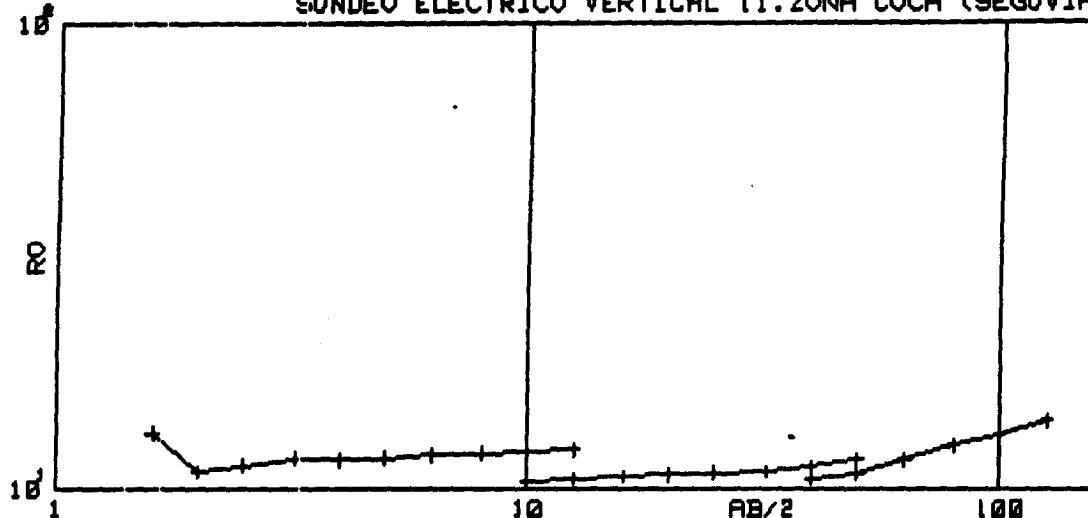
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 10. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	274.3	7	6.3	110.2	13	16.0	11.1
2	2.0	265.5	8	8.0	62.5	14	20.0	10.8
3	2.5	270.5	9	10.0	31.5	15	25.0	11.1
4	3.2	268.2	10	12.6	16.9	16	32.0	11.6
5	4.0	222.3	11	10.0	32.4	17	40.0	12.1
6	5.0	172.2	12	12.6	16.3	18	50.0	12.9

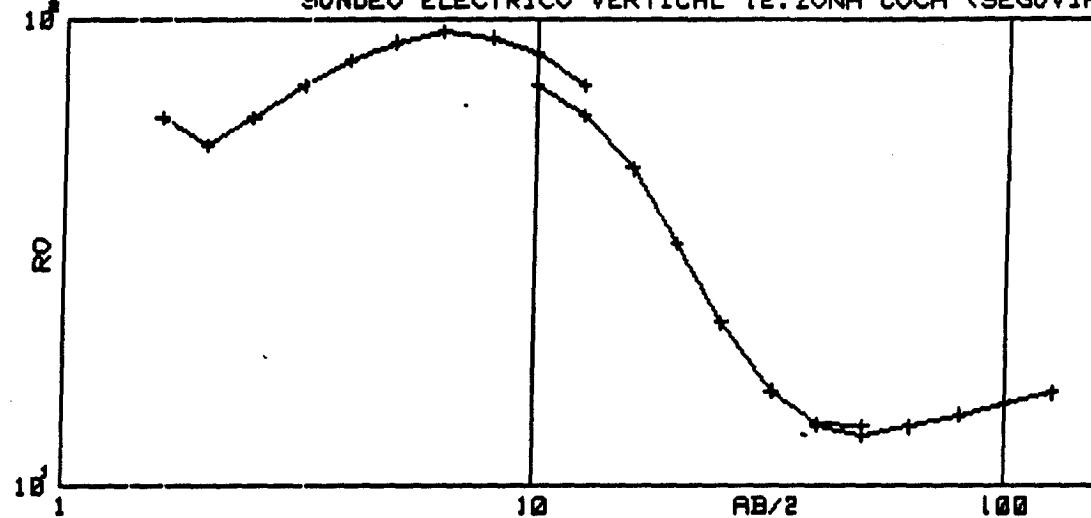
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 11. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	13.1	9	10.0	12.0	17	40.0	11.1
2	2.0	10.9	10	12.6	12.1	18	50.0	11.5
3	2.5	11.2	11	10.0	10.4	19	40.0	10.5
4	3.2	11.6	12	12.6	10.5	20	50.0	10.8
5	4.0	11.5	13	16.0	10.6	21	63.0	11.5
6	5.0	11.6	14	20.0	10.7	22	80.0	12.4
7	6.3	11.8	15	25.0	10.8	23	100.0	13.1
8	8.0	11.9	16	32.0	10.9	24	126.0	14.0

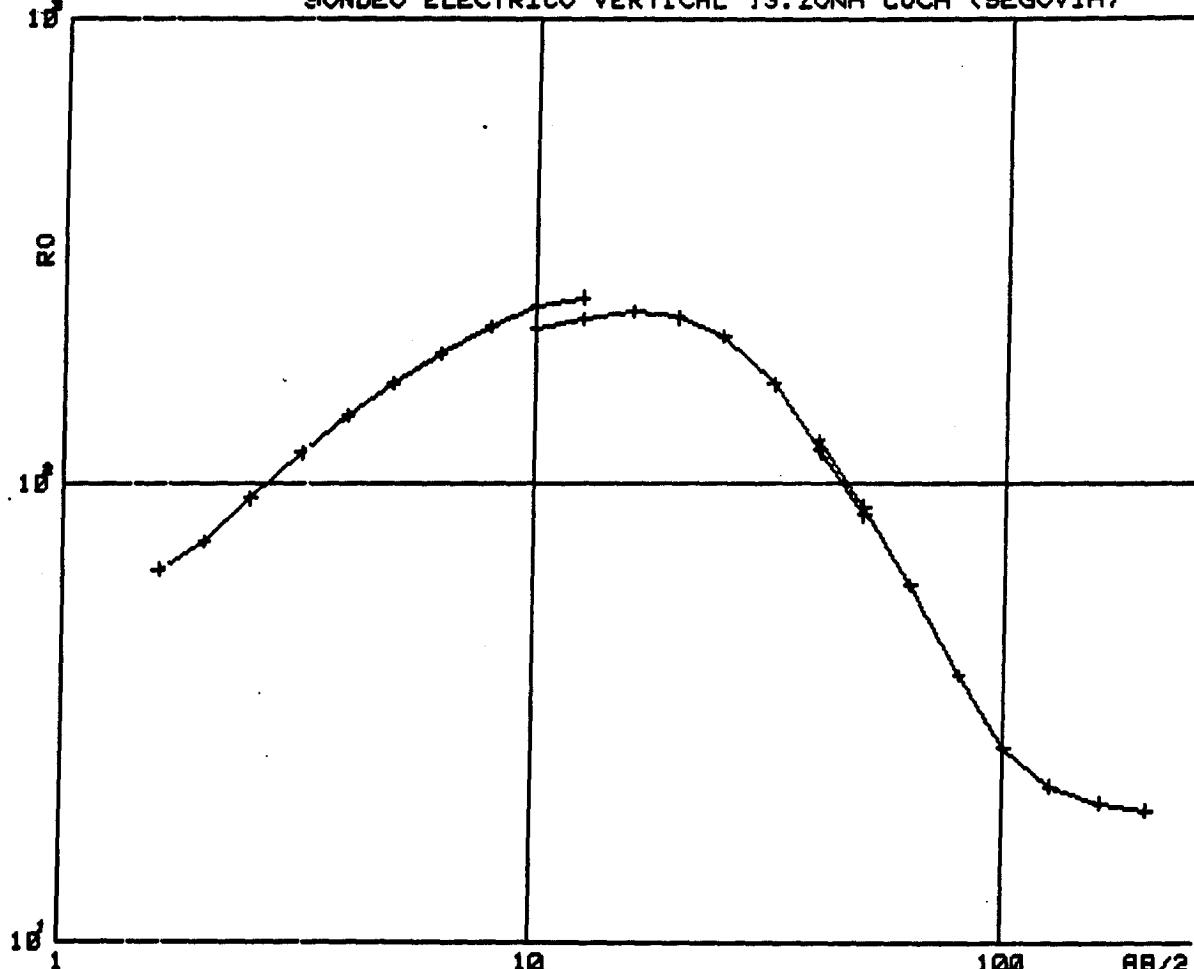
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 12. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	61.5	9	10.0	84.3	17	40.0	13.5
2	2.0	53.8	10	12.6	72.2	18	50.0	13.4
3	2.5	61.6	11	10.0	72.4	19	40.0	13.4
4	3.2	72.2	12	12.6	62.4	20	50.0	12.8
5	4.0	81.4	13	16.0	48.1	21	63.0	13.3
6	5.0	83.9	14	20.0	33.2	22	80.0	14.1
7	6.3	94.0	15	25.0	22.4	23	100.0	15.0
8	8.0	91.3	16	32.0	15.9	24	126.0	15.8

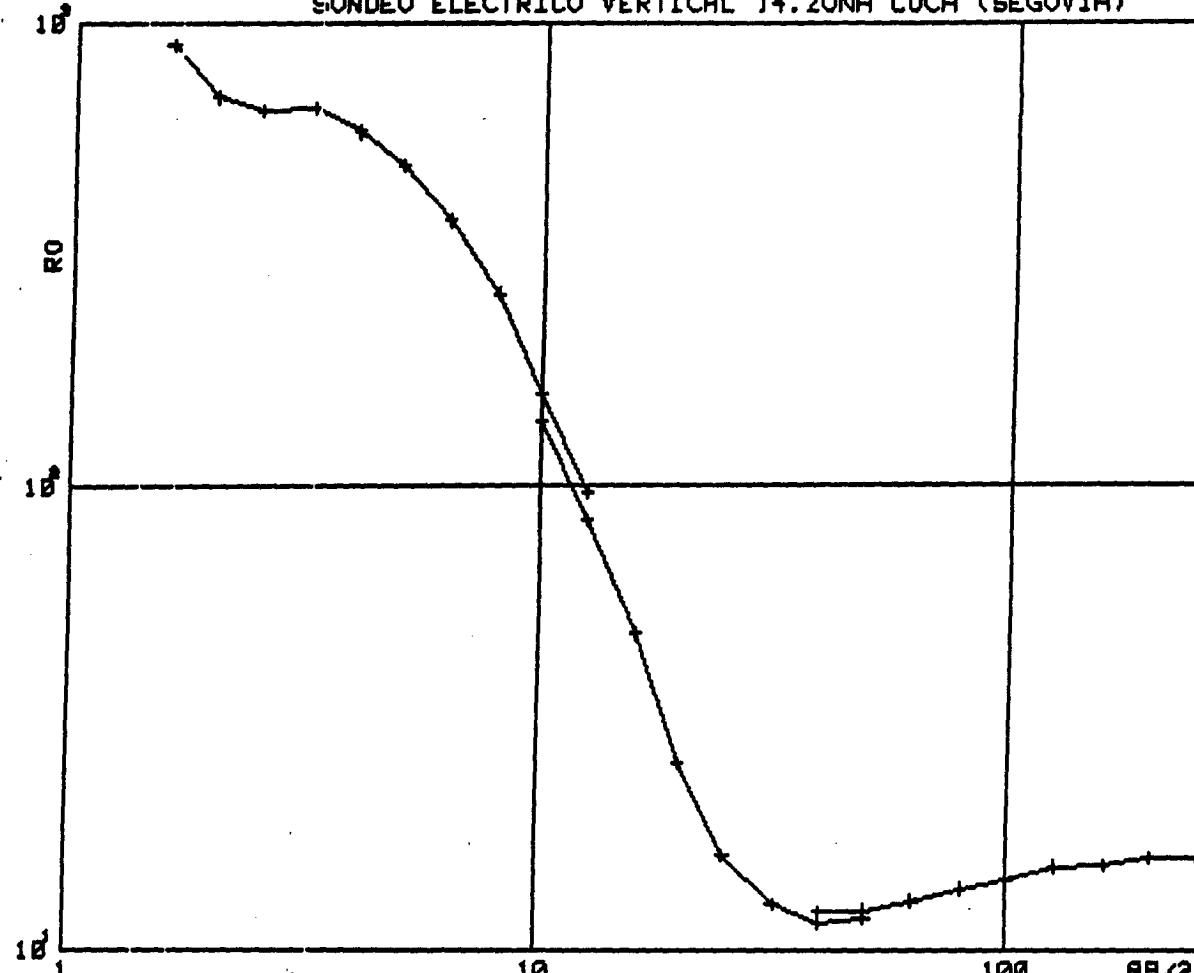
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 13. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	64.8	10	12.6	250.7	19	40.0	124.5
2	2.0	74.5	11	10.0	215.6	20	50.0	88.9
3	2.5	92.5	12	12.6	225.8	21	63.0	60.0
4	3.2	115.5	13	16.0	234.4	22	80.0	38.1
5	4.0	140.8	14	20.0	227.6	23	100.0	26.5
6	5.0	164.4	15	25.0	207.5	24	126.0	21.9
7	6.3	191.0	16	32.0	164.1	25	160.0	20.1
8	8.0	218.5	17	40.0	118.4	26	200.0	19.4
9	10.0	241.6	18	50.0	84.9			

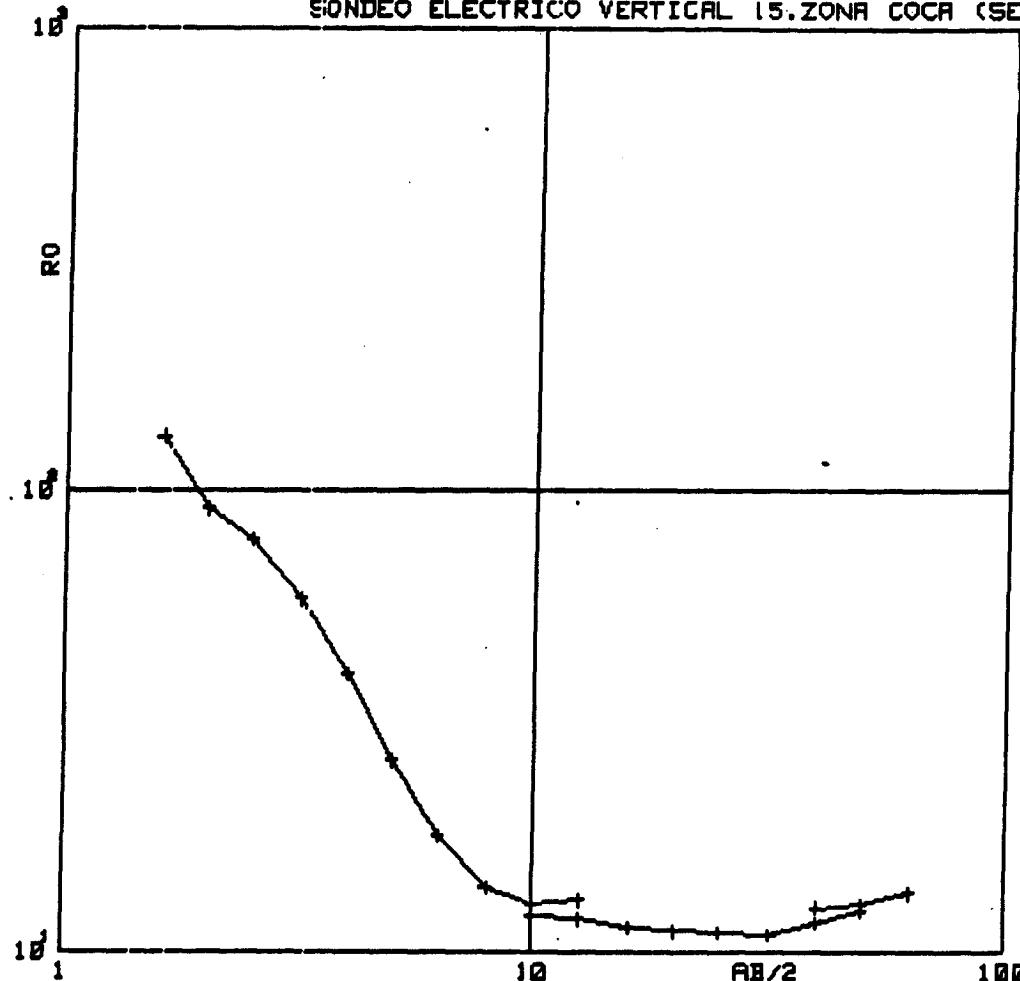
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 14. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	895.0	10	12.6	96.5	19	40.0	12.1
2	2.0	690.9	11	10.0	137.8	20	50.0	12.2
3	2.5	645.1	12	12.6	84.5	21	63.0	12.8
4	3.2	651.3	13	16.0	48.0	22	80.0	13.6
5	4.0	582.3	14	20.0	25.2	23	100.0	14.3
6	5.0	493.1	15	25.0	16.1	24	126.0	15.2
7	6.3	375.7	16	32.0	12.6	25	160.0	15.3
8	8.0	260.2	17	40.0	11.5	26	200.0	15.9
9	10.0	156.6	18	50.0	11.7	27	250.0	15.9

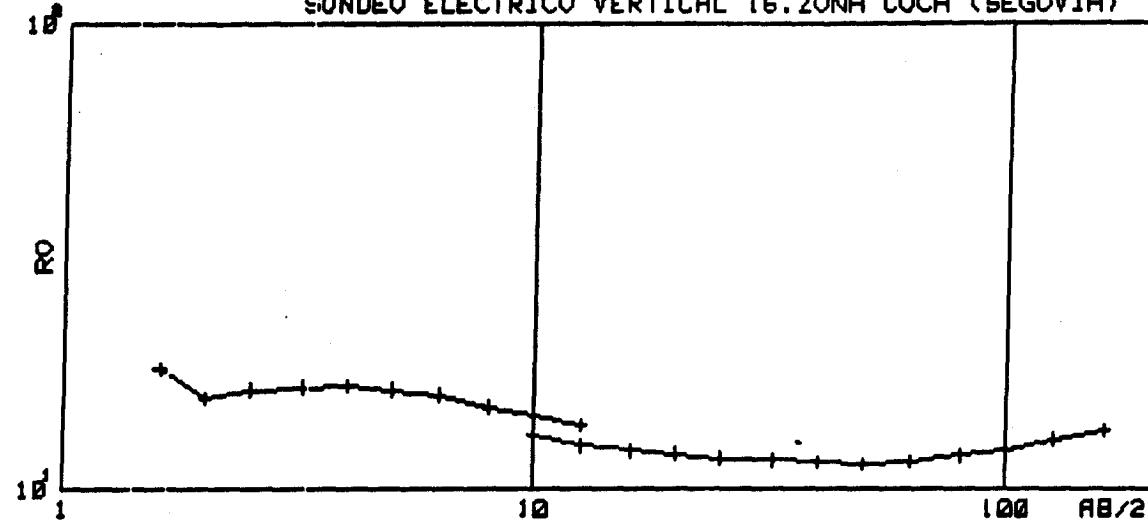
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 15.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

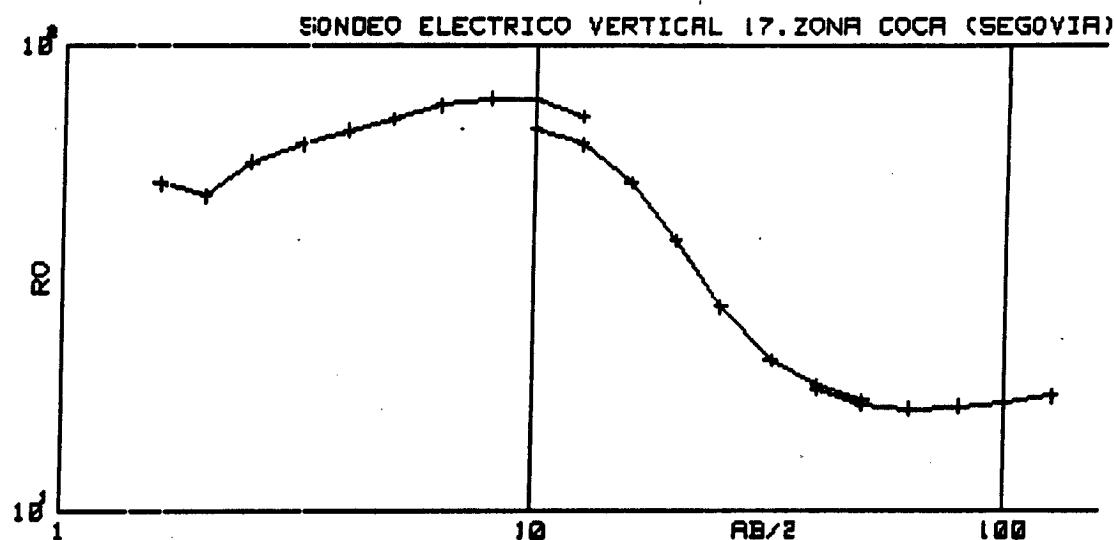
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	131.5	8	8.0	13.9	15	25.0	11.0
2	2.0	91.4	9	10.0	12.8	16	32.0	10.9
3	2.5	79.2	10	12.6	13.0	17	40.0	11.6
4	3.2	59.2	11	10.0	12.0	18	50.0	12.3
5	4.0	49.0	12	12.6	11.8	19	40.0	12.5
6	5.0	25.1	13	16.0	11.3	20	50.0	12.7
7	6.3	17.9	14	20.0	11.1	21	63.0	13.5

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 16. ZONA COCA (SEGOVIA)



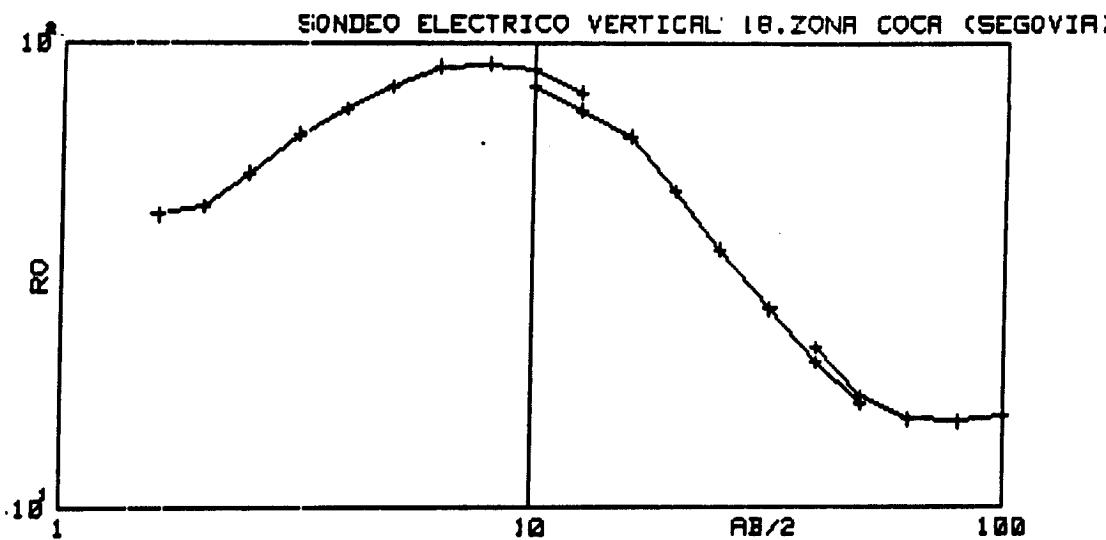
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	18.1	10	12.6	13.7	18	50.0	11.3
2	2.0	15.7	11	10.0	13.0	19	40.0	11.4
3	2.5	16.3	12	12.6	12.4	20	50.0	11.3
4	3.2	16.5	13	16.0	12.1	21	63.0	11.4
5	4.0	16.6	14	20.0	11.9	22	80.0	11.8
6	5.0	16.3	15	25.0	11.6	23	100.0	12.2
7	6.3	15.9	16	32.0	11.5	24	126.0	12.8
8	8.0	15.0	17	40.0	11.4	25	160.0	13.4
9	10.0	14.3						



DATOS DE CAMPO

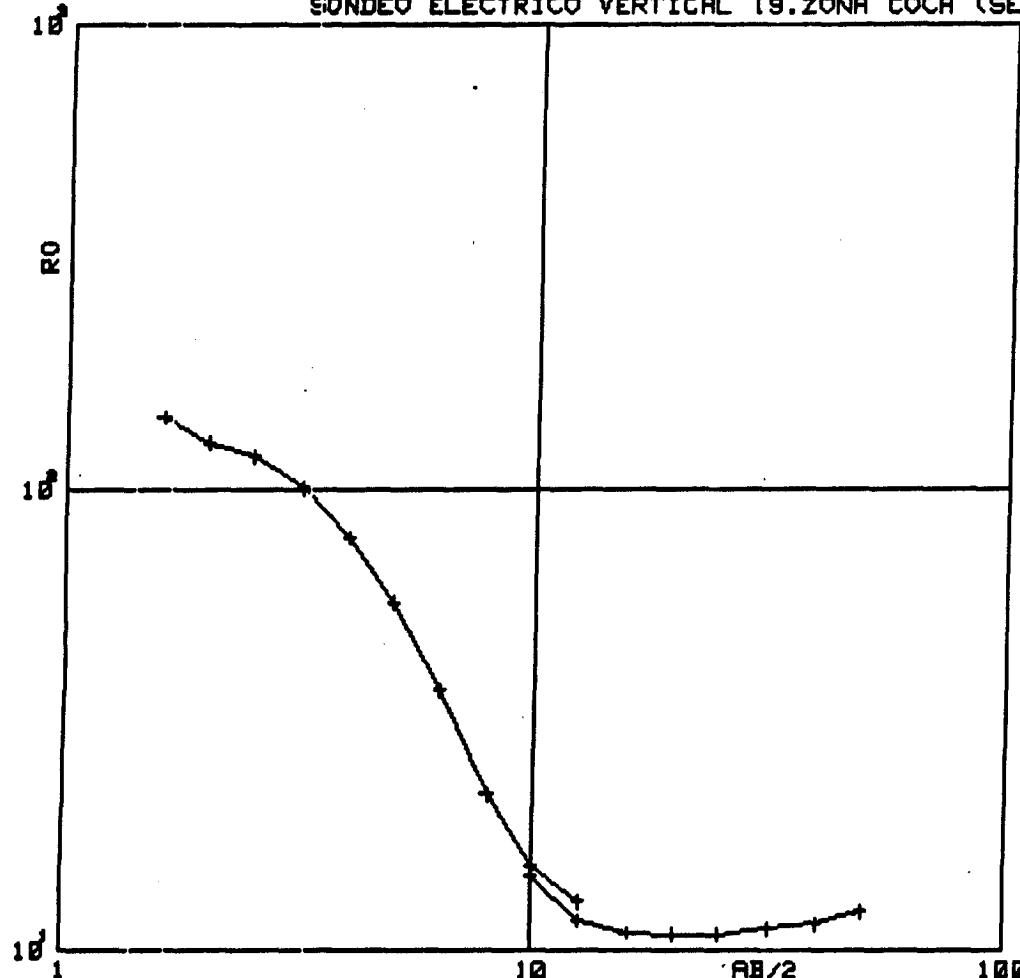
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	50.5	9	10.0	76.4	17	40.0	18.5
2	2.0	47.6	10	12.6	70.5	18	50.0	17.2
3	2.5	55.2	11	10.0	66.2	19	40.0	18.2
4	3.2	61.4	12	12.6	61.3	20	50.0	16.9
5	4.0	65.7	13	16.0	50.7	21	63.0	16.5
6	5.0	69.7	14	20.0	37.9	22	80.0	16.7
7	6.3	74.5	15	25.0	27.2	23	100.0	17.0
8	8.0	77.0	16	32.0	20.9	24	126.0	17.6



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	42.6	9	10.0	88.0	17	40.0	20.7
2	2.0	44.4	10	12.6	77.8	18	50.0	16.8
3	2.5	52.2	11	10.0	80.5	19	40.0	22.3
4	3.2	63.3	12	12.6	71.5	20	50.0	17.4
5	4.0	72.0	13	16.0	62.7	21	63.0	15.6
6	5.0	89.6	14	20.0	47.7	22	80.0	15.4
7	6.3	89.0	15	25.0	35.9	23	100.0	15.9
8	8.0	90.0	16	32.0	26.9			

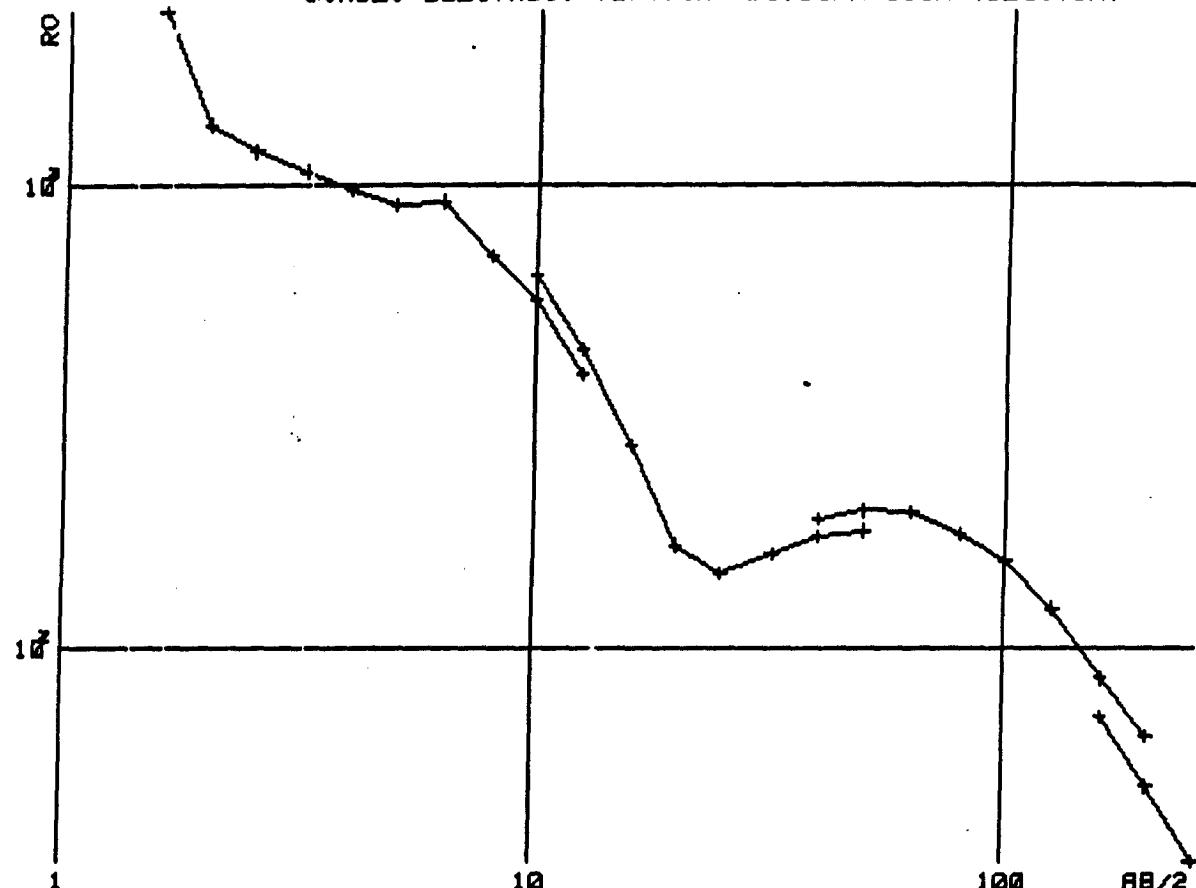
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 19.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

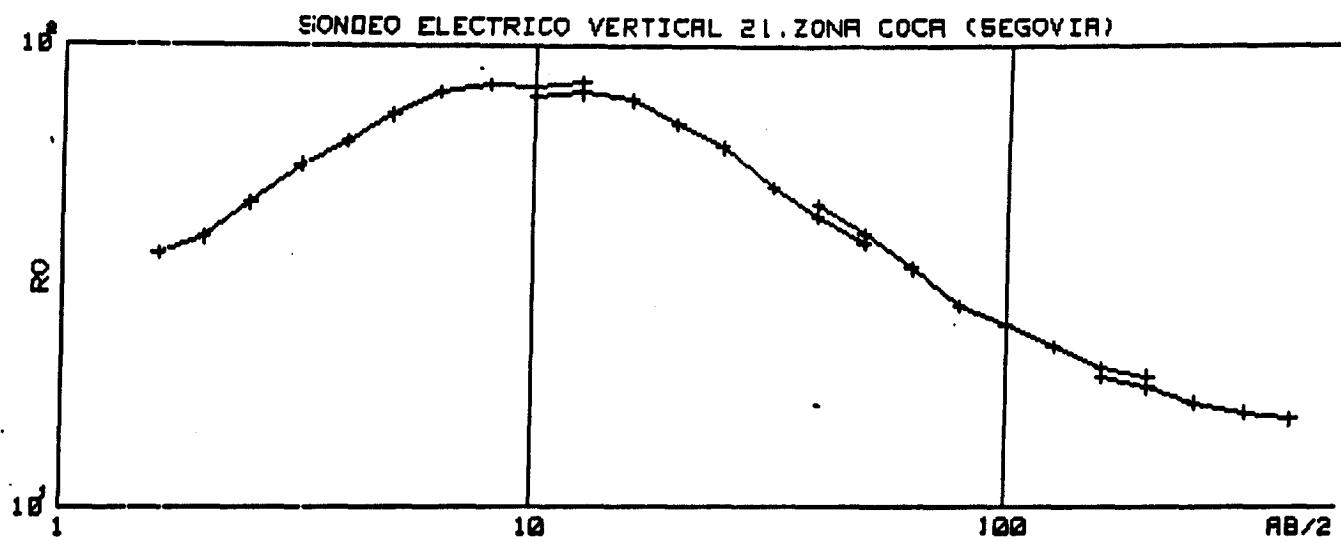
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	144.0	7	6.3	36.7	13	16.0	10.9
2	2.0	126.7	8	8.0	21.7	14	20.0	10.8
3	2.5	117.9	9	10.0	15.1	15	25.0	10.8
4	3.2	100.9	10	12.6	12.7	16	32.0	11.1
5	4.0	78.4	11	10.0	14.5	17	40.0	11.4
6	5.0	56.6	12	12.6	11.6	18	50.0	12.1

SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 20. ZONA COCA (SEGOVIA)



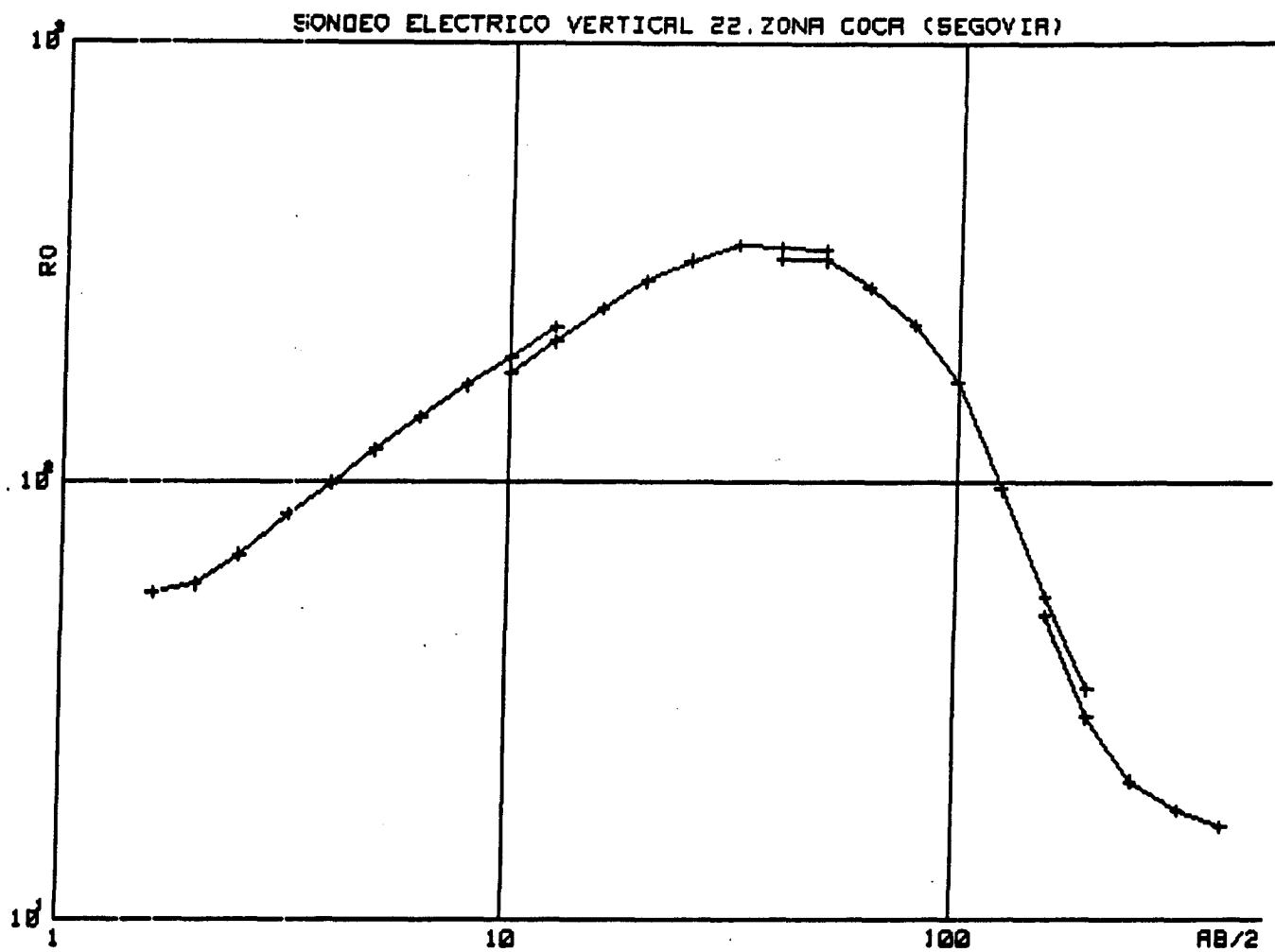
DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	2355.0	11	10.0	642.3	21	63.0	199.1
2	2.0	1349.7	12	12.6	444.1	22	80.0	178.4
3	2.5	1184.9	13	16.0	275.4	23	100.0	155.8
4	3.2	1073.1	14	20.0	168.4	24	126.0	122.5
5	4.0	982.2	15	25.0	146.7	25	160.0	86.5
6	5.0	903.4	16	32.0	161.4	26	200.0	64.8
7	6.3	924.8	17	40.0	176.0	27	160.0	71.3
8	8.0	703.7	18	50.0	180.9	28	200.0	50.5
9	10.0	569.2	19	40.0	191.1	29	250.0	34.8
10	12.6	392.2	20	50.0	200.2			



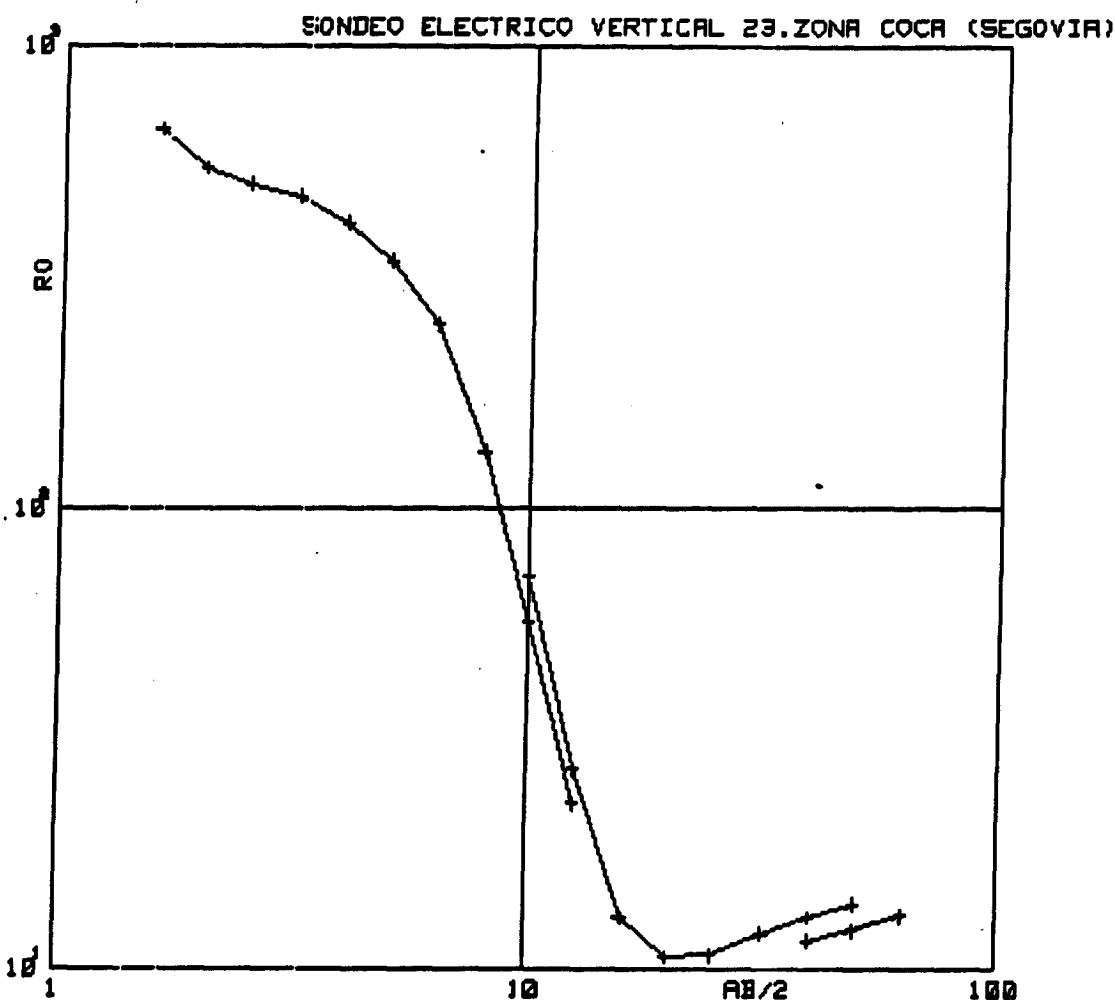
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	35.7	12	12.6	79.1	22	80.0	27.4
2	2.0	38.7	13	16.0	76.3	23	100.0	24.7
3	2.5	45.9	14	20.0	67.8	24	126.0	22.2
4	3.2	55.4	15	25.0	60.6	25	160.0	20.0
5	4.0	62.3	16	32.0	49.6	26	200.0	19.1
6	5.0	71.0	17	40.0	42.8	27	160.0	19.0
7	6.3	79.3	18	50.0	37.4	28	200.0	18.0
8	8.0	82.6	19	40.0	45.5	29	250.0	16.7
9	10.0	81.5	20	50.0	39.2	30	320.0	15.9
10	12.6	82.9	21	63.0	33.0	31	400.0	15.4
11	10.0	77.3						



DATOS DE CAMPO

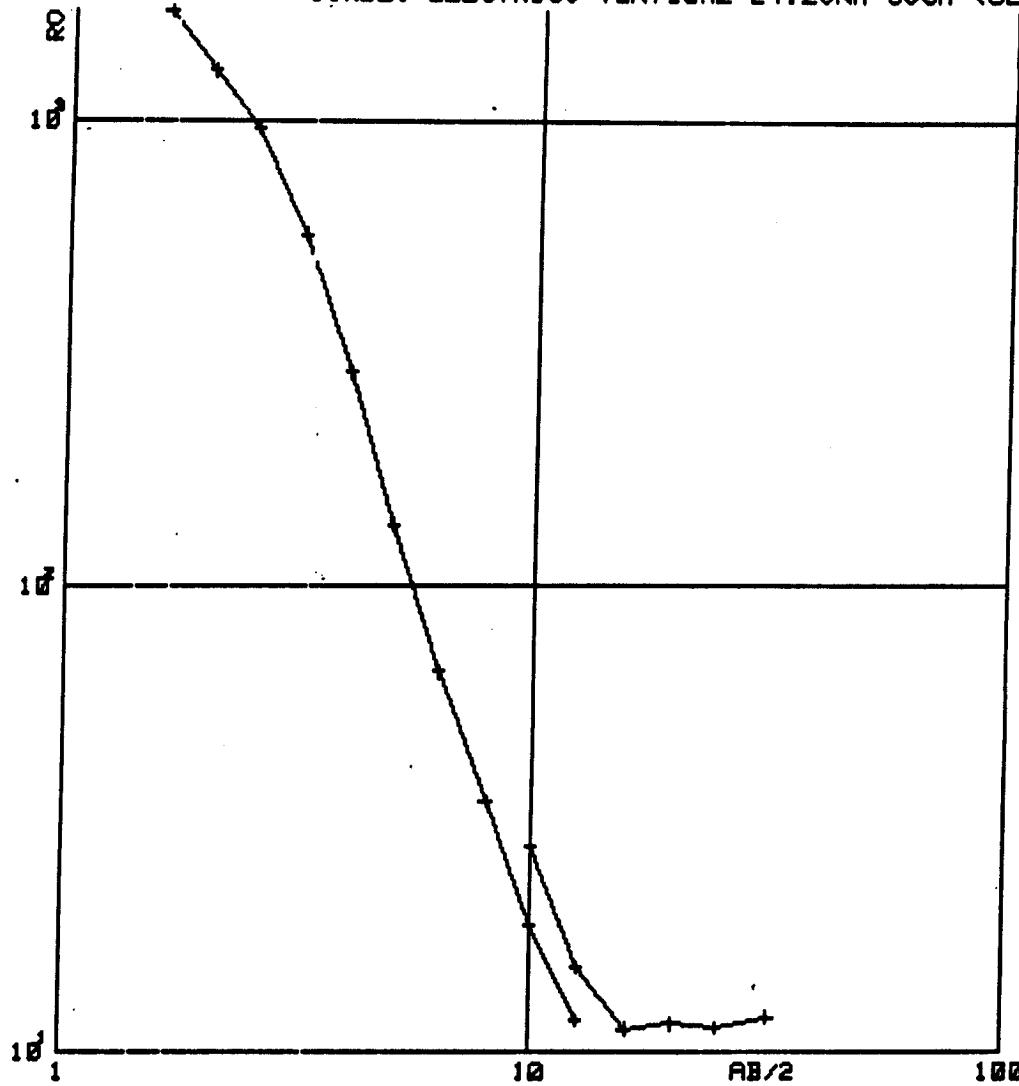
N	$AB/2$	$R0$	N	$AB/2$	$R0$	N	$AB/2$	$R0$
1	1.6	55.8	12	12.6	209.6	22	80.0	228.9
2	2.0	58.2	13	16.0	250.0	23	100.0	168.8
3	2.5	63.1	14	20.0	287.2	24	126.0	96.0
4	3.2	84.2	15	25.0	319.9	25	160.0	54.5
5	4.0	99.1	16	32.0	346.5	26	200.0	33.3
6	5.0	118.2	17	40.0	341.1	27	160.0	49.3
7	6.3	140.4	18	50.0	336.3	28	200.0	28.7
8	8.0	165.2	19	40.0	323.1	29	250.0	20.6
9	10.0	192.5	20	50.0	320.8	30	320.0	17.7
10	12.6	225.6	21	63.0	277.5	31	400.0	16.3
11	10.0	176.5						



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	659.9	8	8.0	132.9	15	25.0	10.7
2	2.0	543.5	9	10.0	56.3	16	32.0	11.9
3	2.5	500.9	10	12.6	22.8	17	40.0	12.9
4	3.2	471.7	11	10.0	70.8	18	50.0	13.8
5	4.0	412.9	12	12.6	27.0	19	40.0	11.5
6	5.0	339.9	13	16.0	12.9	20	50.0	12.1
7	6.3	248.6	14	20.0	10.6	21	63.0	13.0

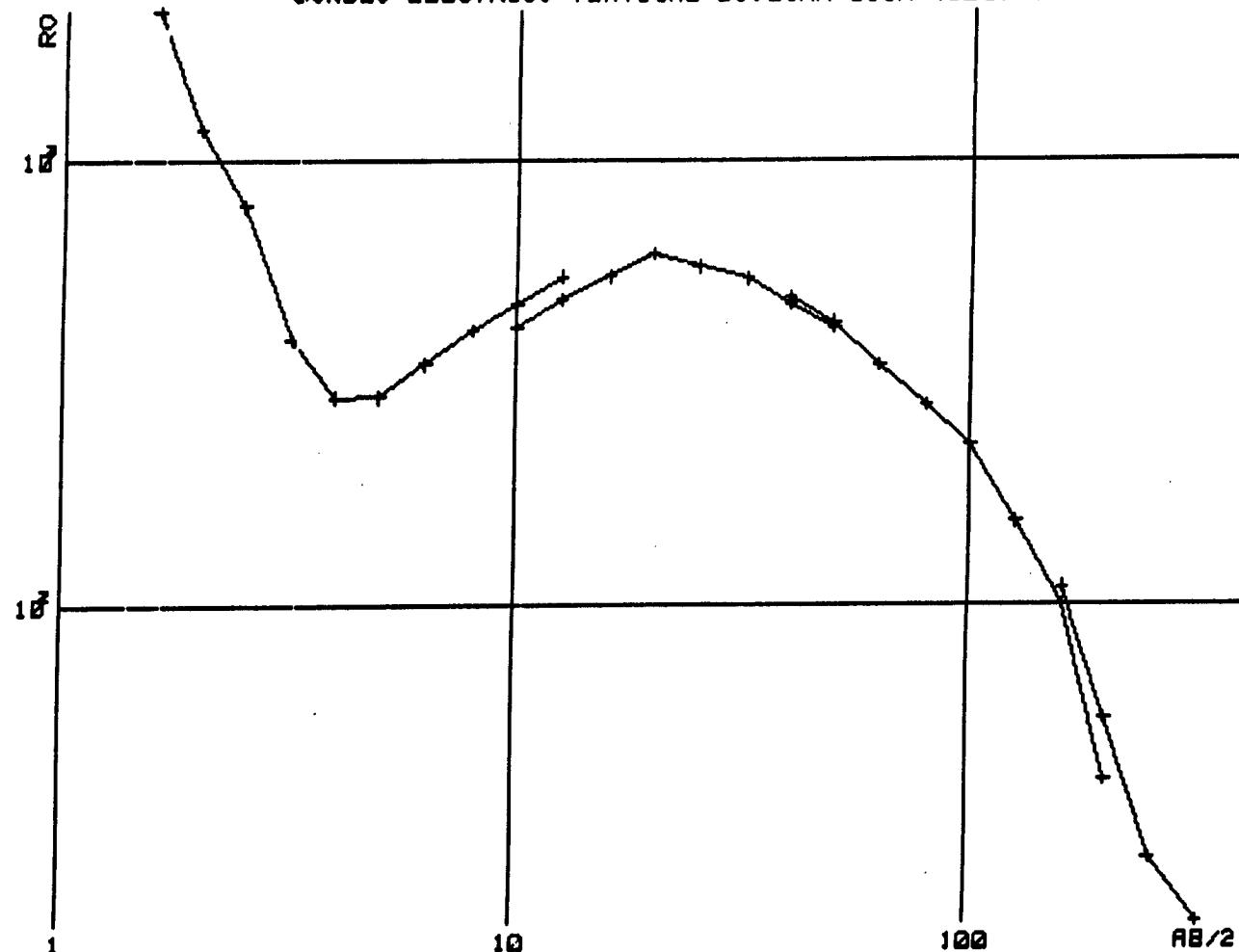
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 24.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

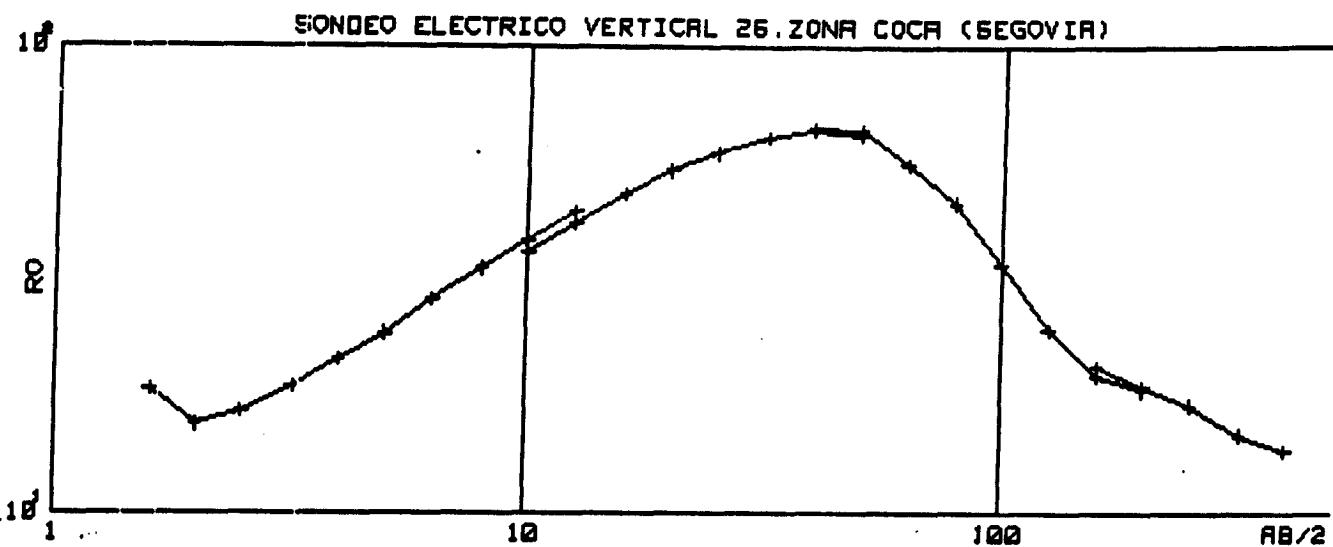
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	1724.8	7	6.3	65.4	12	12.6	15.3
2	2.0	1282.3	8	8.0	34.5	13	16.0	11.2
3	2.5	960.4	9	10.0	18.9	14	20.0	11.5
4	3.2	574.1	10	12.6	11.7	15	25.0	11.3
5	4.0	291.6	11	10.0	27.9	16	32.0	11.9
6	5.0	136.7						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 25.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

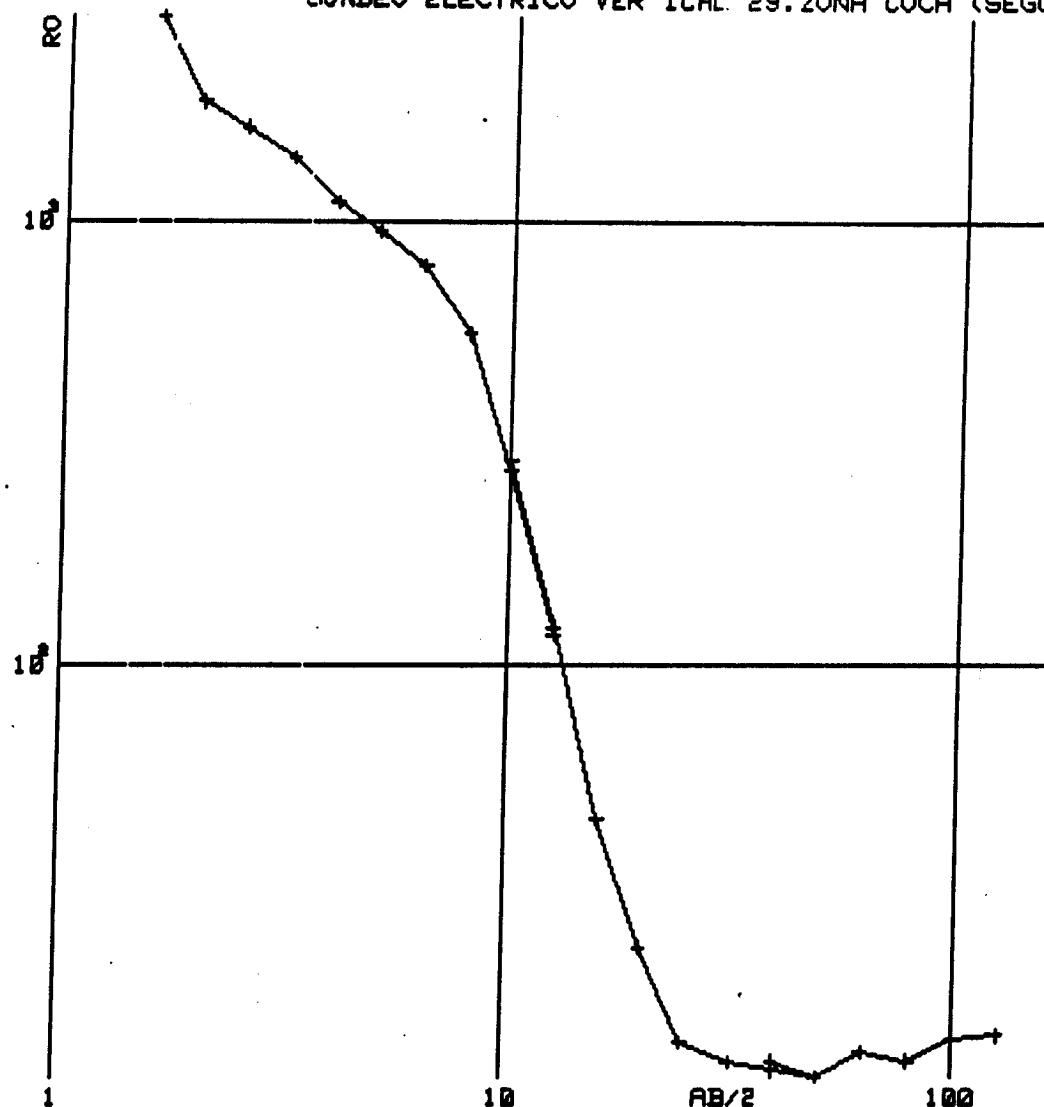
N	A3/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	2157.0	11	10.0	422.3	21	63.0	350.4
2	2.0	1175.0	12	12.6	490.3	22	80.0	285.0
3	2.5	793.9	13	16.0	551.2	23	100.0	231.5
4	3.2	400.0	14	20.0	617.8	24	126.0	154.4
5	4.0	296.0	15	25.0	579.9	25	160.0	100.3
6	5.0	297.6	16	32.0	544.8	26	200.0	40.4
7	6.3	352.2	17	40.0	482.0	27	160.0	109.6
8	8.0	419.2	18	50.0	425.6	28	200.0	55.4
9	10.0	480.4	19	40.0	494.2	29	250.0	27.1
10	12.6	550.5	20	50.0	436.9	30	320.0	19.5



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	18.6	12	12.6	42.0	22	80.0	46.2
2	2.0	15.6	13	16.0	48.4	23	100.0	34.1
3	2.5	16.6	14	20.0	54.4	24	126.0	24.8
4	3.2	19.8	15	25.0	59.1	25	160.0	19.8
5	4.0	21.5	16	32.0	63.8	26	200.0	18.5
6	5.0	24.3	17	40.0	66.4	27	160.0	20.6
7	6.3	28.7	18	50.0	65.0	28	200.0	18.7
8	8.0	33.5	19	40.0	67.0	29	250.0	17.1
9	10.0	38.3	20	50.0	66.0	30	320.0	14.8
10	12.6	44.3	21	63.0	55.8	31	400.0	13.7
11	10.0	35.0						

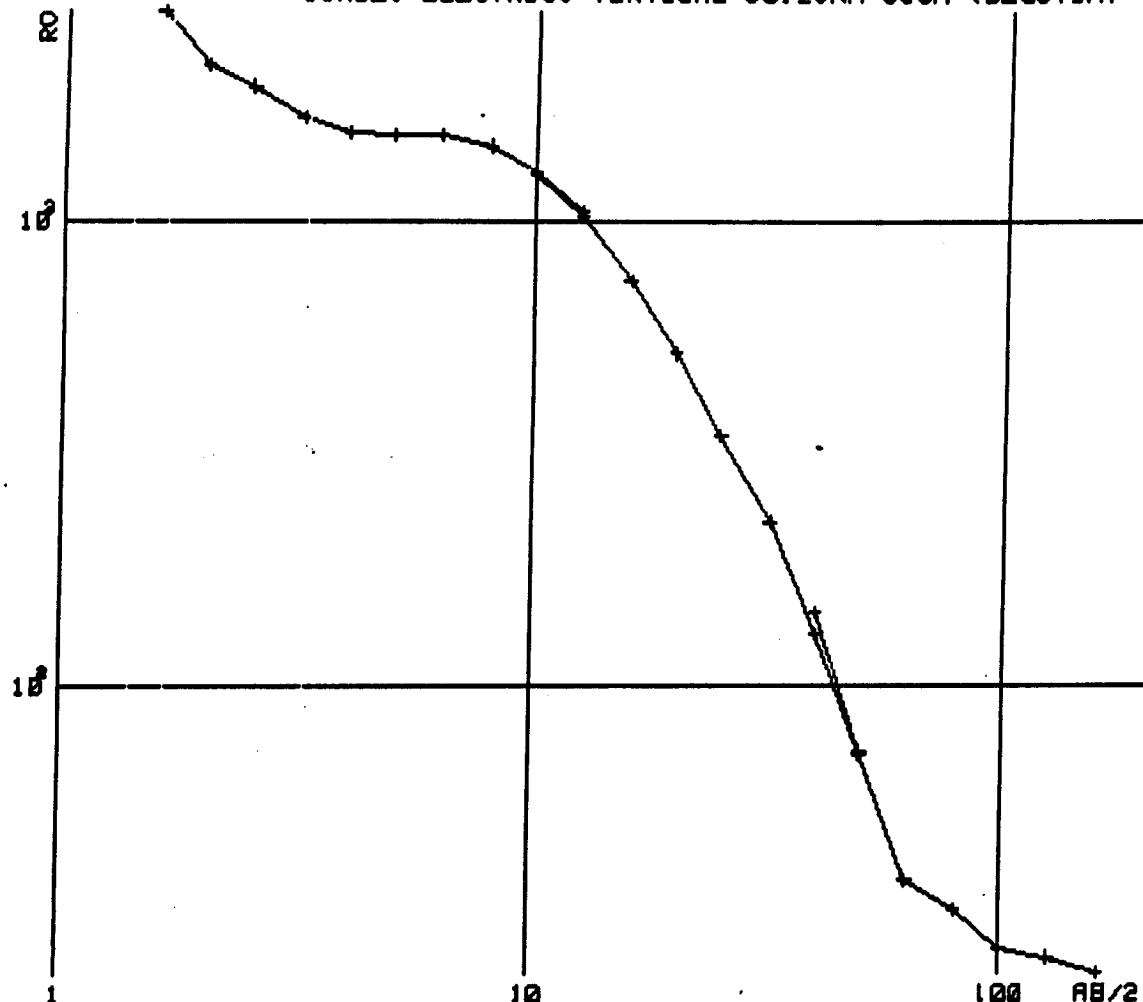
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 29. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

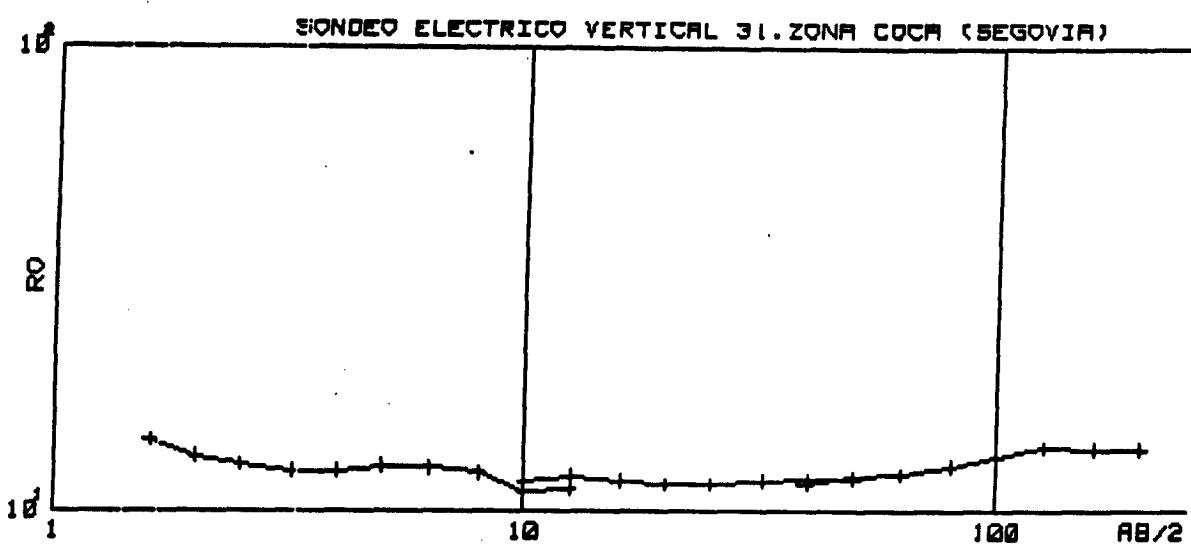
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2870.0	9	10.0	272.7	17	40.0	12.2
2	2.0	1852.0	10	12.6	116.1	18	50.0	11.8
3	2.5	1625.0	11	10.0	286.1	19	40.0	12.8
4	3.2	1394.0	12	12.6	121.7	20	50.0	11.8
5	4.0	1187.0	13	16.0	44.9	21	63.0	13.4
6	5.0	948.9	14	20.0	23.0	22	80.0	12.8
7	6.3	792.8	15	25.0	14.1	23	100.0	14.3
8	8.0	553.9	16	32.0	12.7	24	126.0	14.6

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 30. ZONA COCA (SEGOVIA)



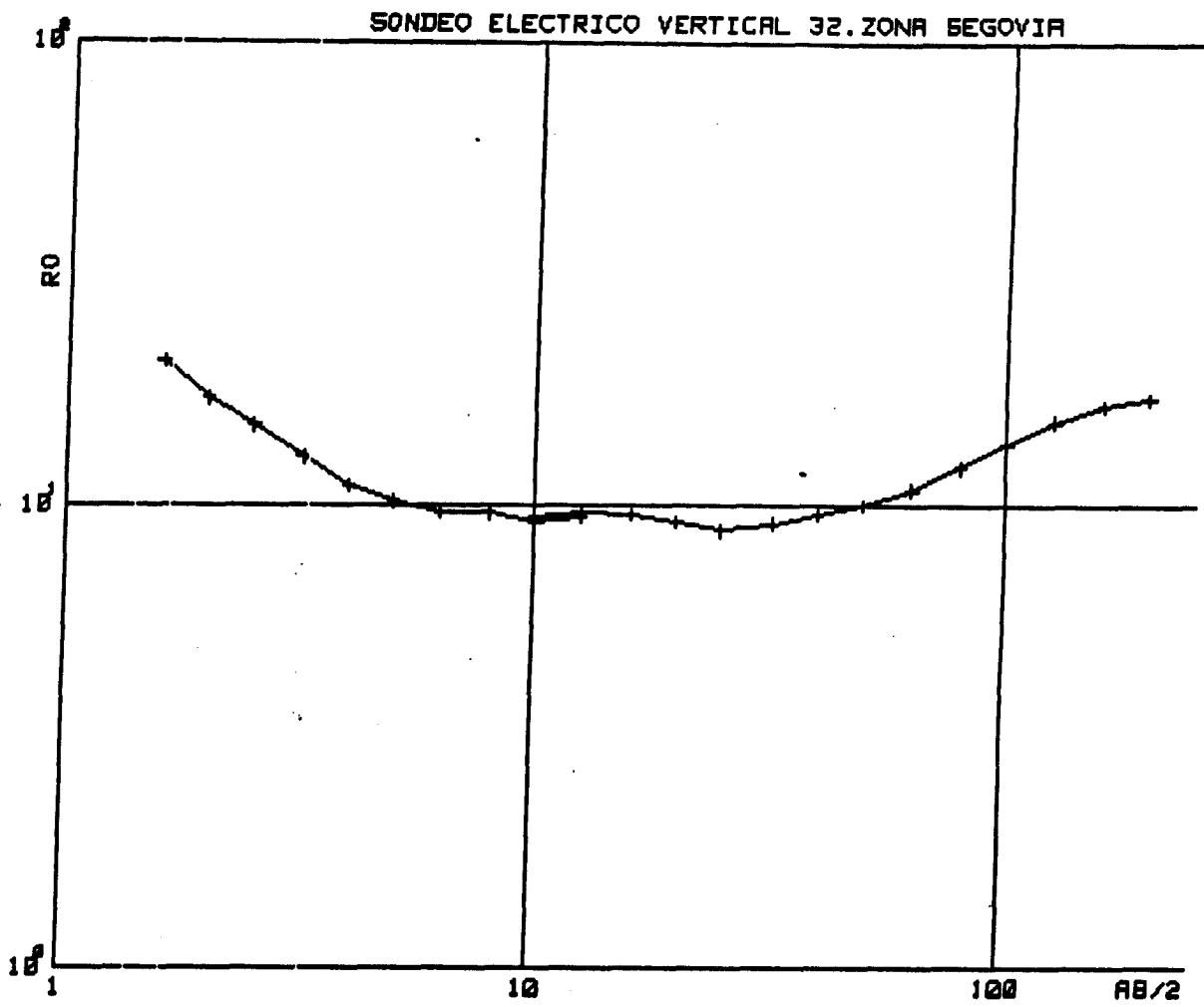
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	2813.8	10	12.6	1045.9	18	50.0	71.0
2	2.0	2151.0	11	10.0	1260.7	19	40.0	143.9
3	2.5	1938.0	12	12.6	1027.0	20	50.0	72.2
4	3.2	1667.3	13	16.0	748.6	21	63.0	38.2
5	4.0	1551.6	14	20.0	523.6	22	80.0	33.0
6	5.0	1529.5	15	25.0	347.6	23	100.0	27.1
7	6.3	1531.7	16	32.0	226.2	24	126.0	26.0
8	8.0	1450.4	17	40.0	129.0	25	160.0	24.1
9	10.0	1274.7						



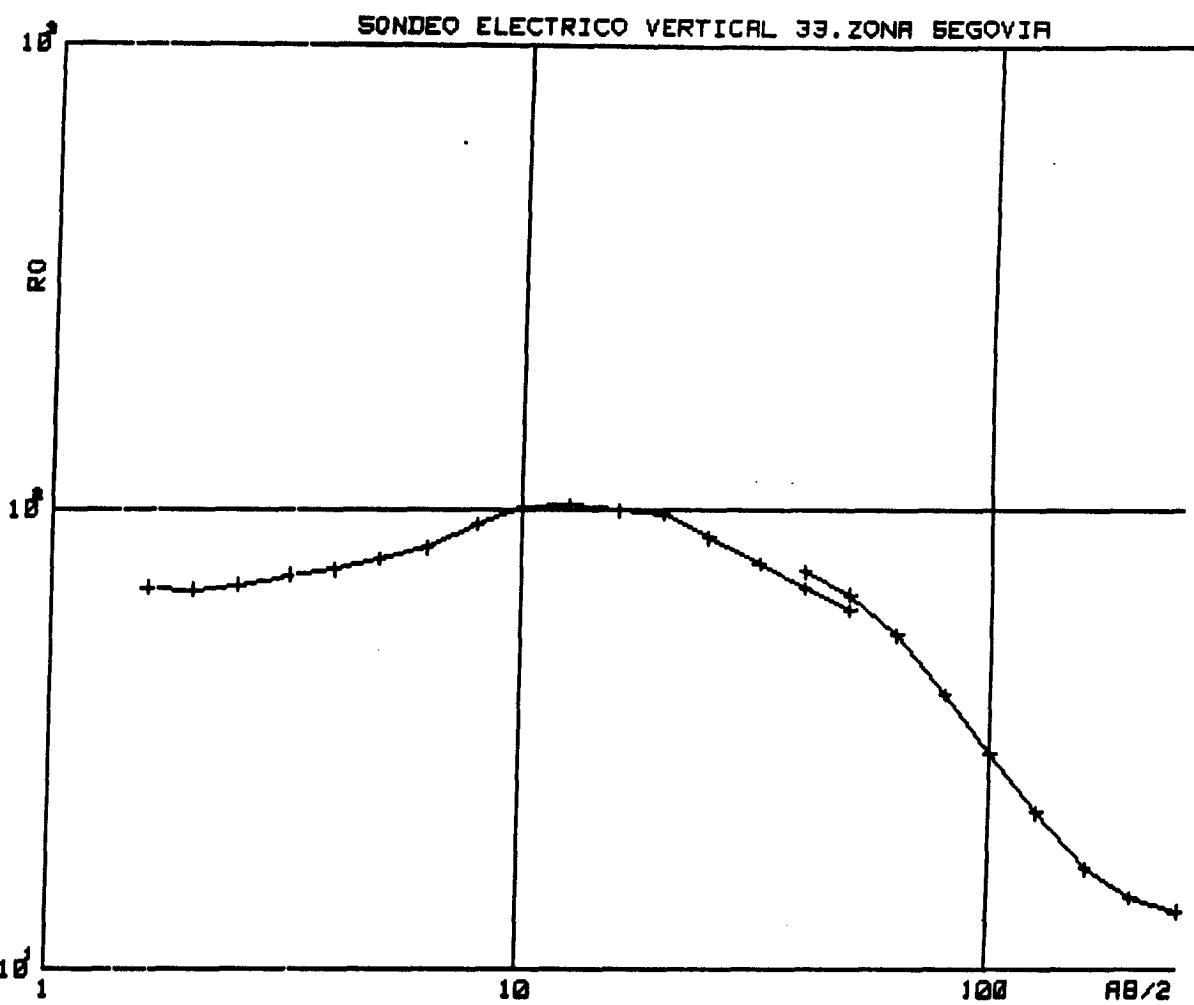
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	14.2	10	12.6	11.2	19	40.0	11.4
2	2.0	13.1	11	10.0	11.6	20	50.0	11.8
3	2.5	12.6	12	12.6	11.9	21	63.0	12.0
4	3.2	12.2	13	16.0	11.6	22	80.0	12.5
5	4.0	12.2	14	20.0	11.4	23	100.0	13.0
6	5.0	12.5	15	25.0	11.4	24	126.0	13.7
7	6.3	12.4	16	32.0	11.6	25	160.0	13.6
8	8.0	12.1	17	40.0	11.7	26	200.0	13.6
9	10.0	11.0	18	50.0	11.7			



DATOS DE CAMPO

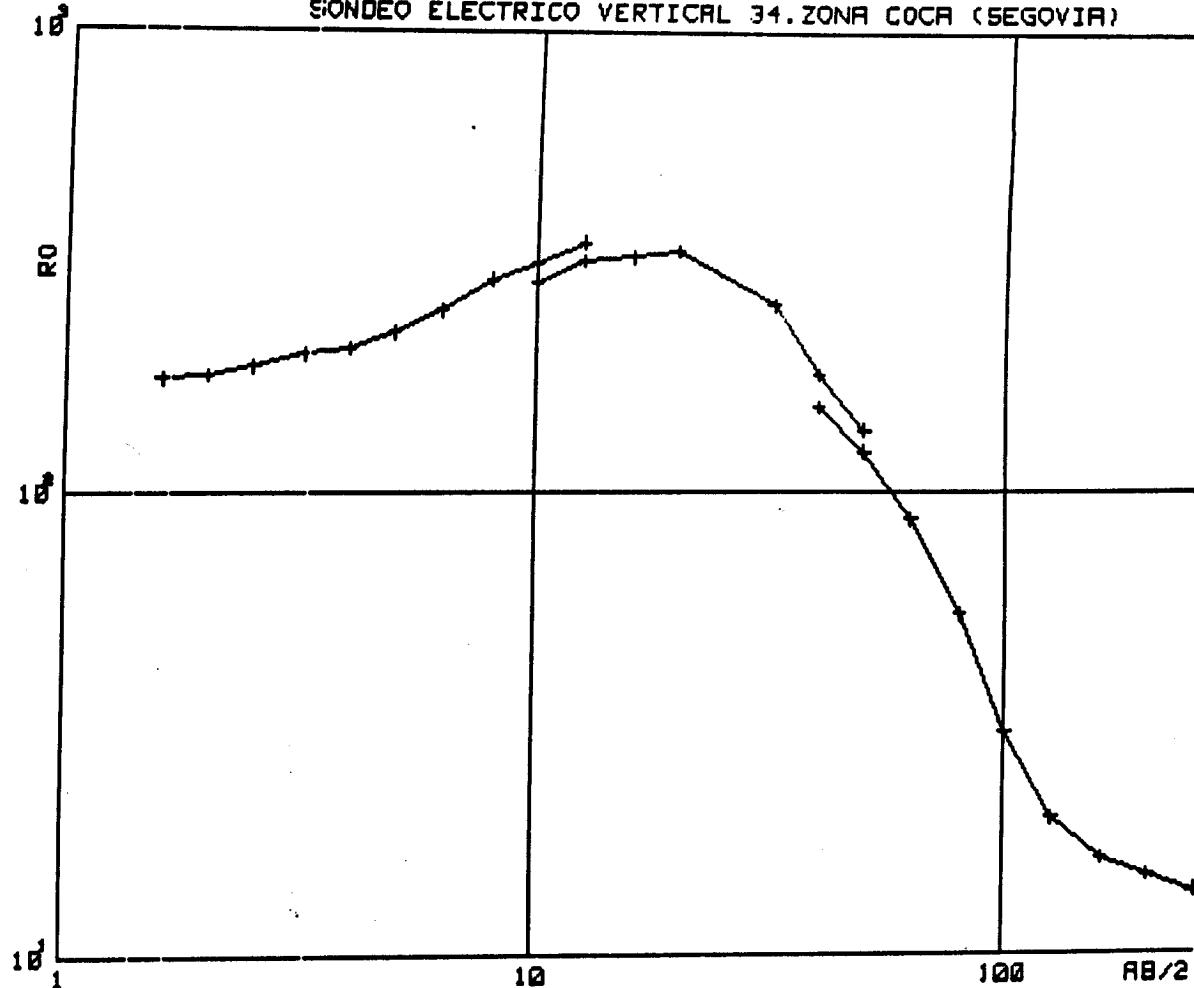
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	20.5	10	12.6	9.4	19	40.0	9.5
2	2.0	17.0	11	10.0	9.4	20	50.0	10.0
3	2.5	14.9	12	12.6	9.6	21	63.0	10.8
4	3.2	12.7	13	16.0	9.5	22	80.0	12.1
5	4.0	11.0	14	20.0	9.2	23	100.0	13.5
6	5.0	10.2	15	25.0	8.8	24	126.0	15.2
7	6.3	9.7	16	32.0	9.1	25	160.0	16.5
8	8.0	9.6	17	40.0	9.5	26	200.0	17.1
9	10.0	9.2	18	50.0	10.0			



DATOS DE CAMPO

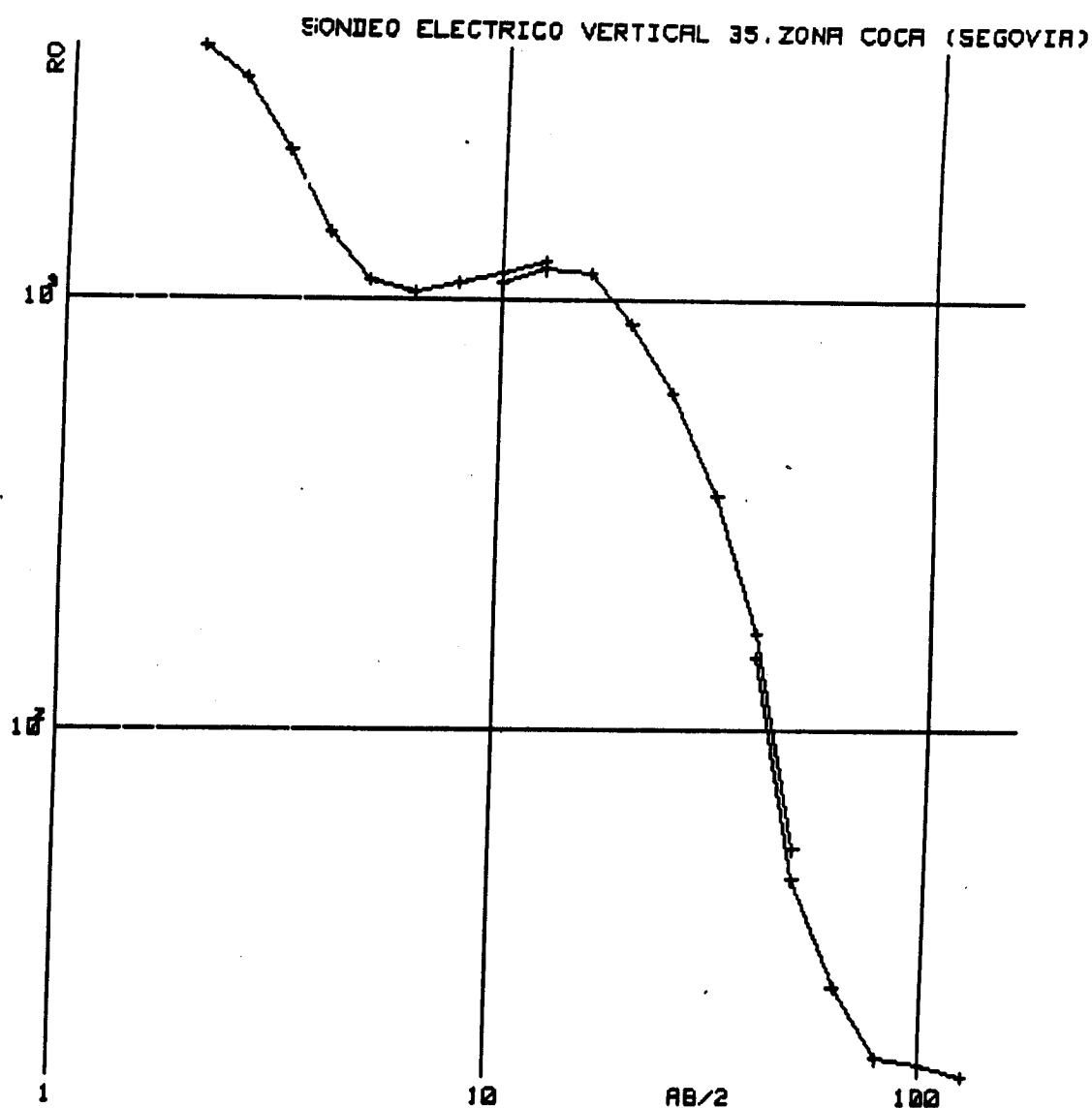
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	69.1	10	12.6	102.3	19	40.0	73.3
2	2.0	67.1	11	18.0	100.3	20	50.0	65.5
3	2.5	68.9	12	12.6	102.3	21	63.0	53.5
4	3.2	72.2	13	16.0	99.5	22	80.0	39.7
5	4.0	74.3	14	20.0	97.7	23	100.0	29.2
6	5.0	78.4	15	25.0	87.0	24	126.0	21.7
7	6.3	82.8	16	32.0	76.7	25	160.0	16.4
8	8.0	93.2	17	40.0	67.9	26	200.0	14.2
9	10.0	101.3	18	50.0	60.7	27	250.0	13.3

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 34. ZONA COCA (SEGOVIA)



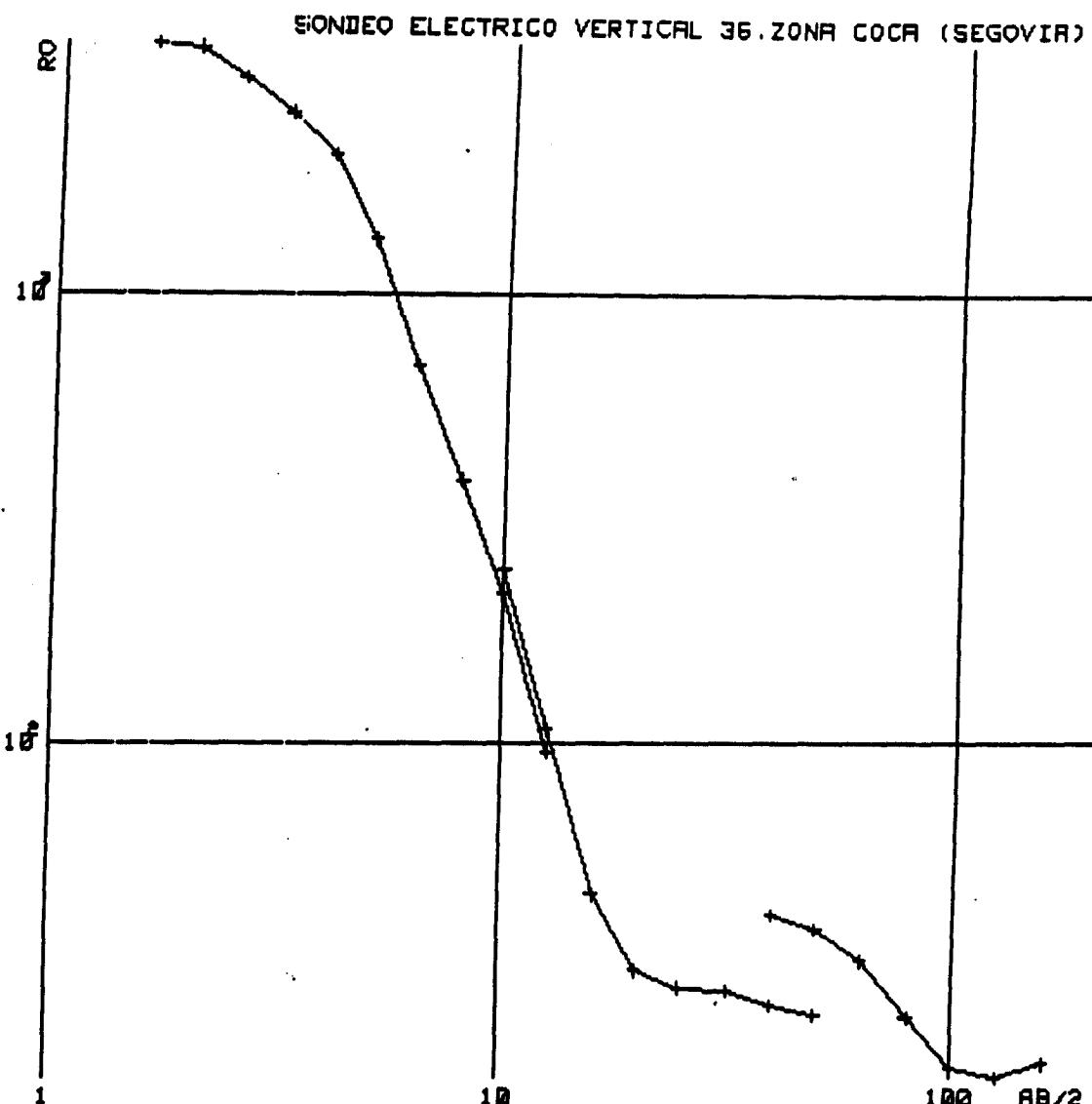
DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	176.5	10	12.6	347.9	19	50.0	121.9
2	2.0	179.8	11	10.0	284.0	20	63.0	87.1
3	2.5	187.3	12	12.6	317.9	21	80.0	54.1
4	3.2	199.4	13	16.0	324.6	22	100.0	30.4
5	4.0	205.7	14	20.0	334.9	23	126.0	19.7
6	5.0	222.6	15	32.0	254.6	24	160.0	16.1
7	6.3	248.0	16	40.0	179.9	25	200.0	14.8
8	8.0	298.1	17	50.0	136.2	26	250.0	13.6
9	10.0	315.6	18	40.0	153.0			



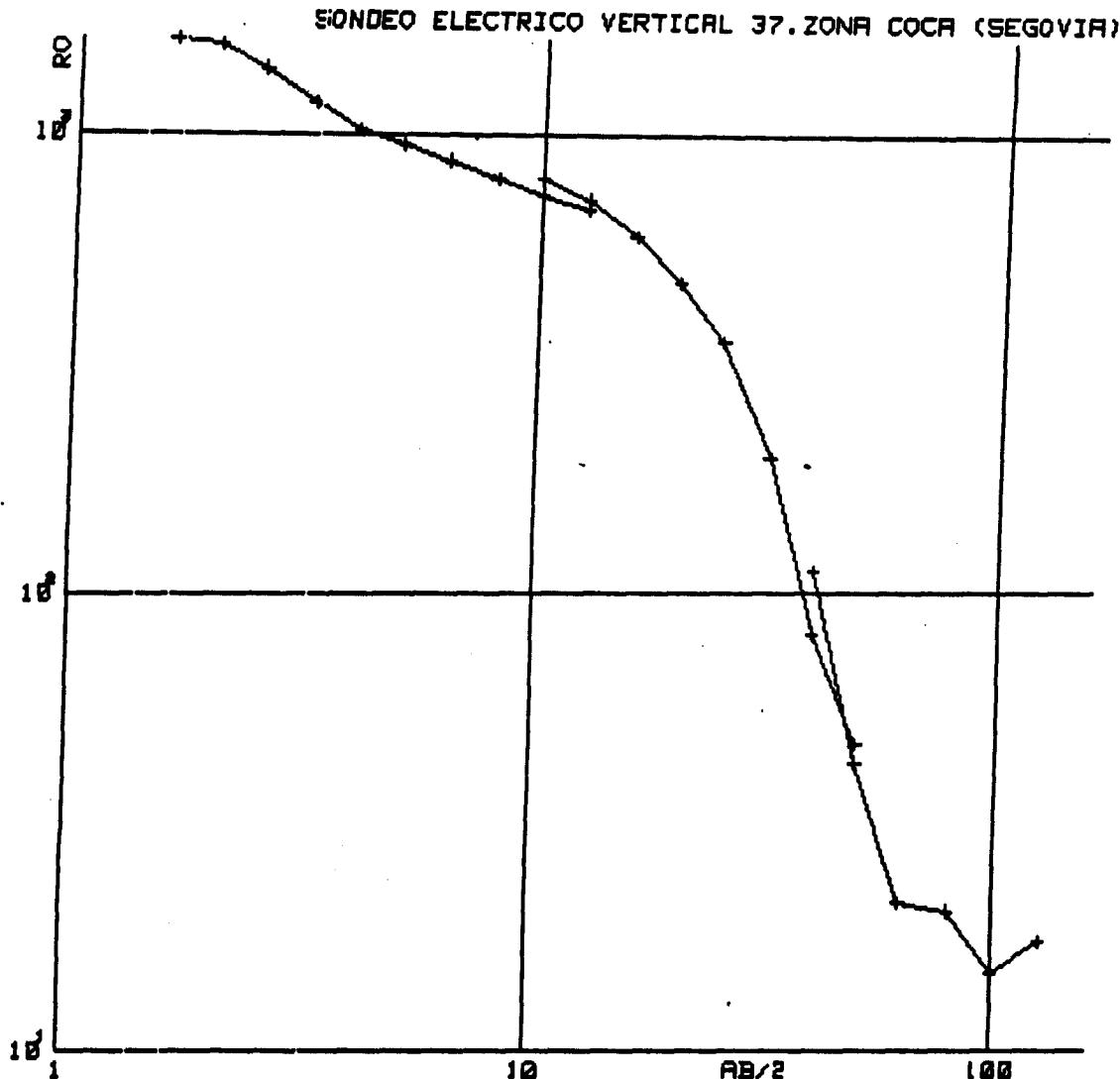
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	2.0	3802.0	9	12.6	1222.3	17	50.0	52.9
2	2.5	3227.0	10	10.0	1101.0	18	40.0	147.3
3	3.2	2207.7	11	12.6	1174.9	19	50.0	44.8
4	4.0	1431.0	12	16.0	1149.8	20	63.0	25.1
5	5.0	1111.2	13	20.0	881.1	21	80.0	17.3
6	6.3	1035.6	14	25.0	609.6	22	100.0	16.8
7	8.0	1092.0	15	32.0	353.2	23	126.0	15.7
8	10.0	1155.4	16	40.0	166.9			



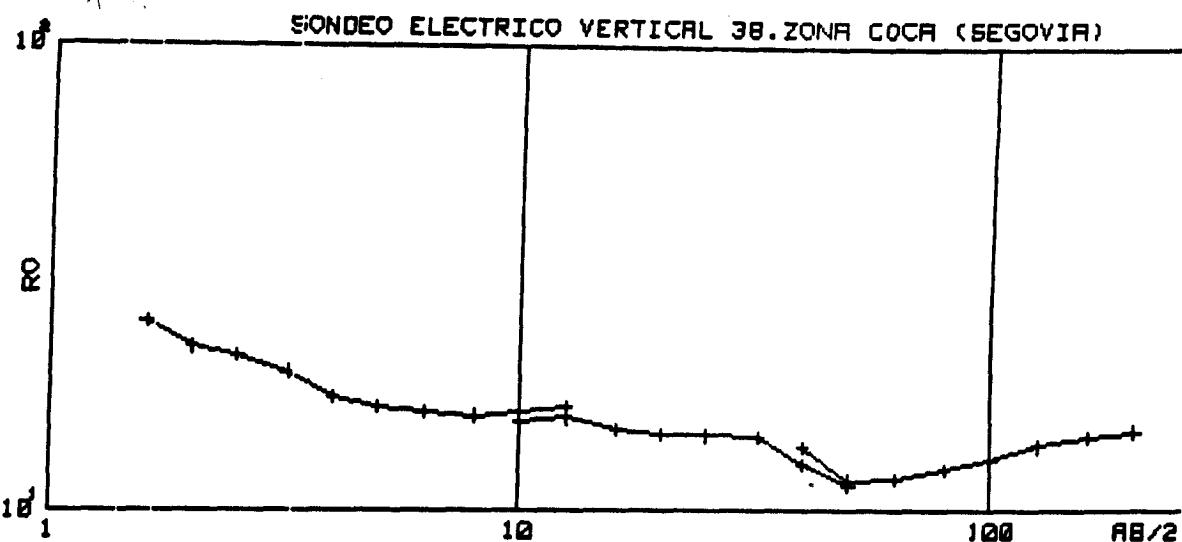
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	3599.0	10	12.6	96.0	18	50.0	24.7
2	2.0	3523.0	11	10.0	245.6	19	40.0	41.4
3	2.5	3039.0	12	12.6	107.5	20	50.0	38.5
4	3.2	2530.0	13	16.0	46.1	21	63.0	32.7
5	4.0	2043.0	14	20.0	31.1	22	80.0	24.4
6	5.0	1323.0	15	25.0	28.5	23	100.0	18.8
7	6.3	697.5	16	32.0	28.0	24	126.0	18.0
8	8.0	387.9	17	40.0	26.0	25	160.0	19.3
9	10.0	217.9						



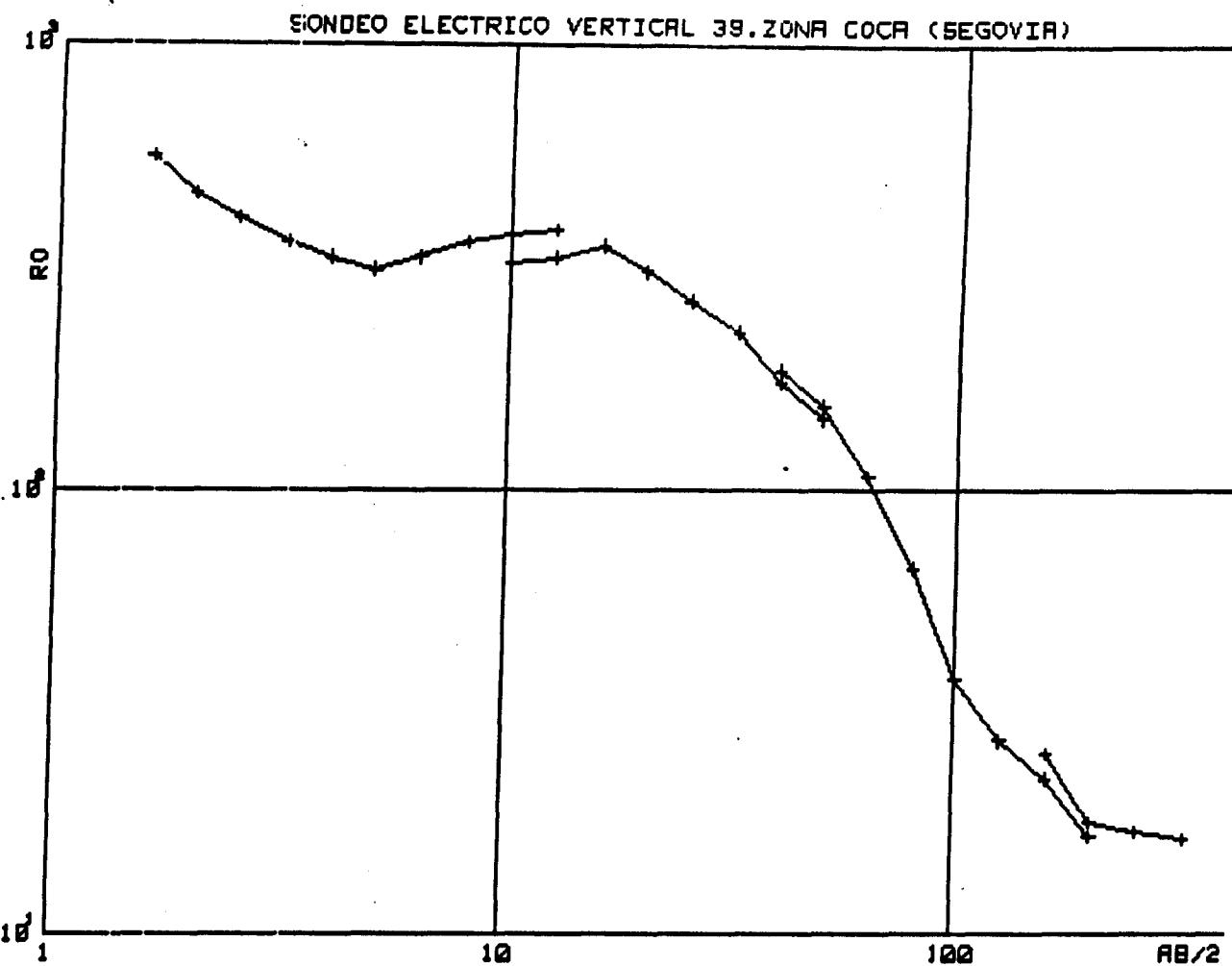
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	1501.0	9	10.0	735.9	17	40.0	81.5
2	2.0	1547.0	10	12.6	683.4	18	50.0	46.8
3	2.5	1374.0	11	10.0	802.6	19	40.0	111.1
4	3.2	1163.2	12	12.6	718.9	20	50.0	42.7
5	4.0	1021.0	13	16.0	597.3	21	63.0	21.0
6	5.0	950.0	14	20.0	473.4	22	80.0	20.1
7	6.3	873.6	15	25.0	353.3	23	100.0	14.8
8	8.0	798.1	16	32.0	197.0	24	126.0	17.3



DATOS DE CAMPO

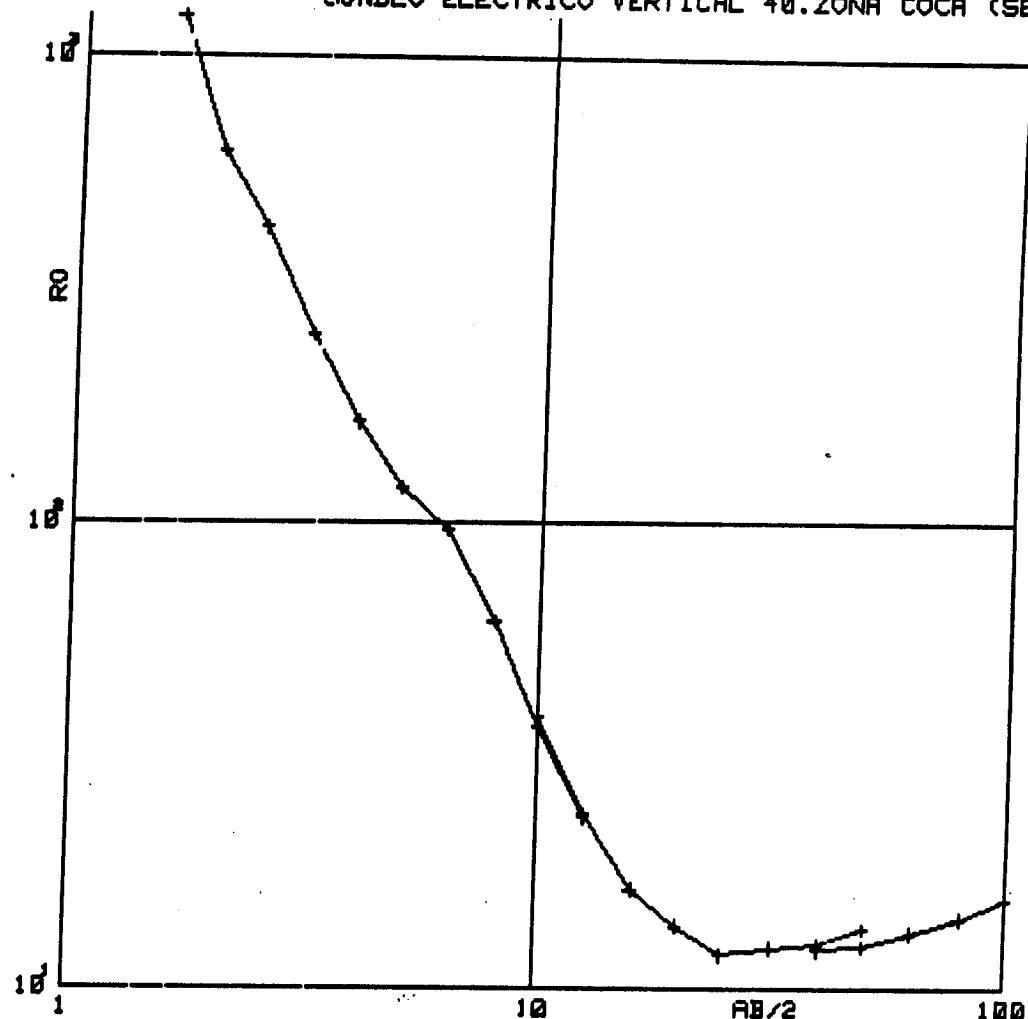
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	25.4	10	12.6	16.6	19	40.0	13.7
2	2.0	22.4	11	10.0	15.4	20	50.0	11.6
3	2.5	21.4	12	12.6	15.8	21	63.0	11.7
4	3.2	19.8	13	16.0	14.9	22	80.0	12.3
5	4.0	17.5	14	20.0	14.6	23	100.0	12.9
6	5.0	16.6	15	25.0	14.5	24	126.0	13.8
7	6.3	16.2	16	32.0	14.4	25	160.0	14.4
8	8.0	15.9	17	40.0	12.6	26	200.0	14.8
9	10.0	16.2	18	50.0	11.3			



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	557.1	11	10.0	320.5	21	63.0	107.8
2	2.0	457.4	12	12.6	331.2	22	80.0	66.3
3	2.5	405.6	13	16.0	352.0	23	100.0	37.4
4	3.2	369.2	14	20.0	309.6	24	126.0	27.0
5	4.0	332.0	15	25.0	266.5	25	160.0	22.2
6	5.0	311.7	16	32.0	227.1	26	200.0	16.5
7	6.3	332.1	17	40.0	175.2	27	160.0	25.2
8	8.0	359.8	18	50.0	145.3	28	200.0	17.7
9	10.0	372.3	19	40.0	187.2	29	250.0	16.9
10	12.6	383.0	20	50.0	155.9	30	320.0	16.3

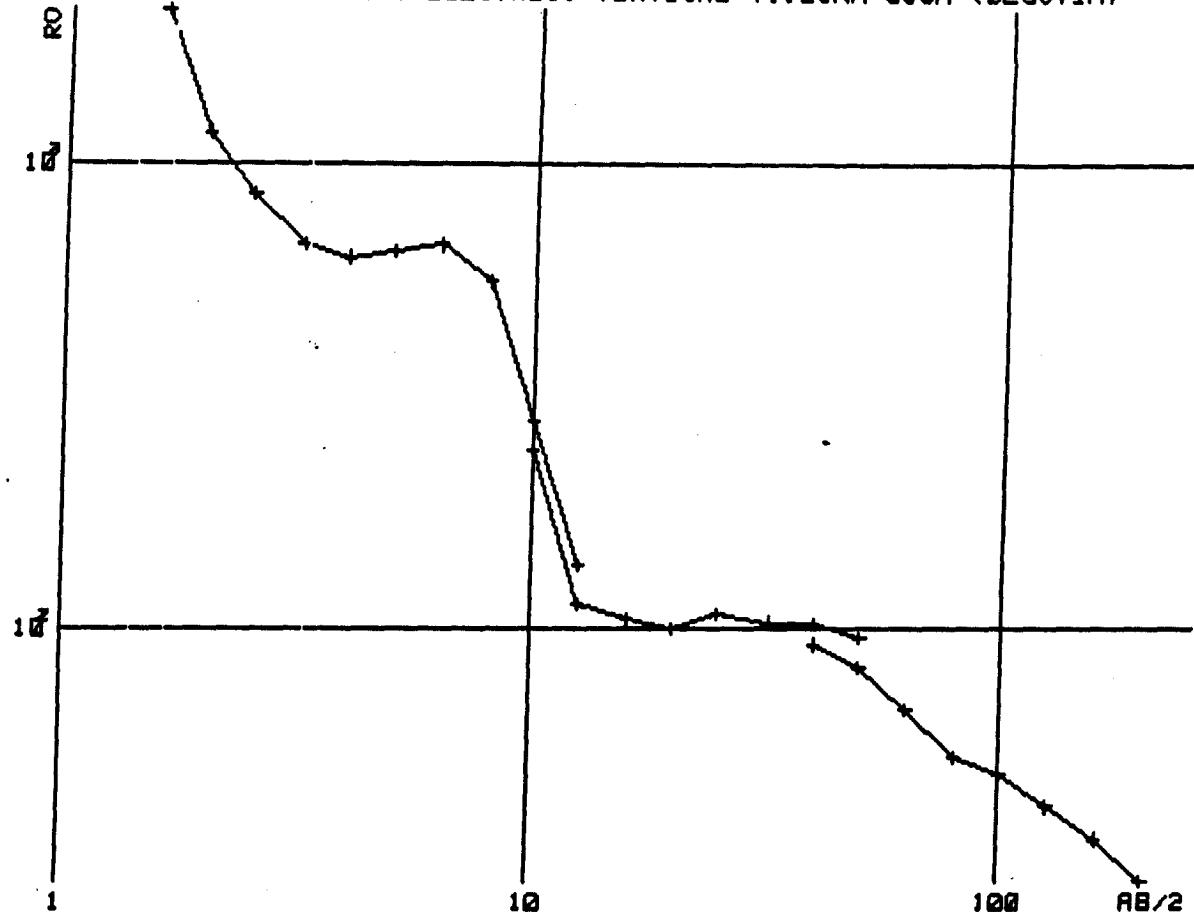
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 40.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	1218.1	9	10.0	36.3	17	40.0	12.4
2	2.0	626.9	10	12.6	23.3	18	50.0	13.4
3	2.5	427.3	11	10.0	37.9	19	40.0	12.1
4	3.2	252.4	12	12.6	23.7	20	50.0	12.3
5	4.0	164.1	13	16.0	16.3	21	63.0	13.1
6	5.0	119.0	14	20.0	13.6	22	80.0	14.1
7	6.3	96.7	15	25.0	11.8	23	100.0	15.5
8	8.0	69.8	16	32.0	12.2			

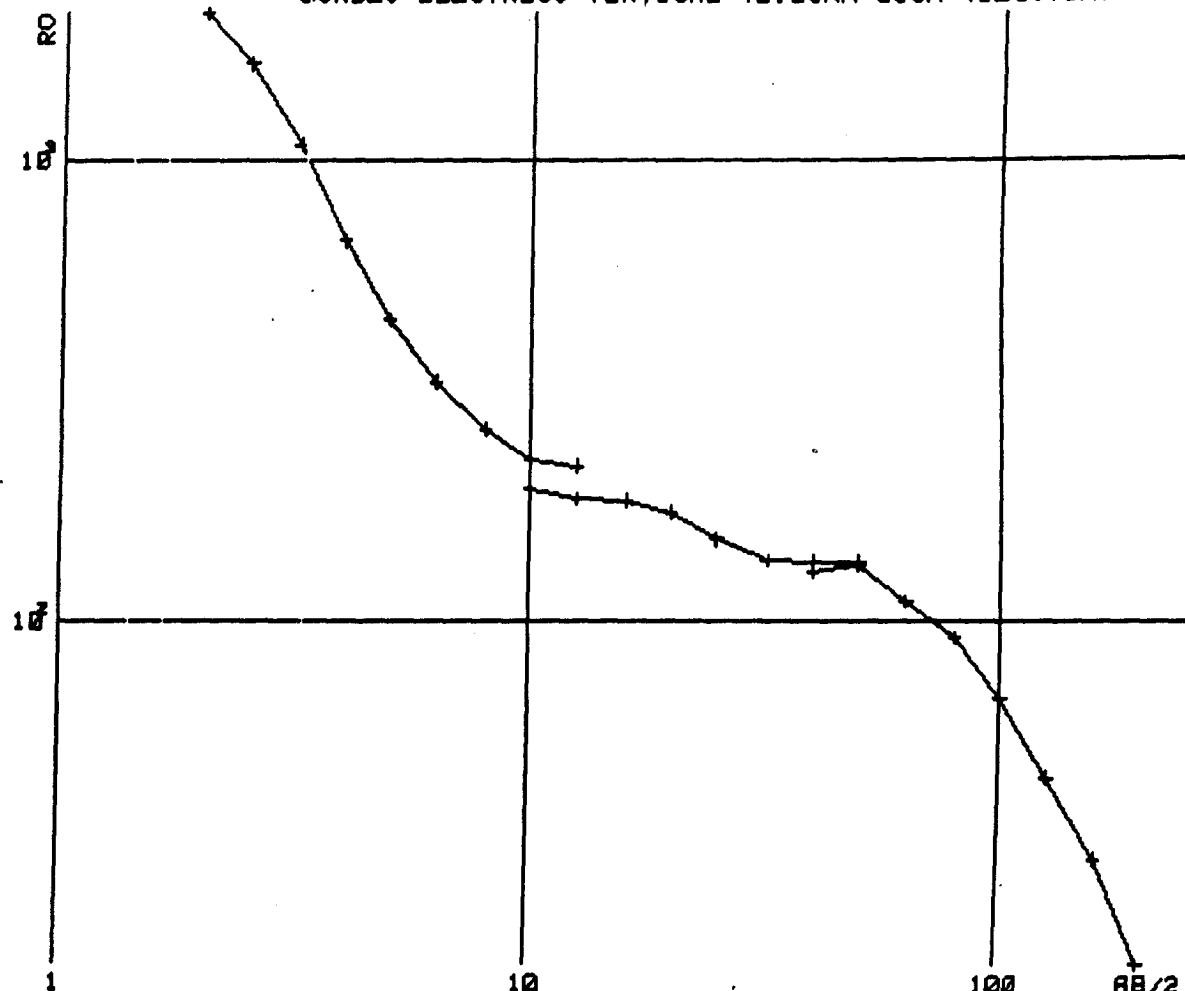
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 41. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

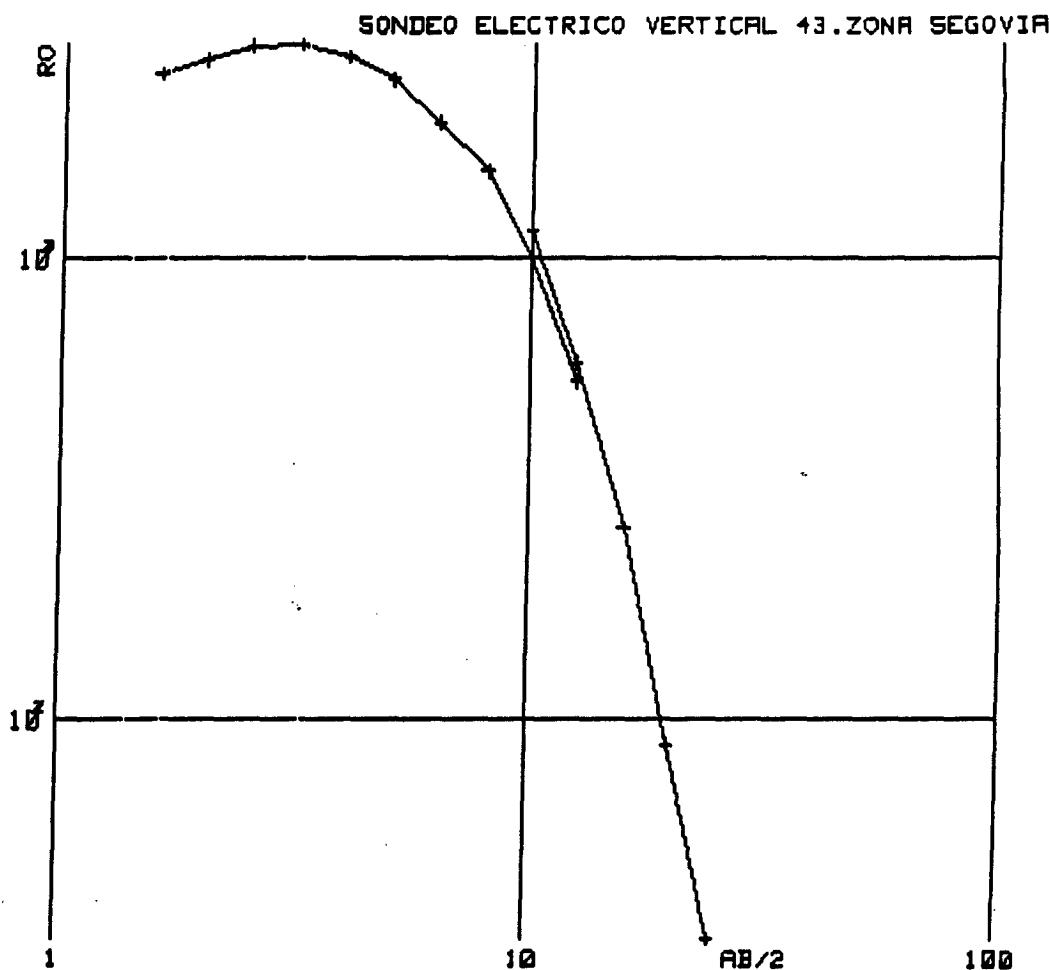
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2134.1	10	12.6	137.6	19	40.0	92.7
2	2.0	1165.4	11	10.0	245.3	20	50.0	82.7
3	2.5	868.1	12	12.6	113.6	21	63.0	67.2
4	3.2	679.4	13	16.0	105.2	22	80.0	53.5
5	4.0	635.3	14	20.0	100.4	23	100.0	49.2
6	5.0	654.8	15	25.0	108.1	24	126.0	41.7
7	6.3	676.5	16	32.0	103.6	25	160.0	35.5
8	8.0	564.6	17	40.0	102.8	26	200.0	28.7
9	10.0	283.3	18	50.0	95.9			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 42. ZONA COCA (SEGOVIA)



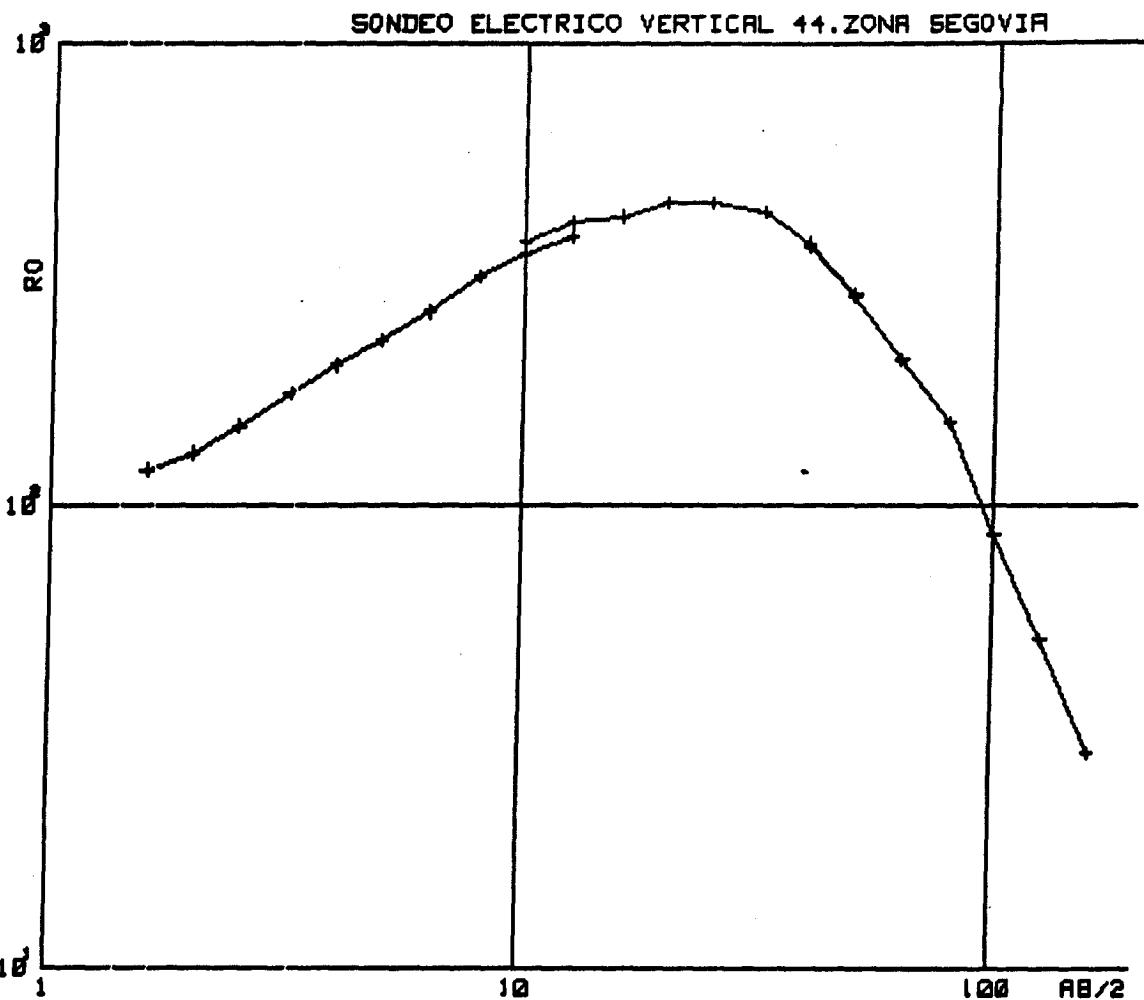
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	2.0	2063.2	10	10.0	192.6	18	40.0	128.7
2	2.5	1615.5	11	12.6	184.2	19	50.0	132.7
3	3.2	1078.0	12	16.0	182.8	20	63.0	110.9
4	4.0	665.6	13	20.0	172.0	21	80.0	92.2
5	5.0	447.7	14	25.0	151.0	22	100.0	68.1
6	6.3	327.5	15	32.0	136.2	23	126.0	45.8
7	8.0	269.0	16	40.0	135.1	24	160.0	30.3
8	10.0	223.0	17	50.0	135.1	25	200.0	18.1
9	12.6	216.5						



DATOS DE CAMPO

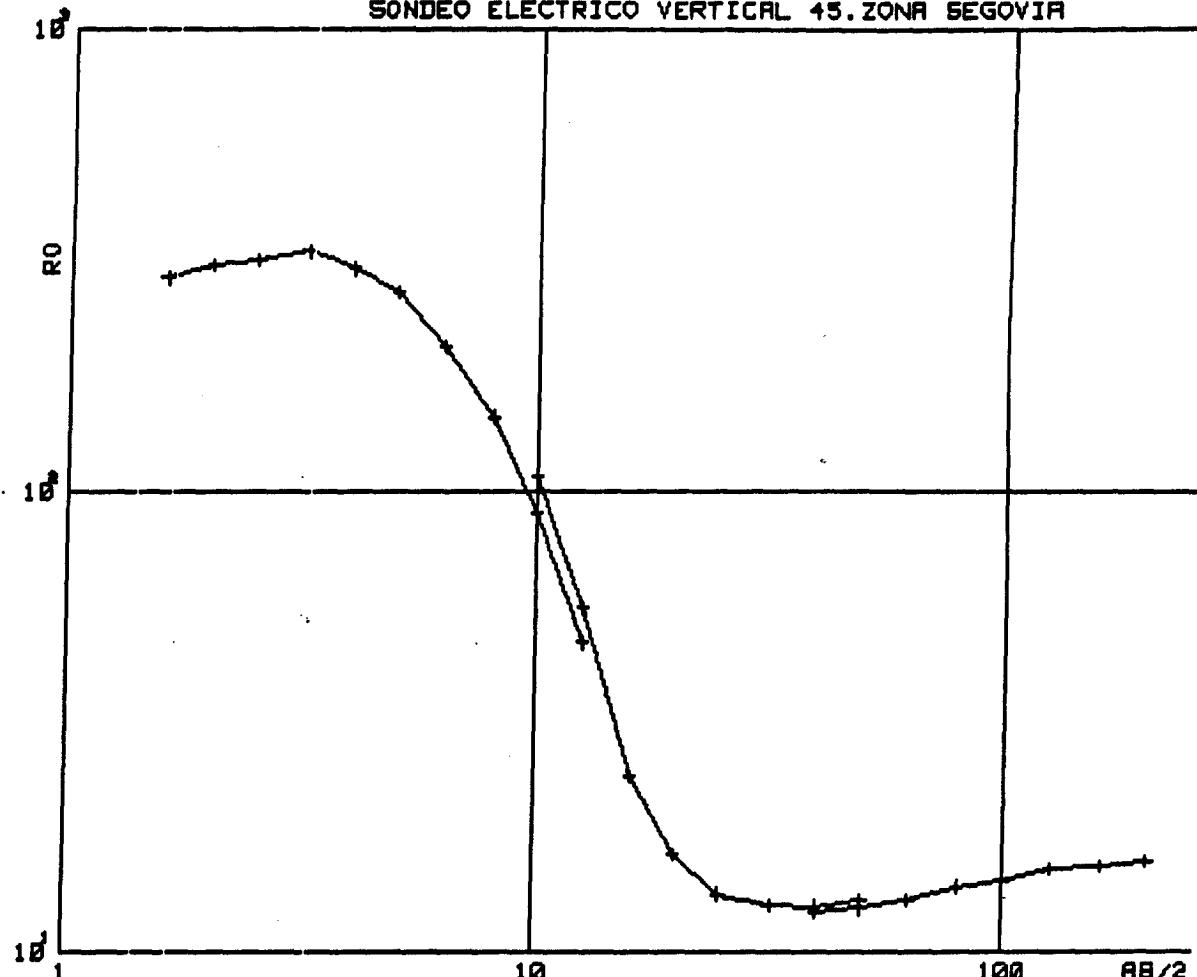
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2505.0	6	5.0	2437.0	11	10.0	1149.0
2	2.0	2685.0	7	6.3	1975.0	12	12.6	592.0
3	2.5	2884.0	8	8.0	1555.0	13	16.0	260.4
4	3.2	2904.0	9	10.0	1011.0	14	20.0	88.3
5	4.0	2737.0	10	12.6	538.0	15	25.0	33.6



DATOS DE CAMPO

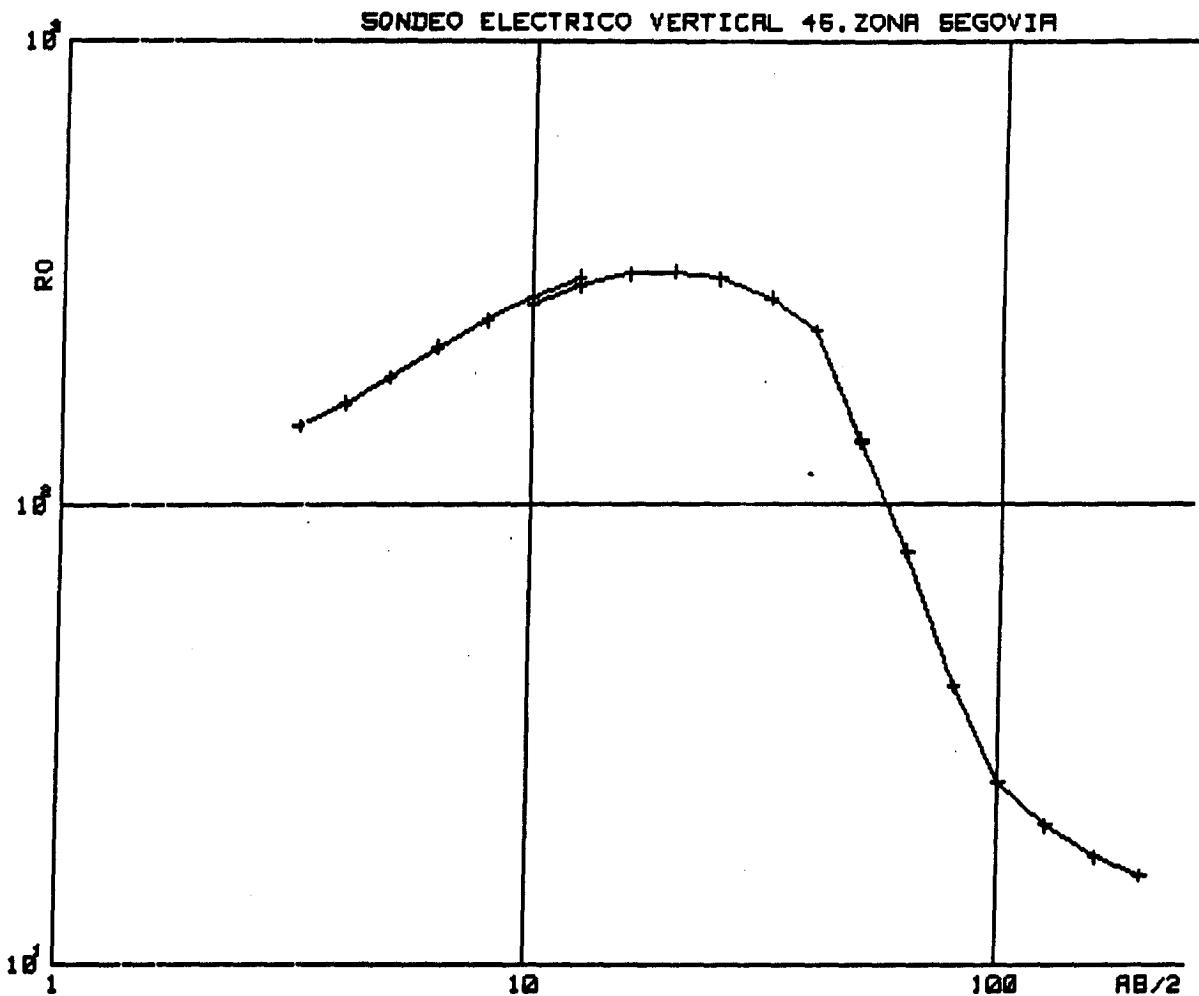
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	119.3	10	12.6	383.2	18	50.0	288.6
2	2.0	129.6	11	10.0	371.0	19	40.0	365.5
3	2.5	148.5	12	12.6	408.6	20	50.0	285.5
4	3.2	175.5	13	16.0	423.2	21	63.0	207.8
5	4.0	201.5	14	20.0	453.5	22	80.0	151.0
6	5.0	229.3	15	25.0	452.7	23	100.0	86.6
7	6.3	263.8	16	32.0	431.8	24	126.0	51.2
8	8.0	314.9	17	40.0	369.5	25	160.0	28.9
9	10.0	350.0						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 45. ZONA SEGOVIA



DATOS DE CAMPO

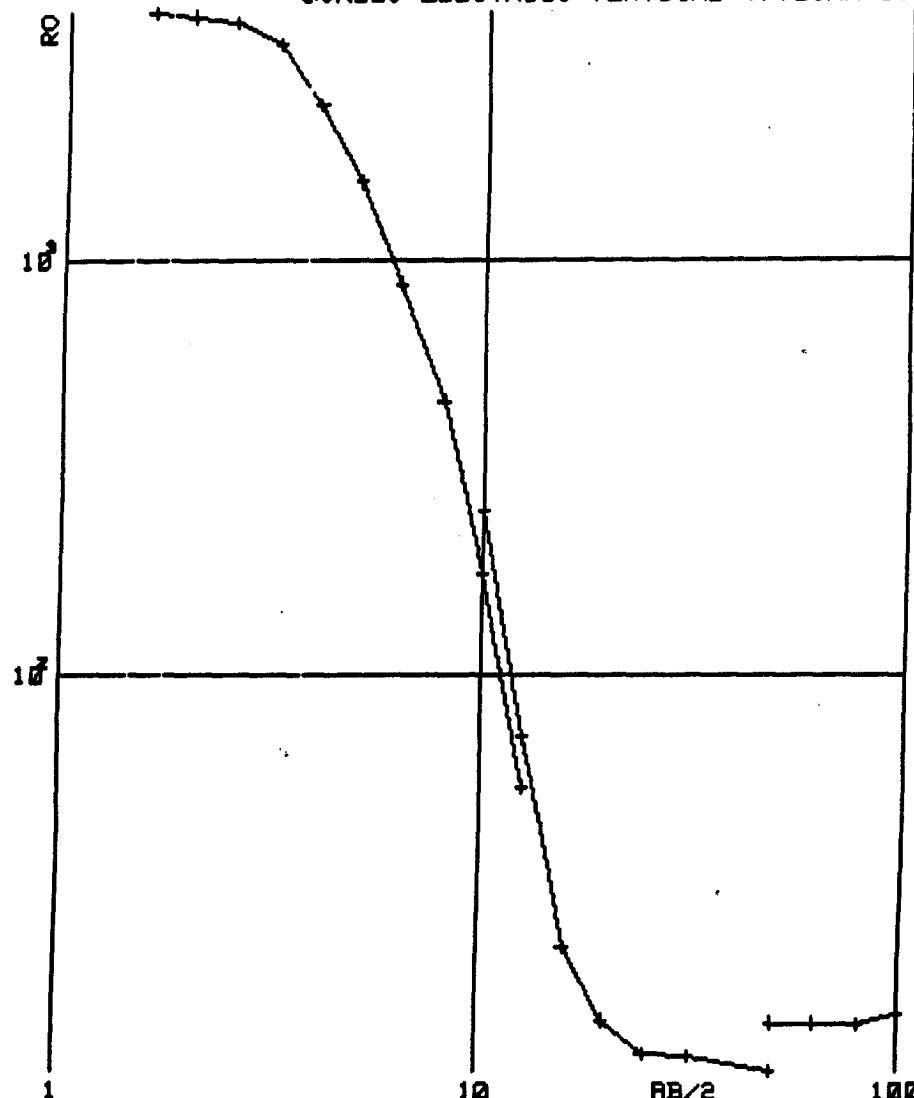
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	287.4	10	12.6	46.8	19	40.0	12.2
2	2.0	307.3	11	10.0	108.0	20	50.0	12.4
3	2.5	314.1	12	12.6	55.5	21	63.0	12.9
4	3.2	329.0	13	16.0	24.1	22	80.0	13.8
5	4.0	302.1	14	20.0	16.3	23	100.0	14.3
6	5.0	267.7	15	25.0	13.3	24	126.0	15.1
7	6.3	204.9	16	32.0	12.6	25	160.0	15.3
8	8.0	144.9	17	40.0	12.5	26	200.0	15.7
9	10.0	89.7	18	50.0	12.9			



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	3.2	147.7	9	12.6	297.6	17	50.0	137.7
2	4.0	165.3	10	16.0	316.8	18	63.0	78.7
3	5.0	183.2	11	20.0	320.1	19	80.0	40.1
4	6.3	218.9	12	25.0	309.5	20	100.0	25.0
5	8.0	251.0	13	32.0	279.9	21	126.0	20.2
6	10.0	281.8	14	40.0	238.1	22	160.0	17.2
7	12.6	312.0	15	50.0	135.9	23	200.0	15.7
8	10.0	271.0	16	40.0	237.1			

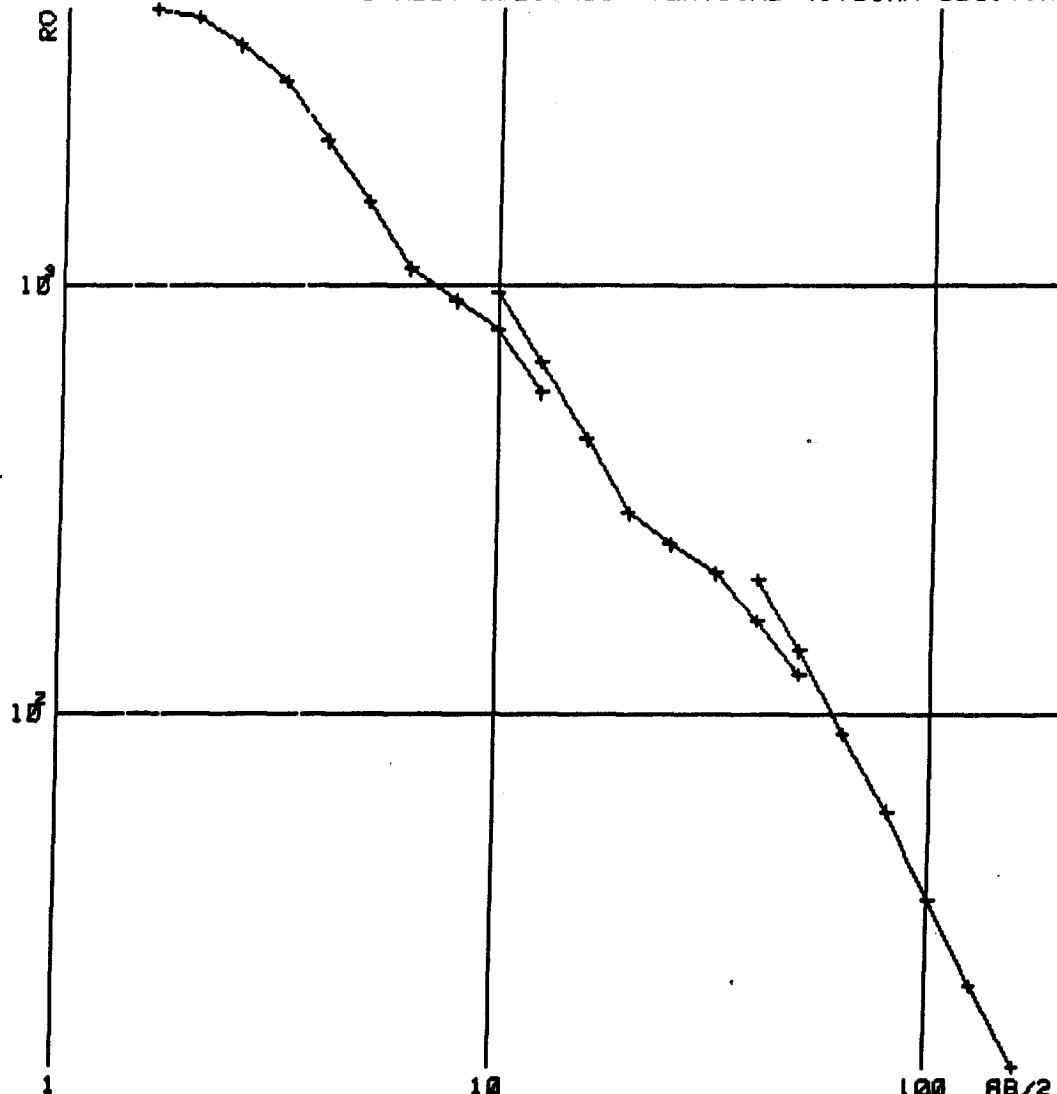
SONDÉO ELECTRICO VERTICAL 47. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

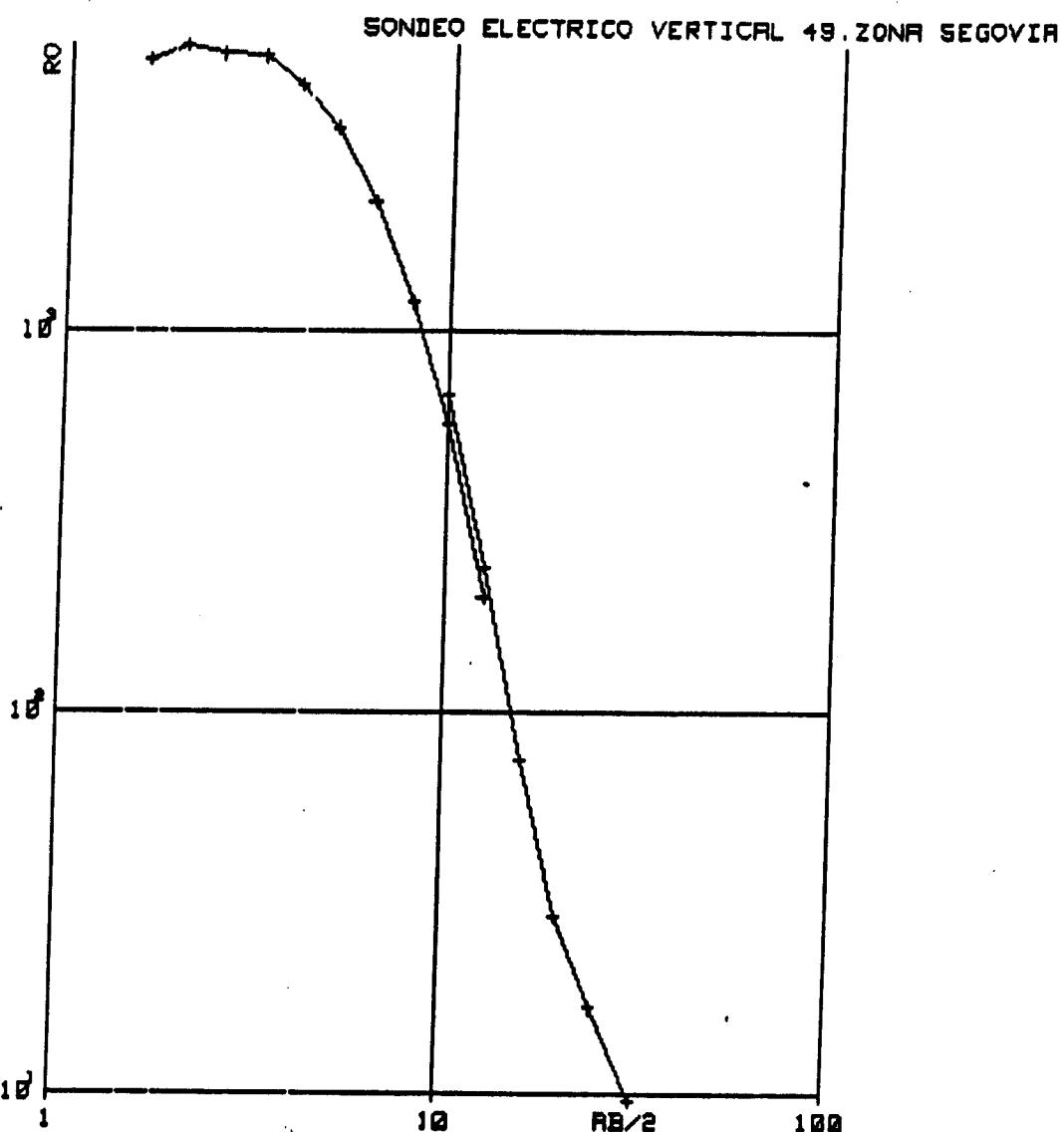
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	3915.0	8	8.0	458.0	15	25.0	12.5
2	2.0	3835.0	9	10.0	174.0	16	32.0	12.4
3	2.5	3720.0	10	12.6	54.2	17	50.0	11.4
4	3.2	3291.0	11	10.0	248.6	18	50.0	14.8
5	4.0	2345.0	12	12.6	71.4	19	63.0	14.8
6	5.0	1532.0	13	16.0	22.4	20	80.0	14.7
7	6.3	878.3	14	20.0	15.0	21	100.0	15.5

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 18. ZONA SEGOVIA



DATOS DE CAMPO

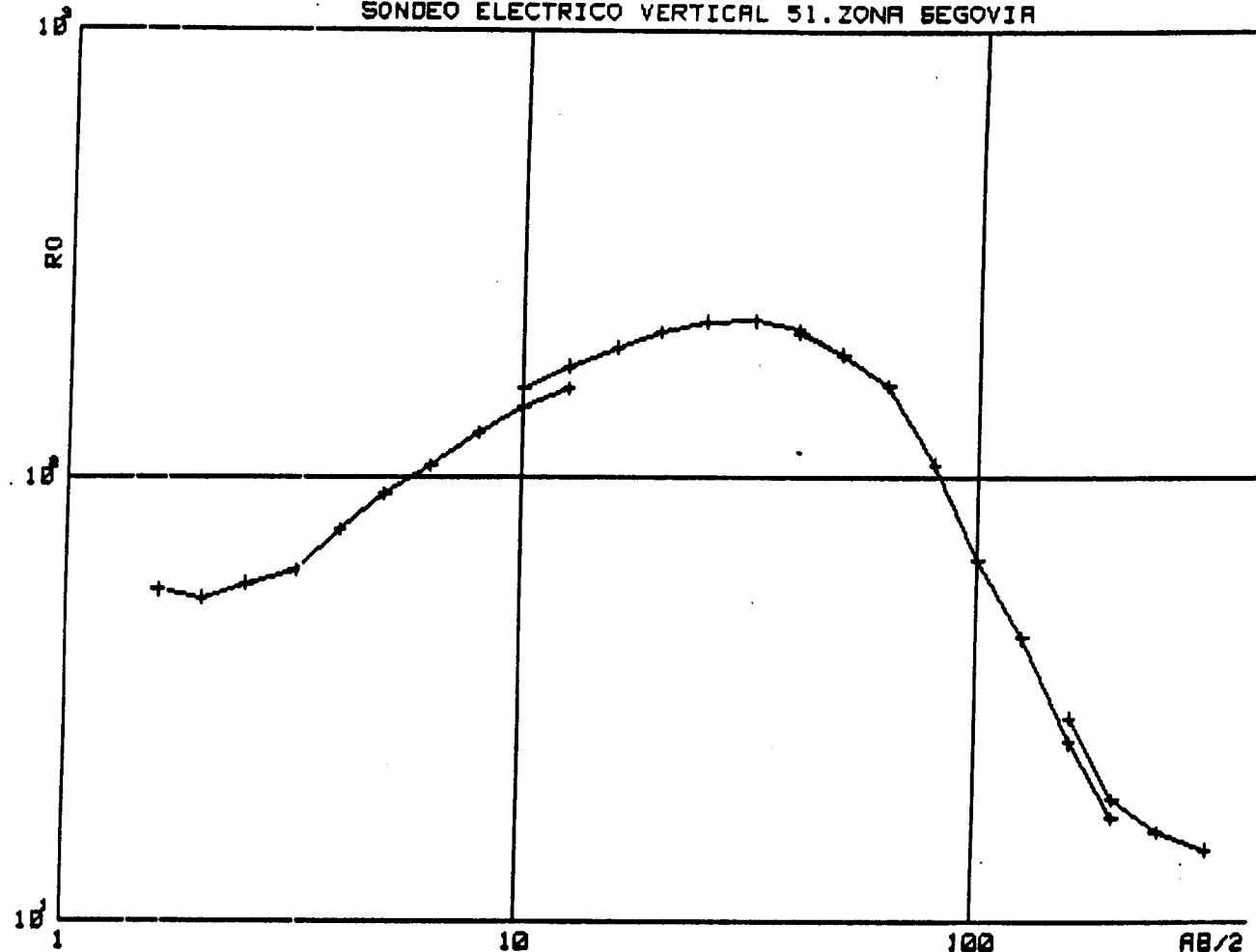
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	4321.0	10	12.6	564.8	18	58.0	122.5
2	2.0	4163.0	11	10.0	955.0	19	48.0	284.3
3	2.5	3585.0	12	12.6	662.6	20	50.0	139.4
4	3.2	2964.0	13	16.0	441.2	21	63.0	89.4
5	4.0	2151.0	14	20.0	294.0	22	80.0	59.3
6	5.0	1557.0	15	25.0	248.0	23	100.0	37.0
7	6.3	1088.0	16	32.0	211.3	24	126.0	23.3
8	8.0	918.4	17	40.0	163.4	25	160.0	15.1
9	10.0	790.0						



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	5101.0	7	6.3	2182.0	12	12.6	239.2
2	2.0	5587.0	8	8.0	1184.0	13	16.0	74.5
3	2.5	5318.0	9	10.0	566.7	14	20.0	28.9
4	3.2	5236.0	10	12.6	200.7	15	25.0	16.7
5	4.0	4419.0	11	10.0	680.4	16	32.0	9.6
6	5.0	3405.0						

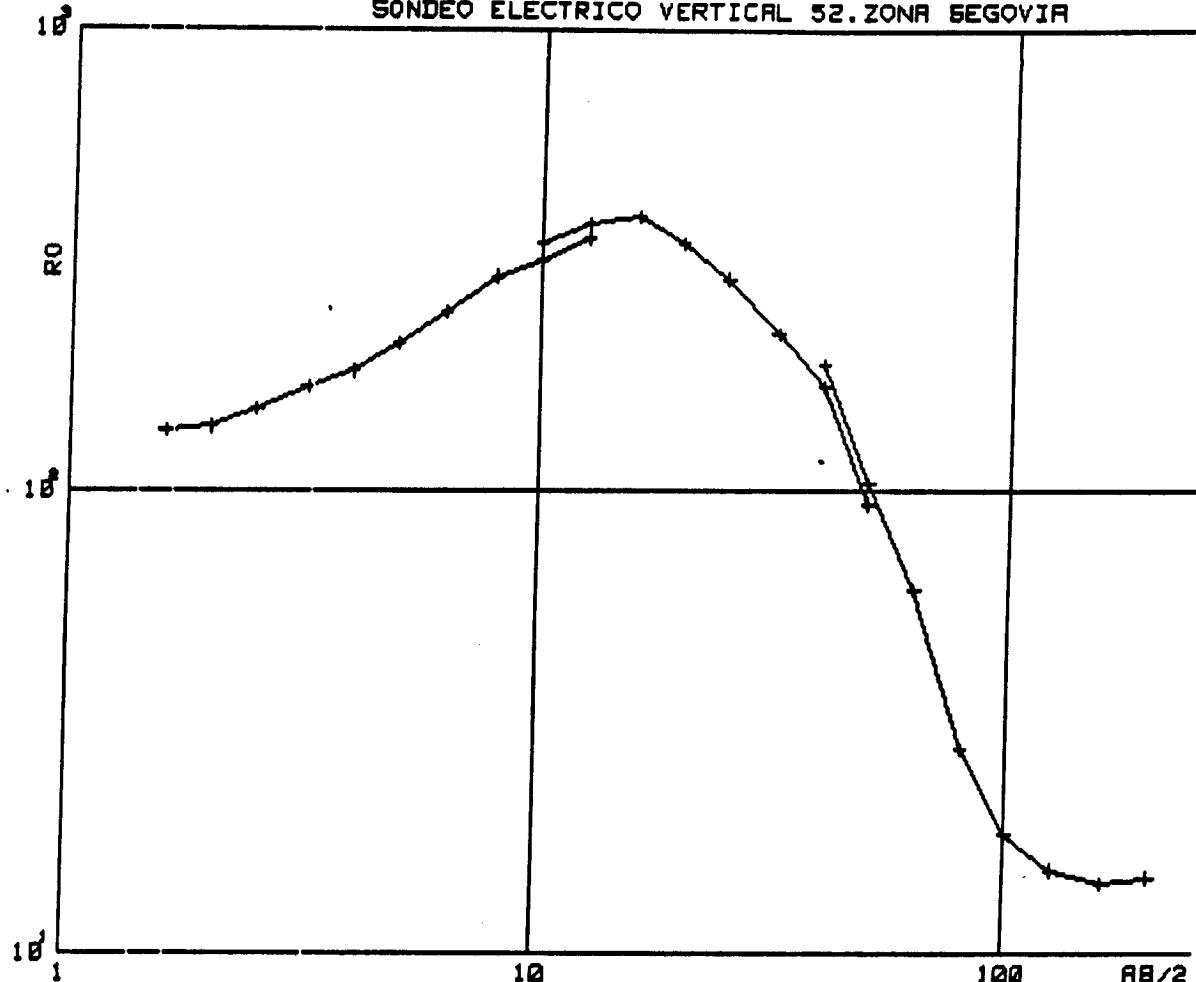
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 51. ZONA SEGOVIA



DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	56.1	11	10.0	158.0	21	63.0	160.7
2	2.0	54.0	12	12.6	178.0	22	80.0	106.7
3	2.5	53.0	13	16.0	196.3	23	100.0	65.6
4	3.2	62.2	14	20.0	212.3	24	126.0	44.0
5	4.0	76.5	15	25.0	224.1	25	160.0	25.4
6	5.0	91.7	16	32.0	225.4	26	200.0	17.1
7	6.3	105.2	17	40.0	214.4	27	160.0	29.0
8	8.0	125.0	18	50.0	189.4	28	200.0	18.8
9	10.0	143.5	19	40.0	210.6	29	250.0	15.9
10	12.6	159.1	20	50.0	188.8	30	320.0	14.5

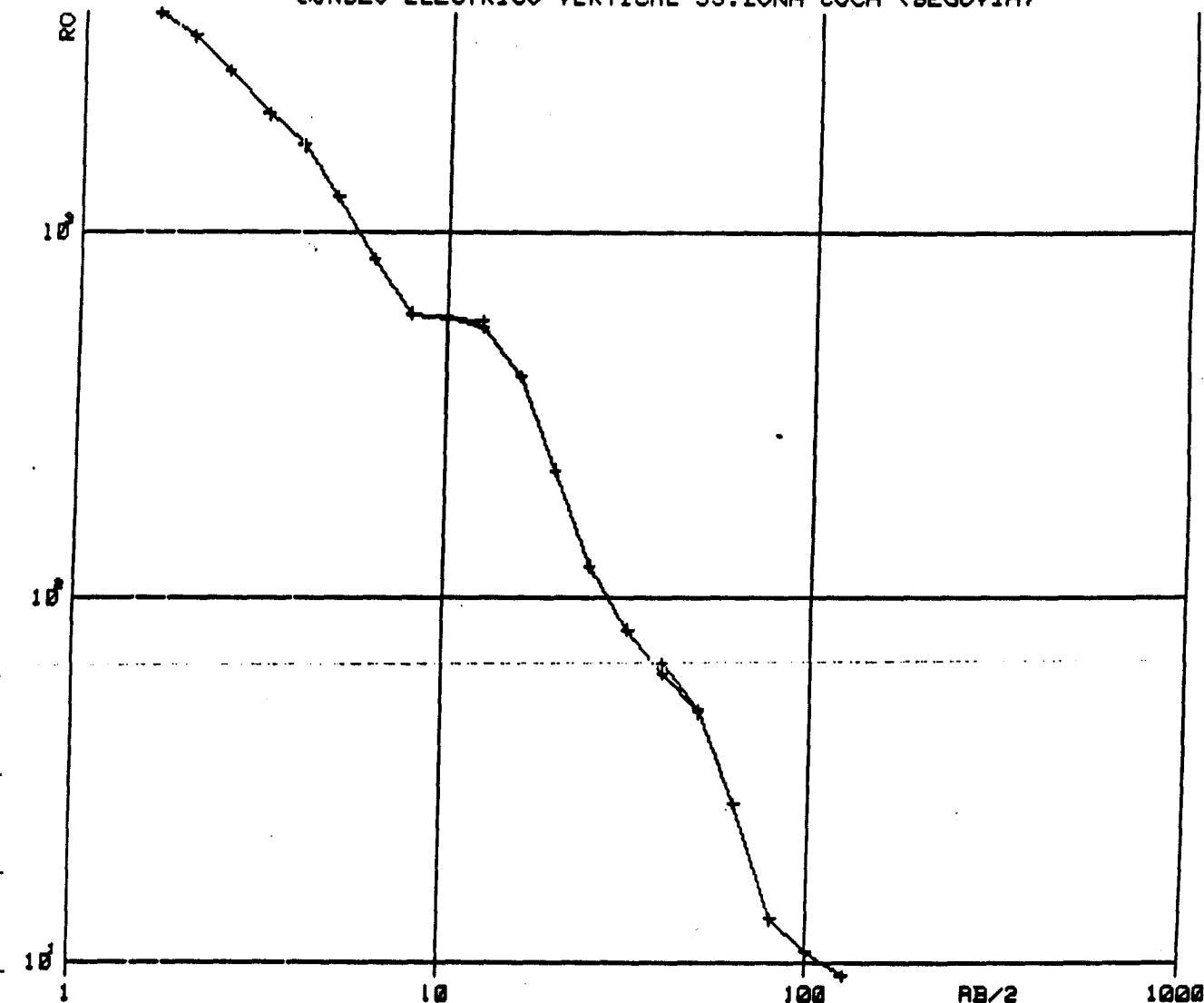
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 52. ZONA SEGOVIA



DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	135.6	10	12.6	354.2	19	40.0	188.4
2	2.0	138.4	11	10.0	348.3	20	50.0	103.8
3	2.5	150.9	12	12.6	380.4	21	63.0	60.8
4	3.2	169.1	13	16.0	396.0	22	80.0	27.5
5	4.0	183.1	14	20.0	346.7	23	100.0	17.9
6	5.0	210.8	15	25.0	289.8	24	126.0	15.0
7	6.3	245.0	16	32.0	220.3	25	160.0	14.1
8	8.0	293.4	17	40.0	168.5	26	200.0	14.5
9	10.0	319.2	18	50.0	93.4			

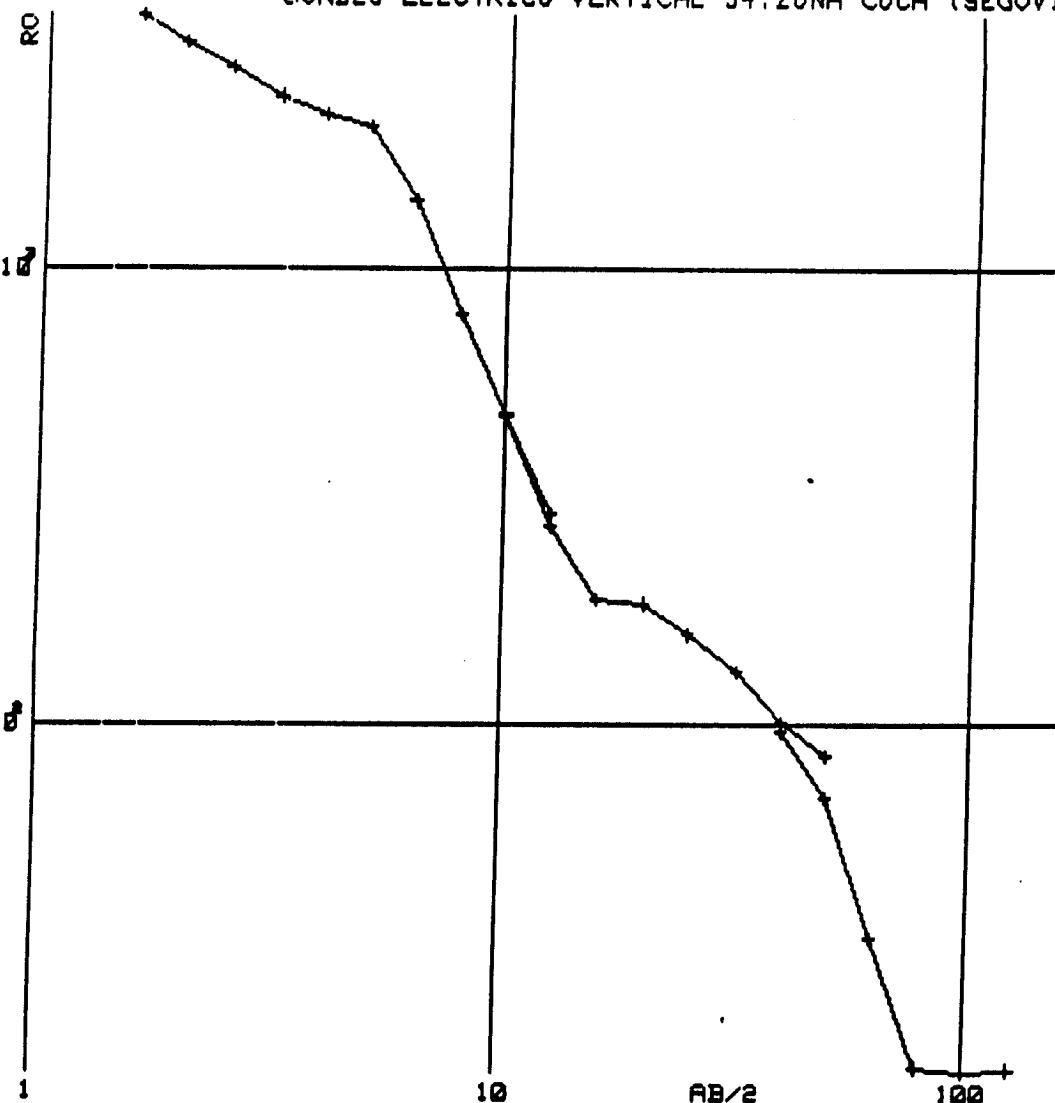
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 53. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	3939.0	9	10.0	578.0	17	40.0	61.5
2	2.0	3400.0	10	12.6	565.0	18	50.0	47.9
3	2.5	2742.0	11	10.0	581.0	19	40.0	65.1
4	3.2	2084.0	12	12.6	544.1	20	50.0	48.7
5	4.0	1714.0	13	16.0	401.3	21	63.0	27.1
6	5.0	1243.0	14	20.0	223.4	22	80.0	13.2
7	6.3	839.5	15	25.0	122.0	23	100.0	10.7
8	8.0	595.6	16	32.0	81.3	24	126.0	9.2

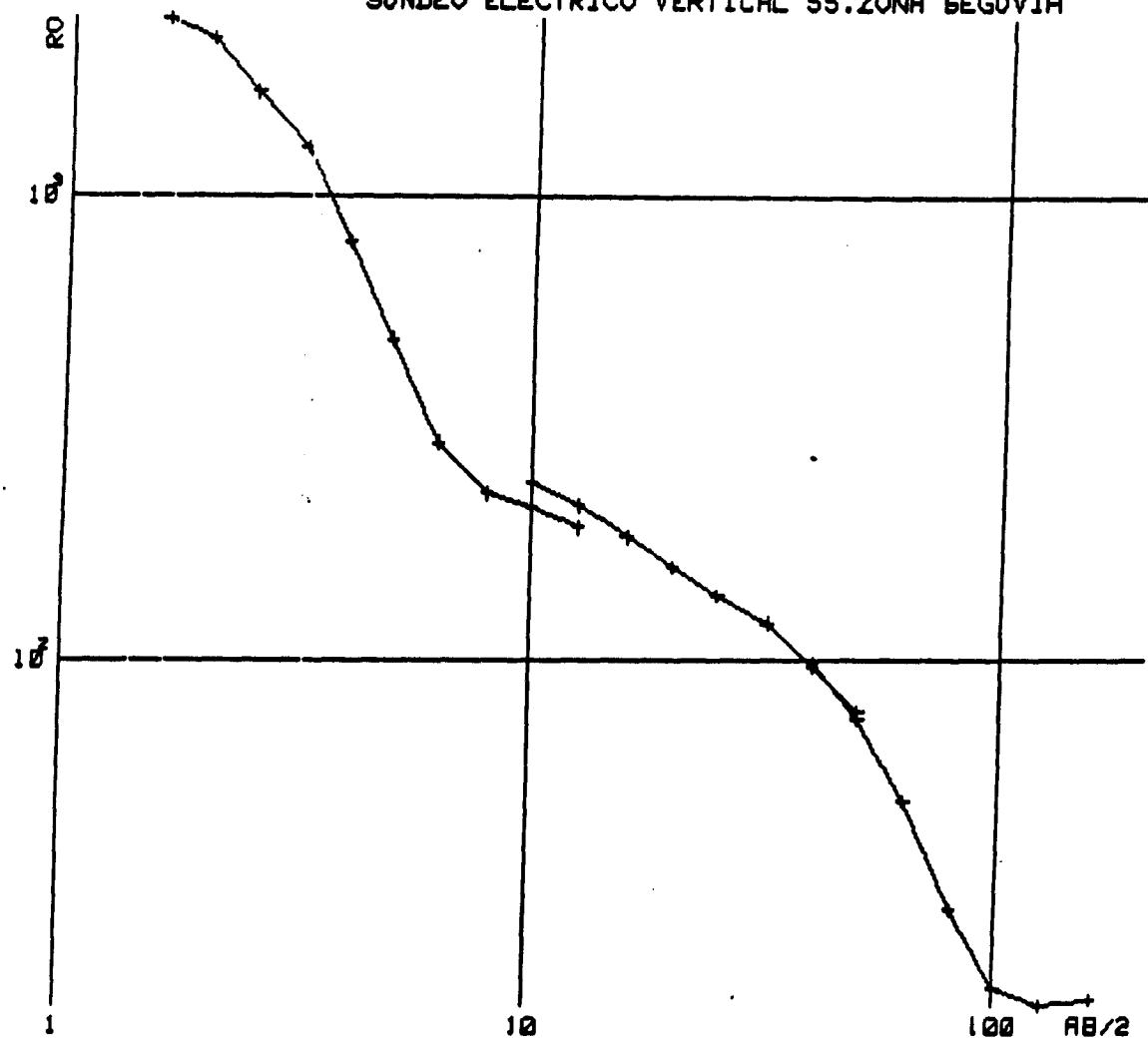
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 54, ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	3554.0	9	10.0	478.0	17	40.0	100.8
2	2.0	3107.0	10	12.6	289.9	18	50.0	85.1
3	2.5	2747.0	11	10.0	476.6	19	40.0	96.2
4	3.2	2379.0	12	12.6	273.9	20	50.0	69.2
5	4.0	2177.0	13	16.0	188.7	21	63.0	34.7
6	5.0	2043.0	14	20.0	185.2	22	80.0	18.2
7	6.3	1410.0	15	25.0	158.6	23	100.0	17.7
8	8.0	794.0	16	32.0	131.0	24	126.0	18.0

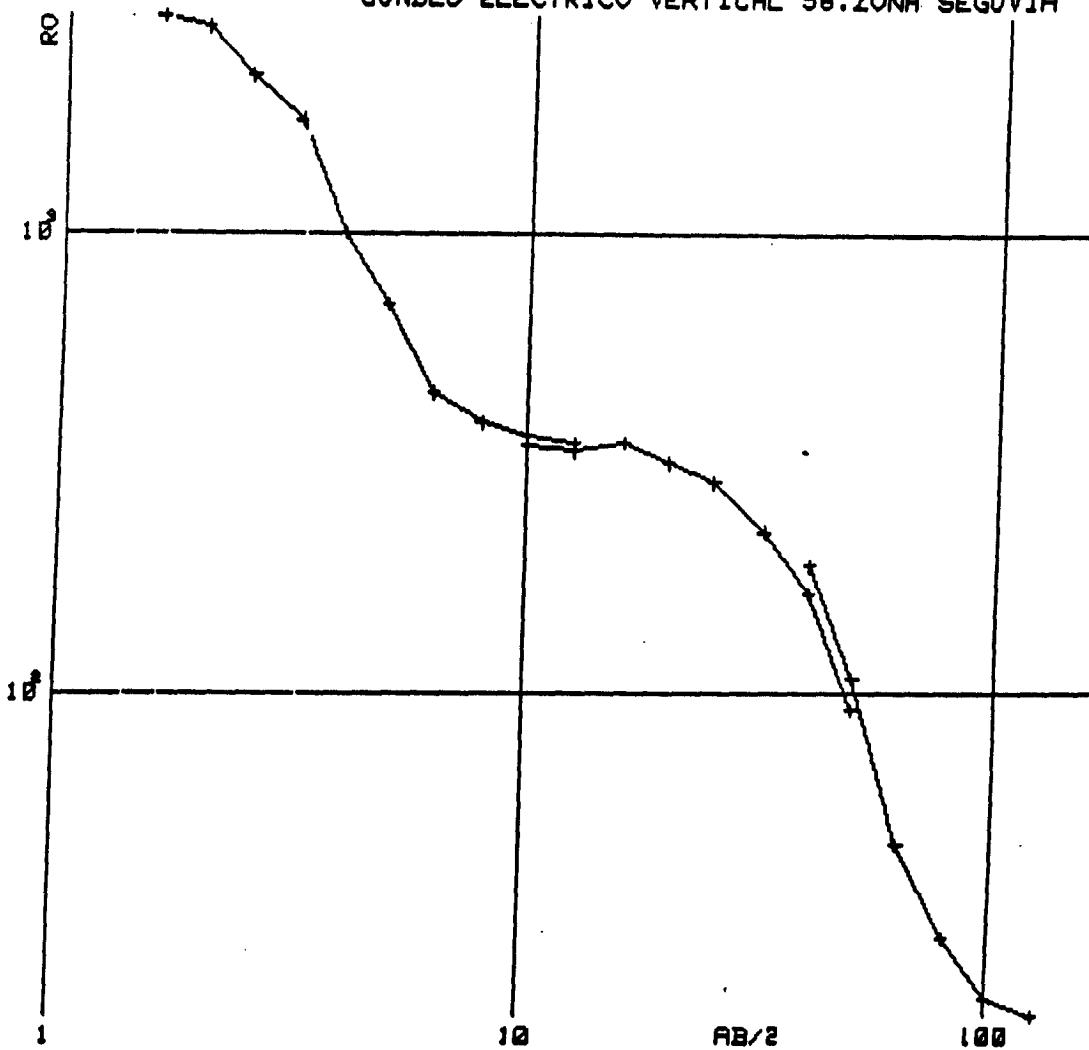
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 55.ZONA SEGOVIA



DATOS DE CAMPO

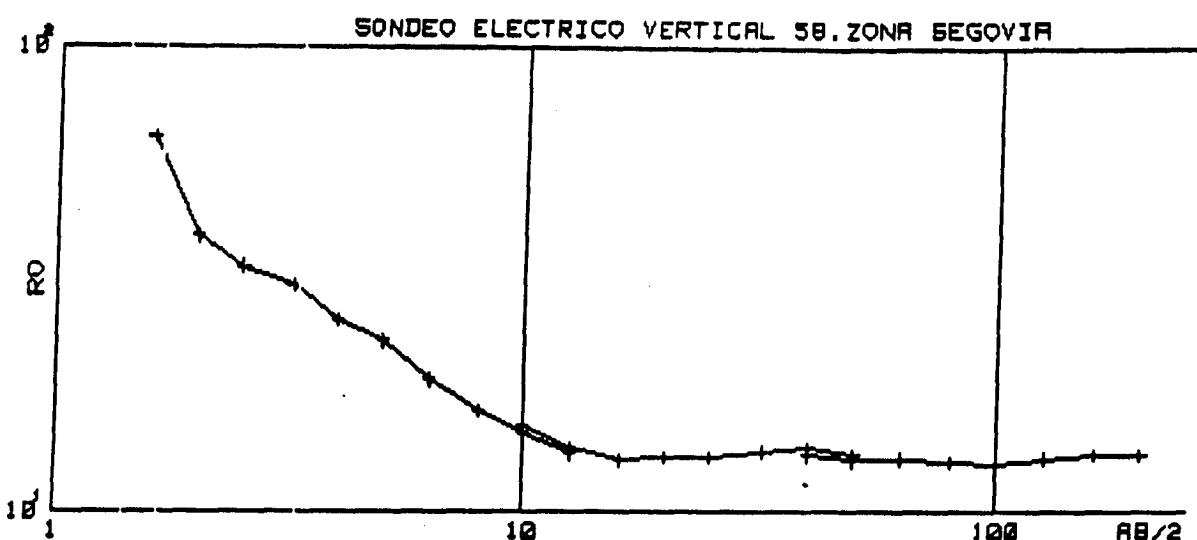
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2389.0	10	12.6	195.1	18	50.0	76.9
2	2.0	2165.0	11	10.0	244.5	19	40.0	97.8
3	2.5	1671.0	12	12.6	217.6	20	50.0	74.3
4	3.2	1272.0	13	16.0	186.2	21	63.0	49.8
5	4.0	792.7	14	20.0	159.8	22	80.0	29.2
6	5.0	488.9	15	25.0	138.3	23	100.0	19.9
7	6.3	297.5	16	32.0	119.7	24	126.0	18.2
8	8.0	231.2	17	40.0	96.2	25	160.0	18.6
9	10.0	215.3						

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 56.ZONA SEGOVIA



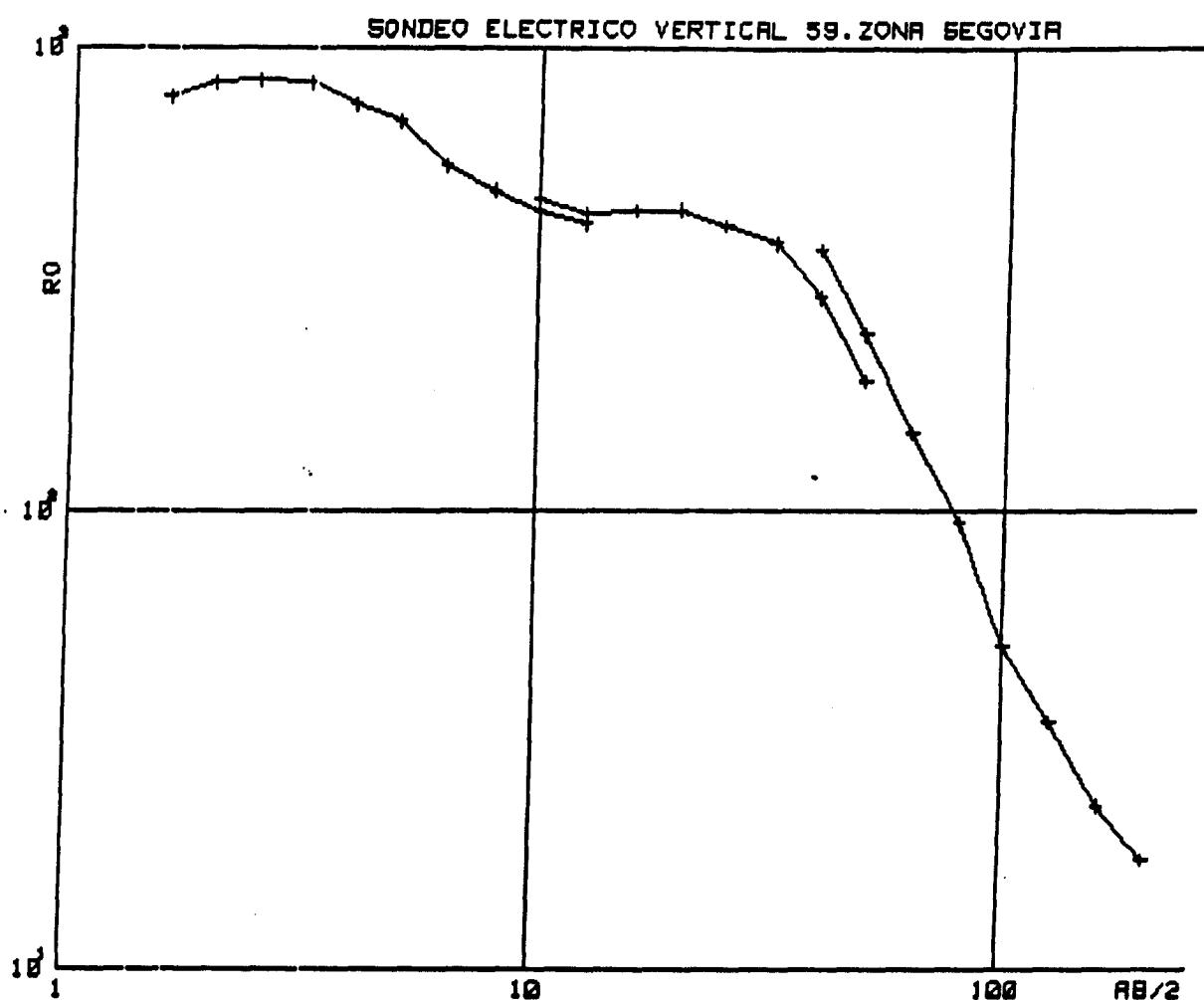
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2949.0	9	10.0	361.7	17	40.0	165.2
2	2.0	2801.0	10	12.6	351.3	18	50.0	92.0
3	2.5	2193.0	11	10.0	348.5	19	40.0	190.0
4	3.2	1756.0	12	12.6	336.7	20	50.0	107.6
5	4.0	993.0	13	16.0	350.6	21	63.0	47.0
6	5.0	700.0	14	20.0	316.6	22	80.0	29.7
7	6.3	451.2	15	25.0	287.1	23	100.0	21.9
8	8.0	390.2	16	32.0	224.7	24	126.0	20.1



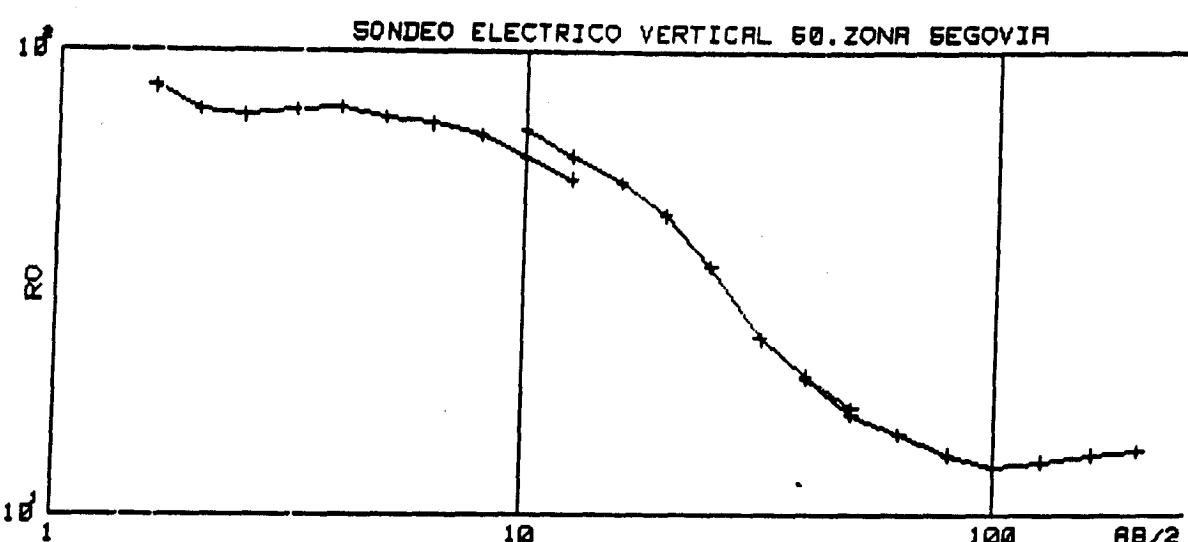
DATOS DE CAMPO

N	A3/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	64.0	10	12.6	13.5	19	40.0	13.3
2	2.0	39.1	11	10.0	15.4	20	50.0	13.0
3	2.5	33.8	12	12.6	13.8	21	63.0	13.1
4	3.2	30.9	13	16.0	13.0	22	80.0	12.9
5	4.0	25.1	14	20.0	13.2	23	100.0	12.8
6	5.0	23.5	15	25.0	13.2	24	126.0	13.1
7	6.3	19.4	16	32.0	13.6	25	160.0	13.4
8	8.0	16.6	17	40.0	13.8	26	200.0	13.4
9	10.0	15.0	18	50.0	13.4			



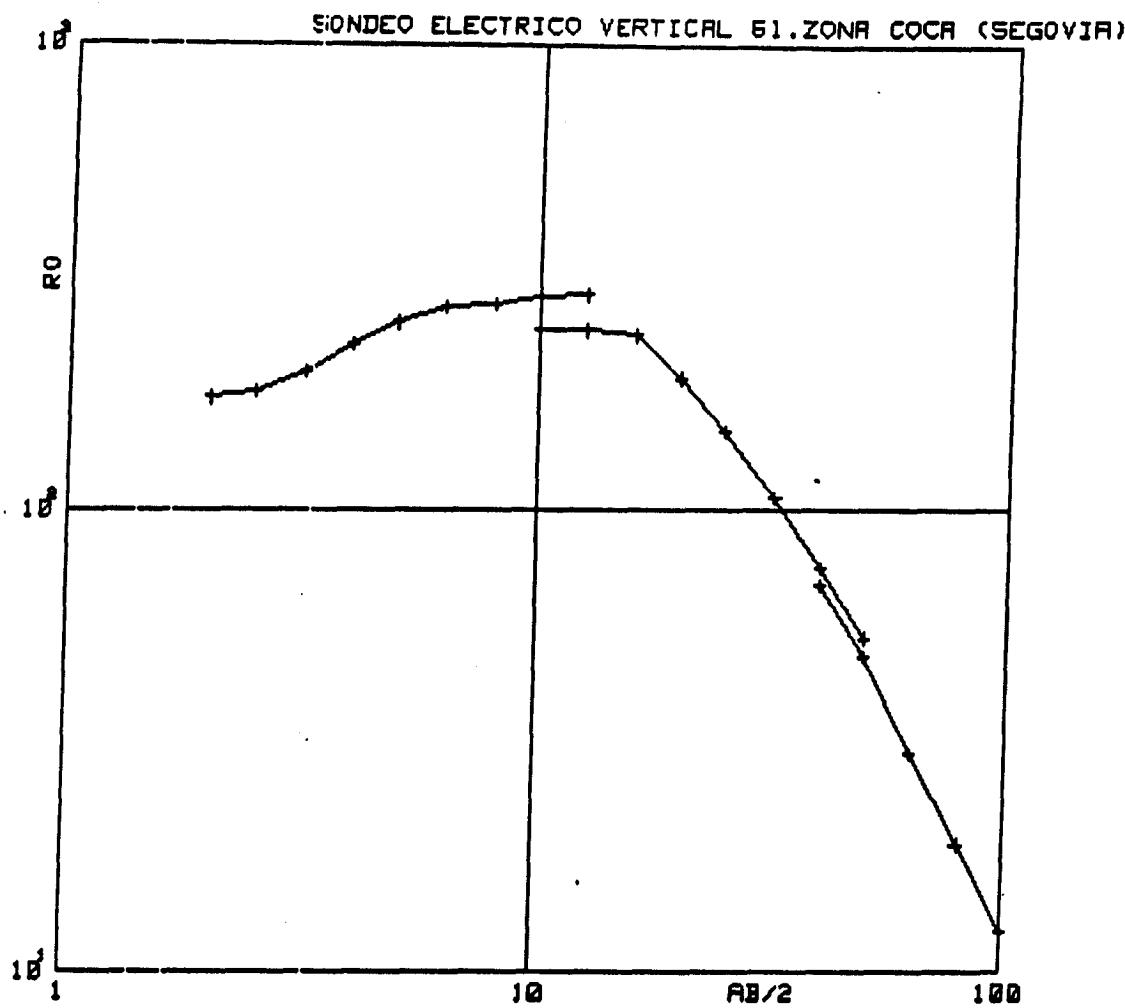
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	780.3	10	12.6	413.5	19	40.0	364.8
2	2.0	838.9	11	10.0	471.3	20	50.0	239.0
3	2.5	849.8	12	12.6	435.7	21	63.0	147.5
4	3.2	839.3	13	16.0	441.7	22	80.0	93.6
5	4.0	753.4	14	20.0	444.3	23	100.0	50.7
6	5.0	690.6	15	25.0	411.5	24	126.0	34.7
7	6.3	555.4	16	32.0	375.1	25	160.0	22.7
8	8.0	489.3	17	40.0	287.5	26	200.0	17.3
9	10.0	441.0	18	50.0	190.3			



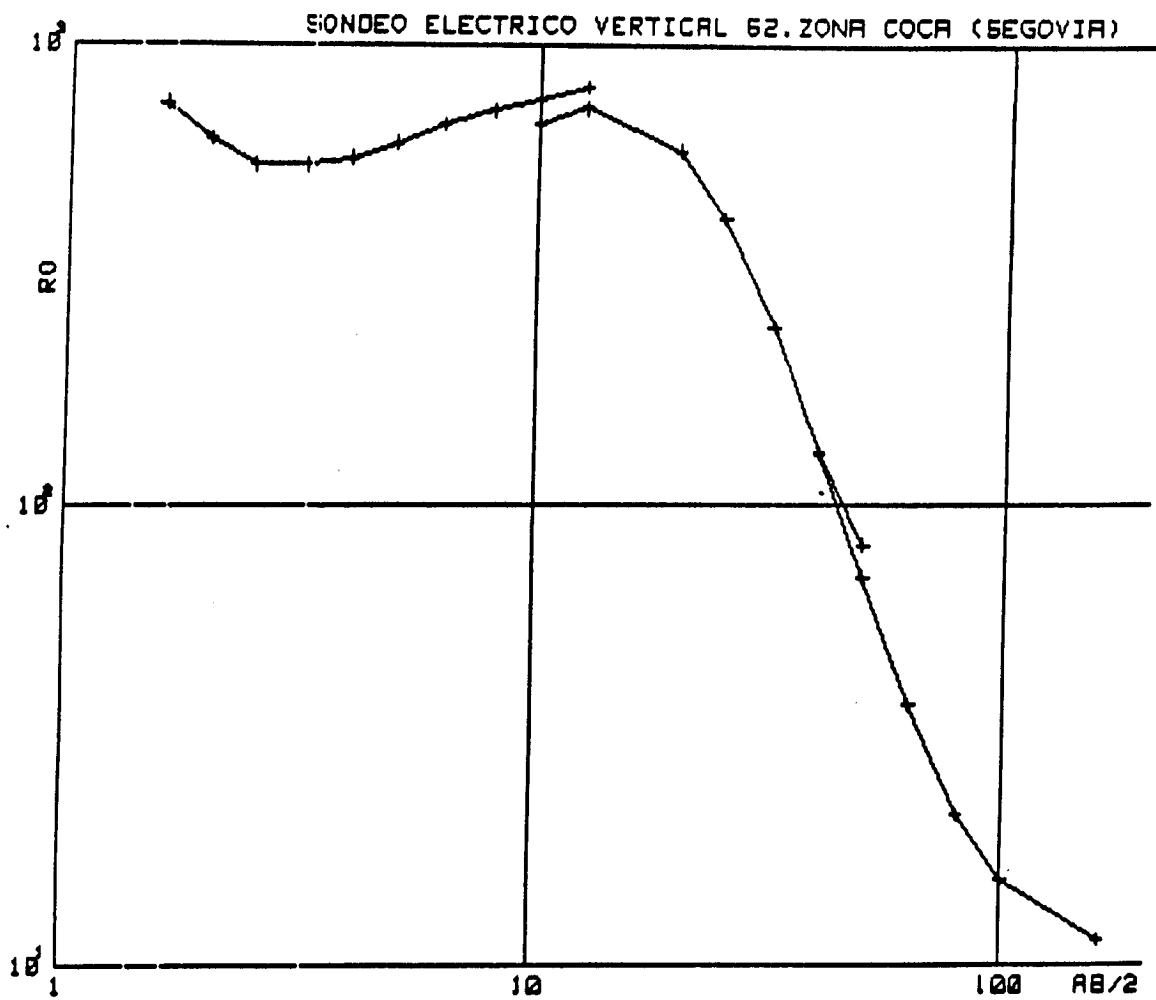
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	84.0	10	12.6	53.4	19	40.0	20.0
2	2.0	74.9	11	10.0	67.9	20	50.0	16.7
3	2.5	72.7	12	12.6	59.7	21	63.0	15.1
4	3.2	74.8	13	16.0	52.5	22	80.0	13.6
5	4.0	75.8	14	20.0	44.7	23	100.0	12.7
6	5.0	71.9	15	25.0	34.9	24	126.0	13.1
7	6.3	70.0	16	32.0	24.4	25	160.0	13.6
8	8.0	65.1	17	40.0	20.3	26	200.0	13.9
9	10.0	59.4	18	50.0	17.2			



DATOS DE CAMPO

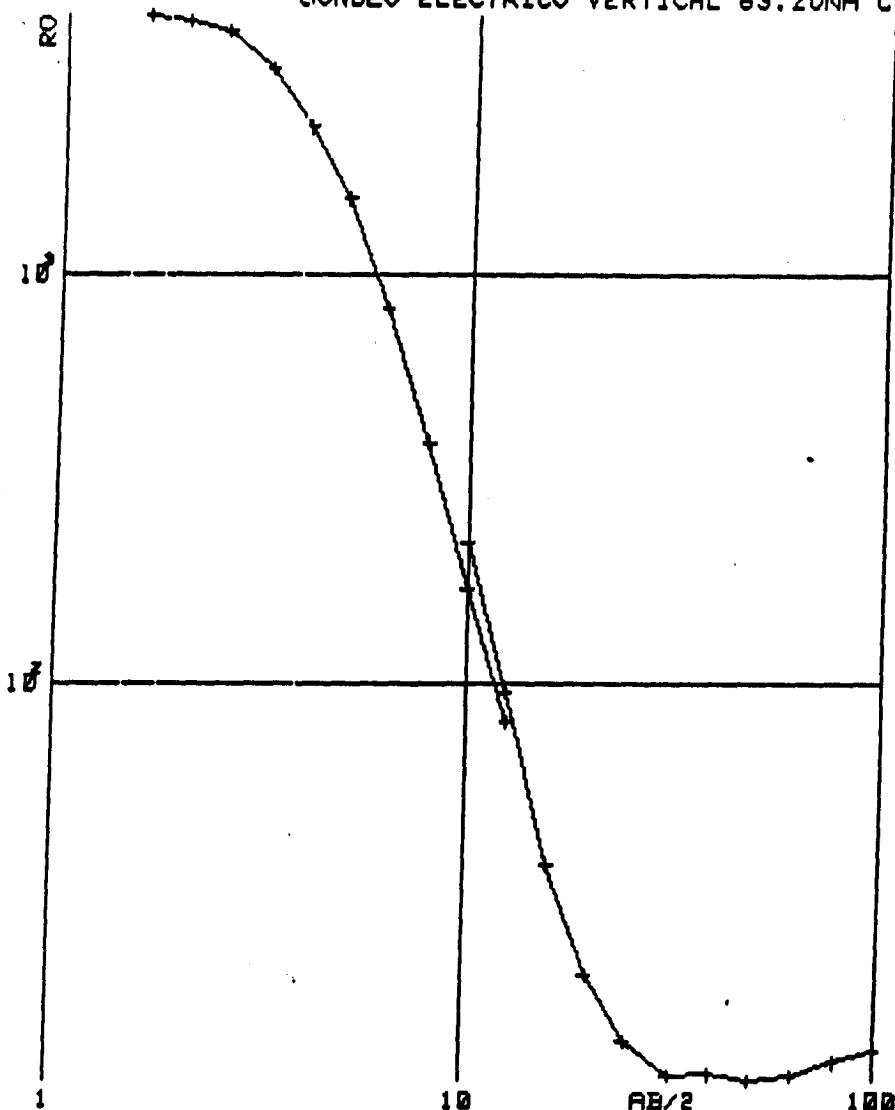
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	2.0	174.3	9	12.6	287.0	16	40.0	74.6
2	2.5	179.0	10	10.0	244.7	17	50.0	52.6
3	3.2	193.0	11	12.6	242.6	18	40.0	68.5
4	4.0	226.2	12	16.0	236.4	19	50.0	48.1
5	5.0	251.1	13	20.0	191.5	20	63.0	29.6
6	6.3	271.9	14	25.0	147.9	21	80.0	18.7
7	8.0	275.1	15	32.0	106.2	22	100.0	12.1
8	10.0	284.9						



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	749.0	9	10.0	764.4	17	50.0	81.6
2	2.0	631.1	10	12.6	811.2	18	40.0	129.9
3	2.5	554.5	11	10.0	673.2	19	50.0	69.8
4	3.2	555.6	12	12.6	733.2	20	63.0	37.2
5	4.0	573.1	13	20.0	594.8	21	80.0	21.3
6	5.0	617.5	14	25.0	425.9	22	100.0	15.4
7	6.3	675.4	15	32.0	246.5	23	160.0	11.3
8	8.0	725.1	16	40.0	130.3			

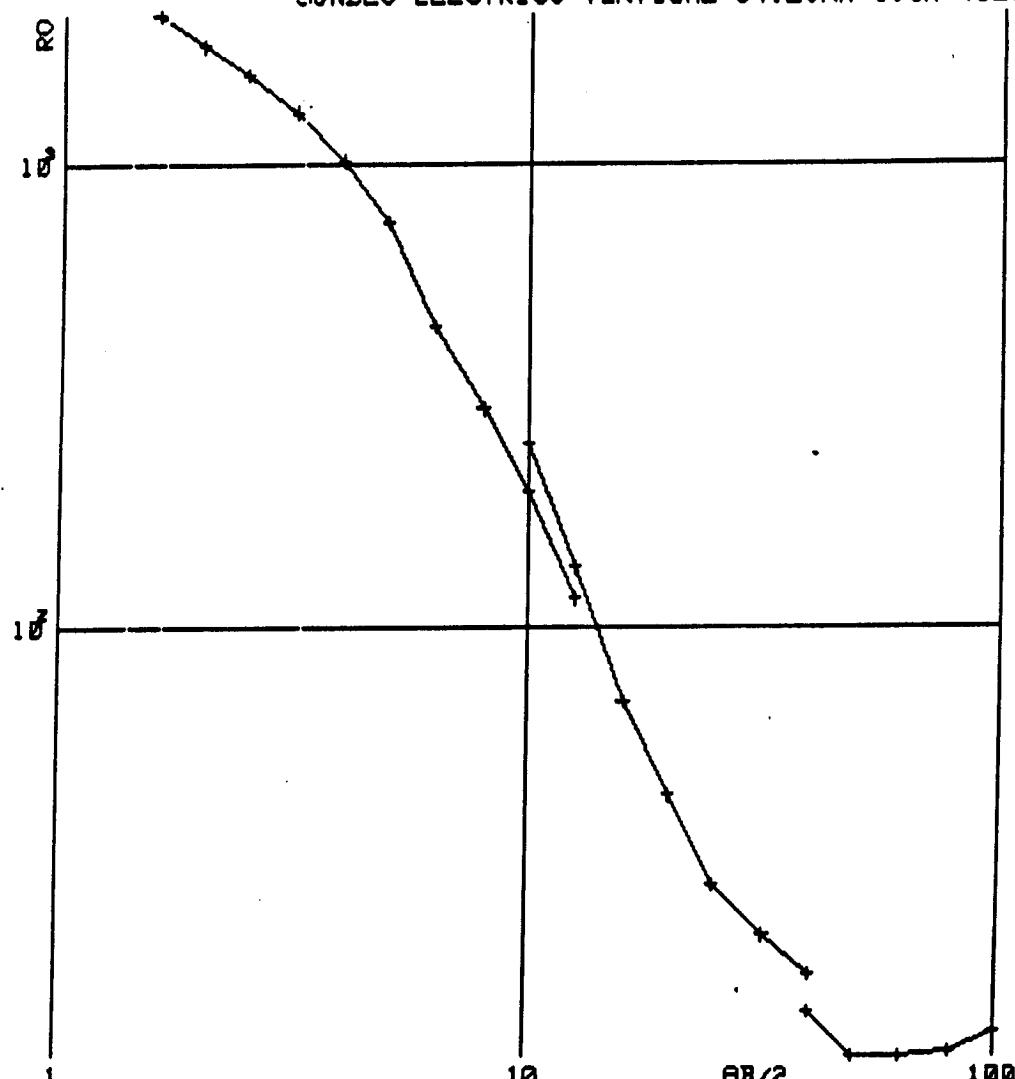
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 63. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	4181.0	8	8.0	386.7	15	25.0	13.5
2	2.0	4072.0	9	10.0	170.2	16	32.0	11.1
3	2.5	3845.0	10	12.6	79.7	17	40.0	11.2
4	3.2	3125.0	11	10.0	221.9	18	50.0	10.8
5	4.0	2270.0	12	12.6	94.1	19	63.0	11.1
6	5.0	1519.0	13	16.0	36.0	20	80.0	12.0
7	6.3	823.0	14	20.0	19.6	21	100.0	12.7

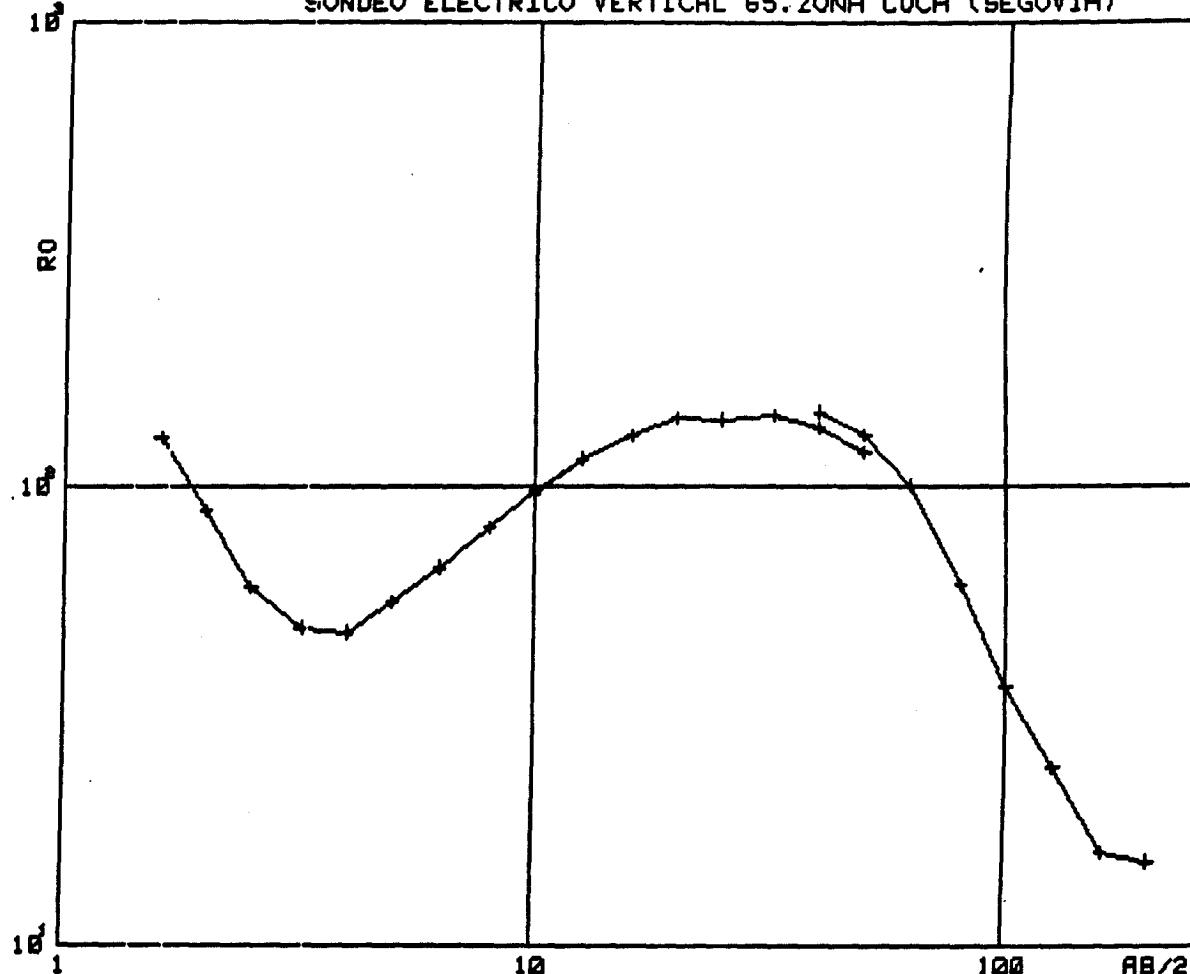
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 64.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2089.0	9	10.0	196.0	16	32.0	21.5
2	2.0	1800.0	10	12.6	114.4	17	40.0	17.8
3	2.5	1550.0	11	10.0	249.8	18	40.0	14.8
4	3.2	1293.0	12	12.6	133.9	19	50.0	11.9
5	4.0	1014.0	13	16.0	68.3	20	63.0	11.9
6	5.0	742.9	14	20.0	42.9	21	80.0	12.2
7	6.3	443.7	15	25.0	27.5	22	100.0	13.4
8	8.0	299.0						

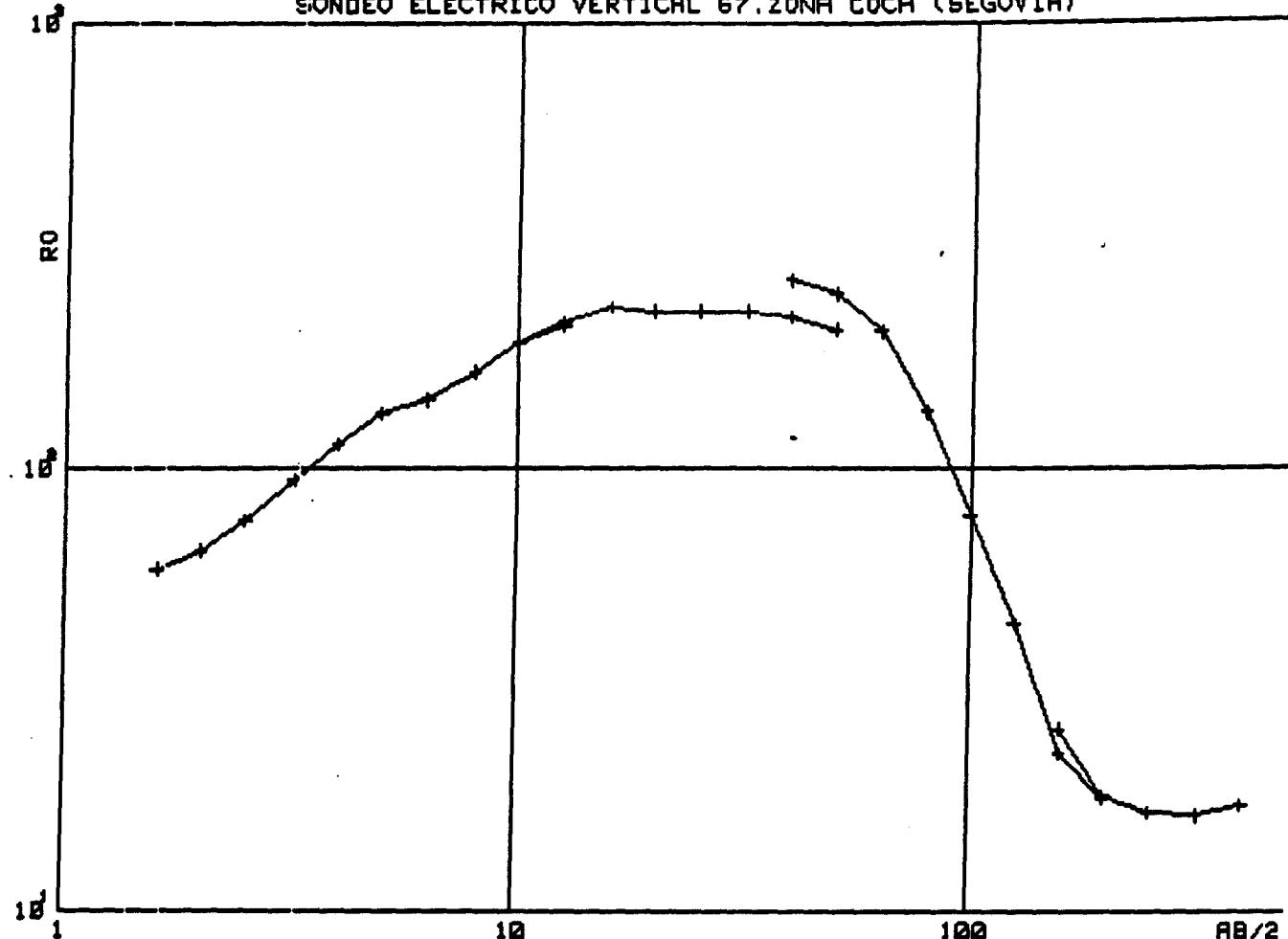
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 65. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	127.7	10	12.6	114.5	19	40.0	144.6
2	2.8	89.3	11	18.0	96.8	20	58.0	128.8
3	2.5	69.0	12	12.6	115.0	21	63.0	100.6
4	3.2	49.0	13	16.0	129.4	22	80.0	60.6
5	4.0	47.7	14	20.0	140.9	23	100.0	36.2
6	5.0	55.8	15	25.0	139.4	24	126.0	24.3
7	6.3	65.4	16	32.0	142.0	25	160.0	15.9
8	8.0	81.4	17	40.0	134.1	26	200.0	15.2
9	10.0	97.6	18	50.0	118.6			

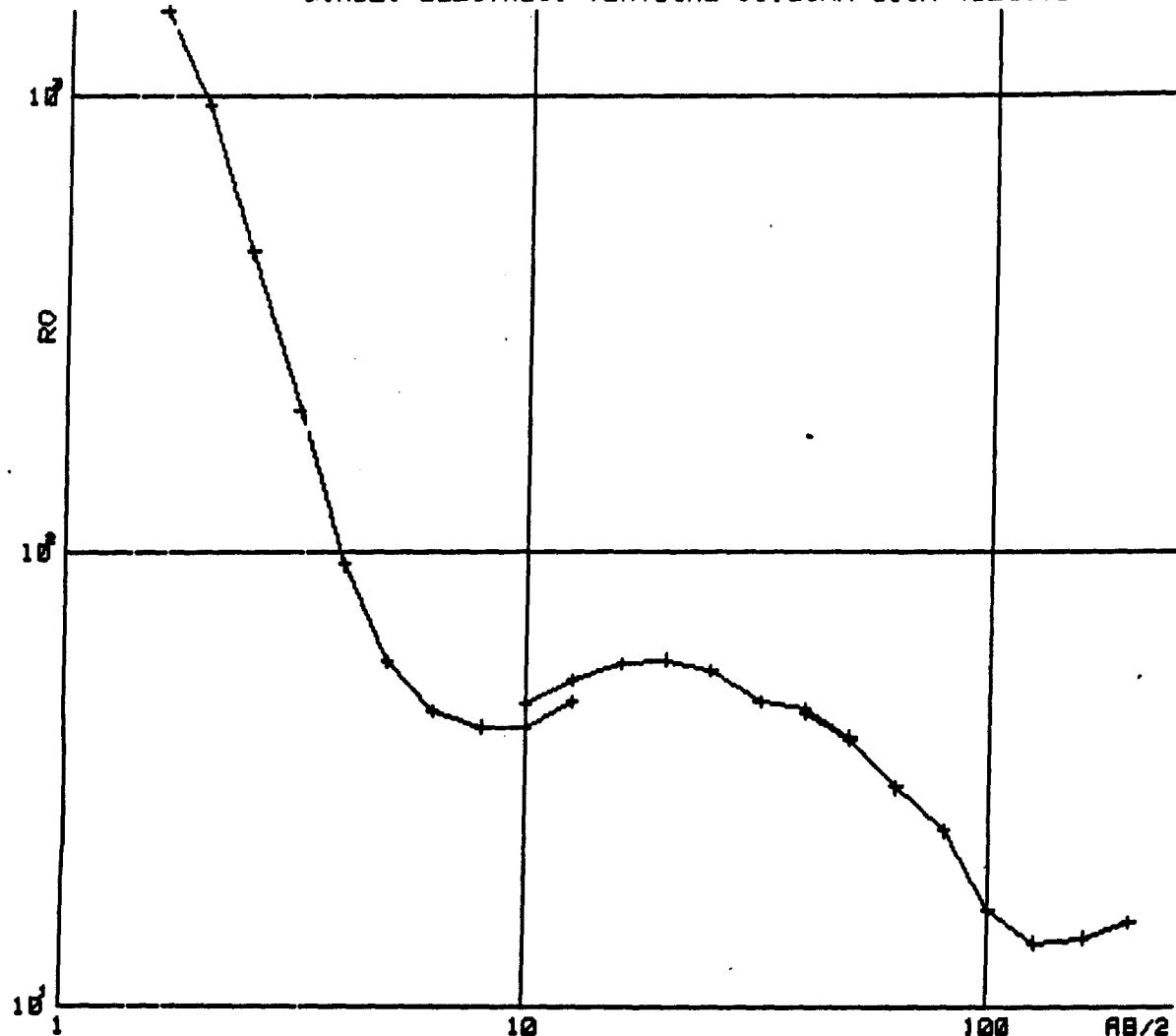
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 67. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	59.5	12	12.6	211.8	22	80.0	133.5
2	2.0	65.6	13	16.0	229.0	23	100.0	78.3
3	2.5	75.3	14	20.0	224.6	24	126.0	44.7
4	3.2	94.1	15	25.0	224.8	25	160.0	22.6
5	4.0	113.1	16	32.0	224.2	26	200.0	18.0
6	5.0	132.6	17	40.0	218.6	27	160.0	25.7
7	6.3	141.8	18	50.0	203.3	28	200.0	18.2
8	8.0	163.4	19	40.0	263.5	29	250.0	16.7
9	10.0	199.4	20	50.0	245.5	30	320.0	16.4
10	12.6	203.0	21	63.0	201.5	31	400.0	17.3
11	10.0	191.6						

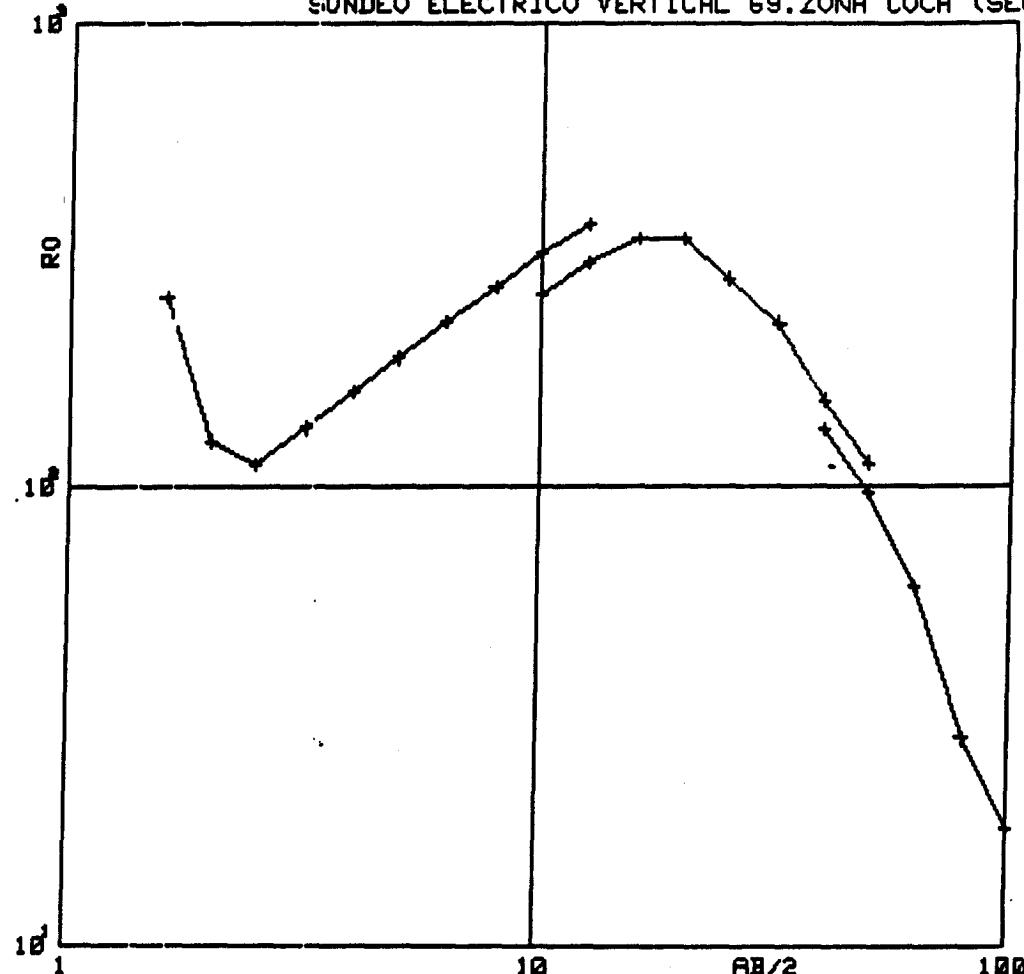
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 68. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	1538.0	10	12.6	46.3	19	40.0	43.7
2	2.0	959.0	11	10.0	45.8	20	50.0	38.1
3	2.5	459.6	12	12.6	51.7	21	63.0	30.1
4	3.2	203.6	13	16.0	56.3	22	80.0	24.2
5	4.0	93.3	14	20.0	57.1	23	100.0	16.3
6	5.0	57.0	15	25.0	54.2	24	126.0	13.8
7	6.3	44.2	16	32.0	46.4	25	160.0	14.1
8	8.0	40.7	17	40.0	44.4	26	200.0	15.3
9	10.0	40.7	18	50.0	38.7			

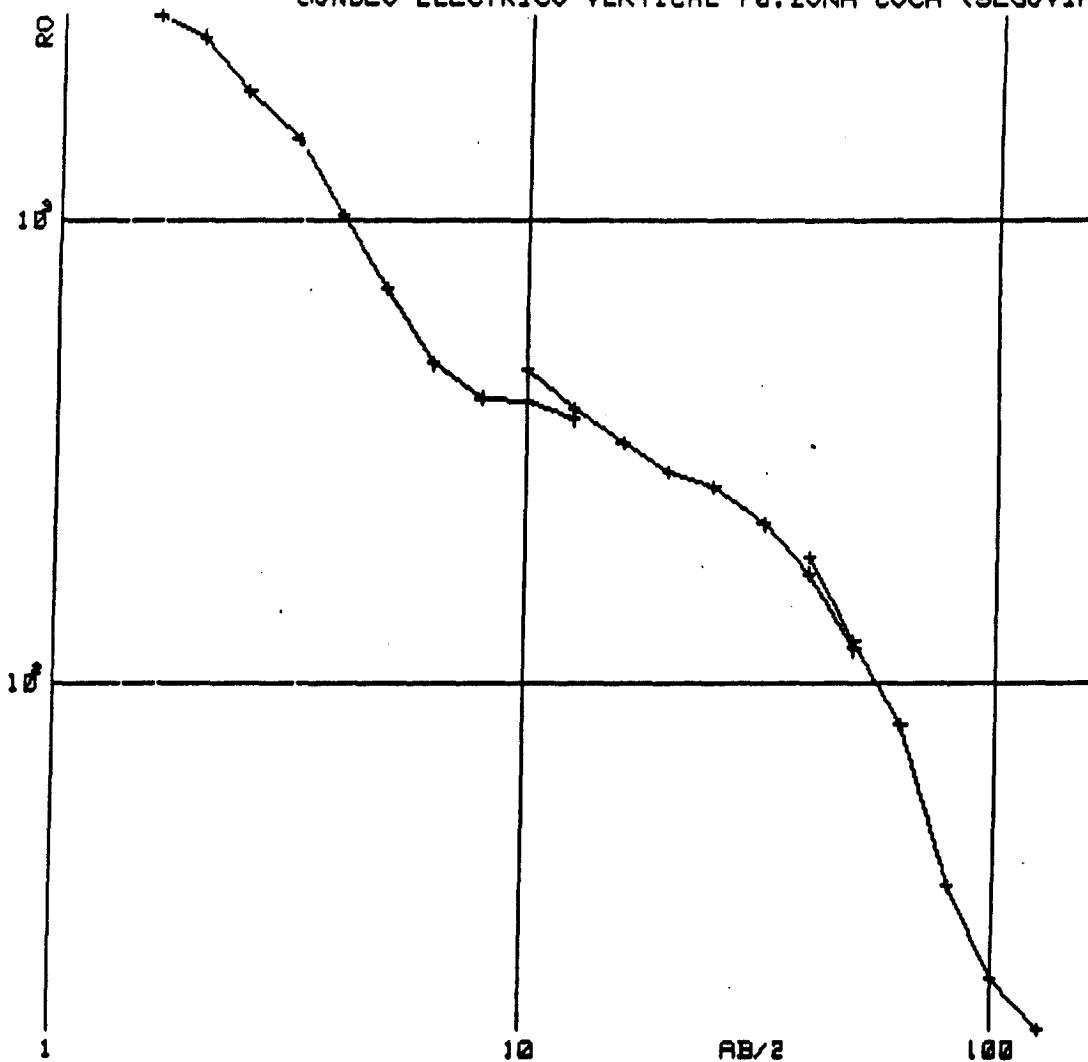
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 69.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	252.4	9	10.0	314.8	17	40.0	152.0
2	2.0	124.9	10	12.6	363.9	18	50.0	112.1
3	2.5	111.5	11	10.0	256.5	19	40.0	132.7
4	3.2	133.3	12	12.6	299.0	20	50.0	97.0
5	4.0	158.9	13	16.0	338.3	21	63.0	59.8
6	5.0	187.4	14	20.0	338.3	22	80.0	28.0
7	6.3	223.1	15	25.0	276.0	23	100.0	18.0
8	8.0	265.3	16	32.0	221.7			

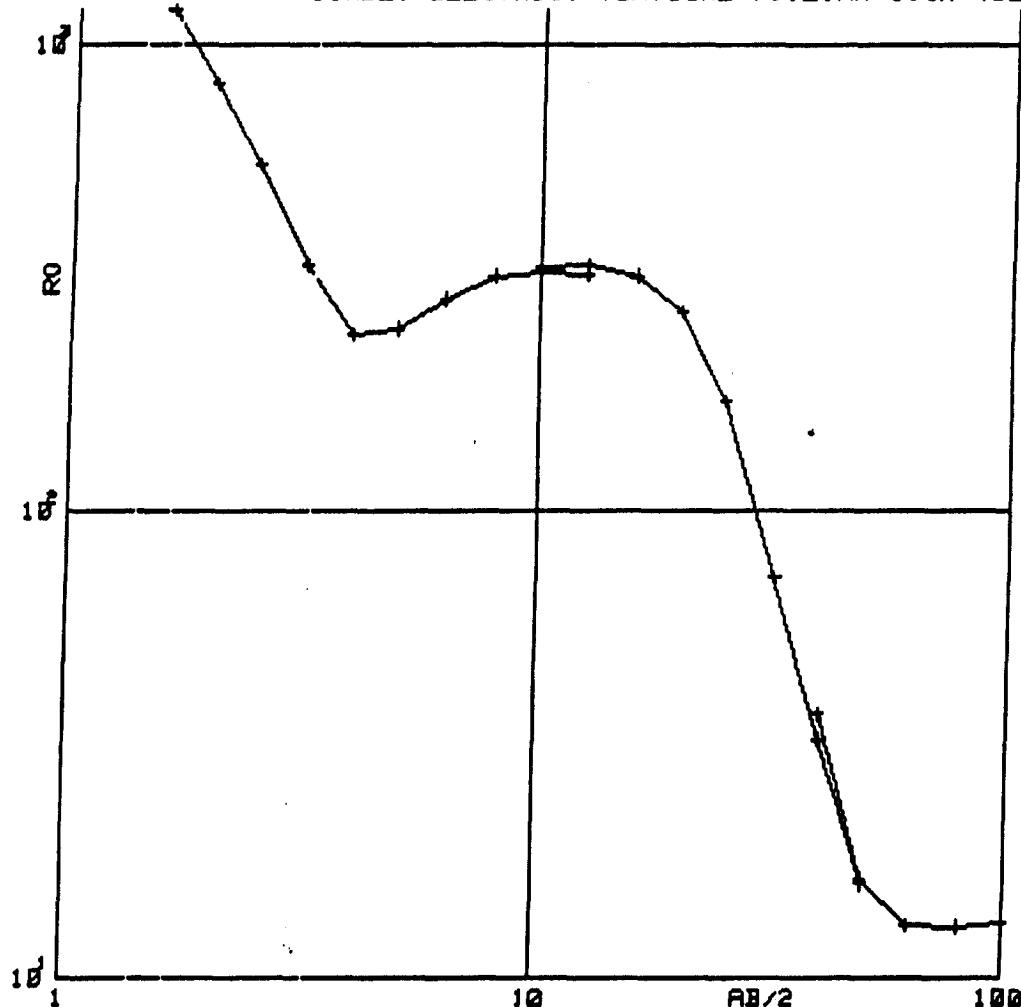
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 70. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	2702.0	9	10.0	402.9	17	40.0	171.0
2	2.0	2430.0	10	12.6	367.5	18	50.0	117.6
3	2.5	1873.0	11	10.0	468.5	19	40.0	184.8
4	3.2	1489.0	12	12.6	386.4	20	50.0	122.1
5	4.0	1022.0	13	16.0	326.8	21	63.0	81.1
6	5.0	713.4	14	20.0	283.6	22	80.0	36.4
7	6.3	487.0	15	25.0	263.3	23	100.0	23.1
8	8.0	409.6	16	32.0	218.3	24	126.0	17.8

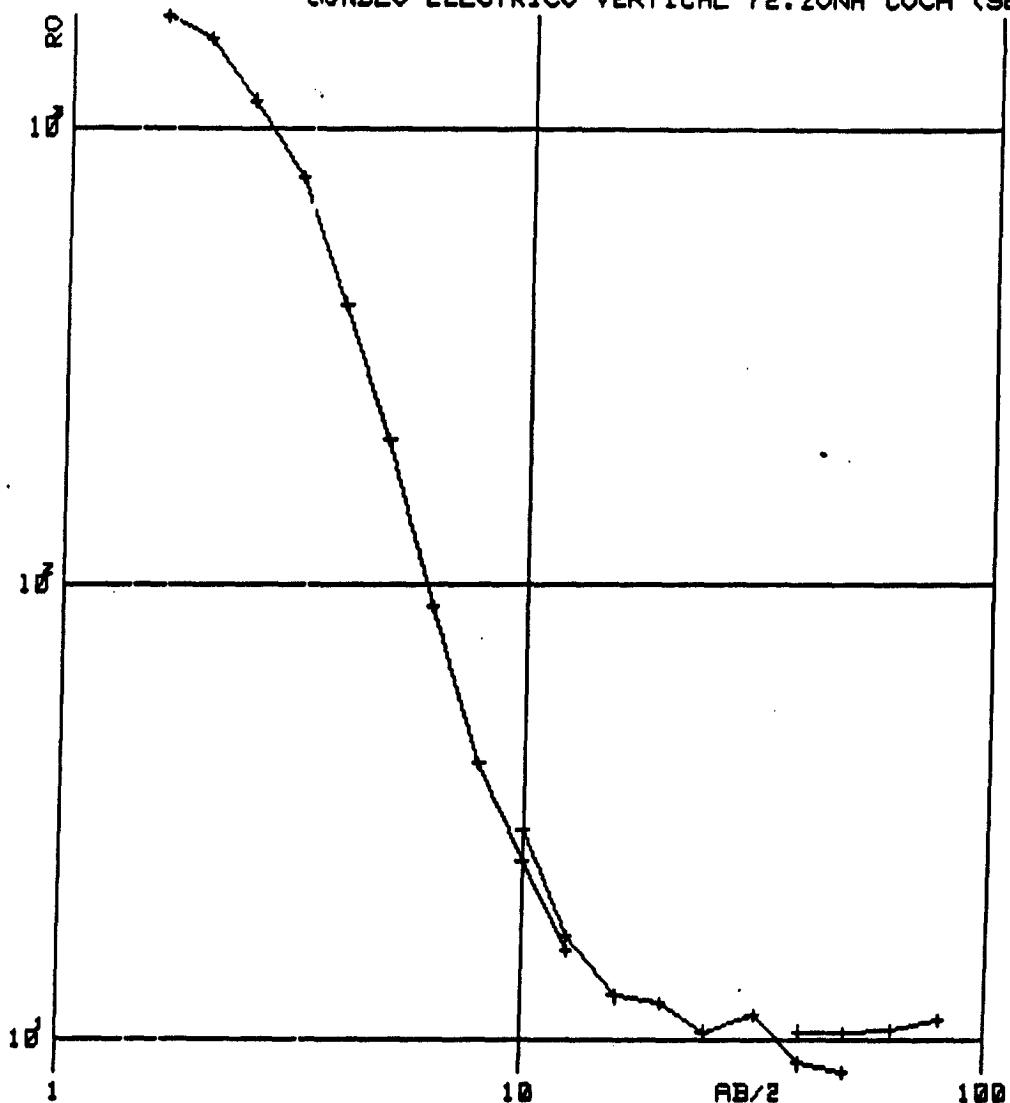
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 71.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	1190.0	9	10.0	325.0	17	40.0	31.8
2	2.0	825.5	10	12.6	323.0	18	50.0	15.8
3	2.5	553.6	11	10.0	332.2	19	40.0	36.0
4	3.2	335.6	12	12.6	337.3	20	50.0	16.1
5	4.0	239.7	13	16.0	319.1	21	63.0	12.9
6	5.0	245.6	14	20.0	267.6	22	80.0	12.8
7	6.3	285.2	15	25.0	172.5	23	100.0	13.1
8	8.0	319.1	16	32.0	71.3			

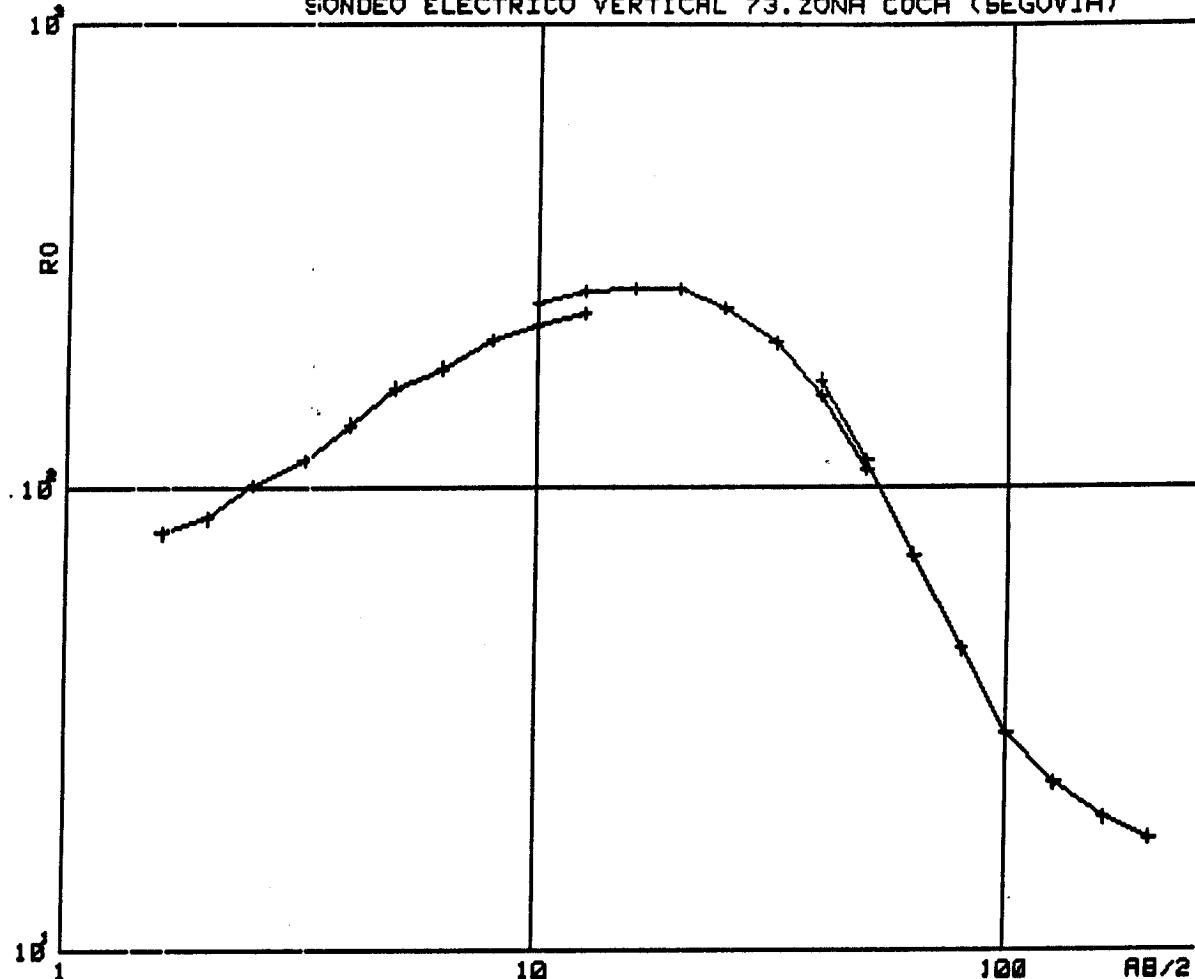
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 72. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	1729.0	9	10.0	24.6	16	32.0	11.3
2	2.0	1550.0	10	12.6	15.5	17	40.0	8.9
3	2.5	1144.0	11	10.0	28.8	18	50.0	8.5
4	3.2	779.2	12	12.6	16.7	19	40.0	10.4
5	4.0	407.1	13	16.0	12.4	20	50.0	10.3
6	5.0	205.5	14	20.0	12.0	21	63.0	10.5
7	6.3	83.9	15	25.0	10.4	22	80.0	11.0
8	8.0	49.5						

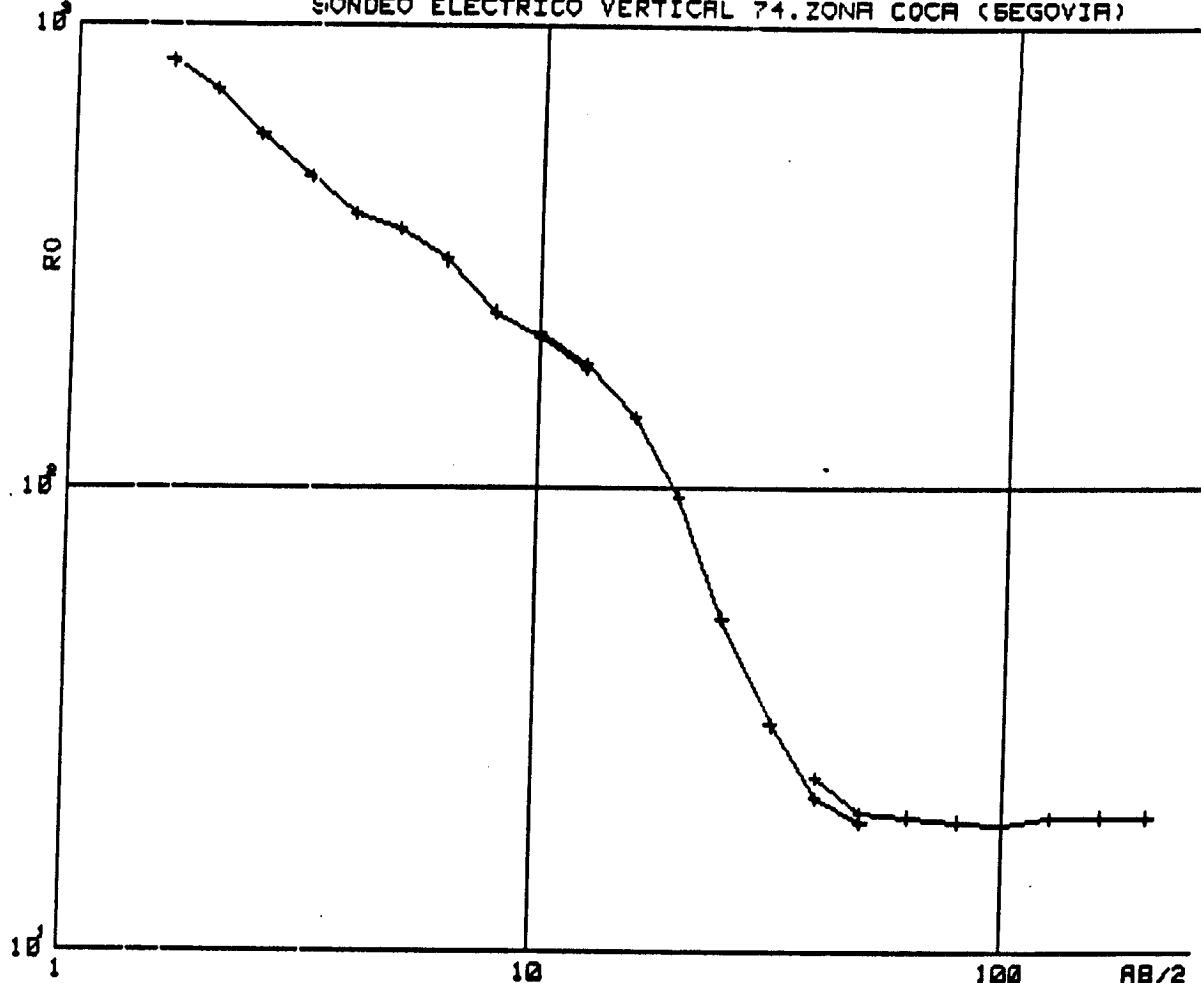
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 73. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	79.9	10	12.6	237.9	19	40.0	169.5
2	2.0	85.9	11	10.0	250.3	20	50.0	114.5
3	2.5	101.1	12	12.6	265.6	21	63.0	71.4
4	3.2	114.2	13	16.0	268.1	22	80.0	44.6
5	4.0	136.3	14	20.0	268.3	23	100.0	29.1
6	5.0	163.5	15	25.0	244.0	24	126.0	22.8
7	6.3	180.5	16	32.0	204.1	25	160.0	19.2
8	8.0	203.1	17	40.0	156.6	26	200.0	17.4
9	10.0	224.3	18	50.0	109.0			

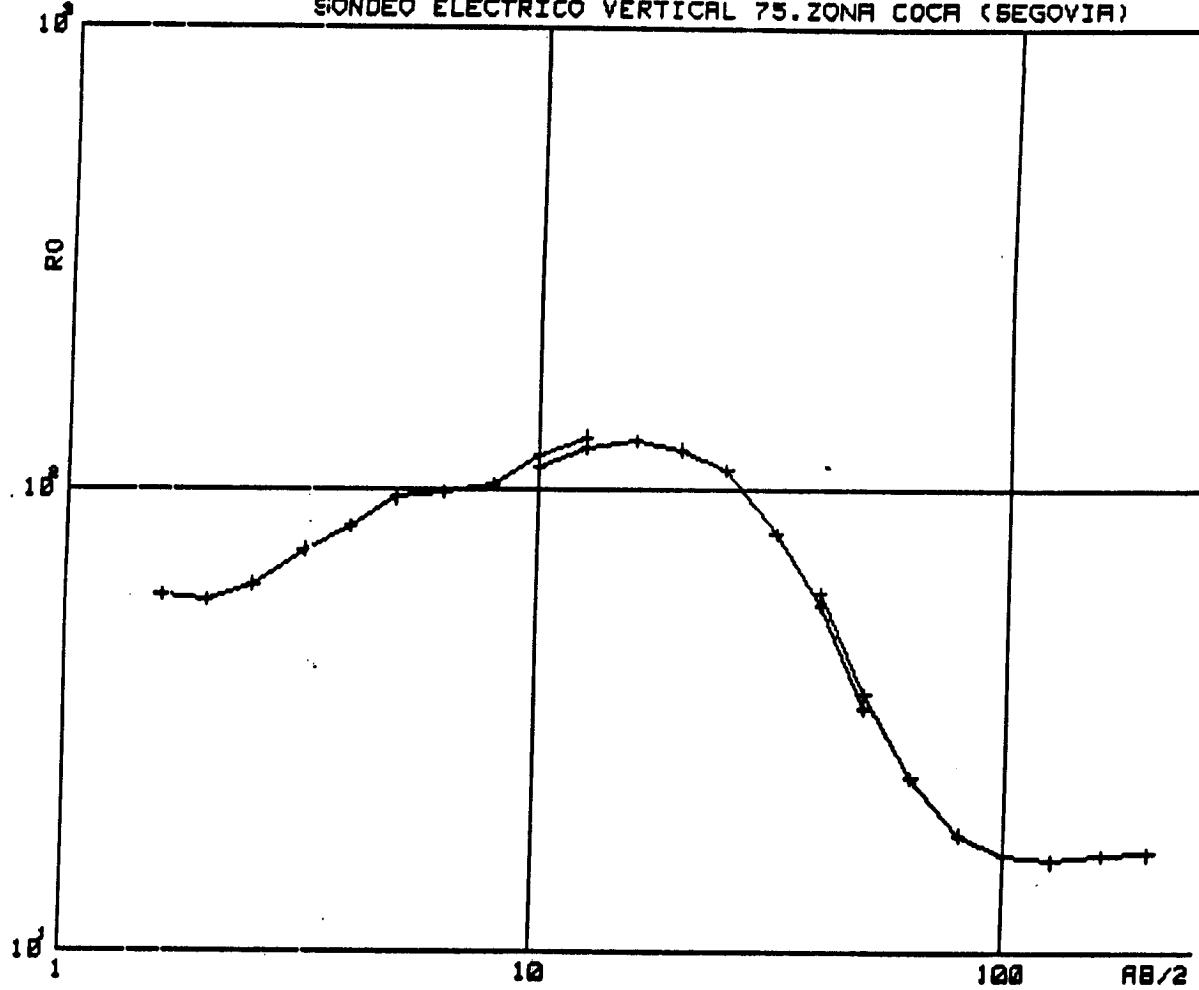
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 74. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	830.6	10	12.6	181.3	19	40.0	23.4
2	2.0	719.7	11	10.0	217.6	20	50.0	19.8
3	2.5	577.0	12	12.6	186.0	21	63.0	19.4
4	3.2	469.5	13	16.0	142.0	22	80.0	18.9
5	4.0	392.4	14	20.0	95.5	23	100.0	18.6
6	5.0	362.8	15	25.0	52.1	24	126.0	19.3
7	6.3	313.0	16	32.0	30.5	25	160.0	19.4
8	8.0	241.4	17	40.0	21.3	26	200.0	19.4
9	10.0	212.0	18	50.0	18.8			

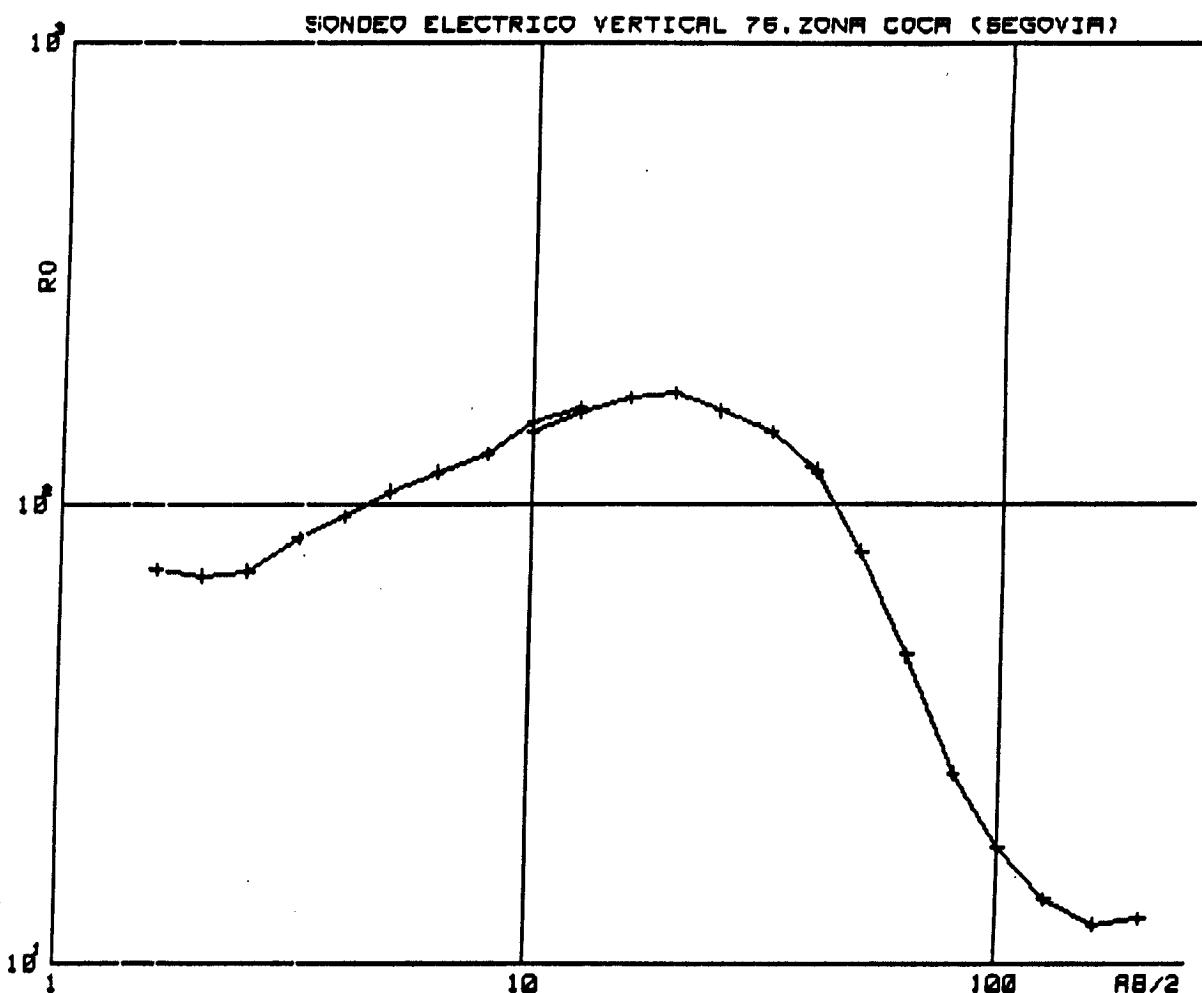
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 75. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

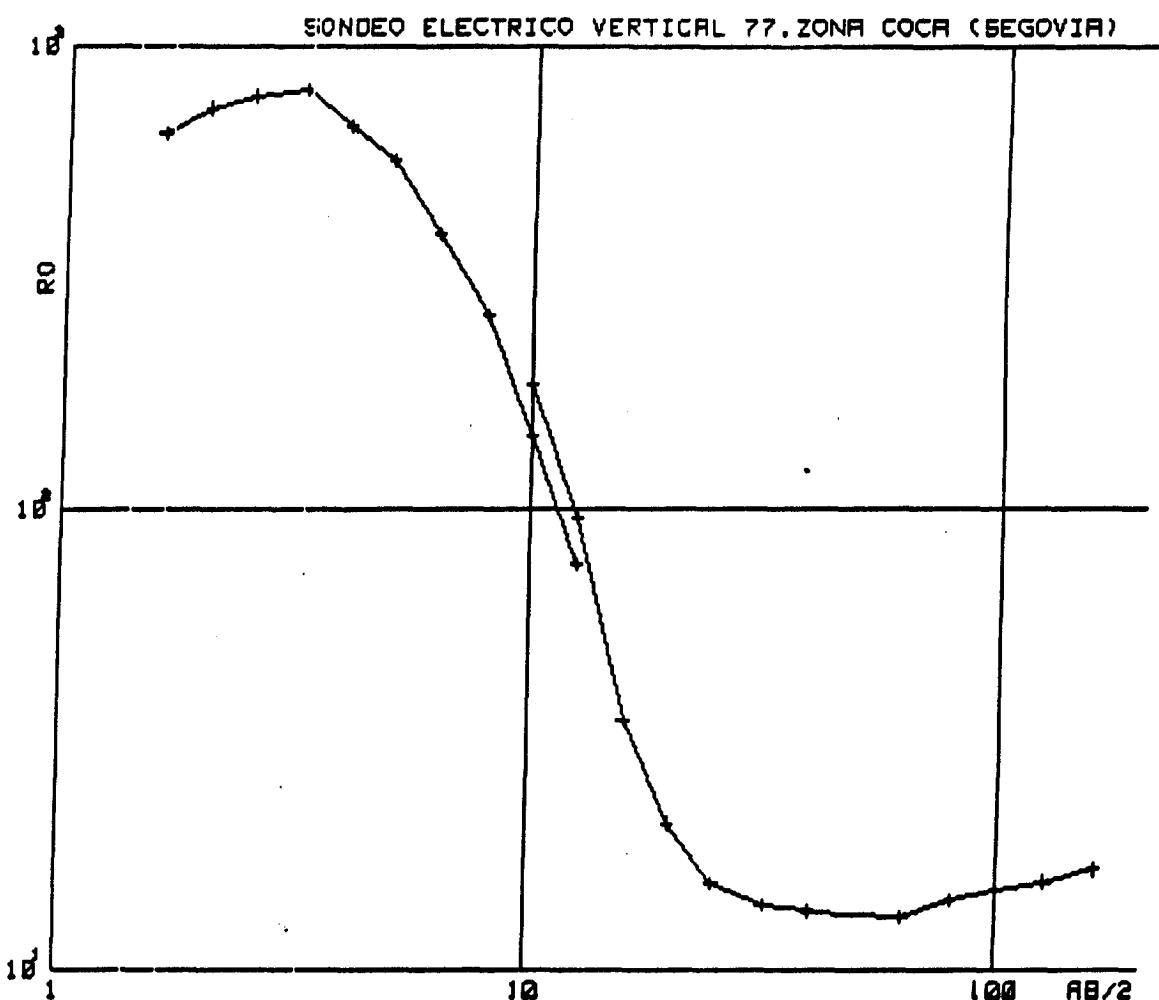
=====

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	59.3	10	12.6	129.9	19	40.0	59.9
2	2.0	57.7	11	10.0	111.2	20	50.0	36.4
3	2.5	62.5	12	12.6	122.9	21	63.0	24.1
4	3.2	74.0	13	16.0	127.8	22	80.0	18.0
5	4.0	89.3	14	20.0	122.1	23	100.0	16.3
6	5.0	96.0	15	25.0	110.0	24	126.0	15.8
7	6.3	93.9	16	32.0	80.1	25	160.0	16.3
8	8.0	102.3	17	40.0	56.3	26	200.0	16.4
9	10.0	118.3	18	50.0	33.9			



DATOS DE CAMPO

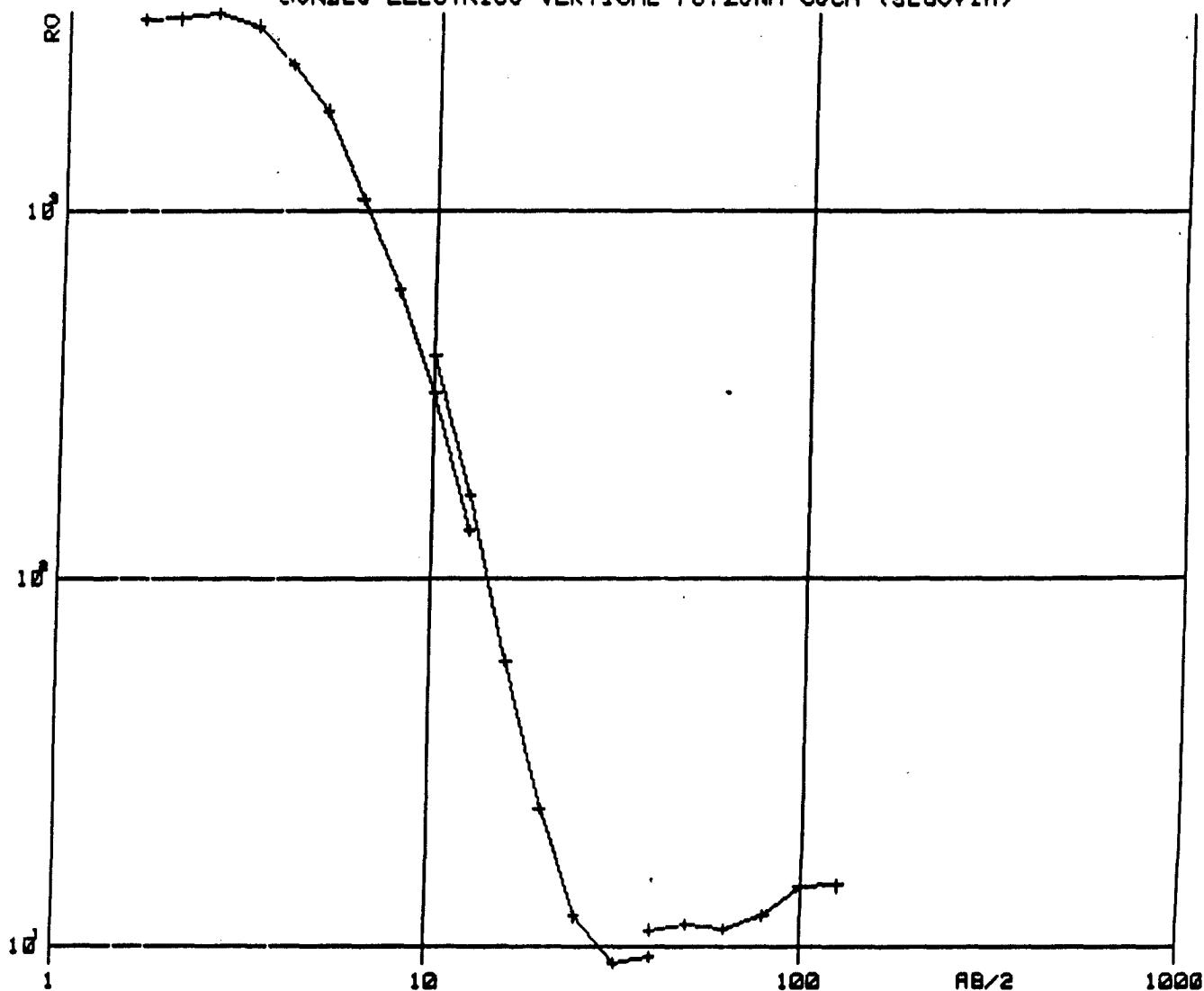
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	72.0	10	12.6	163.1	19	40.0	117.4
2	2.0	69.8	11	10.0	144.2	20	50.0	78.3
3	2.5	71.4	12	12.6	158.8	21	63.0	46.7
4	3.2	84.2	13	16.0	171.0	22	80.0	26.0
5	4.0	94.2	14	20.0	175.3	23	100.0	18.0
6	5.0	105.7	15	25.0	160.1	24	126.0	13.9
7	6.3	117.7	16	32.0	144.2	25	160.0	12.2
8	8.0	129.3	17	40.0	119.3	26	200.0	12.6
9	10.0	158.5	18	50.0	78.8			



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	644.6	9	10.0	144.5	17	40.0	13.4
2	2.0	731.2	10	12.6	75.4	18	40.0	13.2
3	2.5	776.5	11	10.0	185.3	19	63.0	12.9
4	3.2	803.5	12	12.6	95.4	20	80.0	14.1
5	4.0	667.3	13	16.0	34.6	21	100.0	14.8
6	5.0	562.8	14	20.0	20.6	22	126.0	15.4
7	6.3	391.5	15	25.0	15.3	23	160.0	16.4
8	8.0	262.4	16	32.0	13.7			

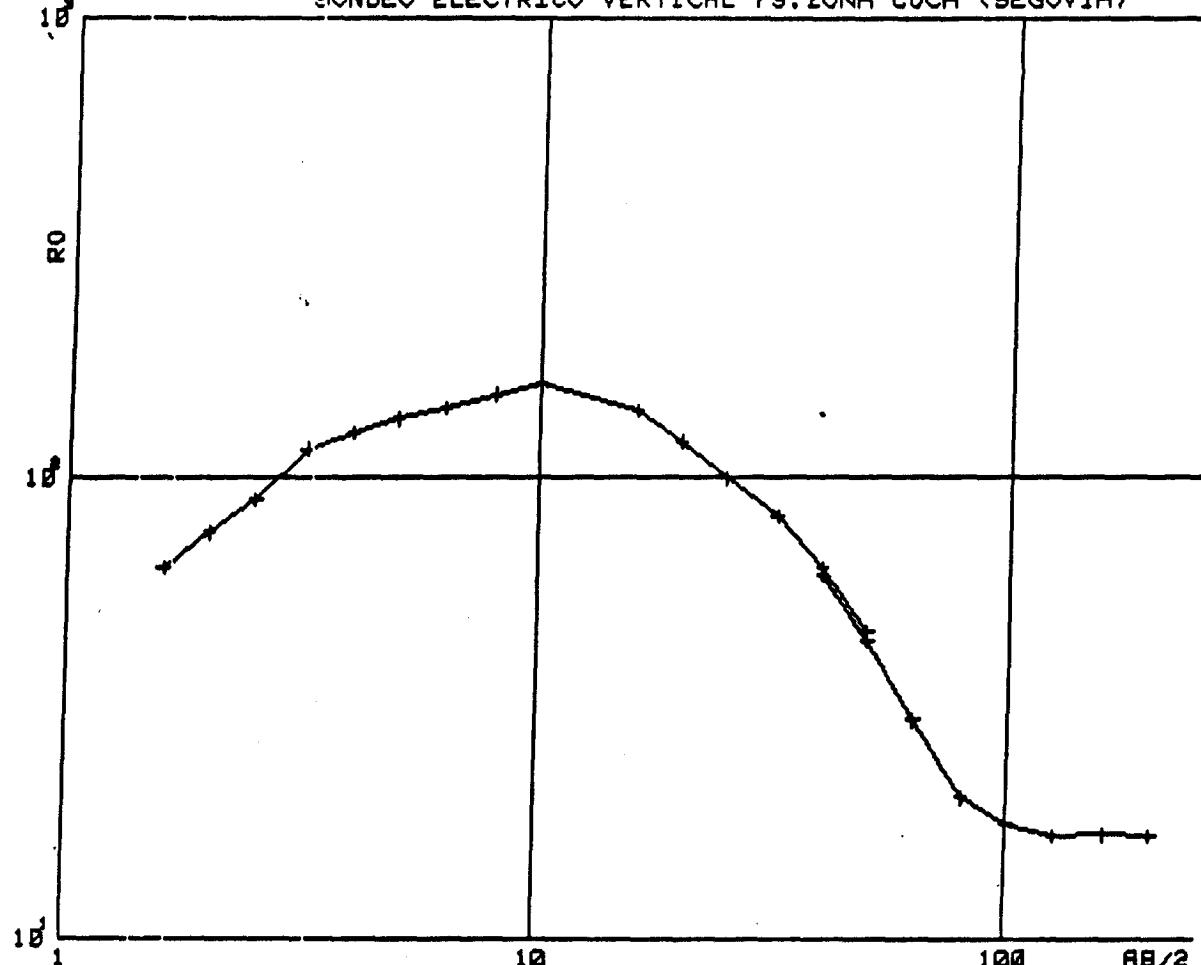
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 78, ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

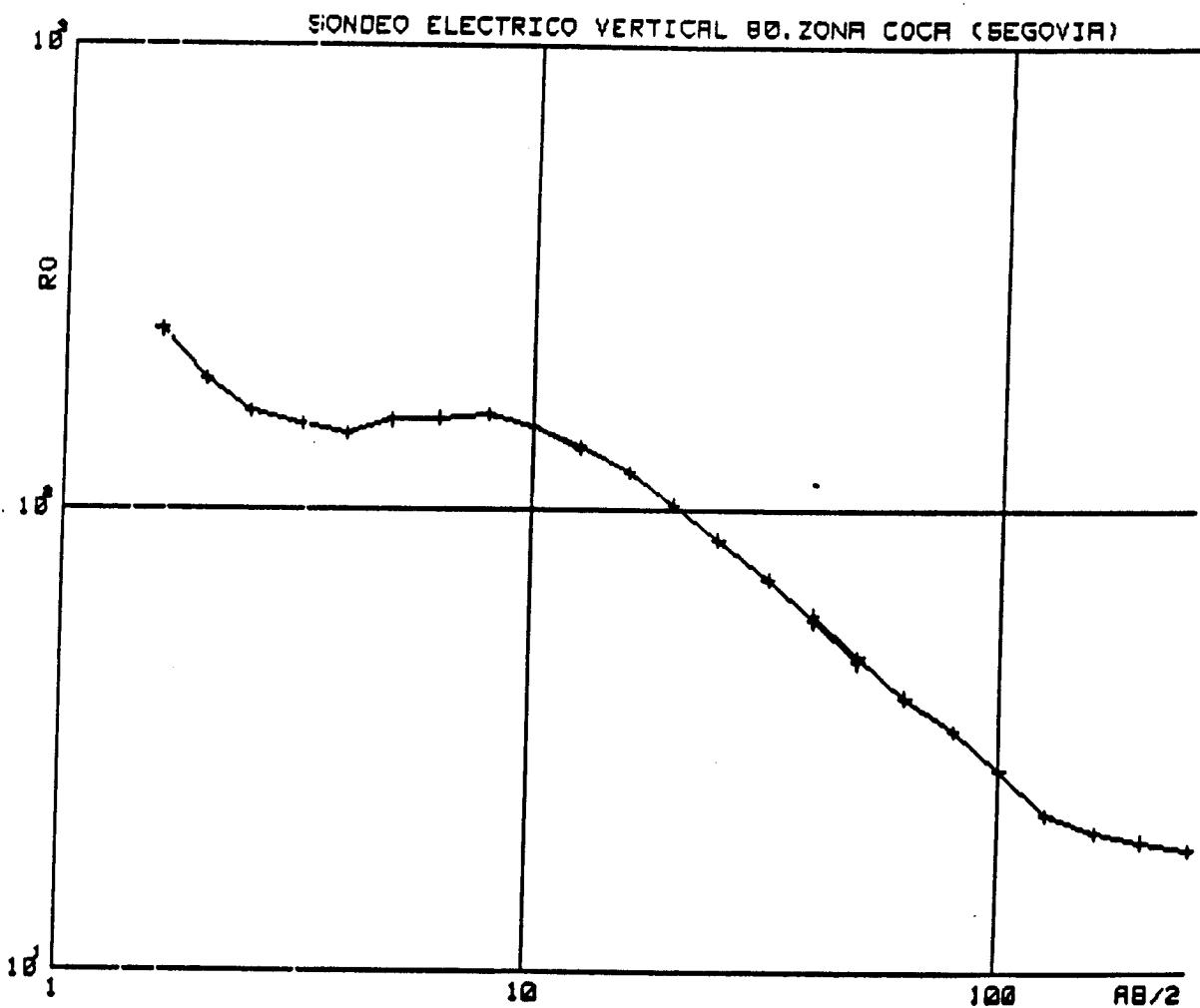
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
=	=====	=====	=	=====	=====	=	=====	=====
1	1.6	3274.0	9	10.0	322.3	17	40.0	9.4
2	2.0	3298.0	10	12.6	134.9	18	40.0	11.1
3	2.5	3402.0	11	10.0	407.2	19	50.0	11.5
4	3.2	3145.0	12	12.6	167.4	20	63.0	11.2
5	4.0	2478.0	13	16.0	59.4	21	80.0	12.2
6	5.0	1871.0	14	20.0	23.6	22	100.0	14.5
7	6.3	1072.0	15	25.0	12.1	23	126.0	14.7
8	8.0	607.1	16	32.0	9.0			

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 79. ZONA COCA (SEGOVIA)



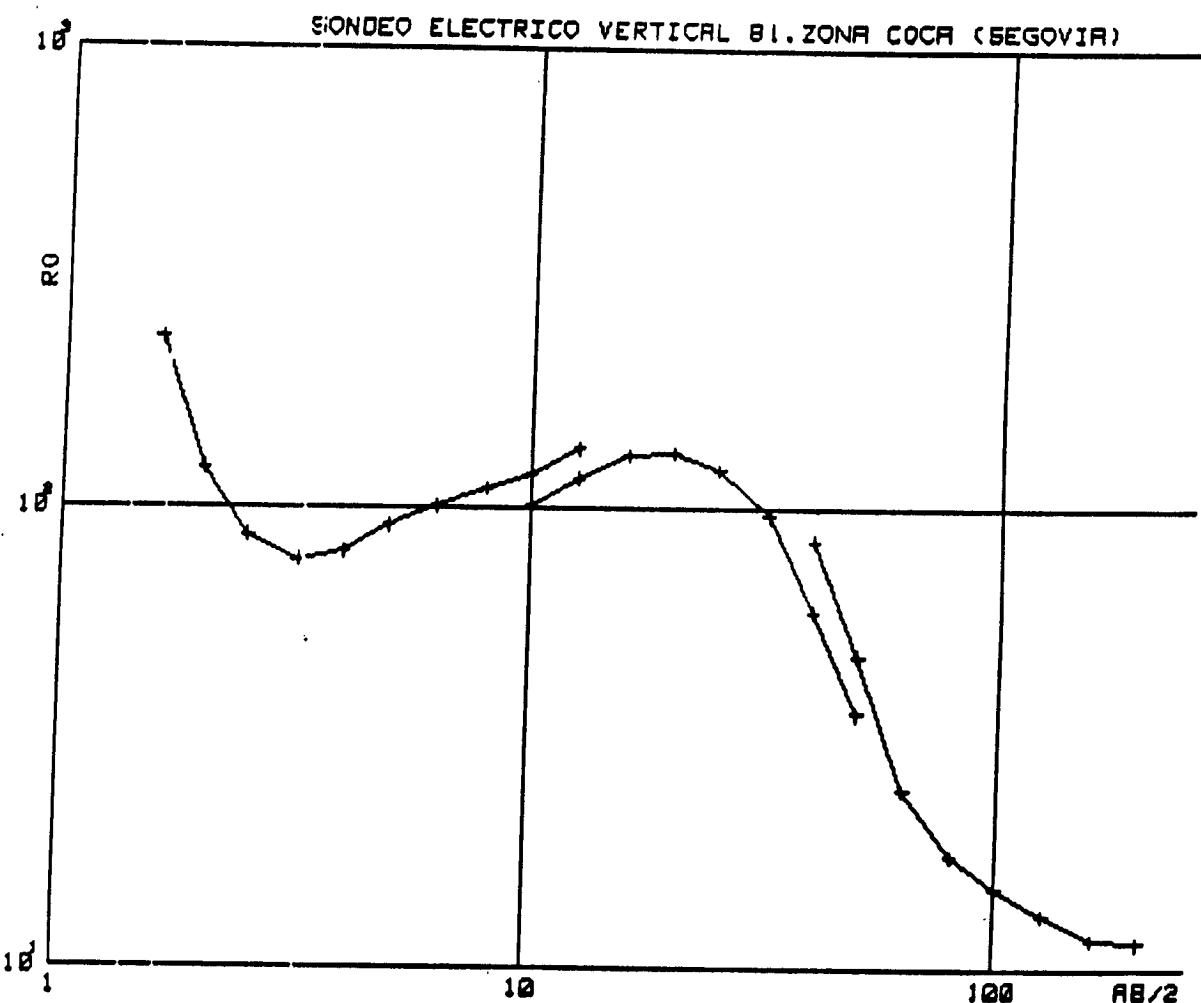
DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	63.7	9	10.0	159.6	17	40.0	61.7
2	2.0	76.2	10	10.0	159.0	18	50.0	44.4
3	2.5	89.6	11	16.0	139.1	19	63.0	29.8
4	3.2	114.8	12	20.0	119.0	20	80.0	20.2
5	4.0	124.4	13	25.0	99.6	21	100.0	17.7
6	5.0	133.5	14	32.0	82.1	22	125.0	16.7
7	6.3	140.3	15	40.0	63.5	23	160.0	16.8
8	8.0	150.3	16	50.0	46.4	24	200.0	16.7



DATOS DE CAMPO

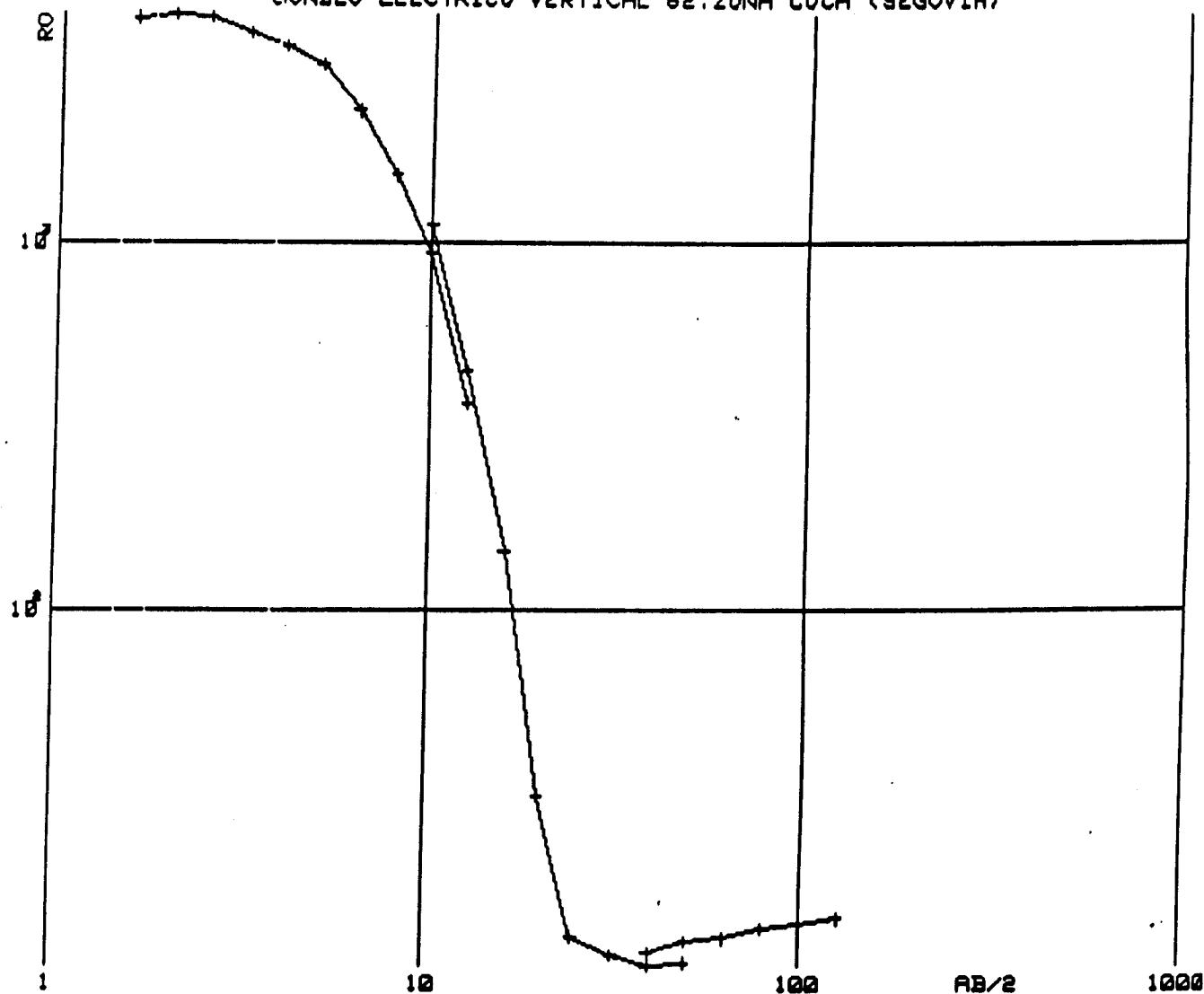
N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	245.2	10	12.6	137.7	19	40.0	58.1
2	2.0	193.3	11	10.0	153.4	20	50.0	46.9
3	2.5	164.9	12	12.6	138.8	21	63.0	38.4
4	3.2	155.1	13	16.0	121.2	22	80.0	32.6
5	4.0	147.9	14	20.0	103.0	23	100.0	26.9
6	5.0	159.3	15	25.0	85.6	24	126.0	21.5
7	6.3	159.6	16	32.0	69.6	25	160.0	19.8
8	8.0	163.2	17	40.0	56.1	26	200.0	18.9
9	10.0	153.2	18	50.0	45.7	27	250.0	18.2



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	230.7	10	12.6	134.8	19	40.0	84.7
2	2.0	122.2	11	10.0	101.4	20	50.0	47.8
3	2.5	85.9	12	12.6	116.4	21	63.0	24.3
4	3.2	75.9	13	16.0	130.4	22	80.0	17.5
5	4.0	80.0	14	20.0	132.1	23	100.0	14.9
6	5.0	91.4	15	25.0	121.5	24	126.0	13.1
7	6.3	100.9	16	32.0	96.1	25	160.0	11.6
8	8.0	110.4	17	40.0	59.5	26	200.0	11.4
9	10.0	110.6	18	50.0	35.8			

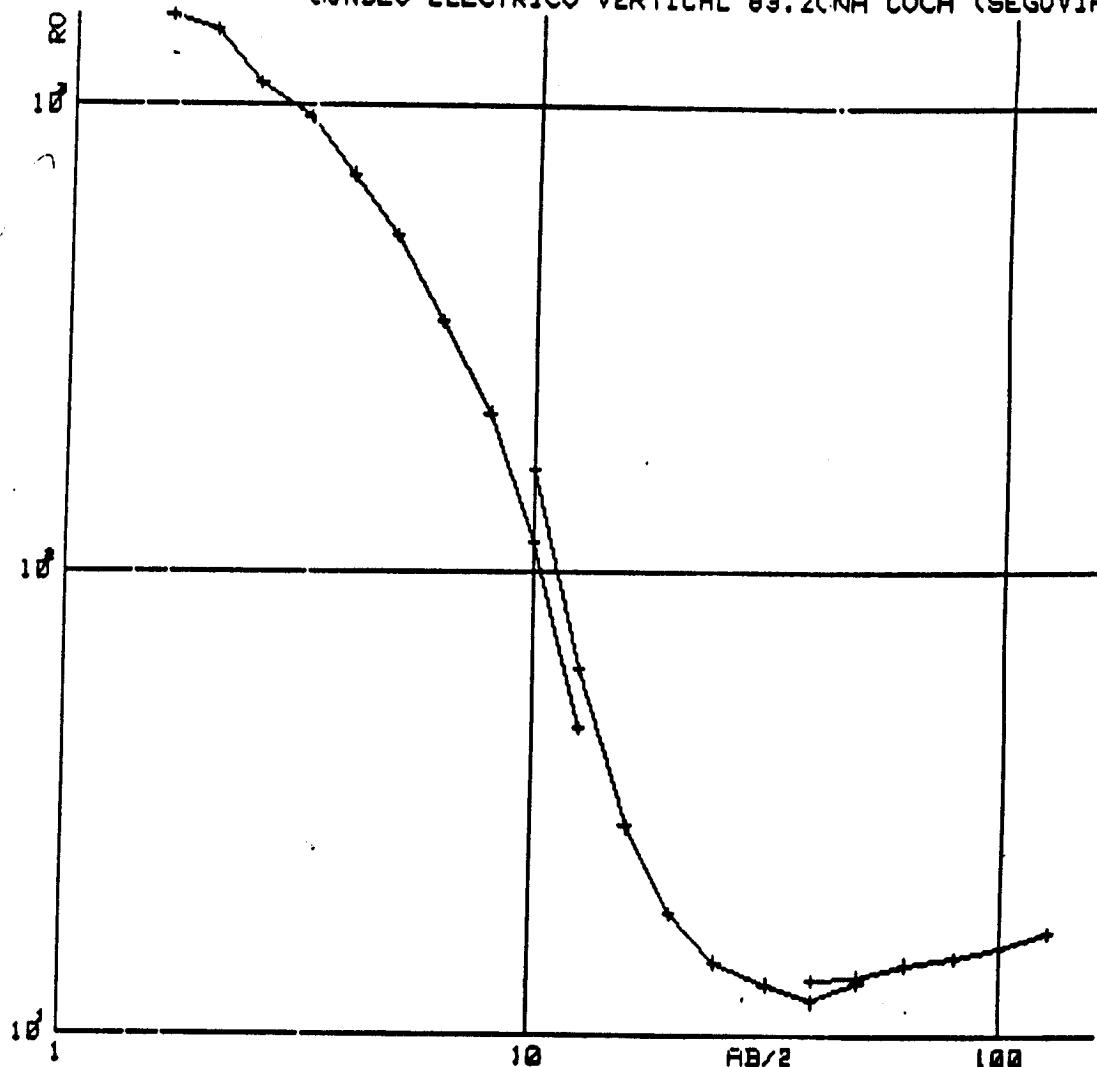
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 82. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	3951.0	9	10.0	932.1	17	40.0	11.1
2	2.0	4039.0	10	12.6	367.4	18	50.0	11.3
3	2.5	3983.0	11	10.0	1122.0	19	40.0	12.0
4	3.2	3619.0	12	12.6	448.1	20	50.0	12.9
5	4.0	3338.0	13	16.0	143.5	21	63.0	13.2
6	5.0	2987.0	14	20.0	31.9	22	80.0	14.0
7	6.3	2262.0	15	25.0	13.3	23	100.0	14.4
8	8.0	1522.0	16	32.0	11.9	24	126.0	14.9

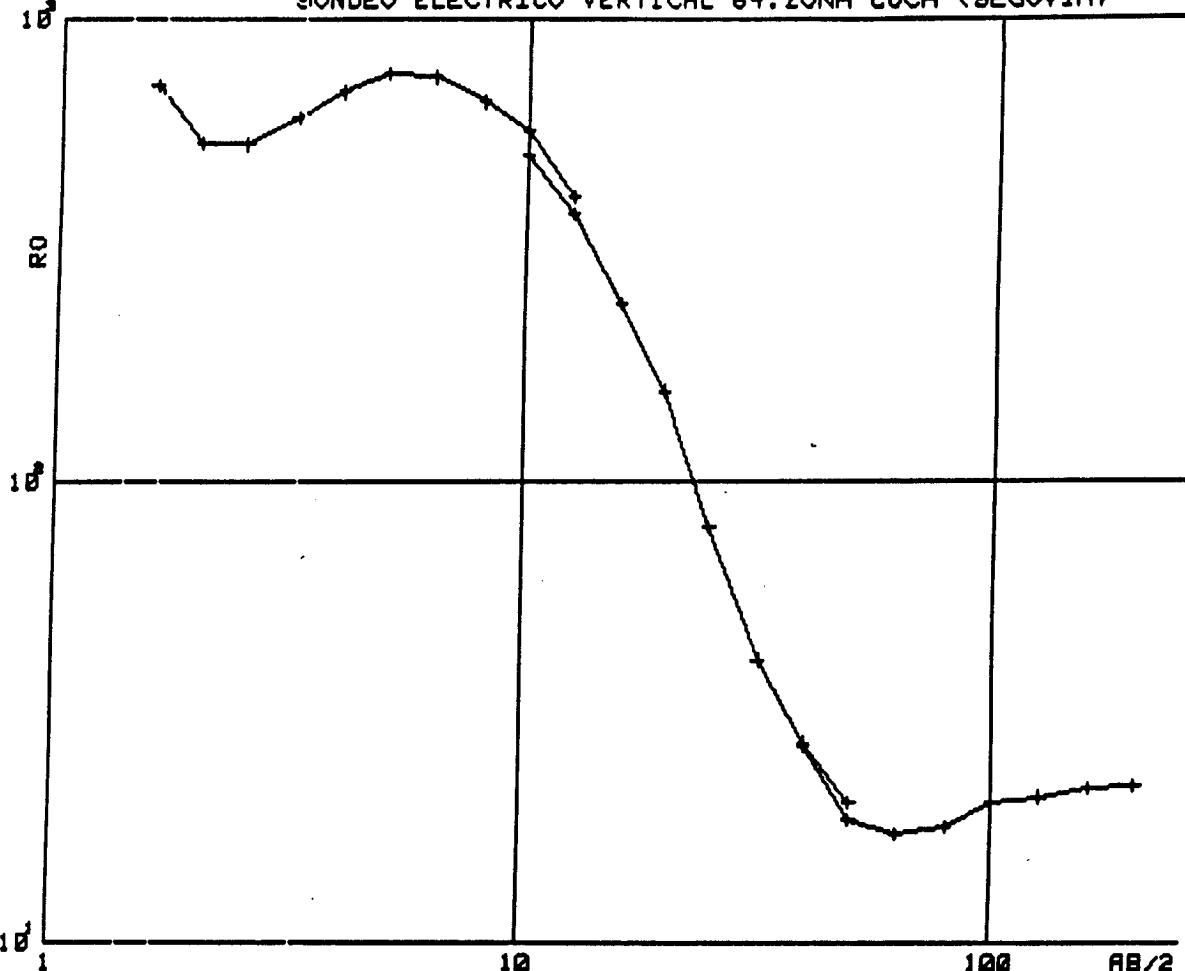
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 83. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	1579.0	9	10.0	115.0	17	40.0	11.8
2	2.0	1469.0	10	12.6	45.0	18	50.0	12.9
3	2.5	1123.9	11	10.0	165.3	19	40.0	13.1
4	3.2	945.3	12	12.6	61.3	20	50.0	13.3
5	4.0	719.1	13	16.0	28.0	21	63.0	14.1
6	5.0	526.5	14	20.0	18.2	22	80.0	14.6
7	6.3	349.8	15	25.0	14.3	23	100.0	15.3
8	8.0	221.1	16	32.0	12.8	24	126.0	16.5

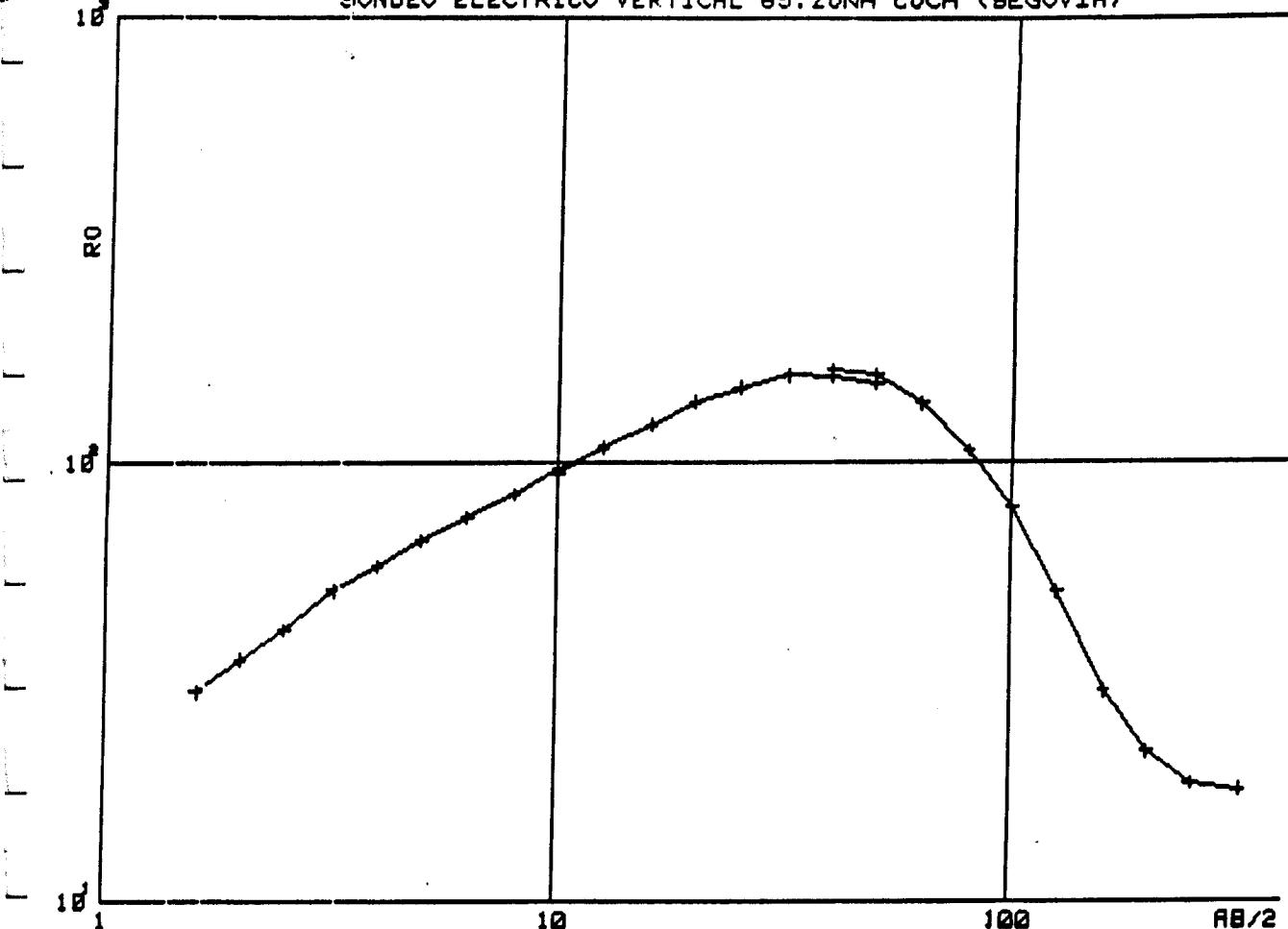
SIONDEO ELECTRICO VERTICAL 84. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	RO	N	AB/2	RO	N	AB/2	RO
1	1.6	720.0	10	12.6	416.9	19	40.0	27.2
2	2.0	542.7	11	10.0	514.0	20	50.0	18.8
3	2.5	541.7	12	12.6	381.6	21	63.0	17.5
4	3.2	613.5	13	16.0	244.0	22	80.0	18.2
5	4.0	700.0	14	20.0	157.7	23	100.0	20.5
6	5.0	765.1	15	25.0	79.2	24	126.0	21.1
7	6.3	753.5	16	32.0	41.3	25	160.0	22.1
8	8.0	665.5	17	40.0	27.6	26	200.0	22.3
9	10.0	580.1	18	50.0	20.5			

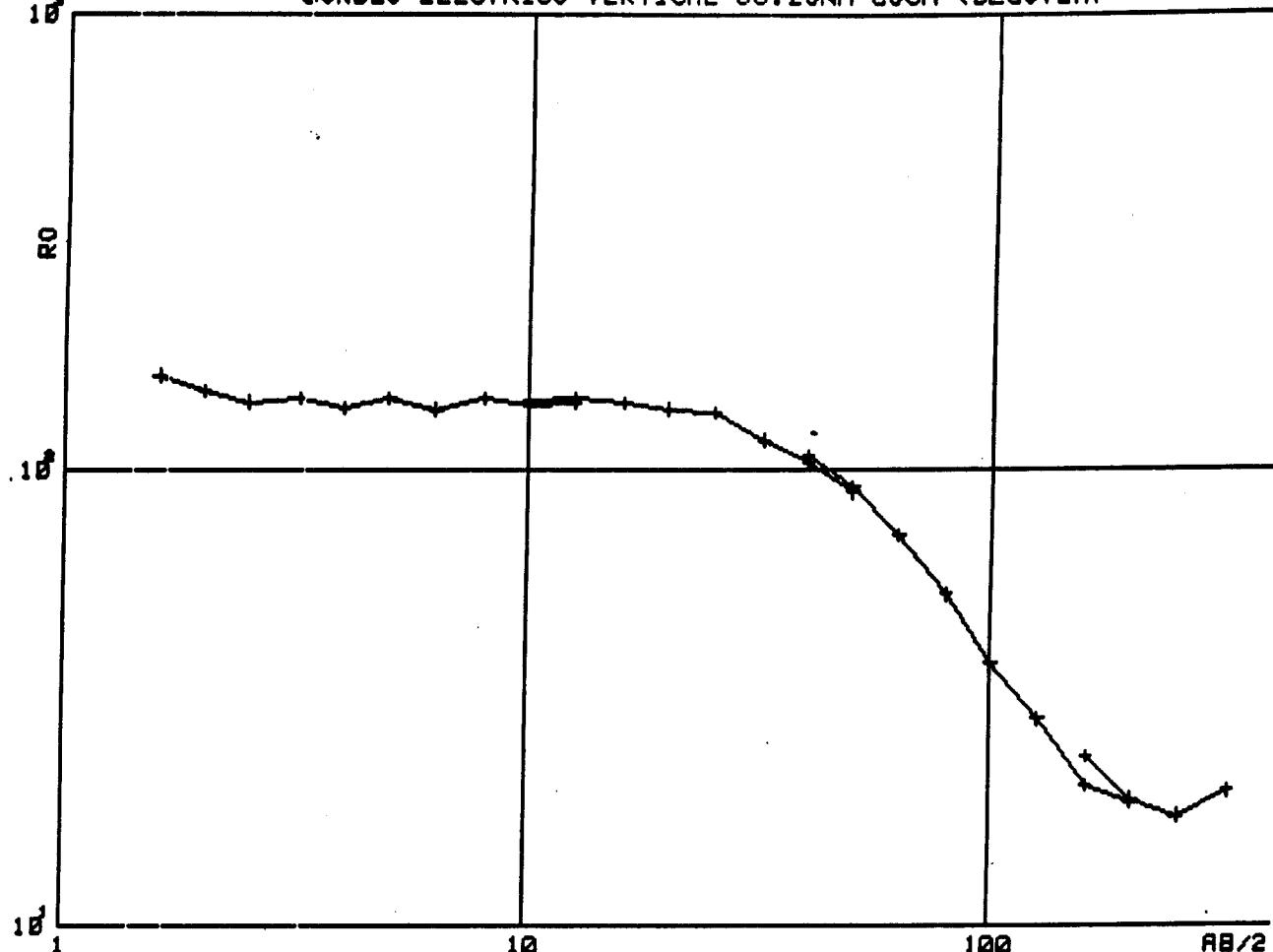
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 85. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	39.2	11	10.0	94.6	20	50.0	158.2
2	2.0	35.7	12	12.6	108.6	21	63.0	136.5
3	2.5	41.5	13	16.0	122.1	22	80.0	106.3
4	3.2	50.9	14	20.0	137.9	23	100.0	78.4
5	4.0	57.8	15	25.0	148.4	24	126.0	50.4
6	5.0	65.0	16	32.0	158.0	25	160.0	30.2
7	6.3	74.5	17	40.0	156.6	26	200.0	22.0
8	8.0	84.5	18	50.0	151.8	27	250.0	18.6
9	10.0	95.1	19	40.0	163.1	28	320.0	16.0
10	12.6	107.6						

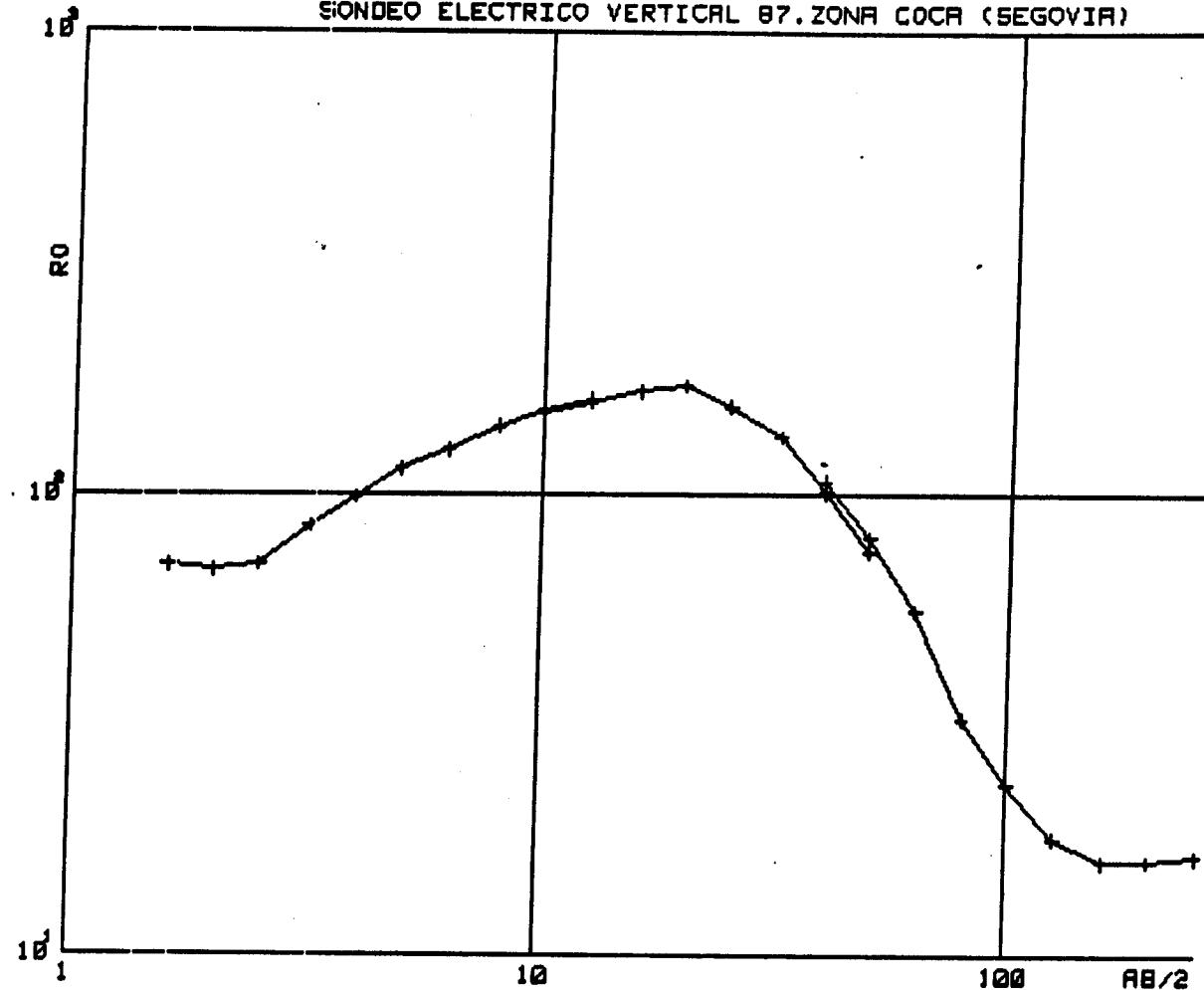
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 86.ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

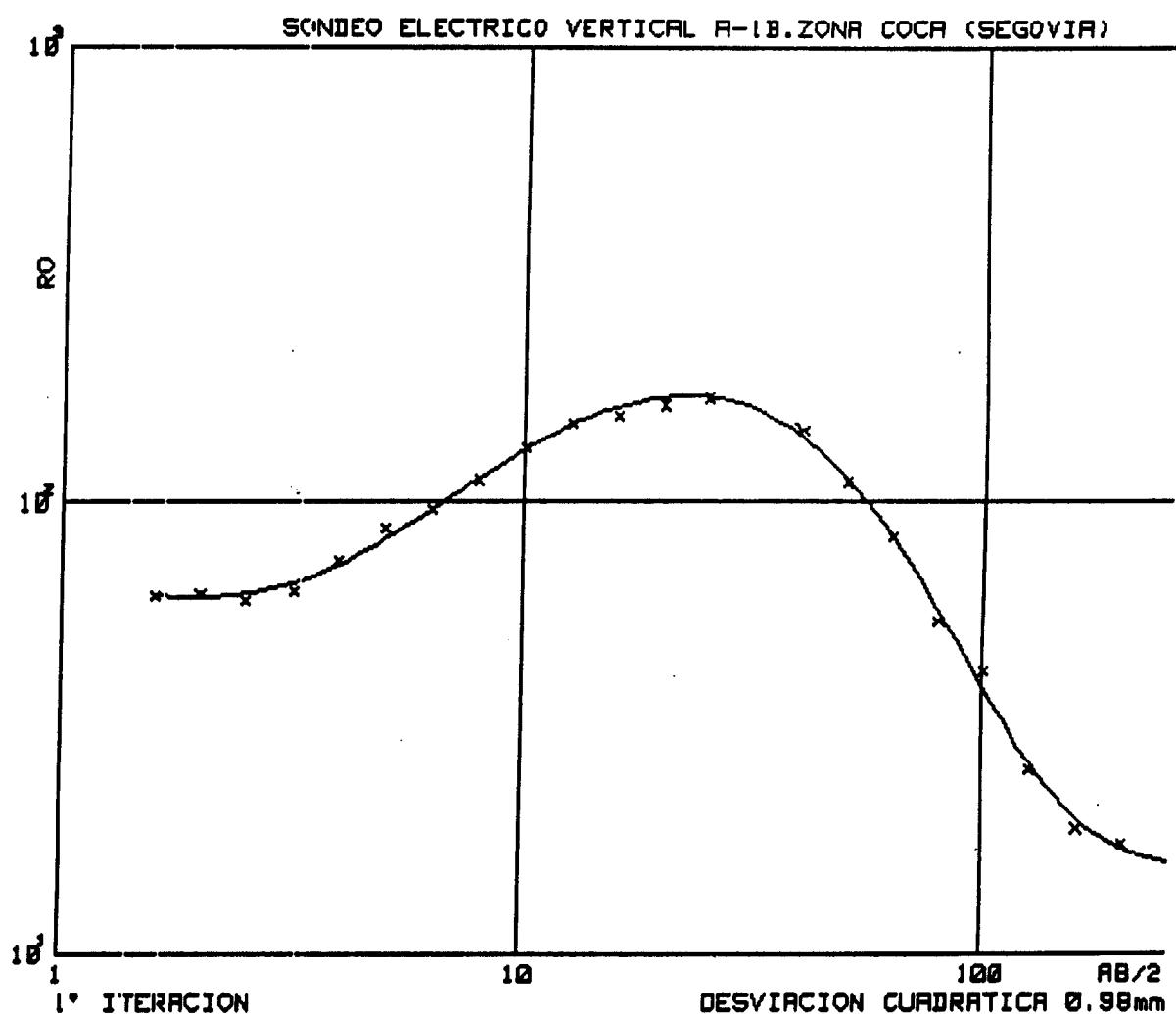
N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0	N	$AB/2$	R_0
1	1.6	161.6	11	10.0	142.0	21	63.0	72.0
2	2.0	149.9	12	12.6	144.0	22	80.0	53.4
3	2.5	141.2	13	16.0	140.3	23	100.0	37.6
4	3.2	144.3	14	20.0	136.1	24	126.0	28.4
5	4.0	137.5	15	25.0	133.8	25	160.0	20.3
6	5.0	143.8	16	32.0	116.2	26	200.0	18.6
7	6.3	136.0	17	40.0	104.2	27	160.0	23.5
8	8.0	144.3	18	50.0	89.3	28	200.0	18.9
9	10.0	138.9	19	40.0	107.7	29	250.0	17.4
10	12.6	141.1	20	50.0	91.4	30	320.0	19.7

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 87. ZONA COCA (SEGOVIA)



DATOS DE CAMPO

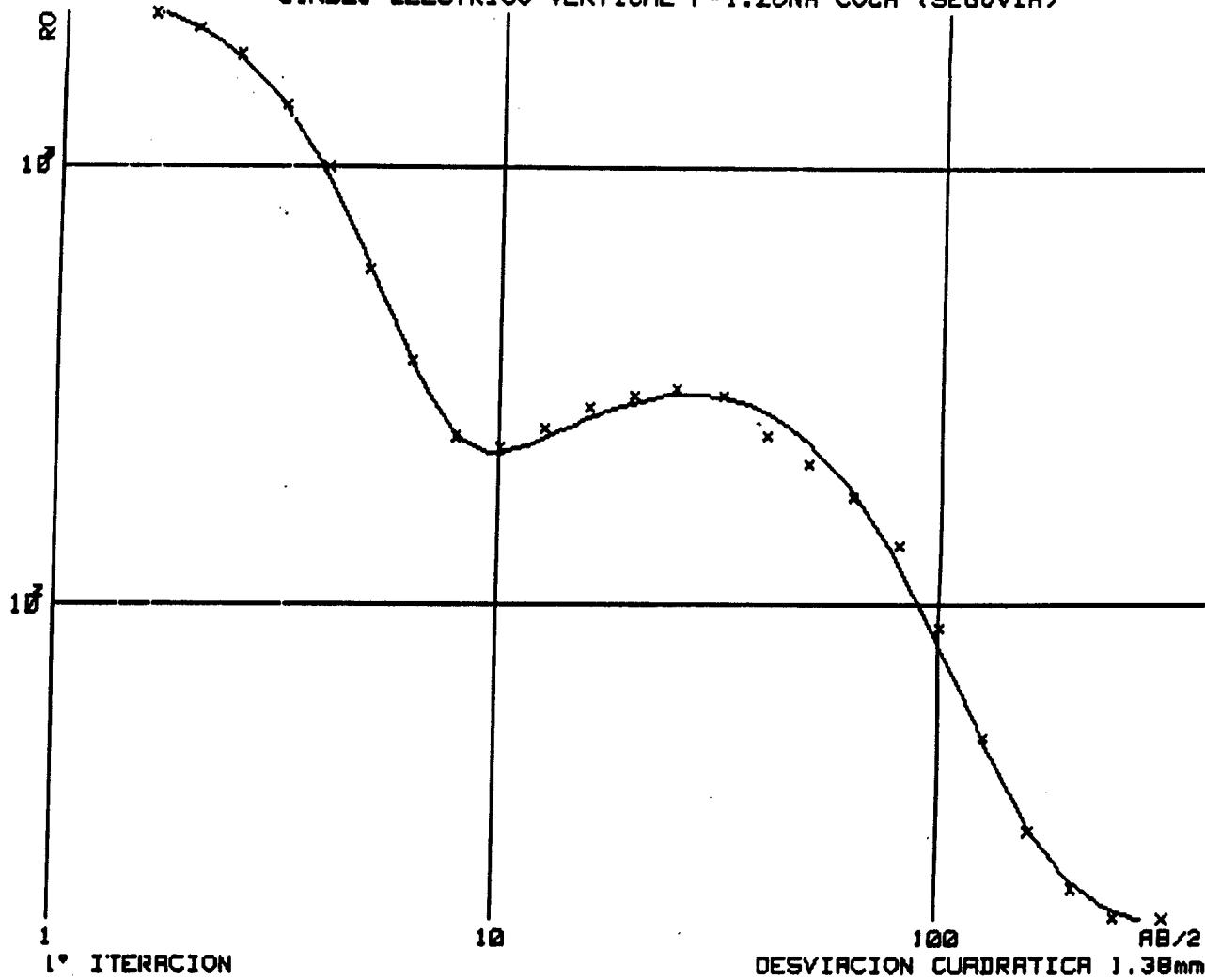
N	AB/2	R0	N	AB/2	R0	N	AB/2	R0
1	1.6	79.0	10	12.6	161.6	19	40.0	106.7
2	2.0	69.2	11	10.0	152.1	20	50.0	80.2
3	2.5	79.1	12	12.6	159.5	21	63.0	55.6
4	3.2	85.2	13	16.0	168.3	22	80.0	32.7
5	4.0	98.6	14	20.0	173.0	23	100.0	23.4
6	5.0	114.0	15	25.0	155.9	24	126.0	17.8
7	6.3	125.3	16	32.0	134.0	25	160.0	15.8
8	8.0	141.4	17	40.0	100.9	26	200.0	15.9
9	10.0	154.1	18	50.0	75.1	27	250.0	16.2



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	64.7	0.9
2	48.9	2.9
3	540.6	9.4
4	52.3	37.1
5	14.6	

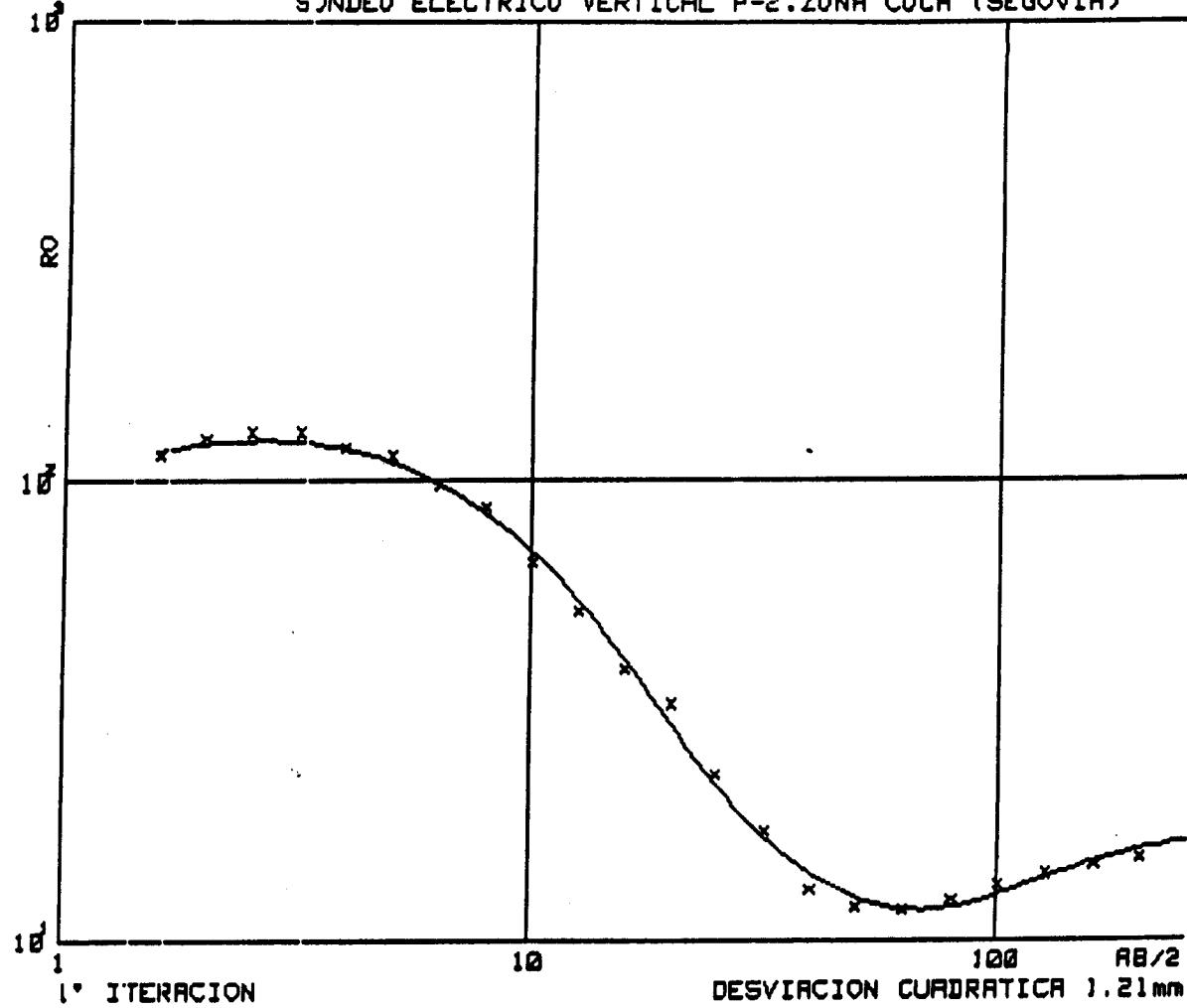
SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL P-1.ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2583.1	1.7
2	90.3	4.9
3	705.6	16.8
4	40.3	24.2
5	67.0	46.3
6	17.2	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL P-2.ZONA COCA (SEGOVIA)



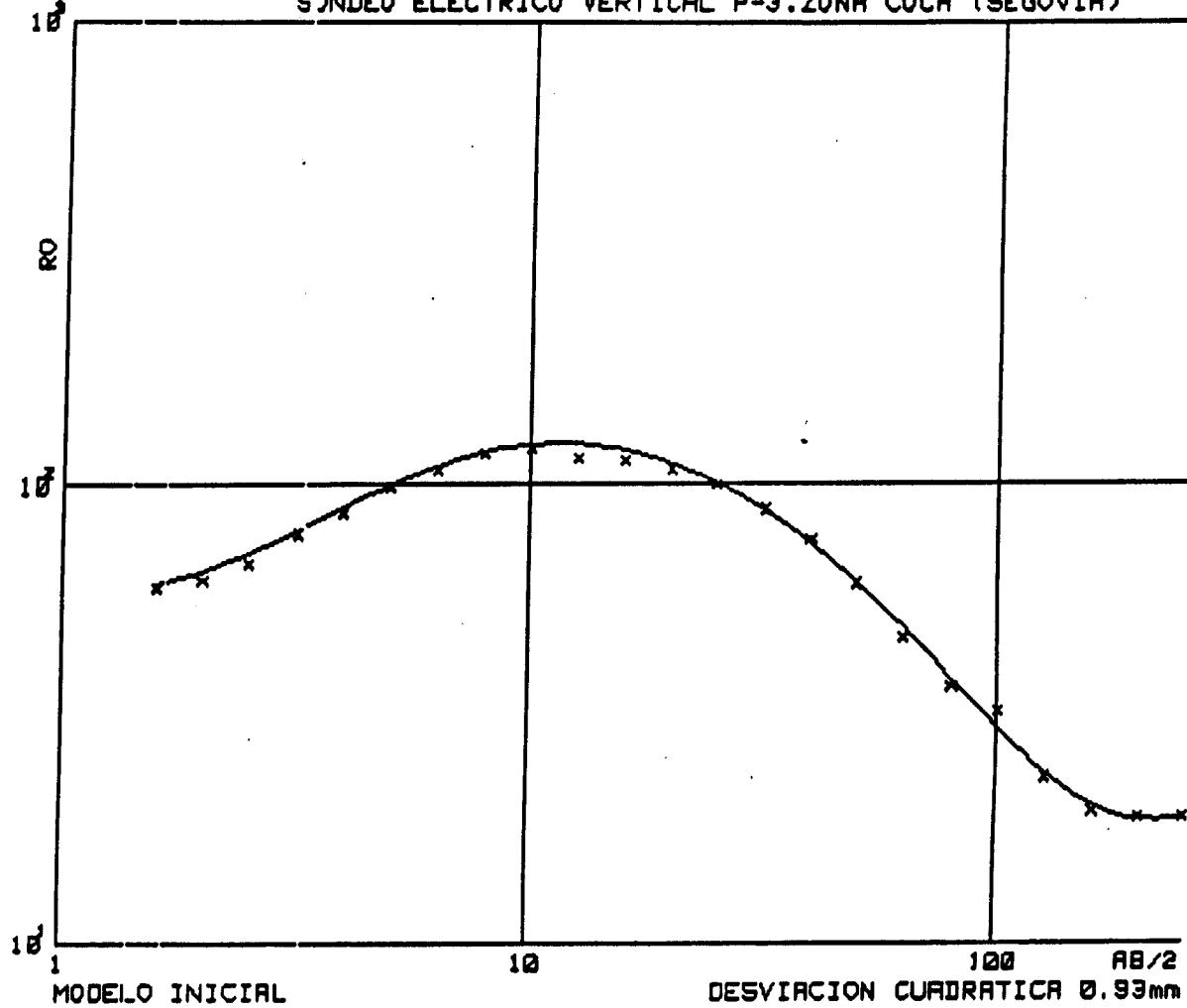
1° INTERACION

DESVIACION CUADRATICA 1.21mm

MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	89.6	0.5
2	146.7	2.4
3	77.7	7.0
4	15.7	22.5
5	7.8	58.8
6	38.4	89.7
7	16.1	

SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL P-3.ZONA COCA (SEGOVIA)



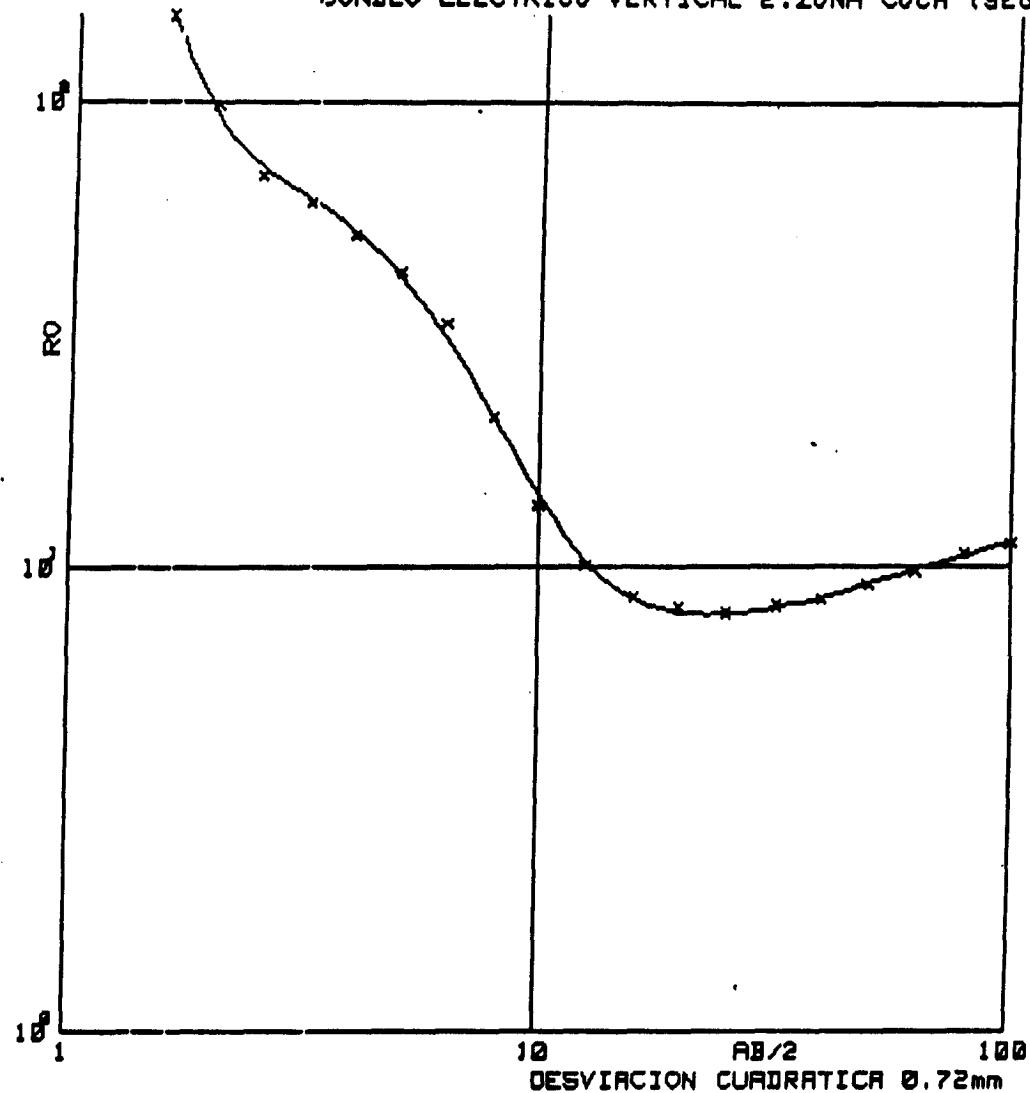
MODELO INICIAL

DESVIACION CUADRATICA 0.93mm

MODELO

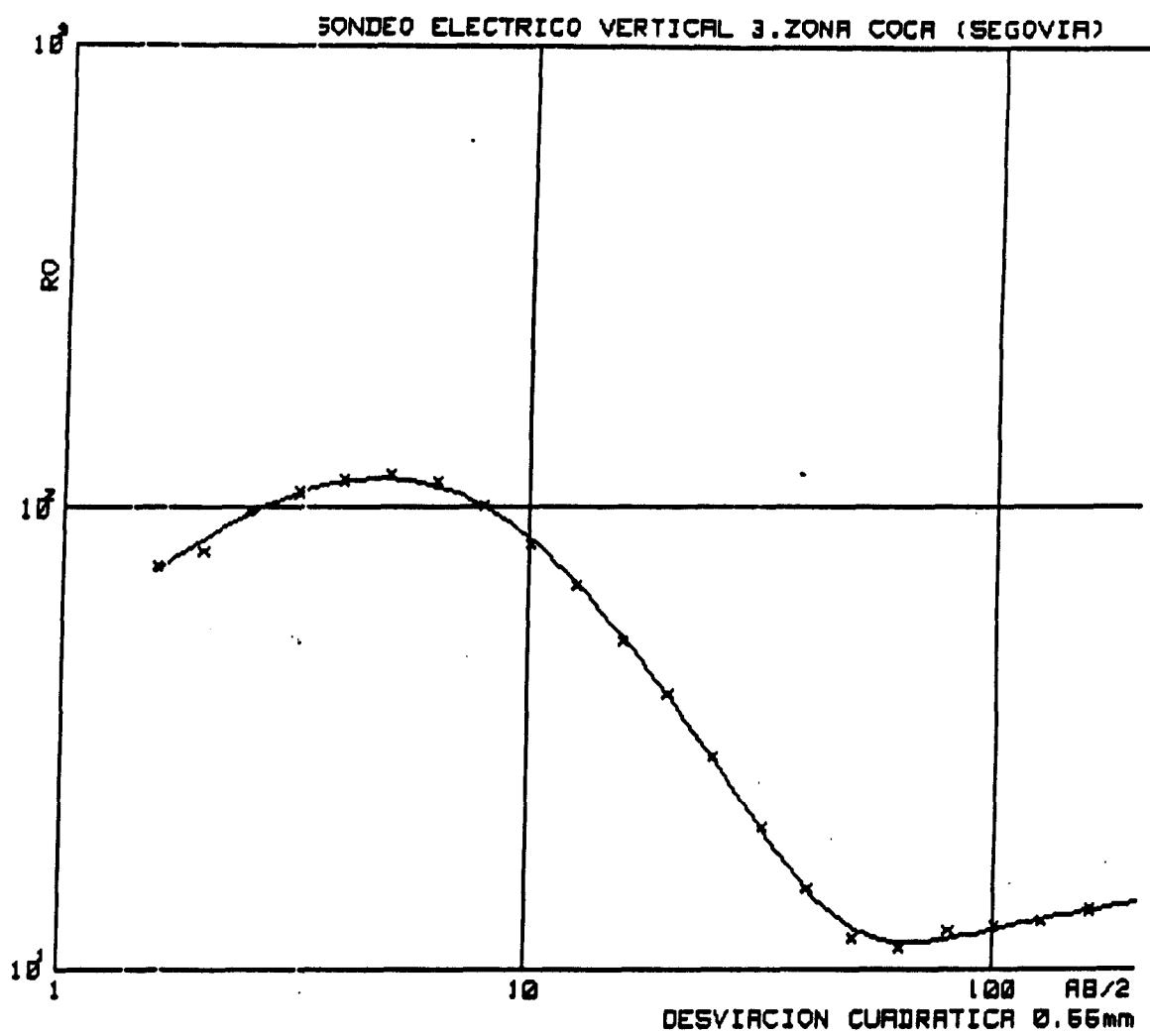
CAPAS	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	55.0	1.7
2	233.0	4.9
3	94.2	16.0
4	75.8	22.1
5	35.1	60.0
6	6.2	85.0
7	23.0	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL Z.ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

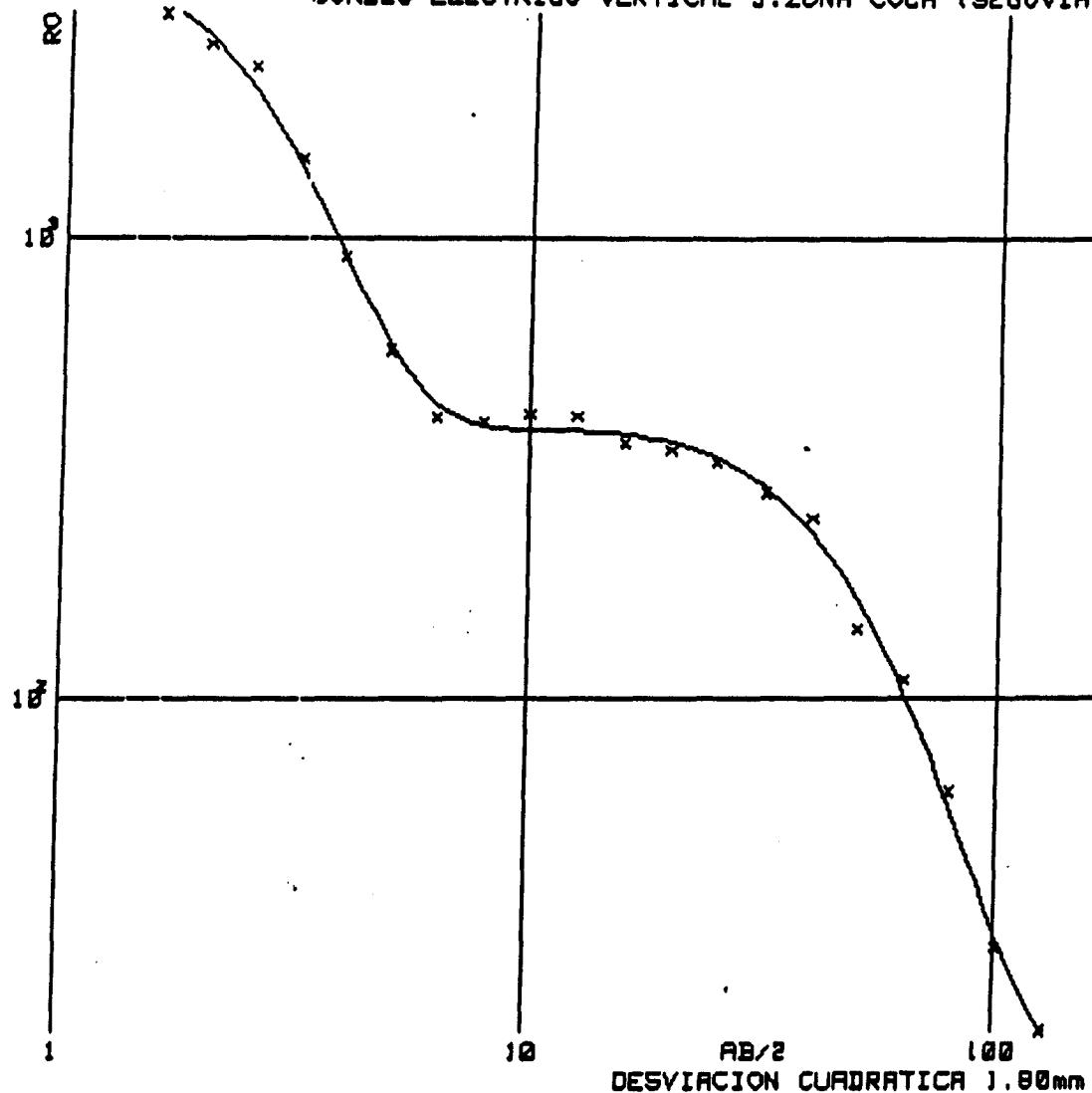
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
----	-----	-----
1	2161.0	0.4
2	71.6	3.1
3	7.1	25.6
4	13.7	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	38.6	0.7
2	665.9	1.4
3	44.4	11.1
4	8.0	36.9
5	15.2	

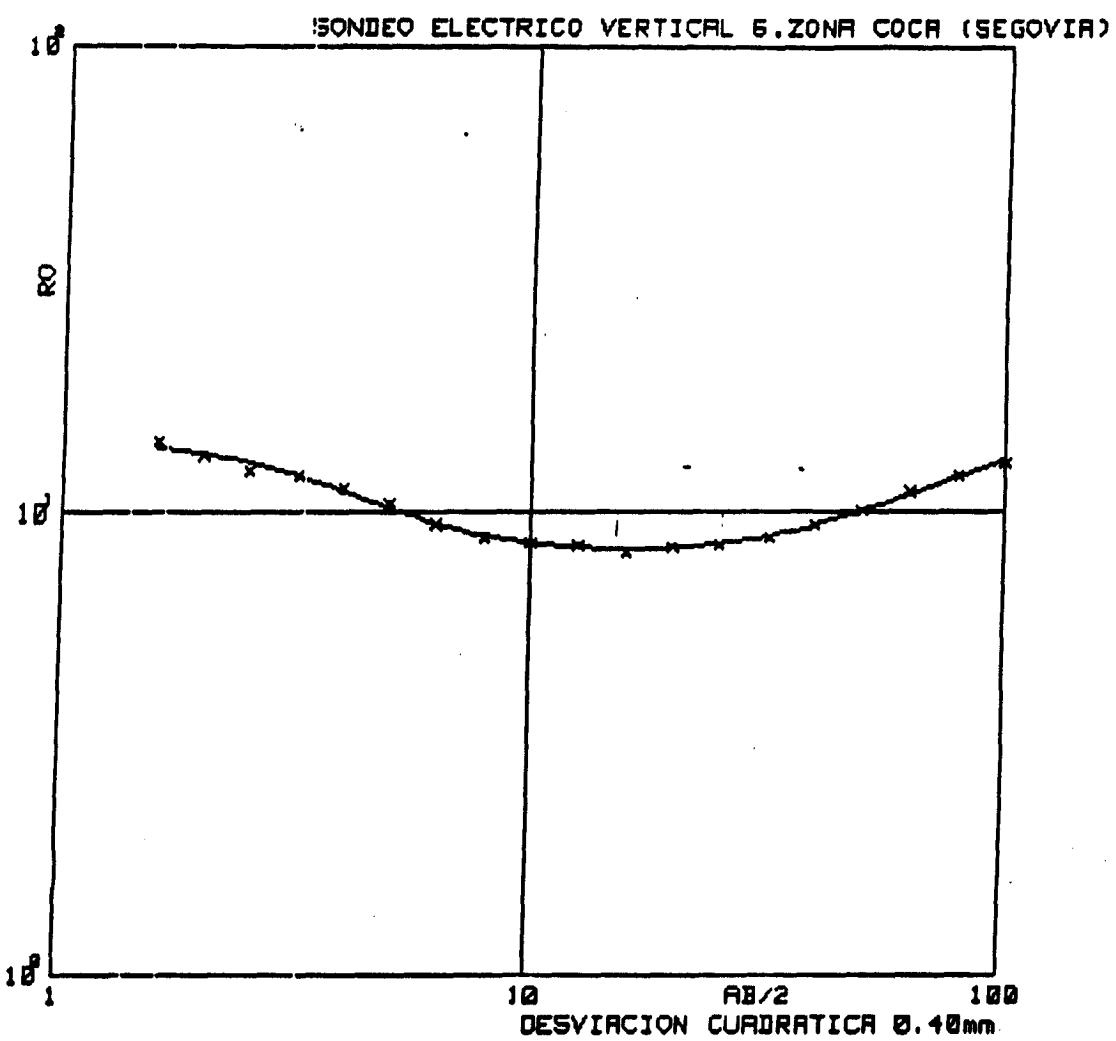
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 3.ZONA COCA (SEGOVIA)



AB/2
DESVIACION CUADRATICA 1.80mm

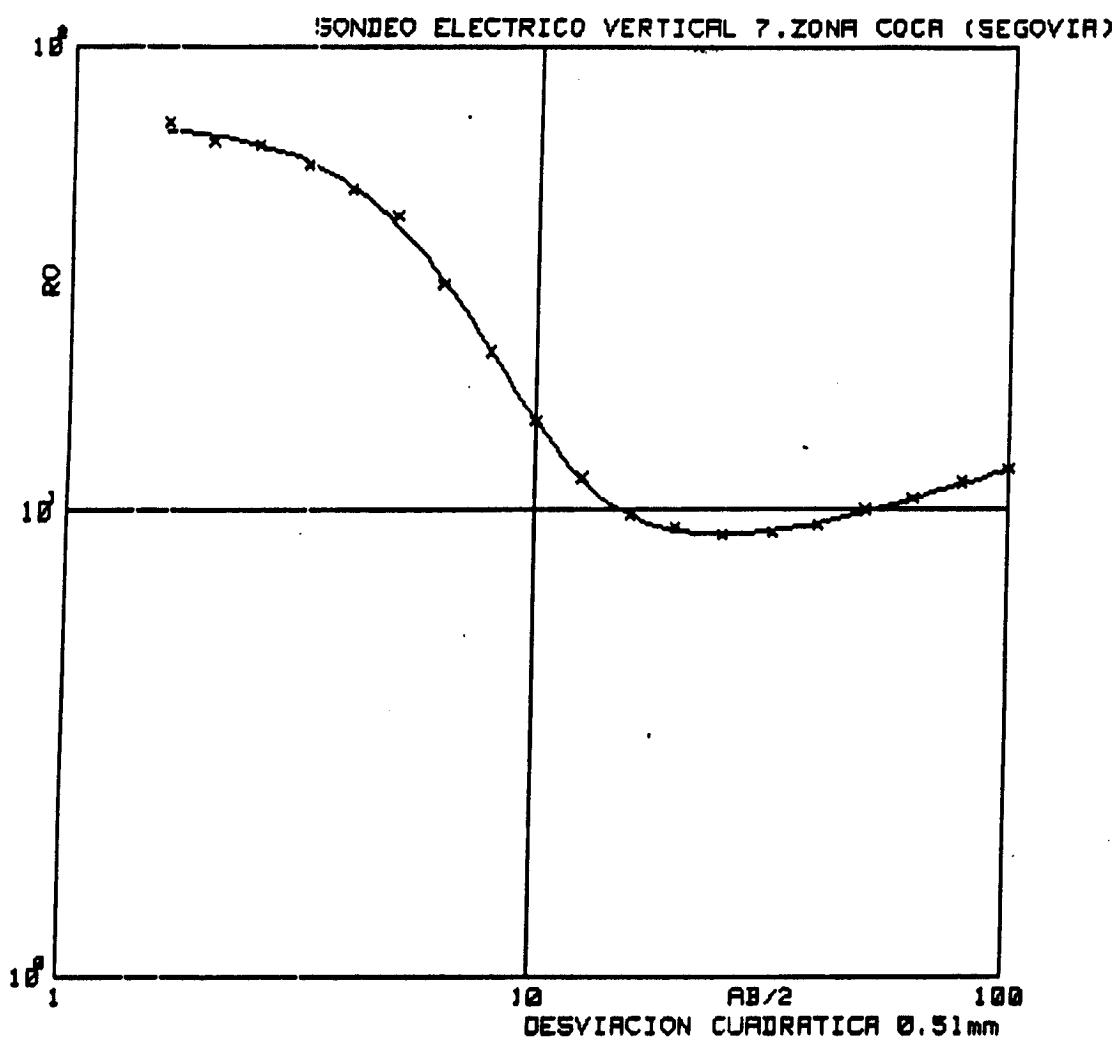
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	4142.6	1.3
2	64.7	1.6
3	406.8	22.8
4	14.2	



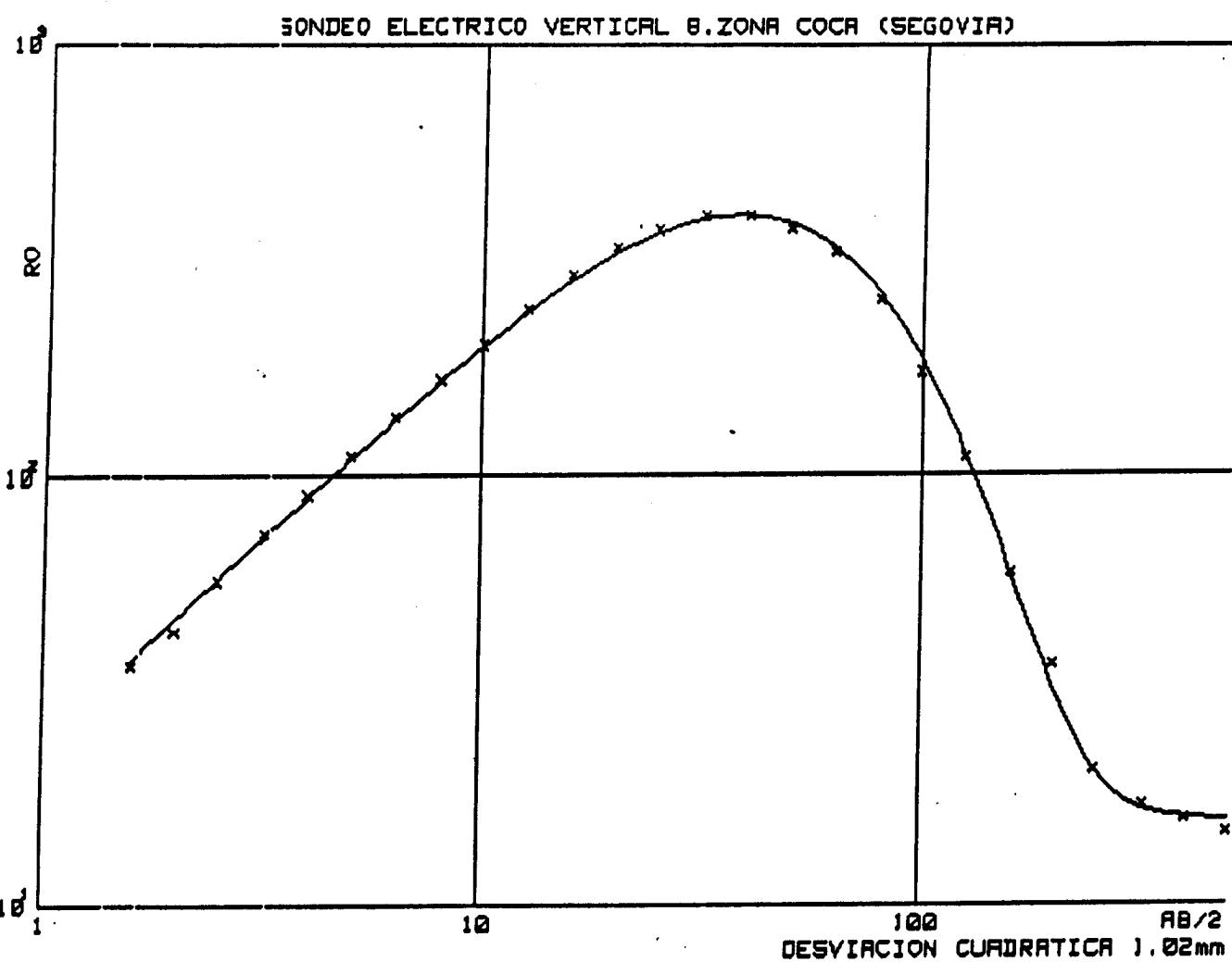
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	14.4	1.7
2	8.1	28.1
3	17.6	



MODELO

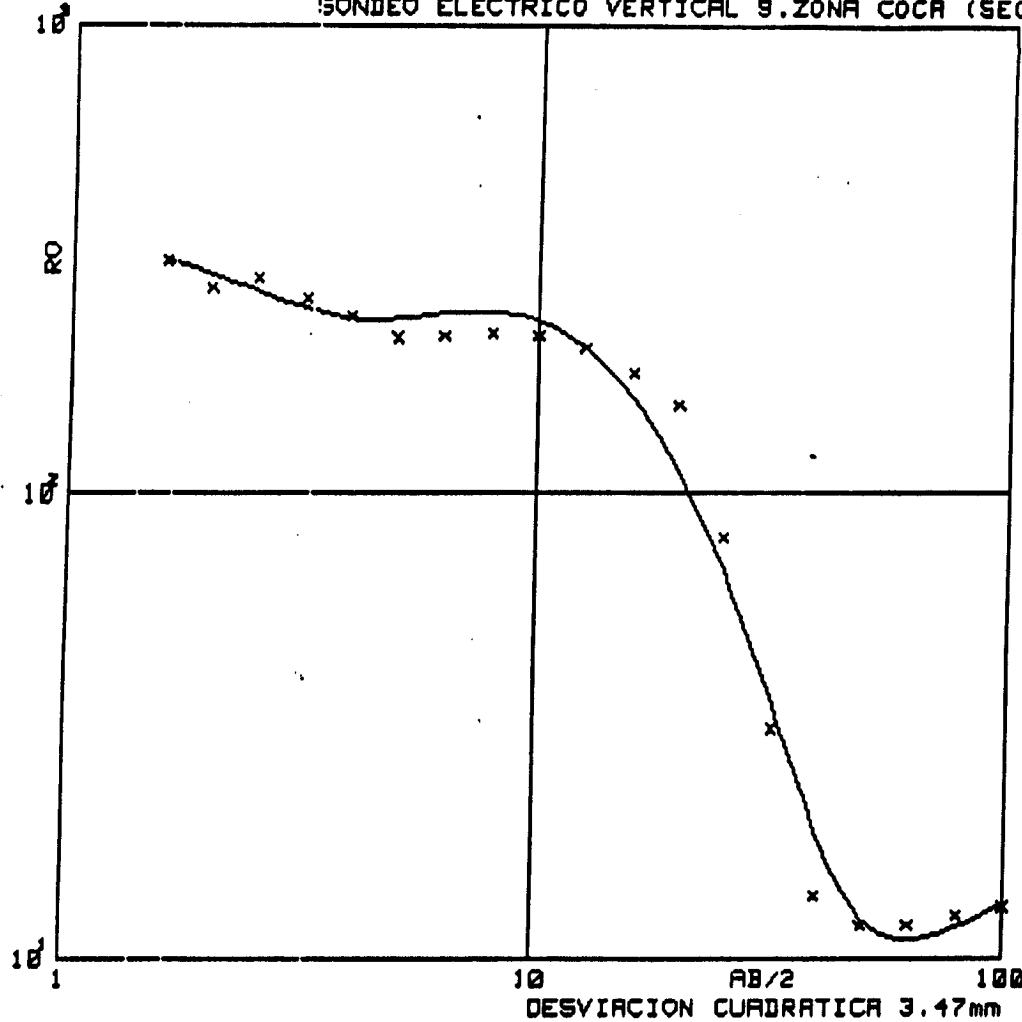
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
-----	-----	-----
1	68.4	2.8
2	8.2	30.5
3	15.7	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	13.9	0.6
2	1496.1	12.5
3	15.3	

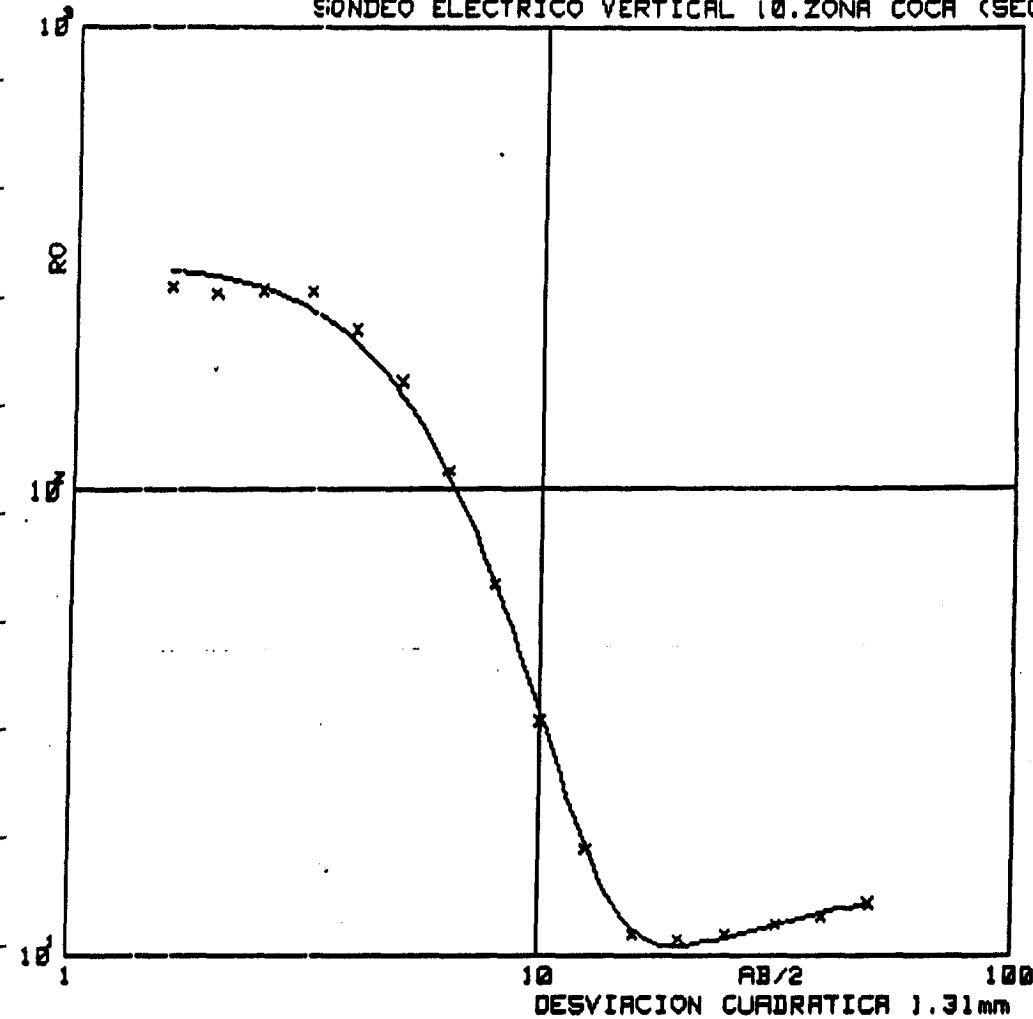
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 9. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	352.6	1.4
2	13.3	1.6
3	2328.6	2.5
4	8.0	42.5
5	26.1	

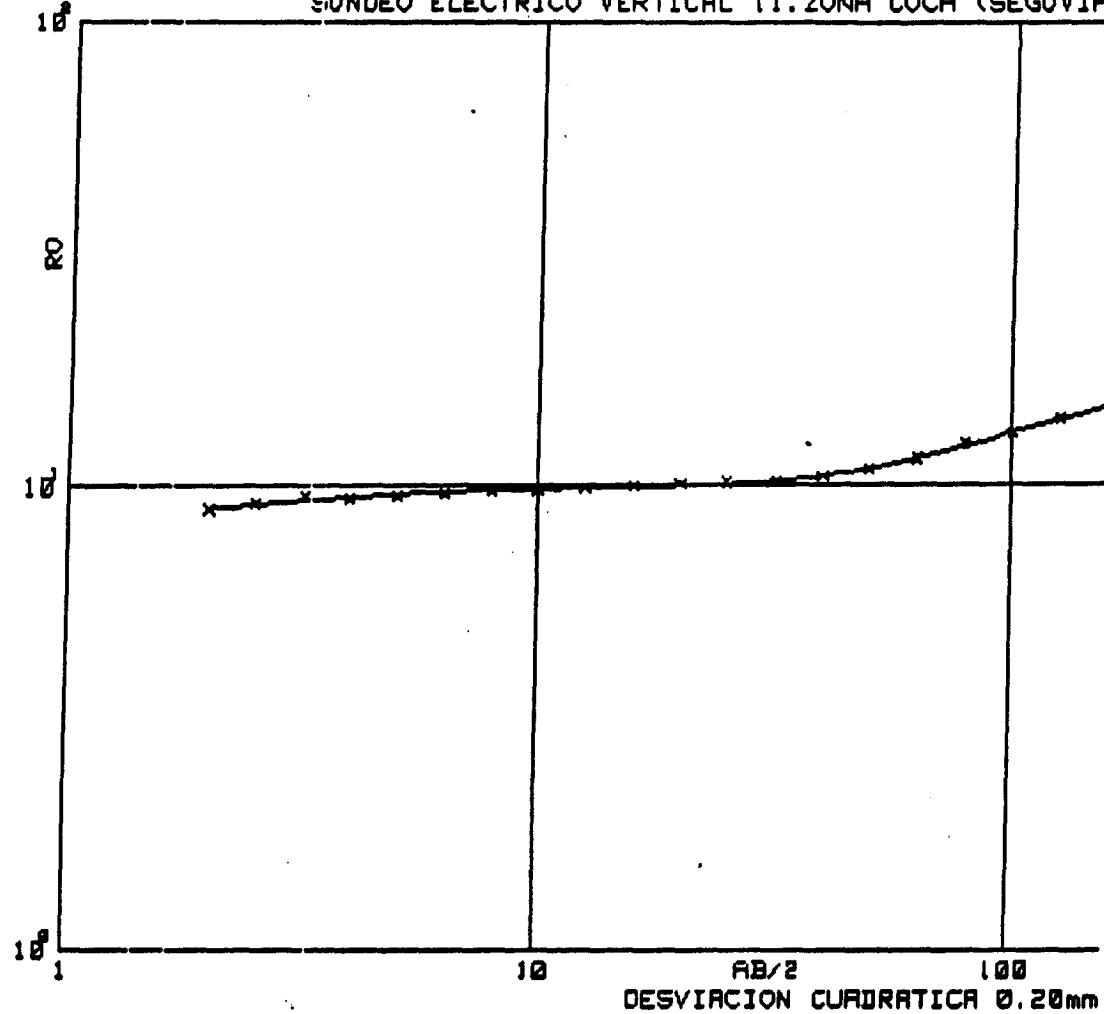
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 10. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	309.5	2.8
2	6.5	9.3
3	14.5	

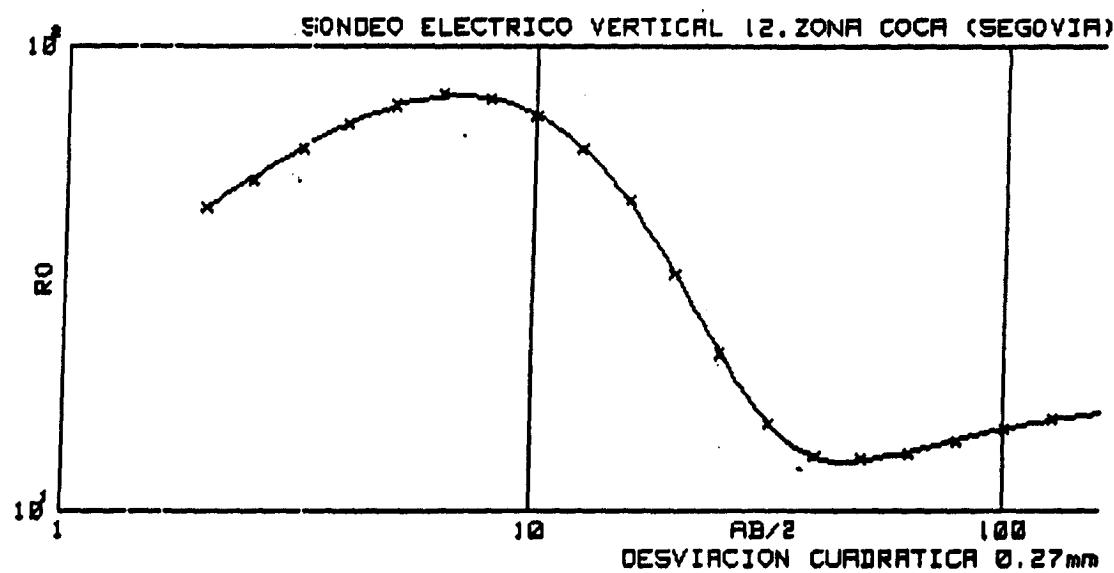
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 11. ZONA COCA (SEGOVIA)



DESVIACION CURVATICA 0.20mm

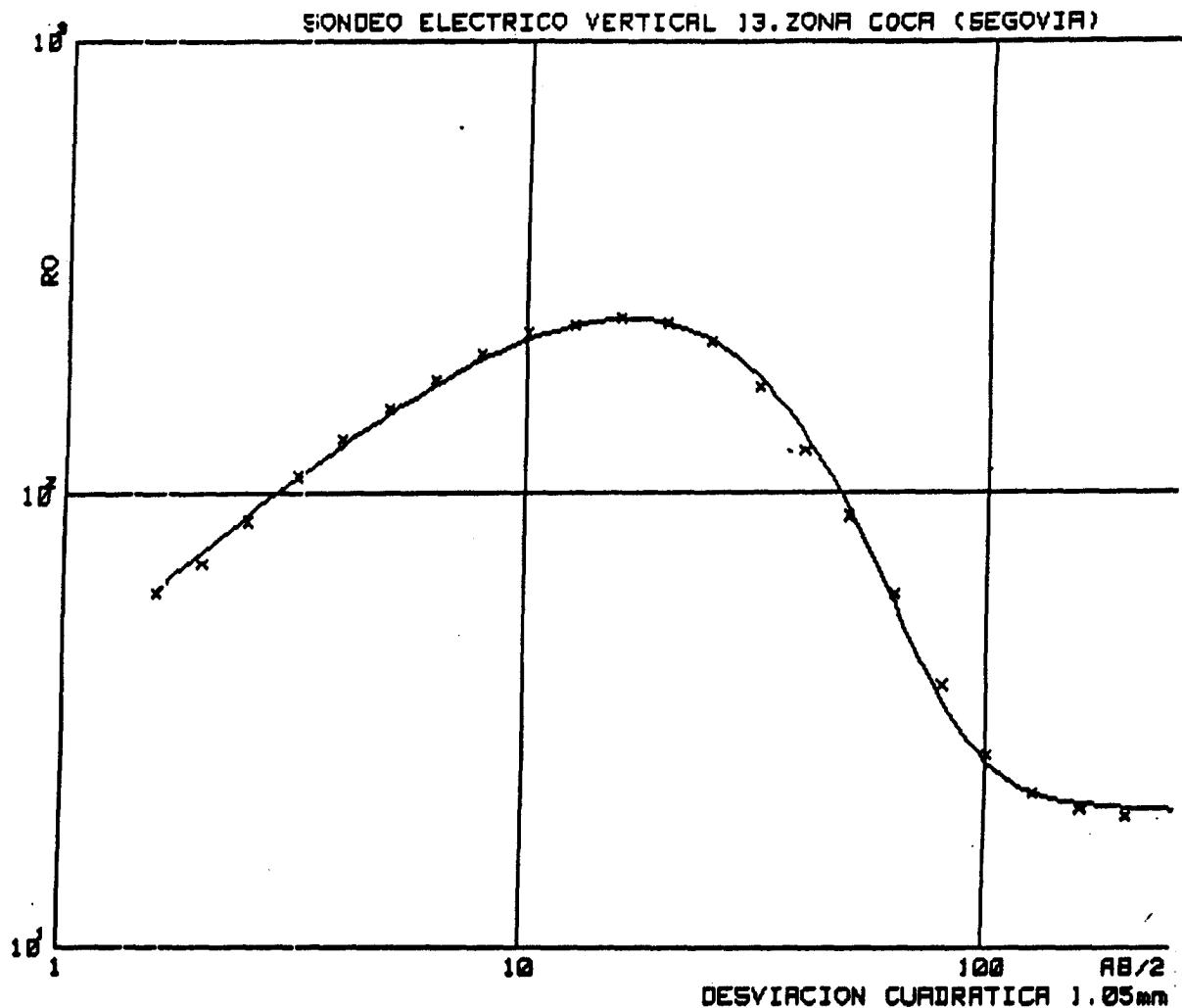
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	8.4	1.0
2	9.9	39.4
3	18.4	



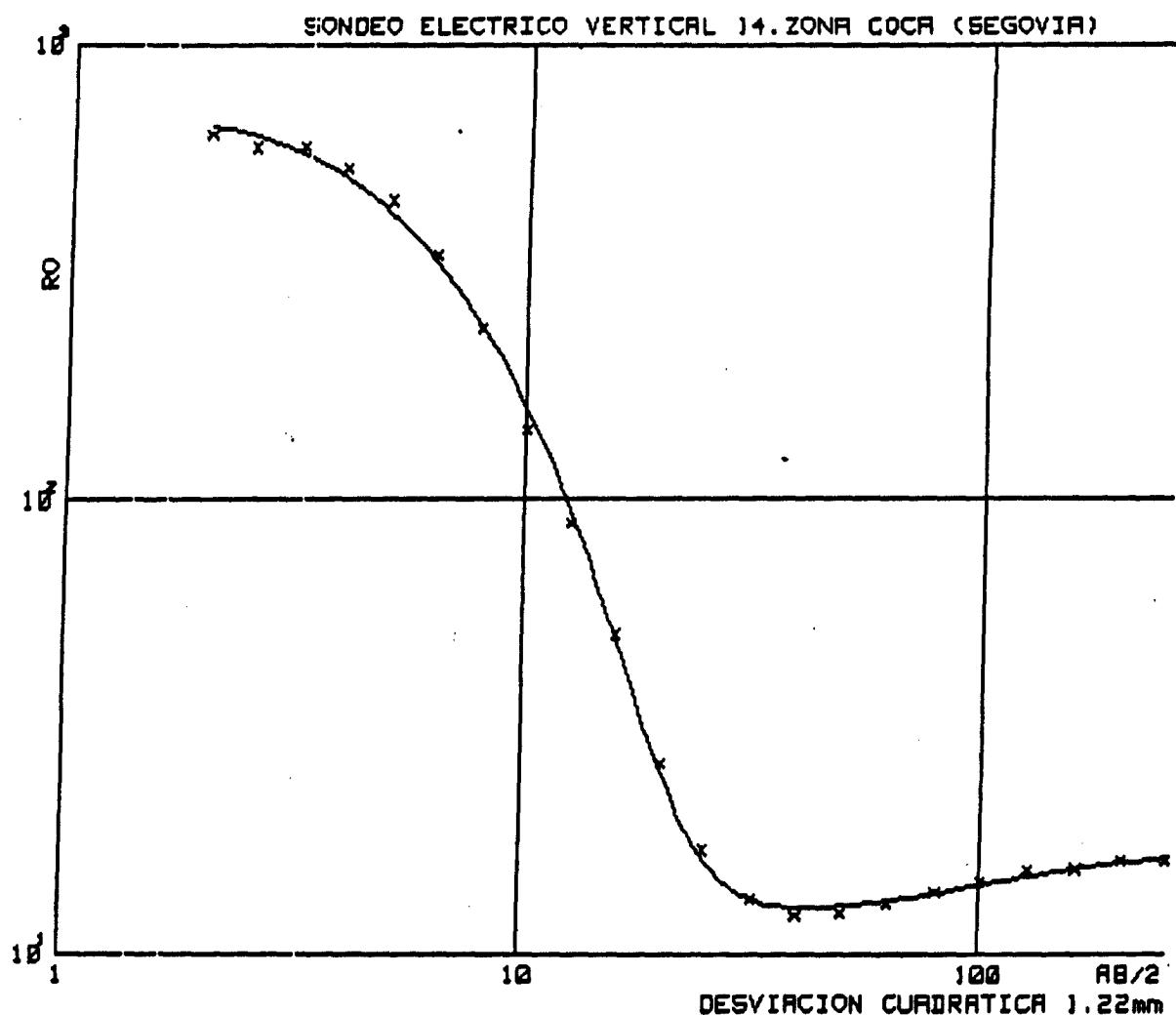
MODELO

CAPAS	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	27.3	1.0
2	201.5	3.8
3	8.3	20.6
4	17.6	



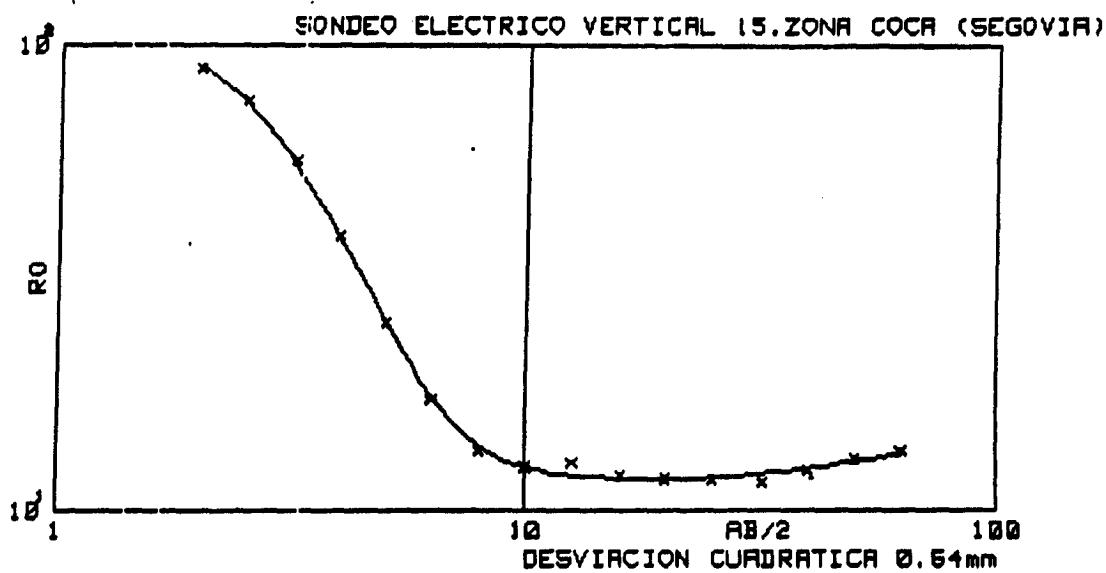
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	29.1	0.7
2	433.8	11.4
3	19.8	



MODELO

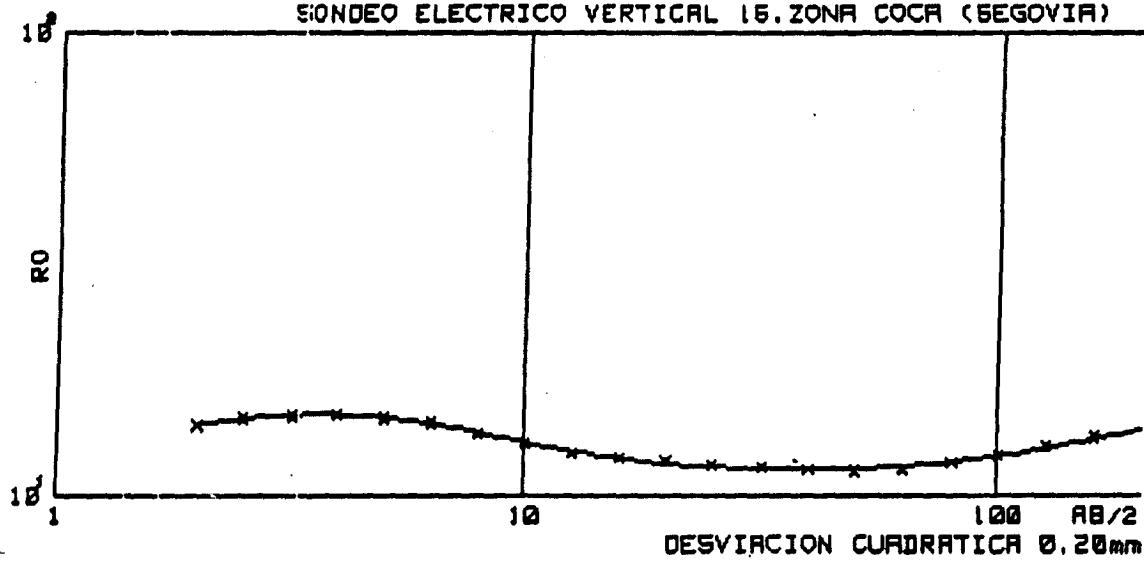
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	711.9	2.1
2	300.0	5.4
3	11.6	42.9
4	17.2	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	123.6	1.5
2	11.3	25.1
3	15.7	

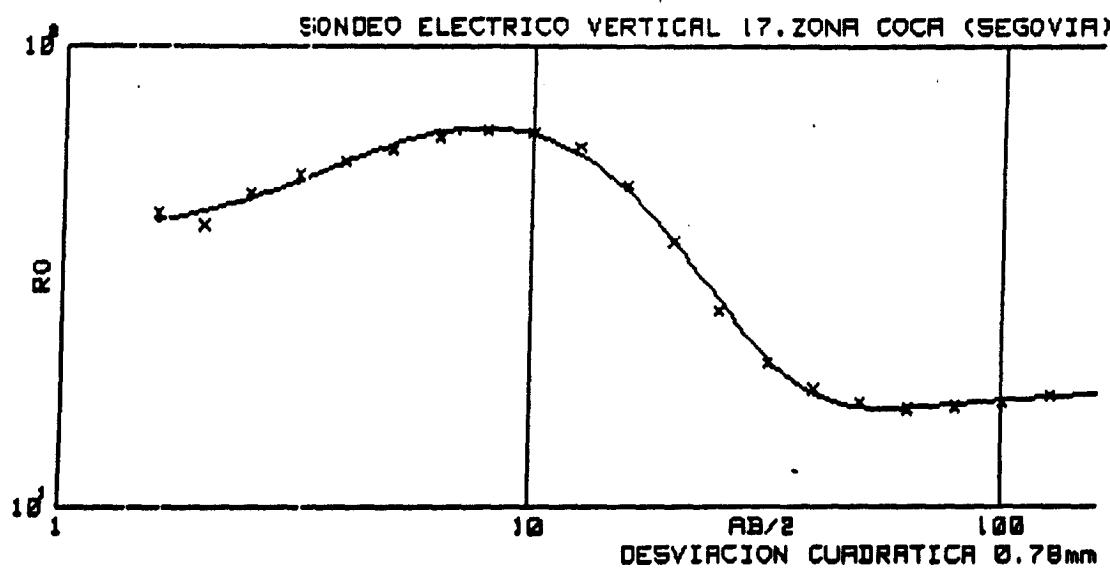
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 16. ZONA COCA (SEGOVIA)



DESVIACION CUADRATICA 0.20mm

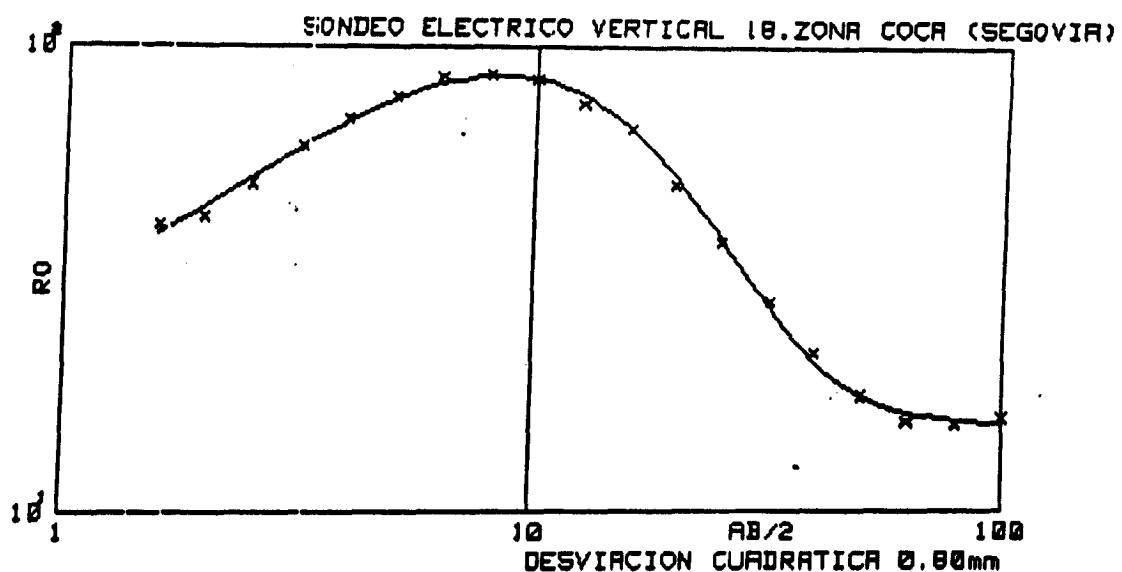
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	11.6	0.6
2	17.0	3.1
3	11.2	67.5
4	16.6	



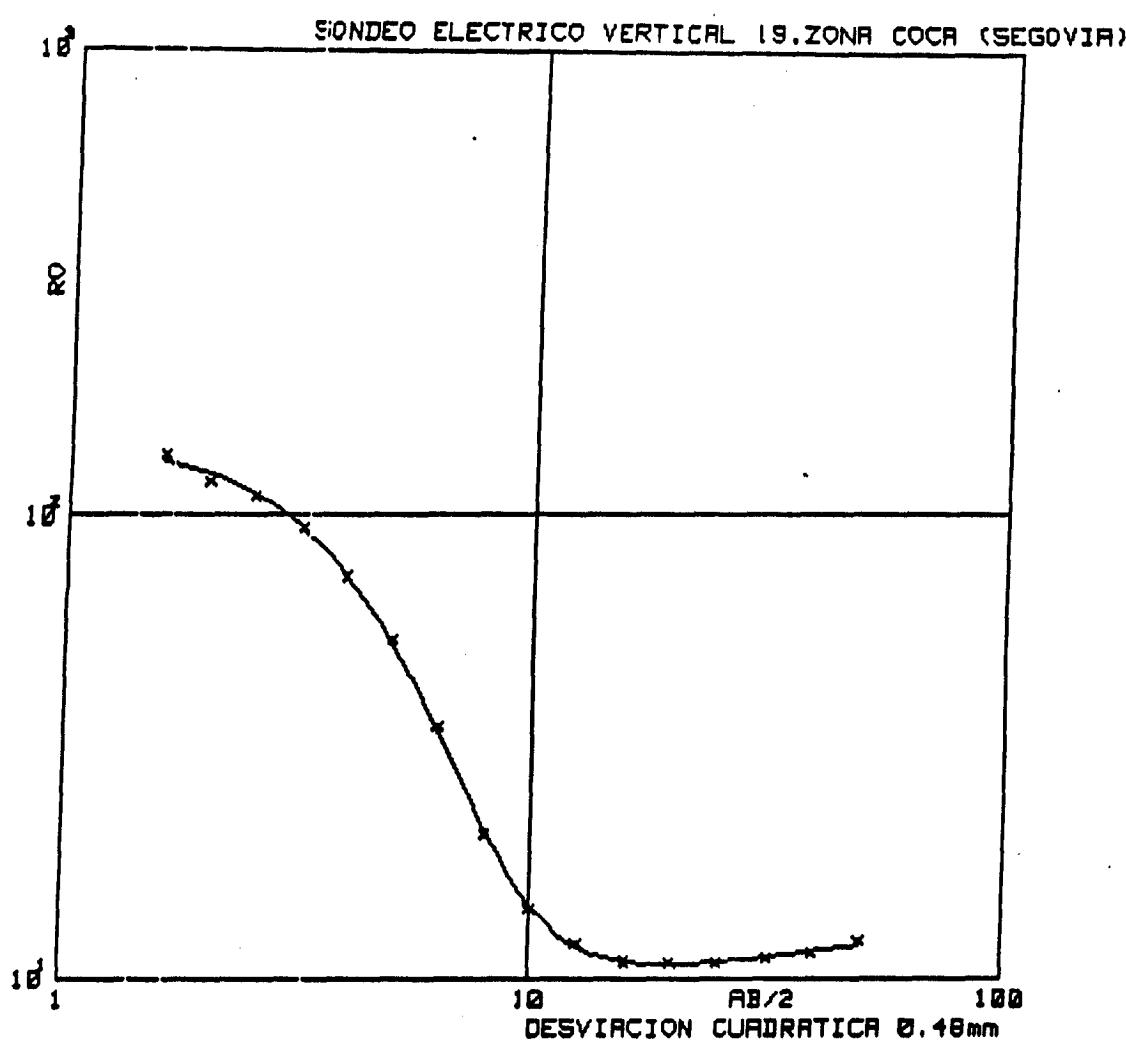
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	39.0	1.9
2	152.0	5.2
3	11.8	19.7
4	18.2	



MODELO

CAPAS	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	29.9	1.1
2	181.1	5.2
3	15.1	

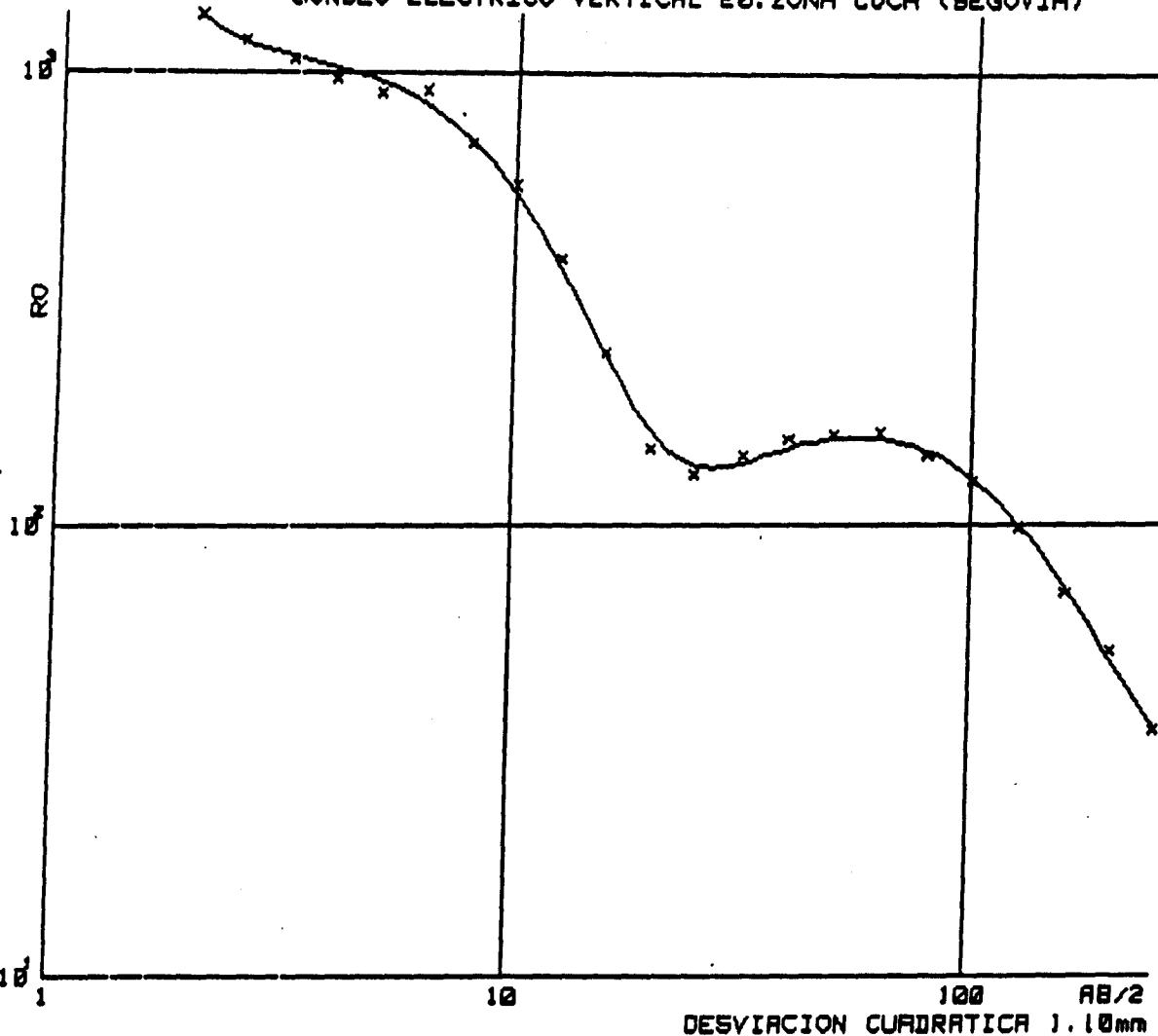


MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	140.9	2.1
2	9.9	17.2
3	13.2	

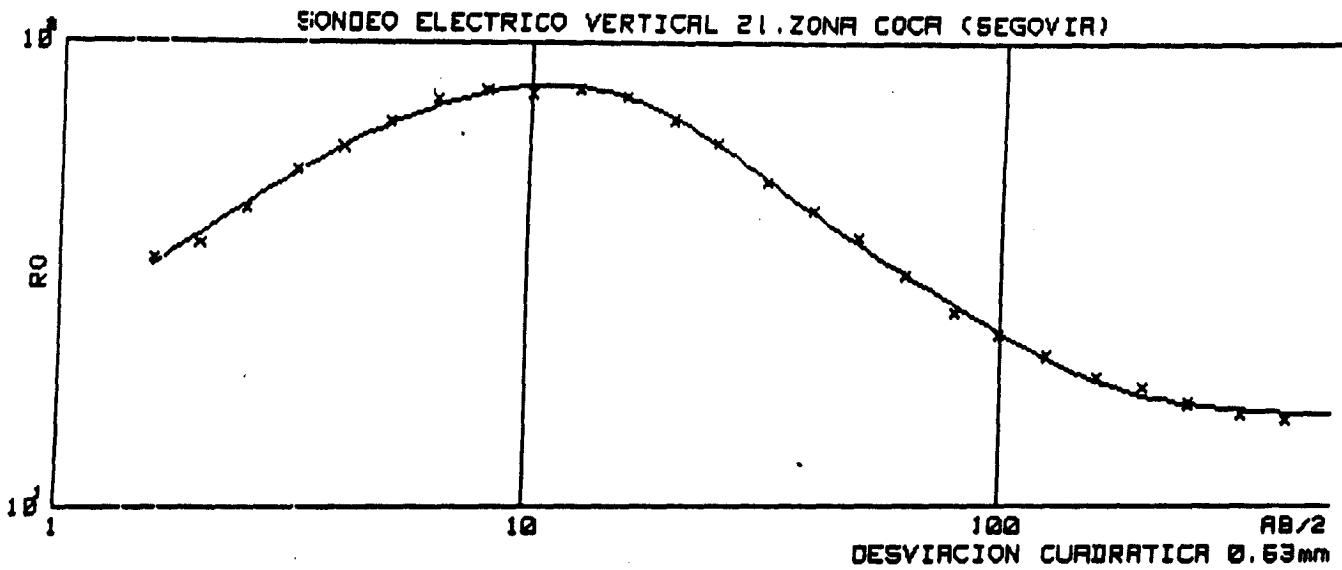
11

SONDAGEO ELECTRICO VERTICAL 20. ZONA COCA (SEGOVIA)



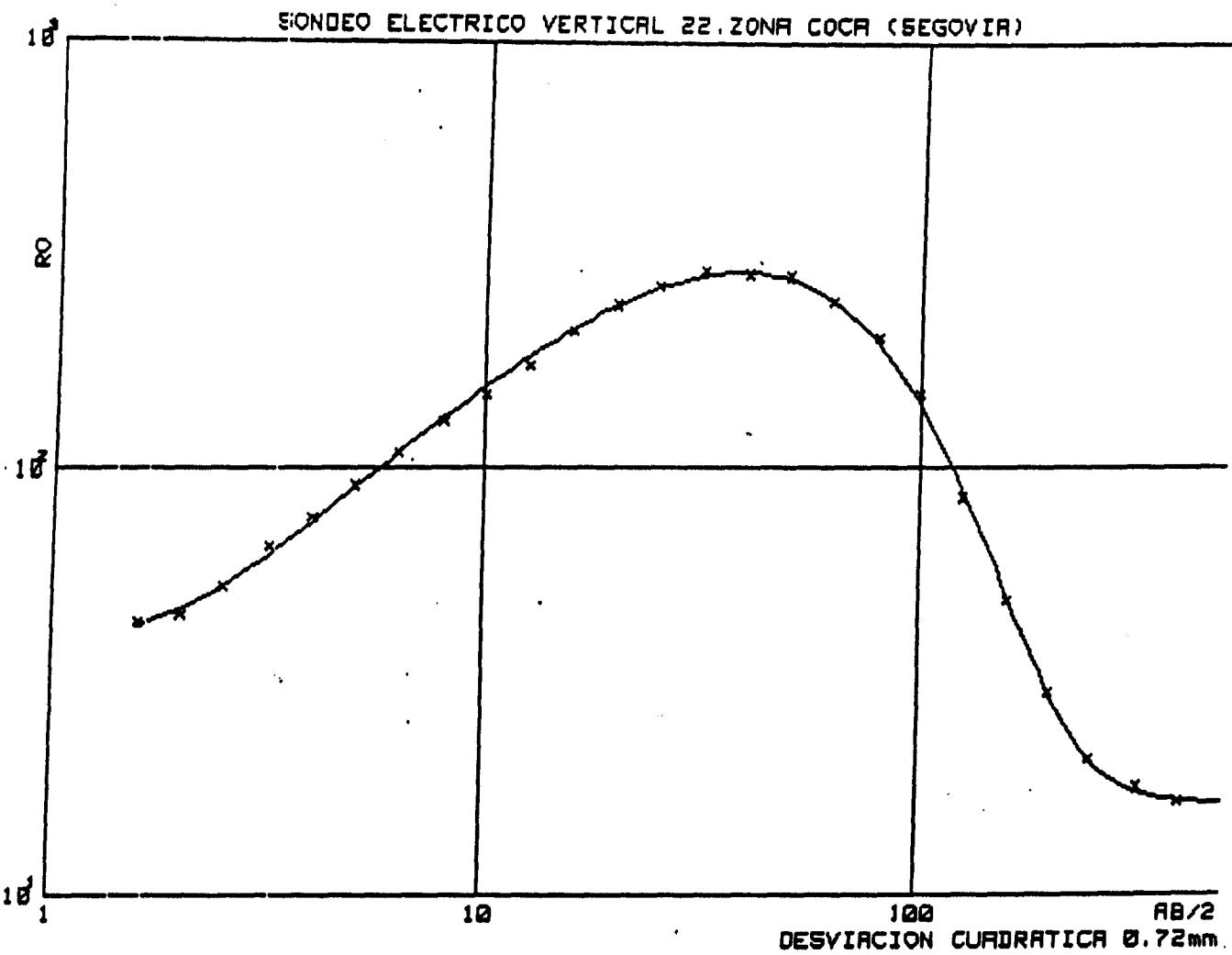
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	14112.0	0.4
2	1080.0	5.6
3	16.1	8.2
4	969.0	17.7
5	22.3	



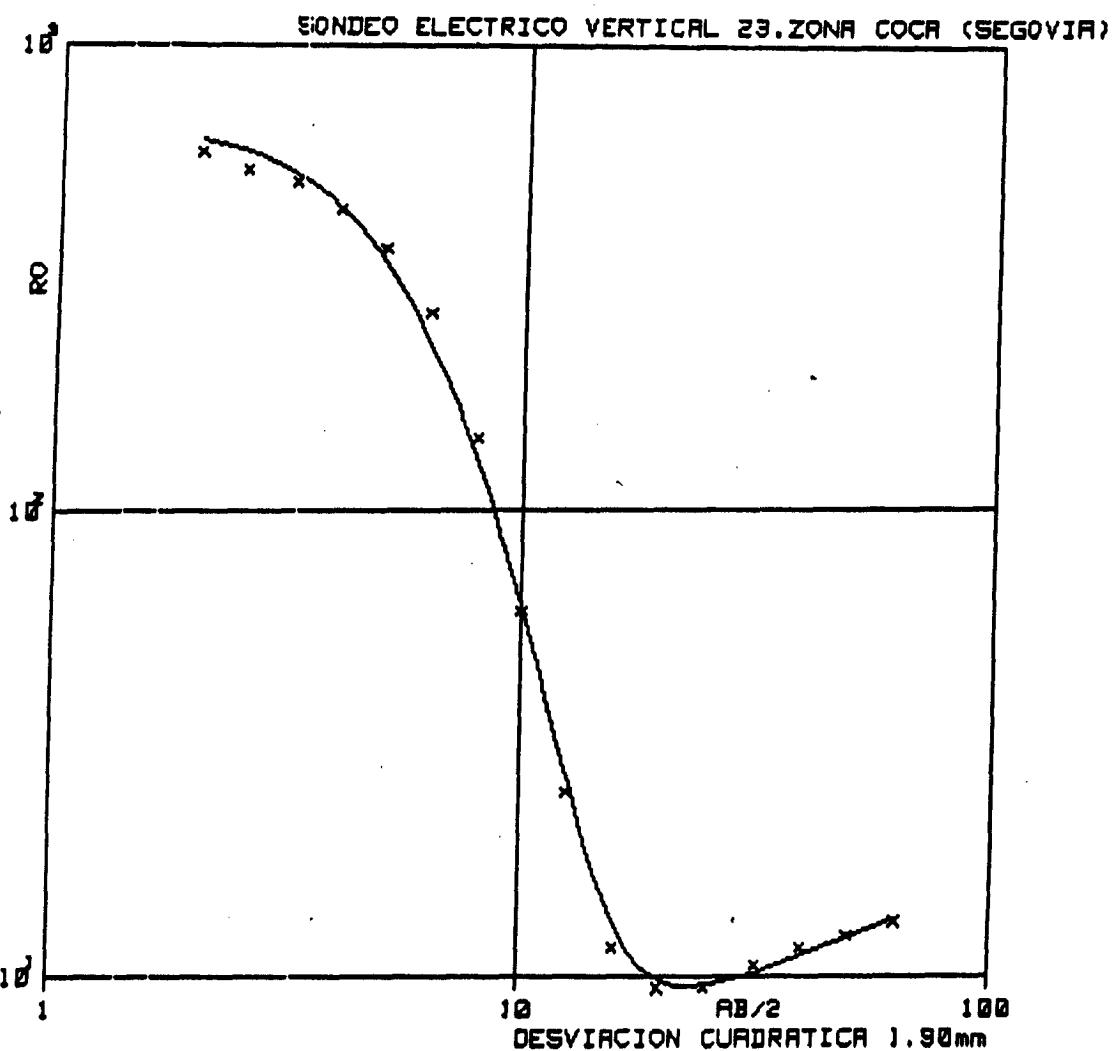
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	20.8	0.8
2	122.8	7.2
3	34.2	40.9
4	15.6	



MODELO

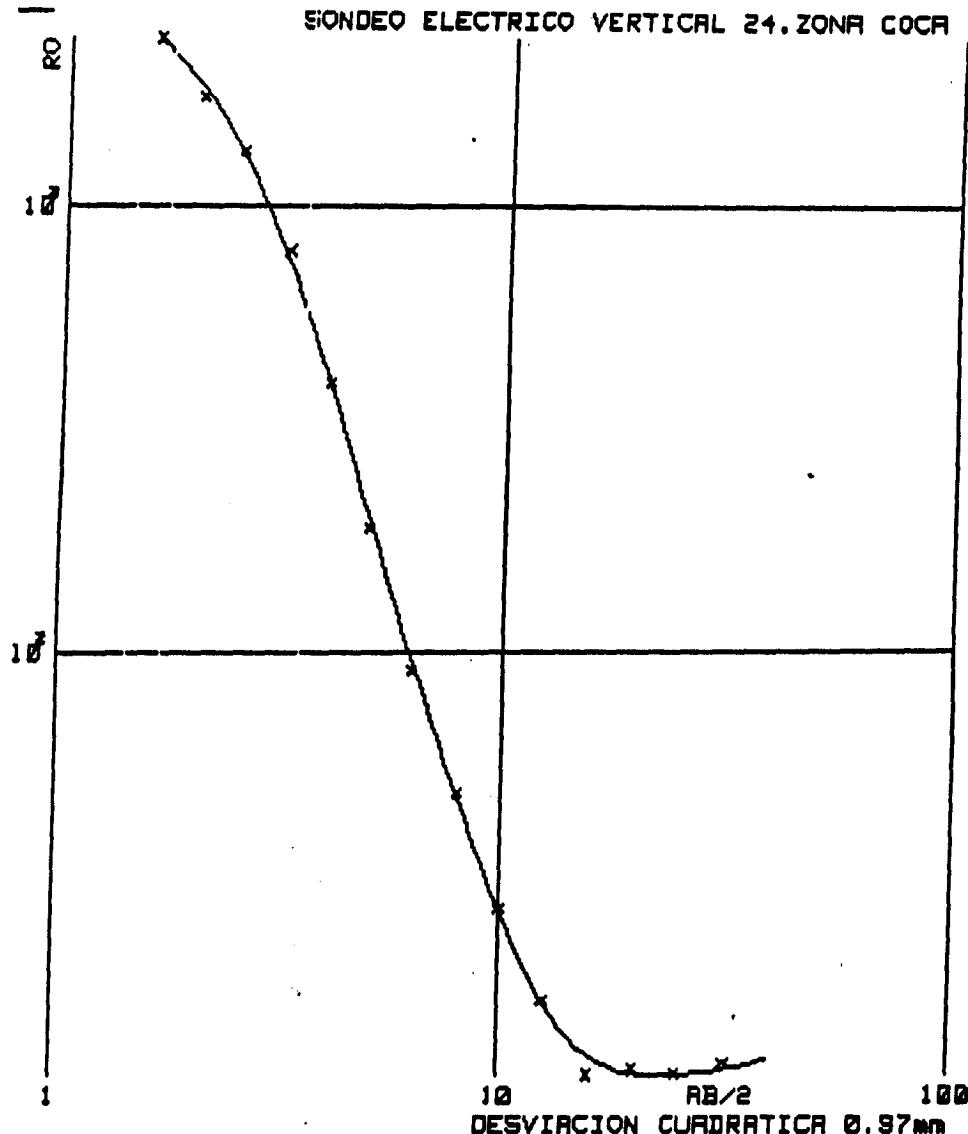
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	37.1	1.8
2	543.7	25.8
3	15.9	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	675.3	2.8
2	8.0	22.1
3	20.1	

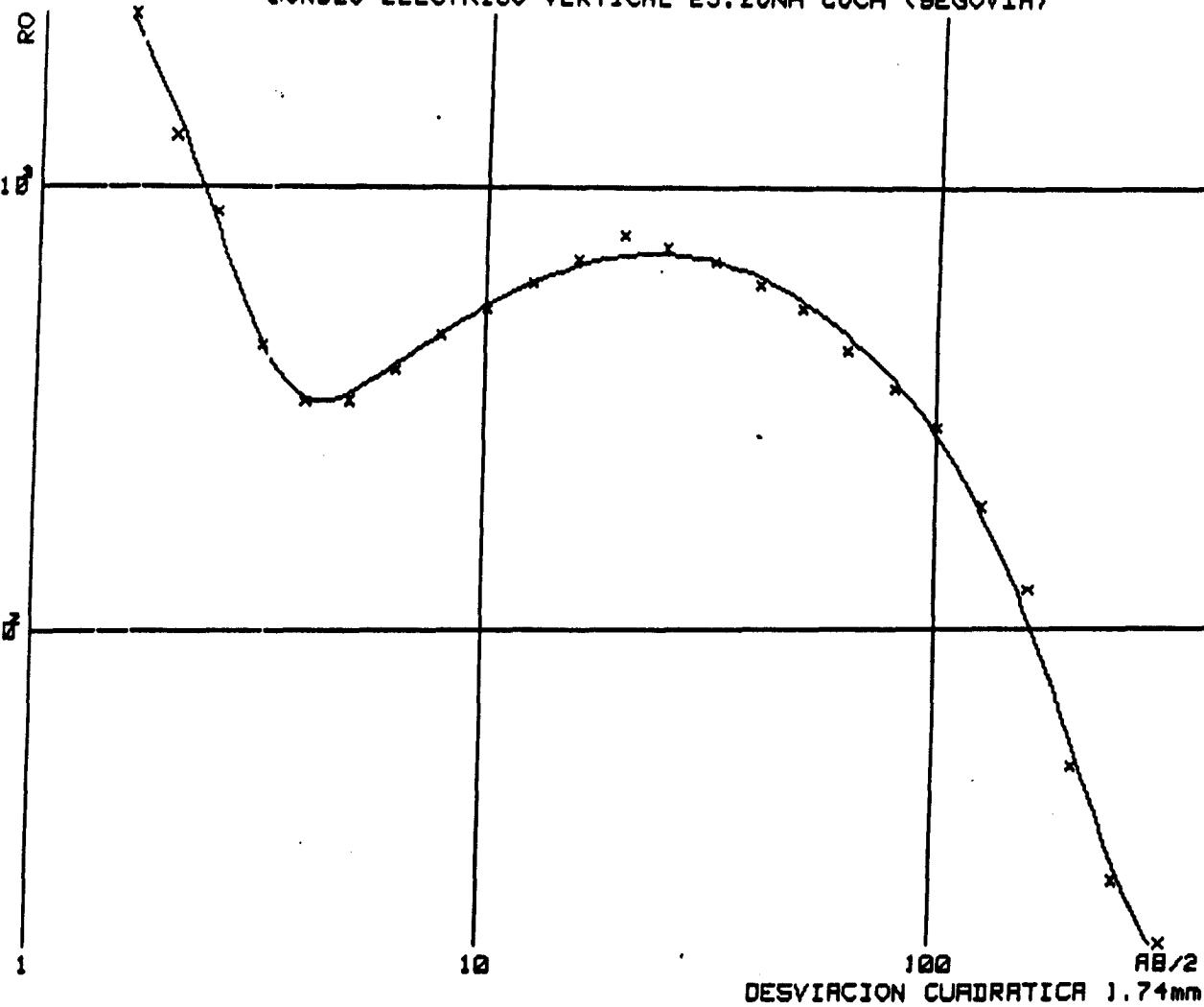
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 24. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

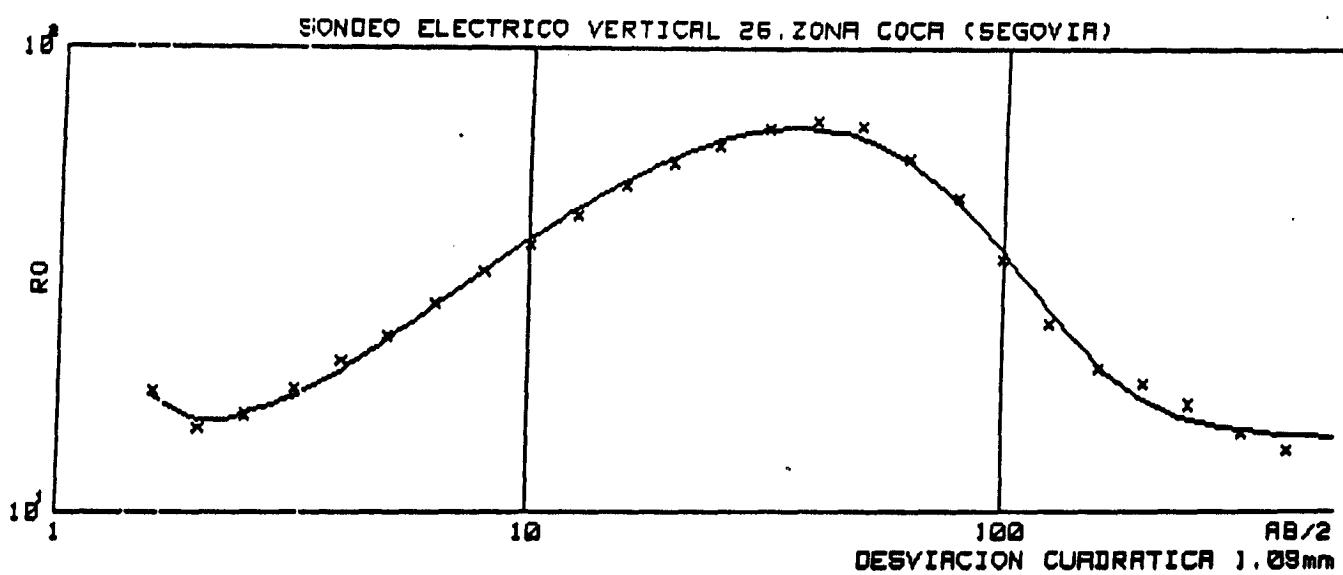
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	3533.6	1.1
2	137.4	3.7
3	10.0	23.6
4	16.8	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 25. ZONA COCA (SEGOVIA)



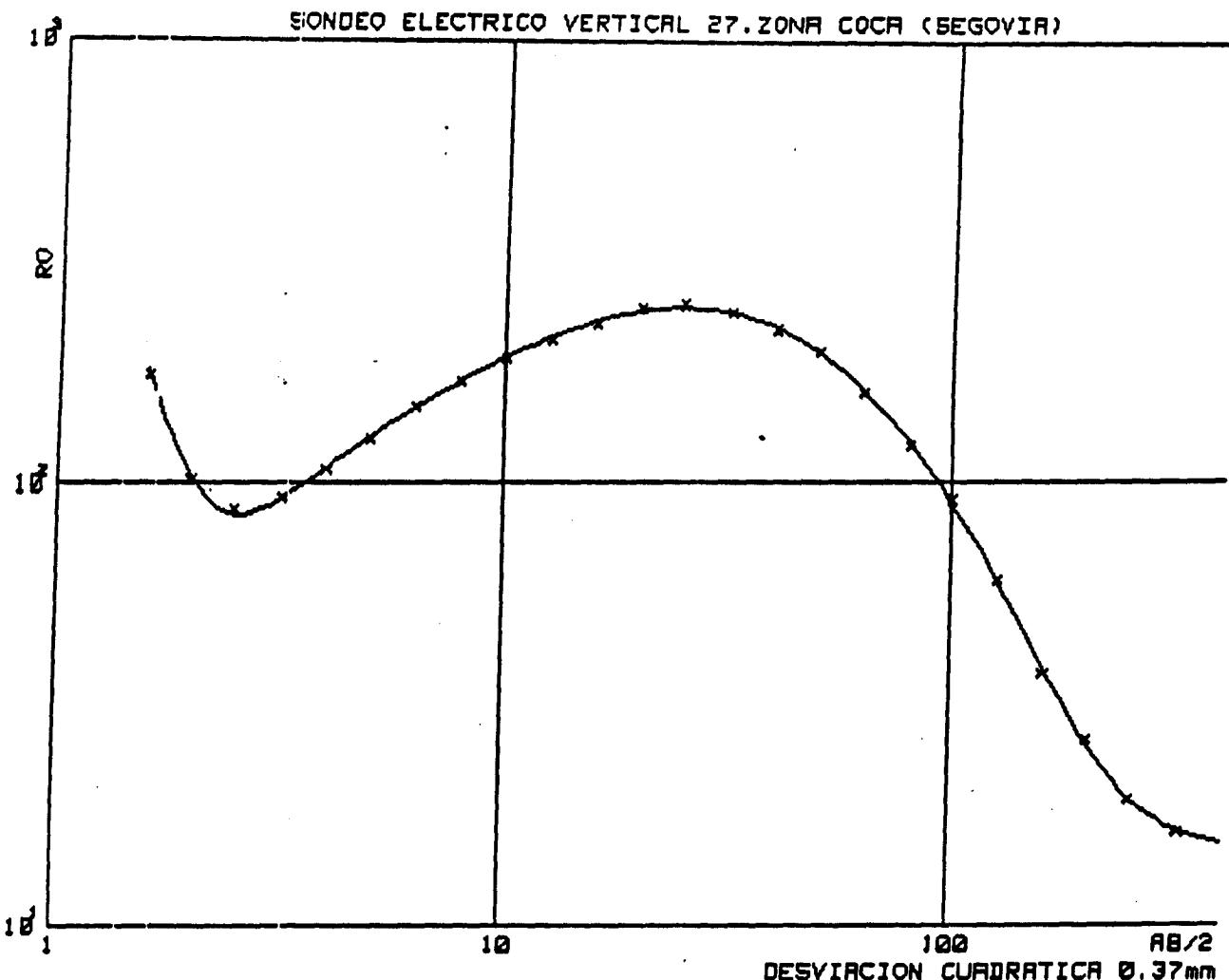
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	5578.6	0.8
2	20.2	1.0
3	1919.4	6.9
4	417.9	54.4
5	13.8	



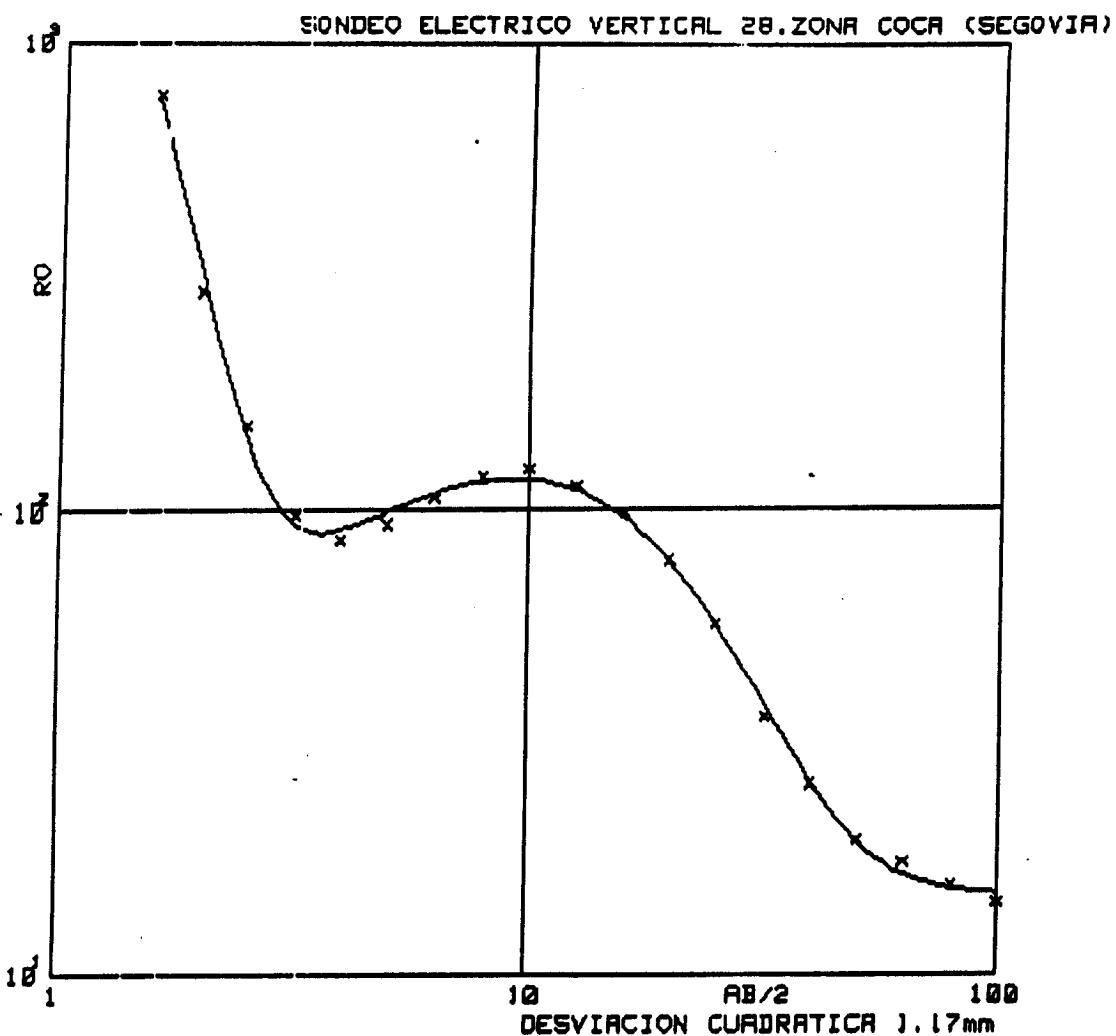
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	1956.4	0.2
2	13.9	2.8
3	115.4	24.9
4	14.4	



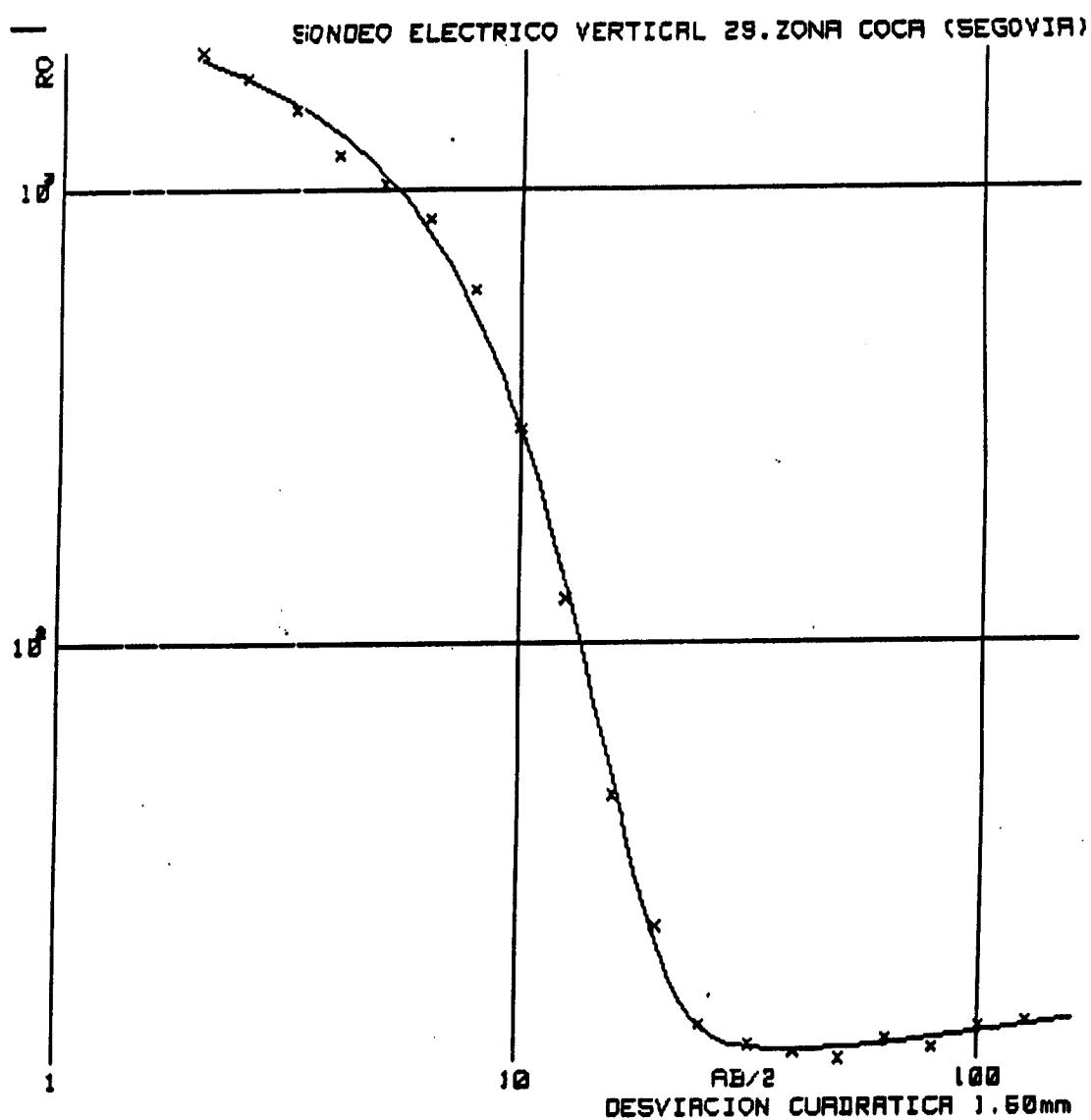
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	1814.1	0.4
2	36.2	1.4
3	371.4	17.4
4	106.8	57.3
5	14.4	



MODELO

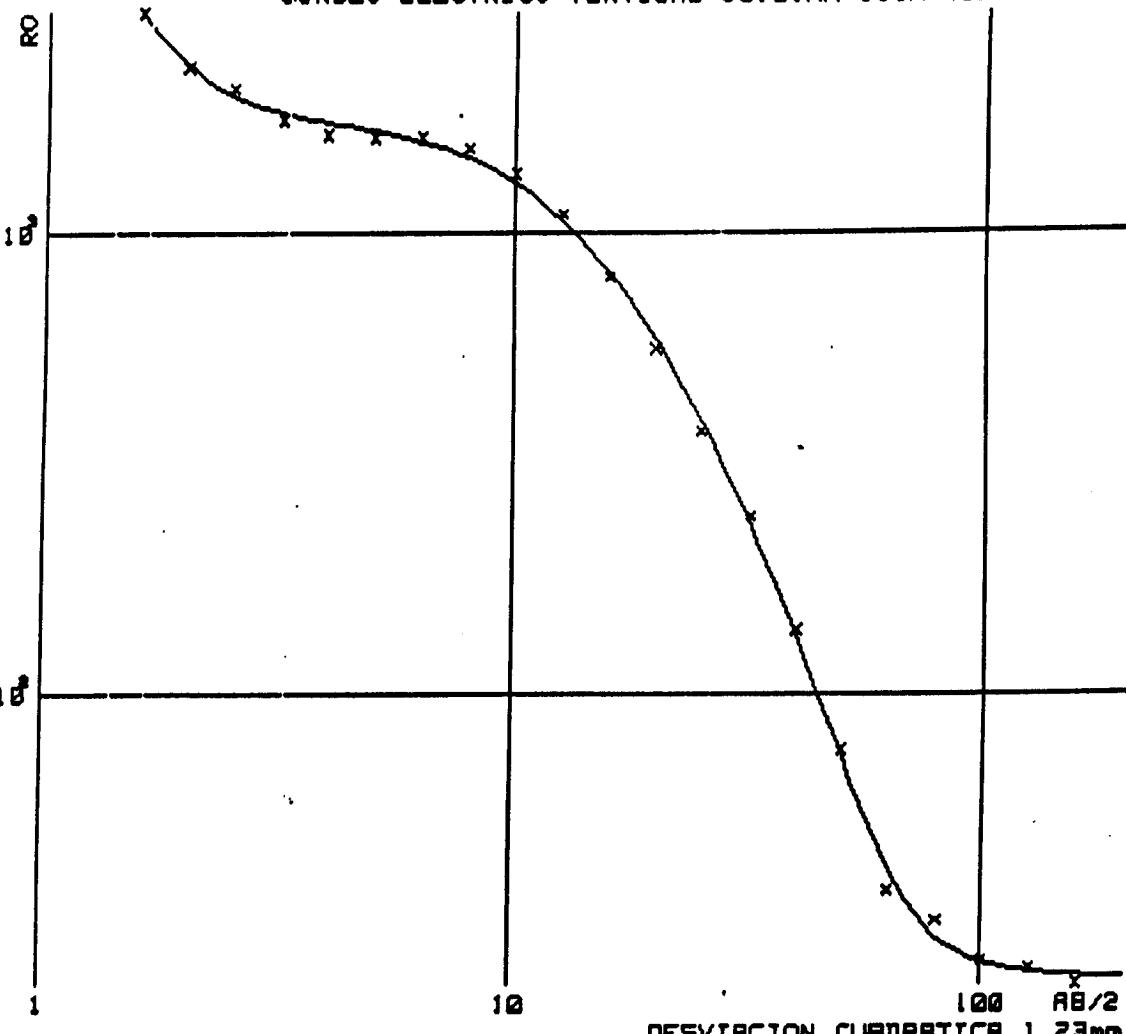
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	6144.4	0.5
2	60.8	2.6
3	348.1	5.8
4	14.4	



MODELO

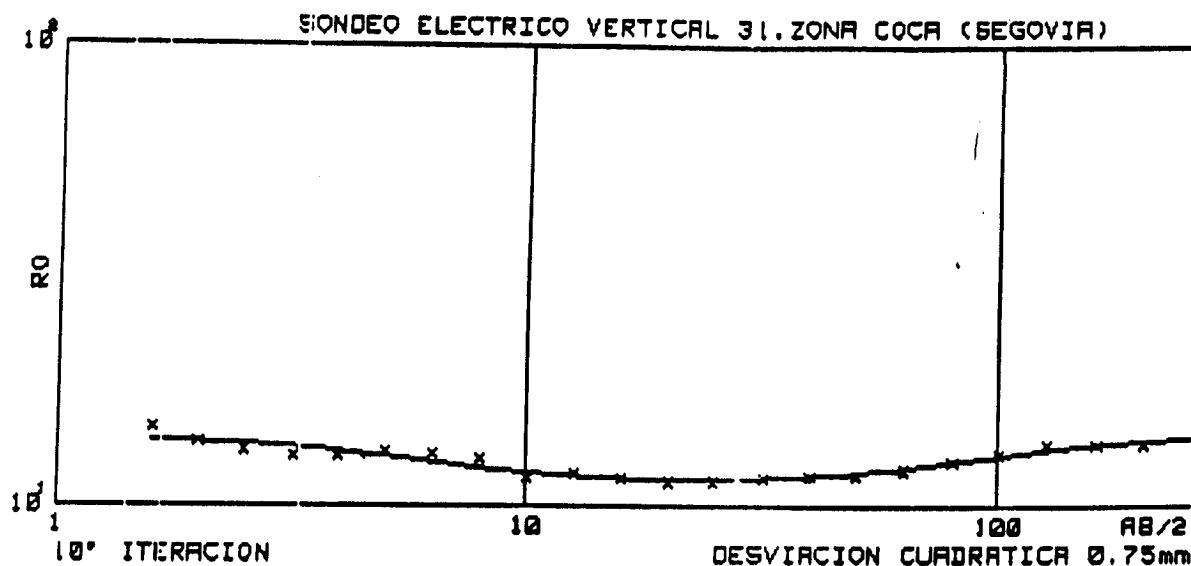
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2322.5	1.0
2	1411.3	3.8
3	12.1	41.4
4	15.9	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 30. ZONA COCA (SEGOVIA)



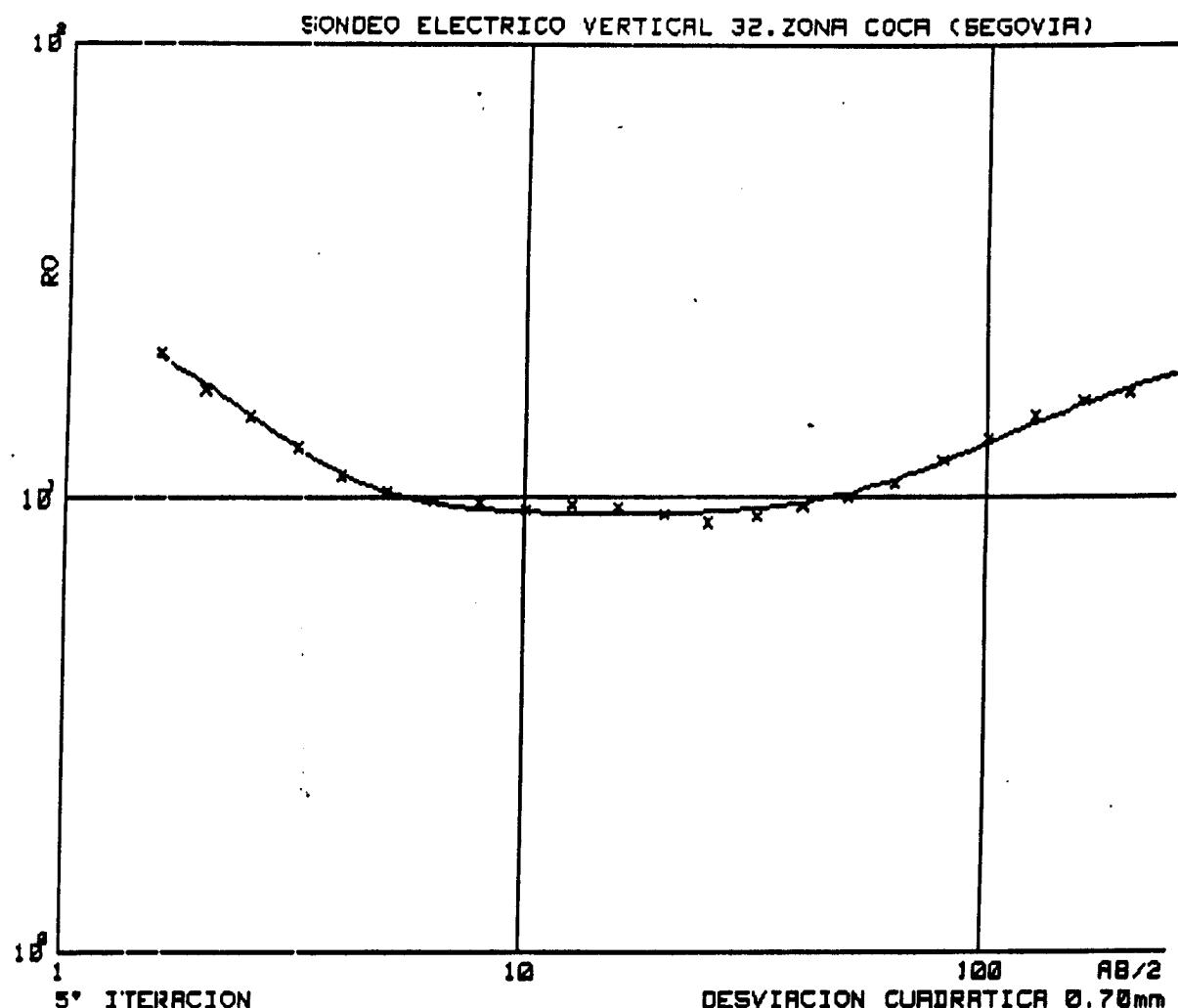
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	12216.6	0.4
2	1709.2	7.1
3	357.9	18.6
4	24.5	



MODELO

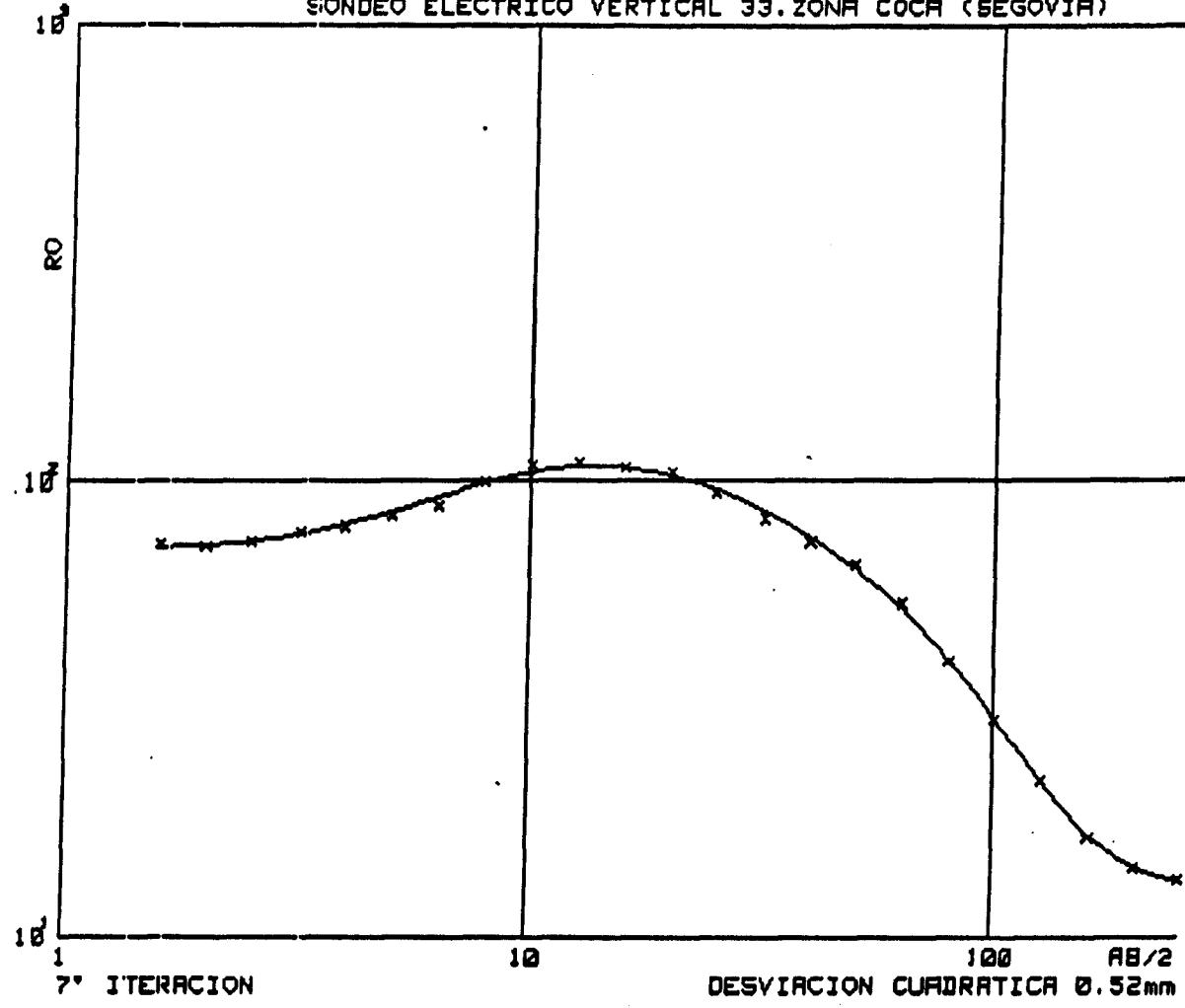
CAPAS	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	14.0	2.4
2	11.2	35.8
3	14.6	



MODEL O

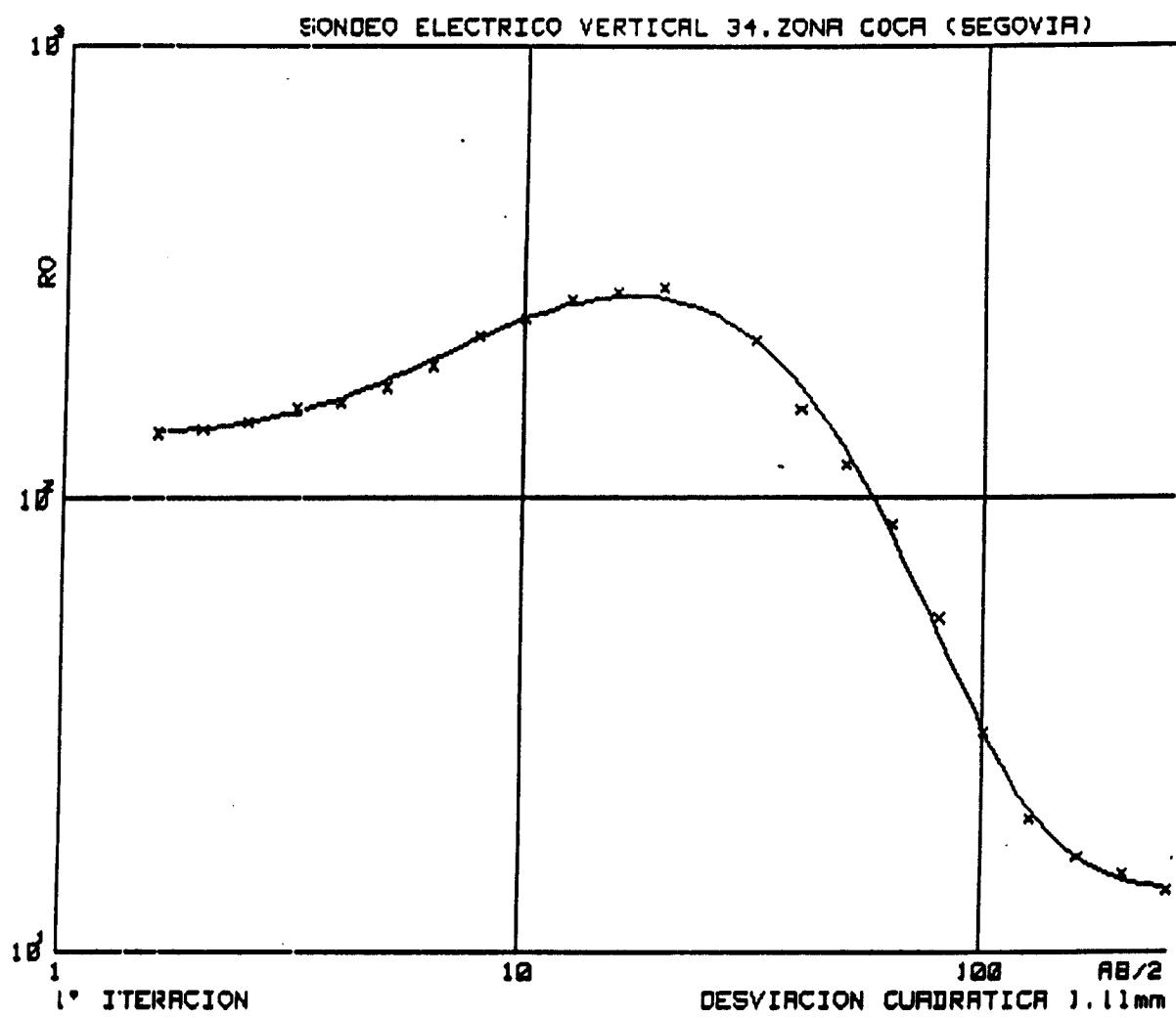
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	26.8	1.0
2	9.1	43.0
3	23.6	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 33. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

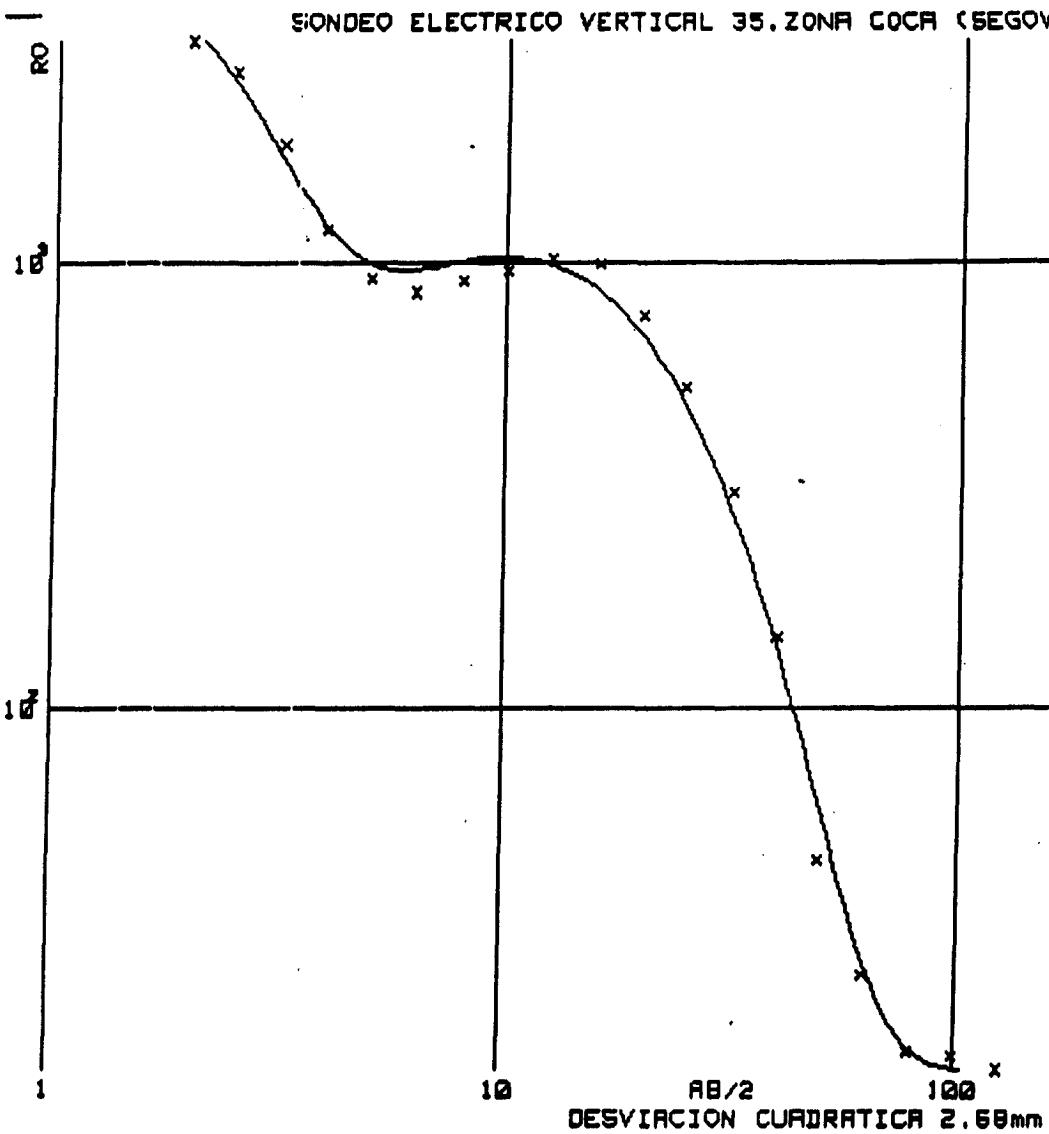
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	70.9	3.1
2	173.1	8.3
3	70.4	38.6
4	12.1	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	138.2	3.0
2	467.1	13.7
3	56.4	37.7
4	13.0	

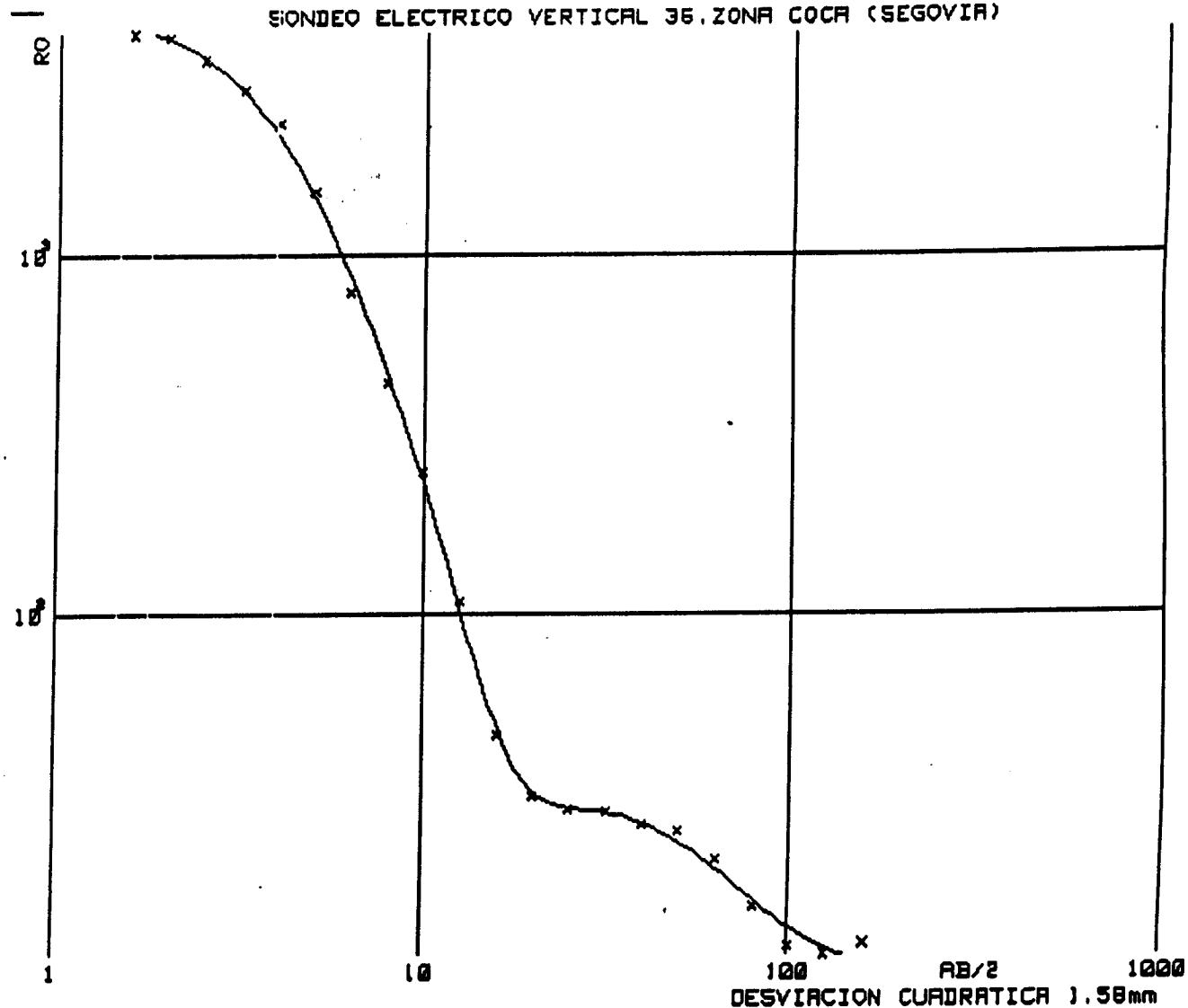
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 35. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

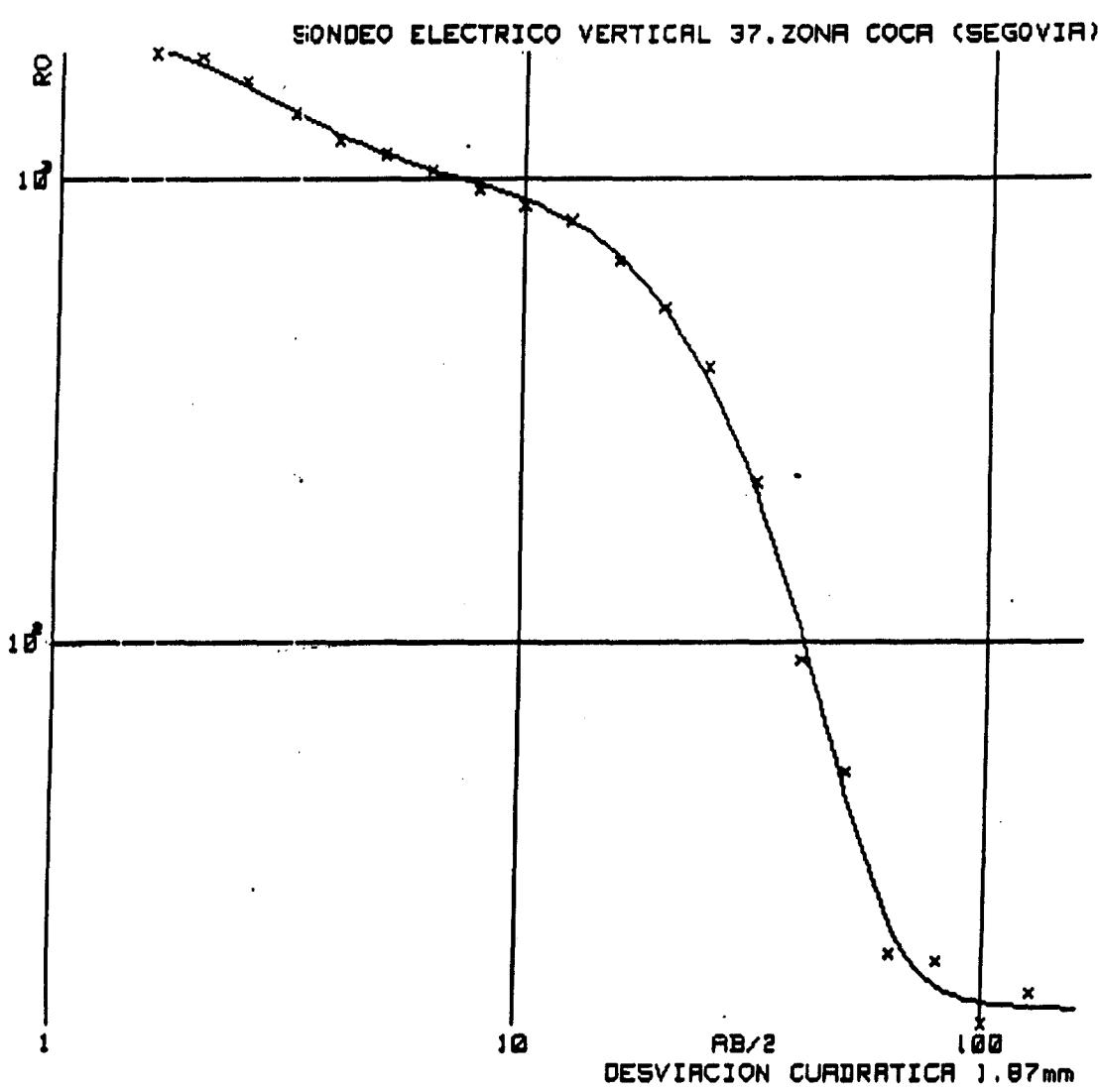
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	6023.6	1.1
2	282.9	2.3
3	4073.3	4.9
4	494.4	6.5
5	15.0	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 36, ZONA COCA (SEGOVIA)



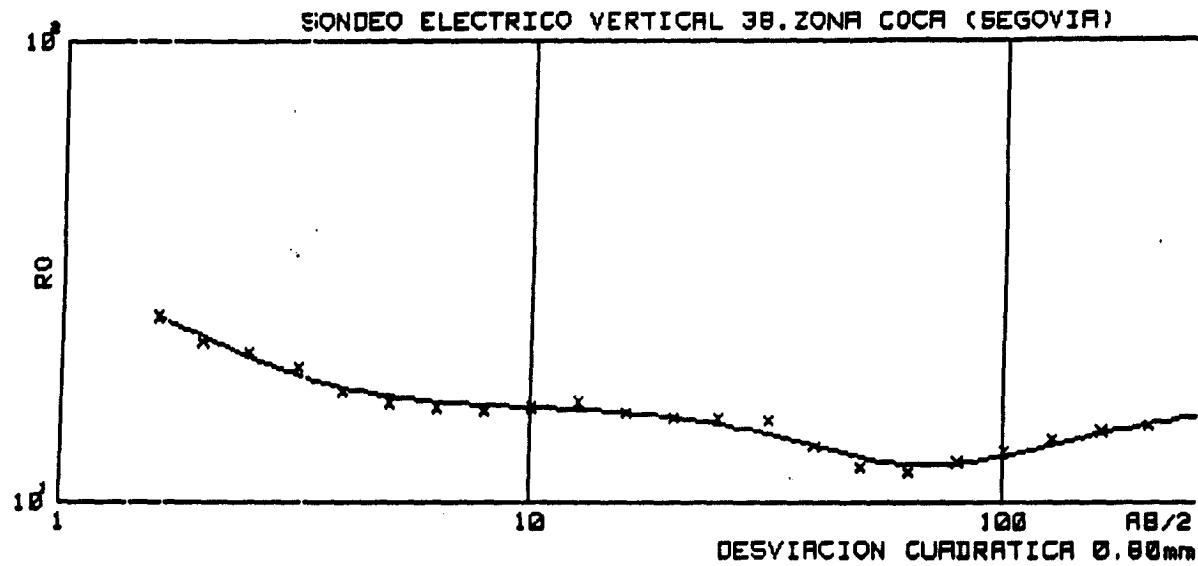
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	4670.7	1.8
2	561.7	4.8
3	13.2	10.5
4	112.3	15.7
5	10.1	



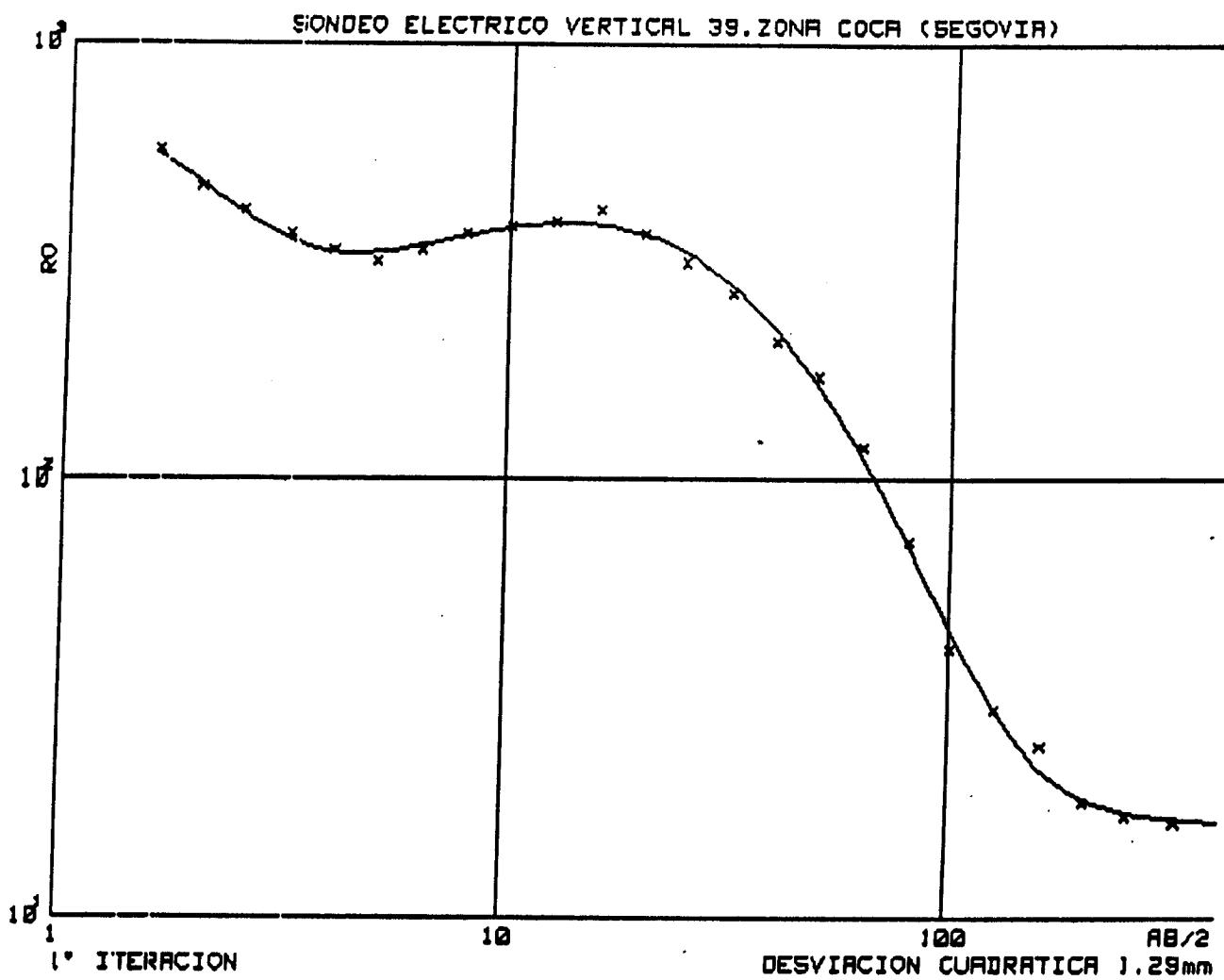
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2260.8	1.1
2	981.3	11.9
3	15.7	



MODELO

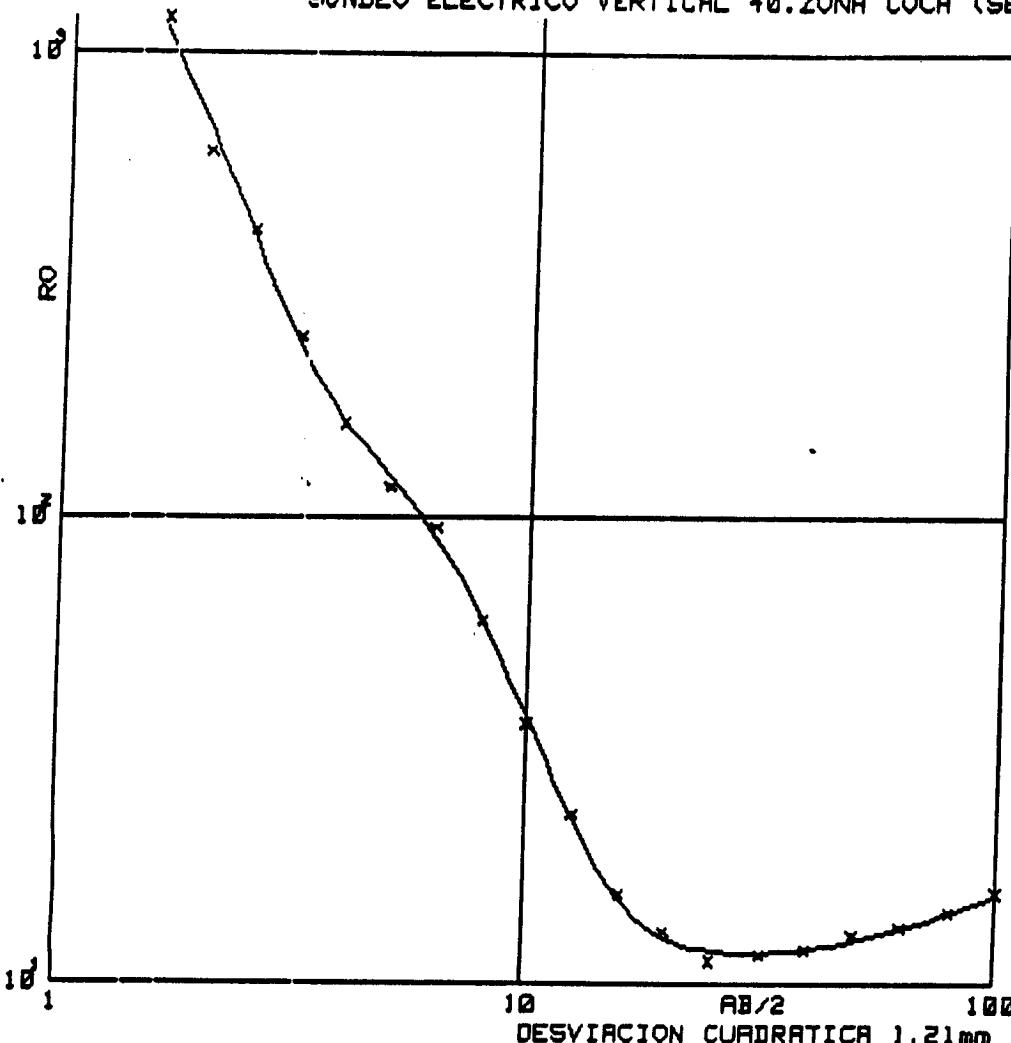
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	32.7	0.8
2	16.2	24.0
3	3.6	32.2
4	17.3	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	802.4	0.8
2	249.2	3.0
3	489.4	15.1
4	109.9	41.6
5	16.1	

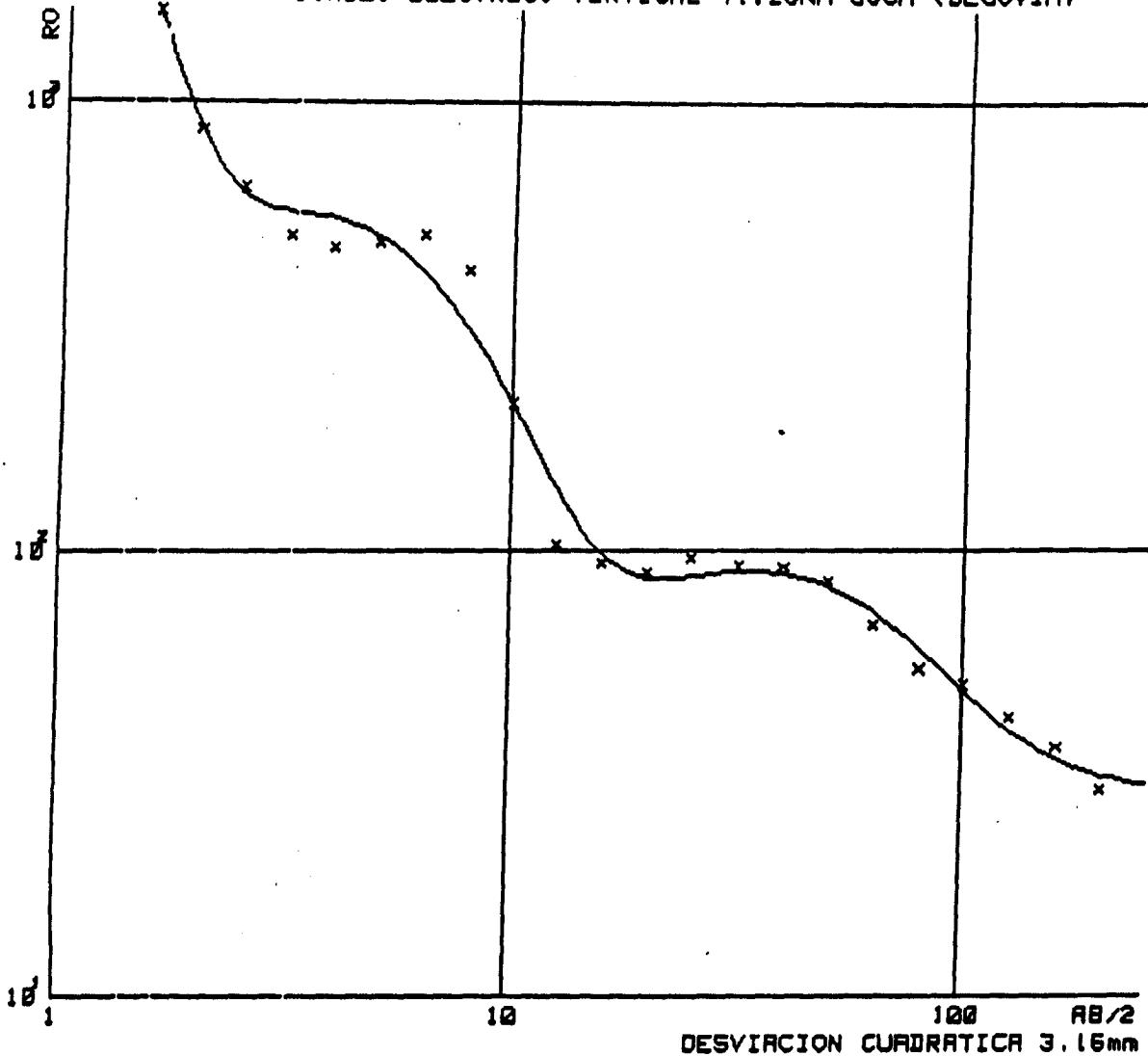
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 40.ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
----	*****	*****
1	3203.4	0.7
2	168.7	3.8
3	10.8	41.6
4	22.8	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 41. ZONA COCA (SEGOVIA)

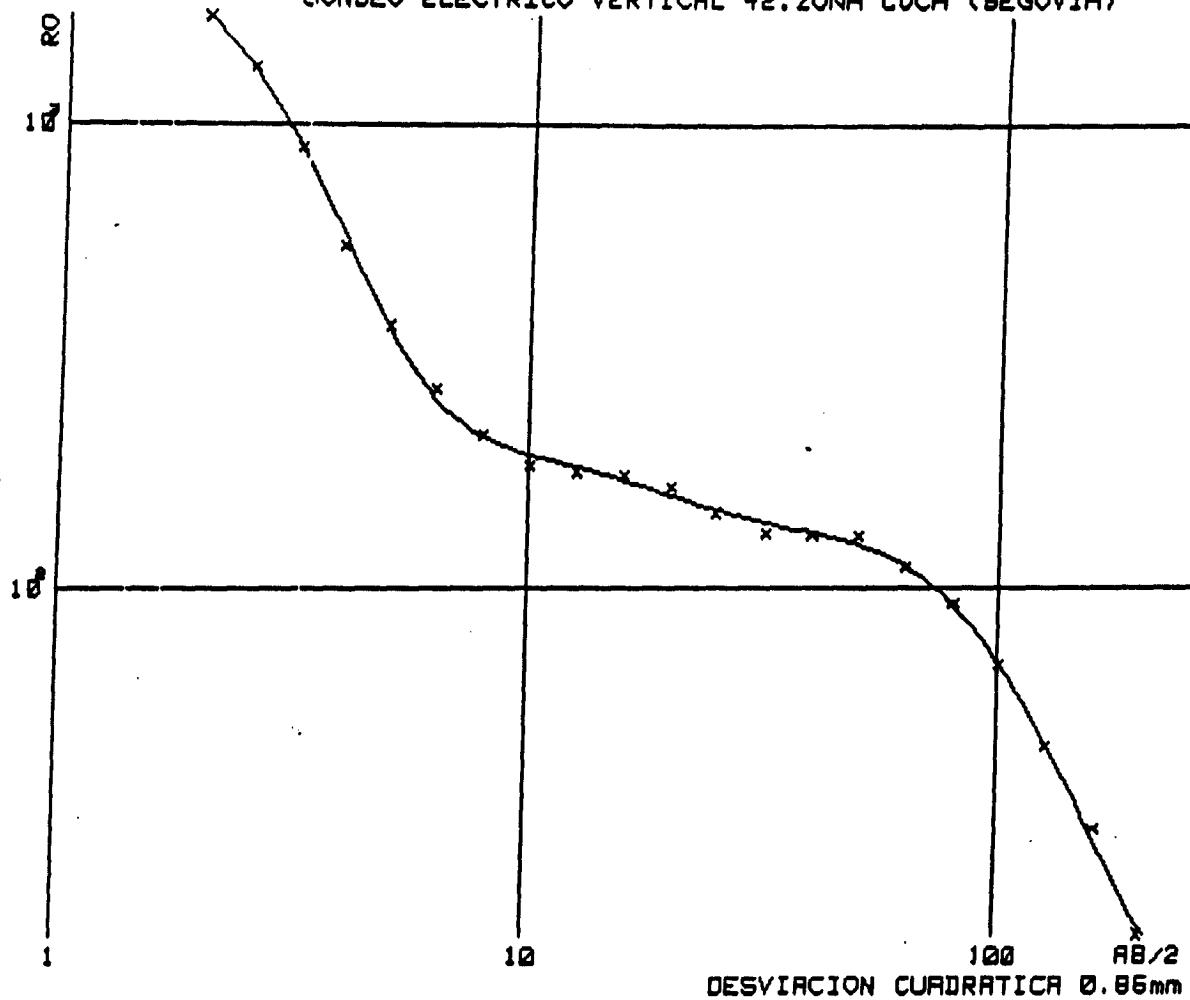


DESVIACION CUADRATICA 3.16mm

MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	14348.8	0.4
2	145.8	0.9
3	5068.3	1.3
4	13.0	3.4
5	359.4	10.7
6	27.9	

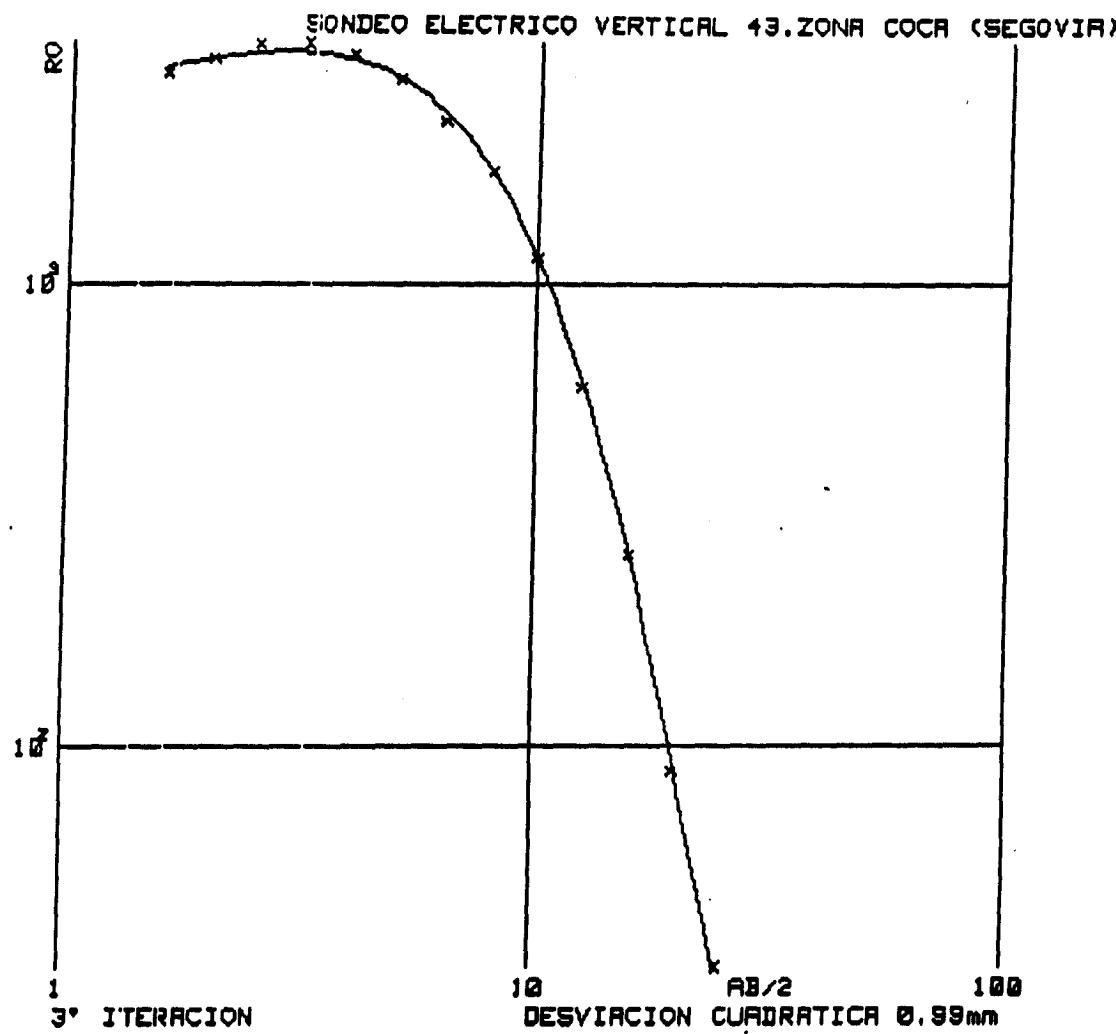
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 42. ZONA COCA (SEGOVIA)



DESVIACION CUADRATICA 0.85mm

MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2678.4	1.3
2	193.8	12.8
3	22.5	15.2
4	470.7	25.7
5	11.4	

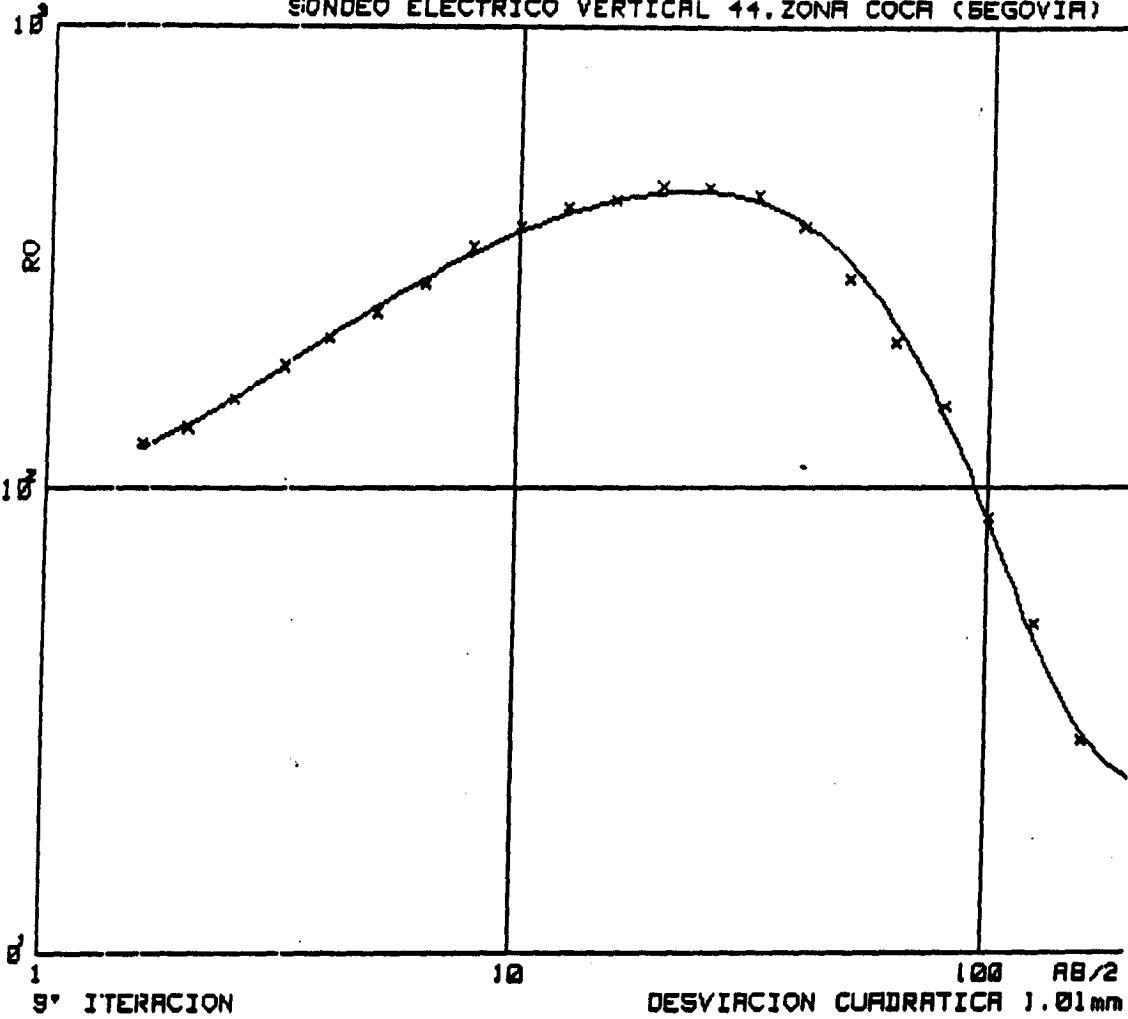


MODEL C

五

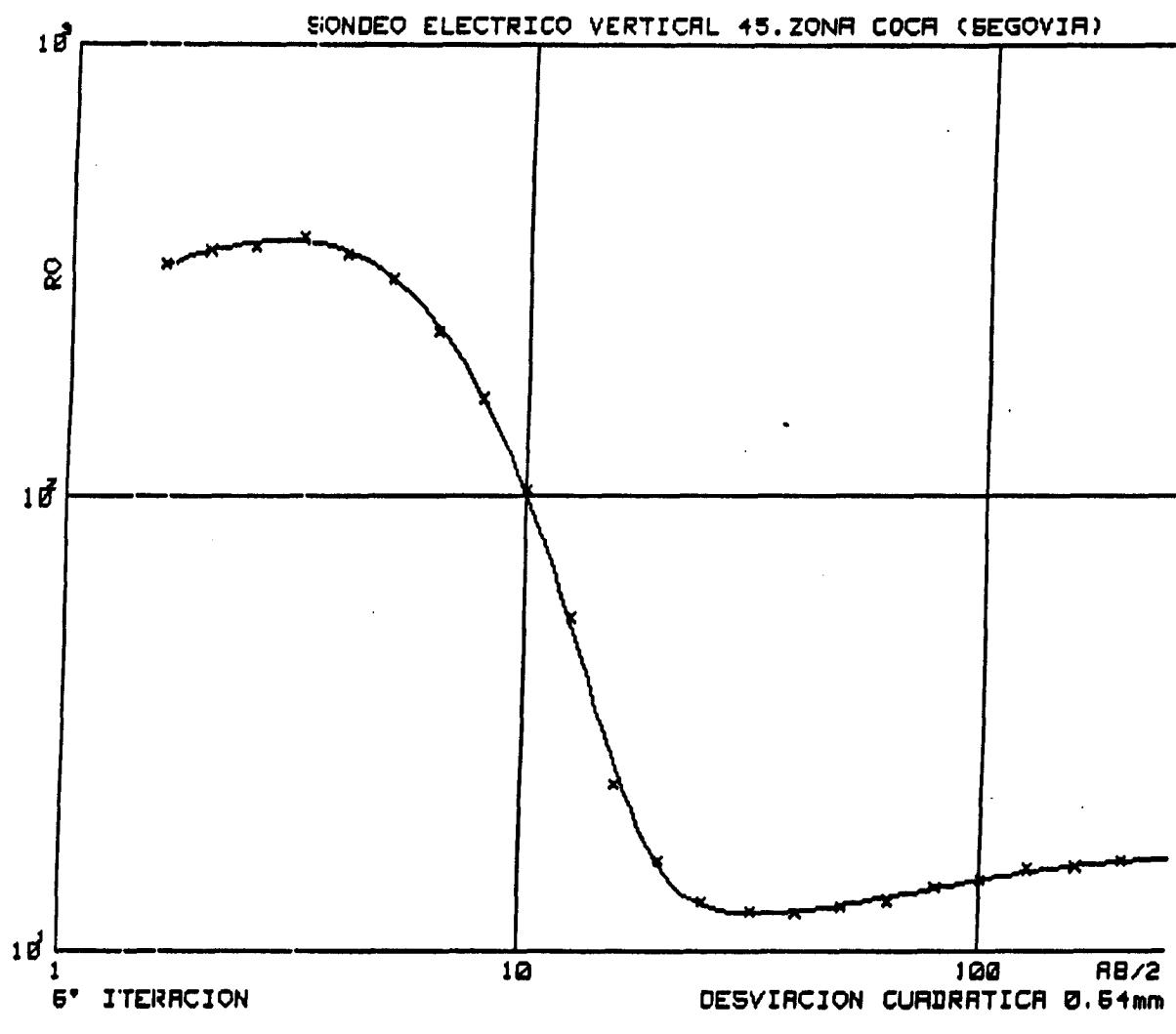
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2335.8	0.6
2	3880.0	3.9
3	12.0	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 44. ZONA COCA (SEGOVIA)



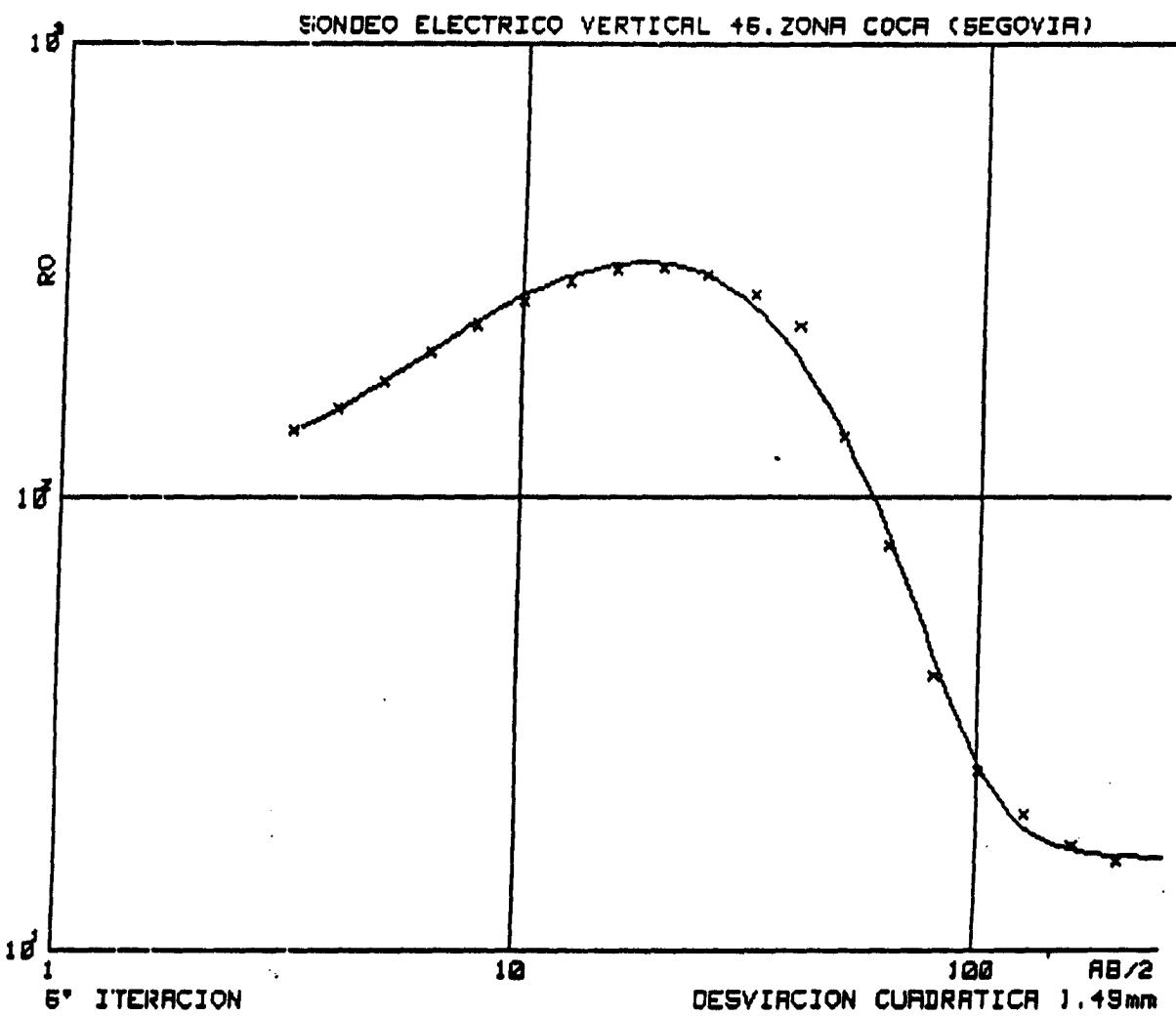
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	101.1	1.3
2	574.6	24.7
3	21.0	



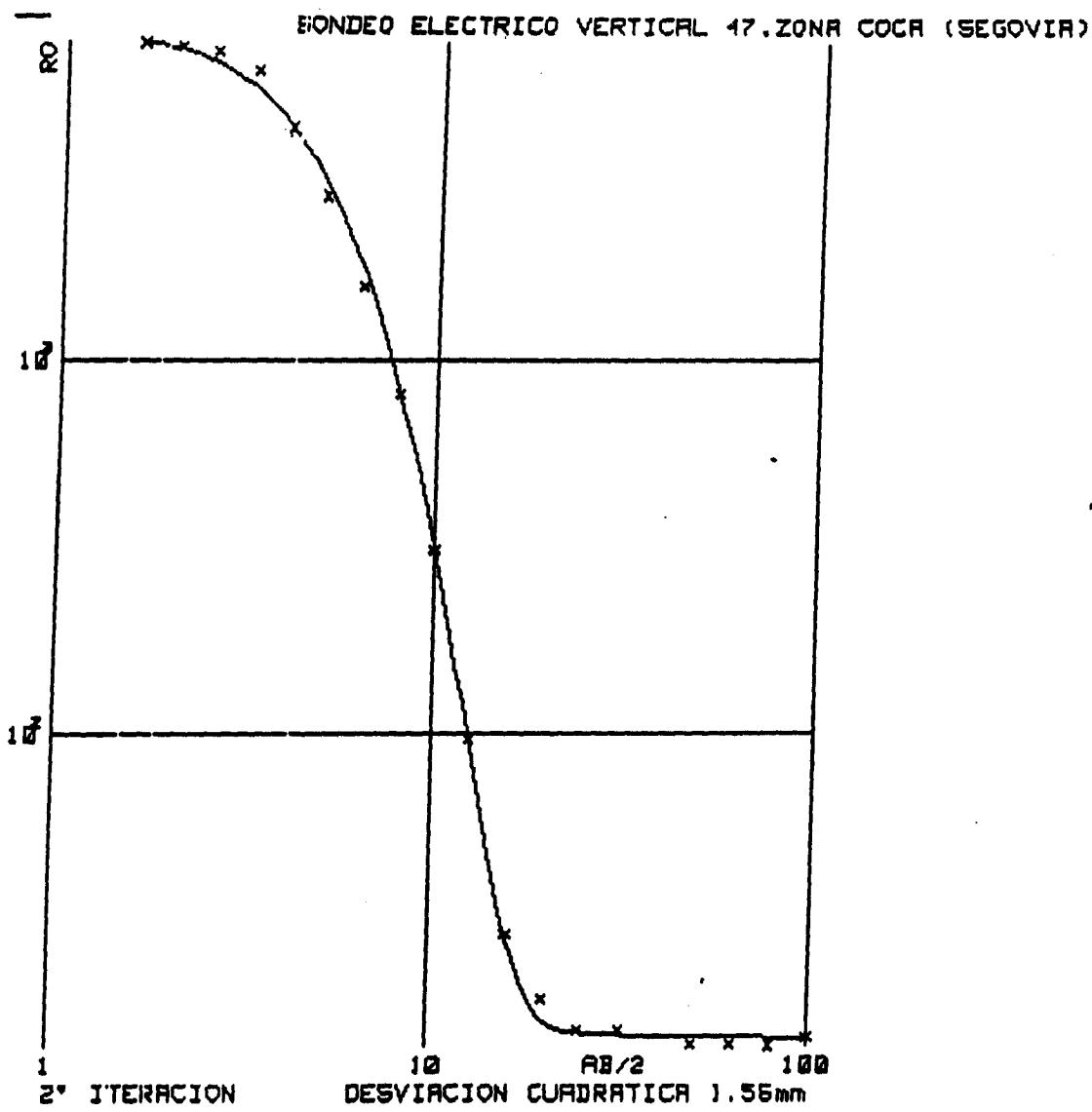
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	253.8	0.8
2	654.3	2.6
3	11.1	31.2
4	16.6	



MODELO

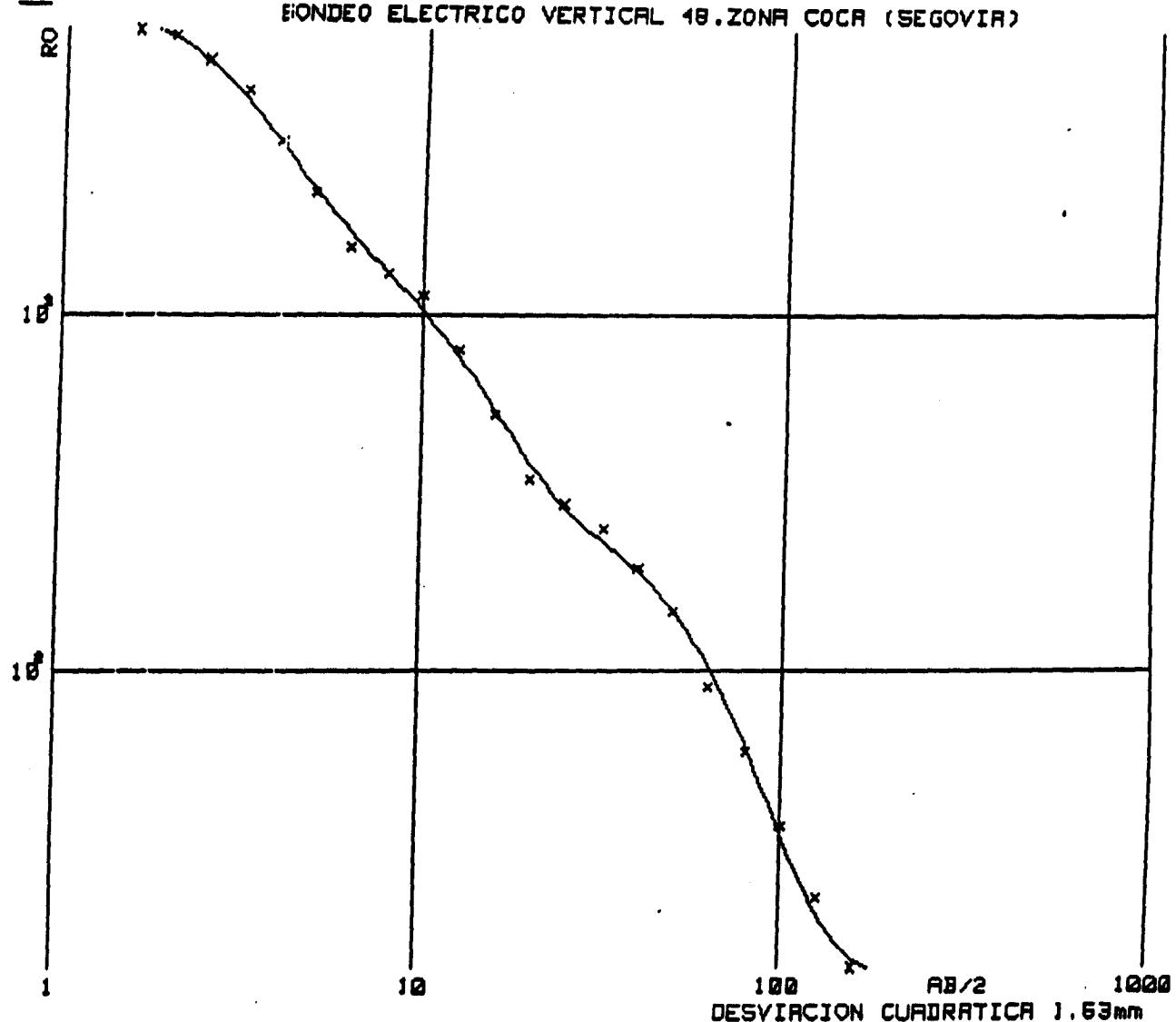
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	115.3	2.8
2	998.5	9.5
3	15.8	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	7486.3	2.4
2	15.4	

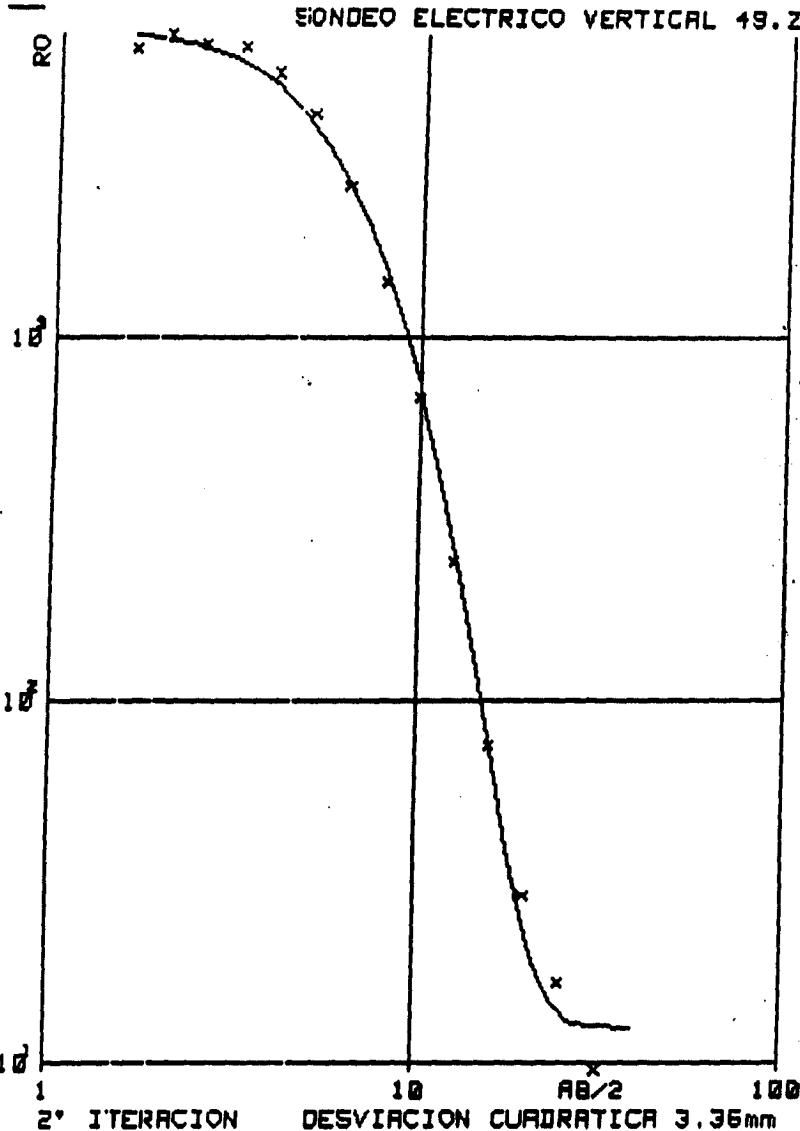
SONDEO ELECTRICO VERTICAL 18.ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	7546.7	1.5
2	1395.8	7.3
3	19.3	8.2
4	831.6	14.6
5	13.4	

SEÑAL DE CORRIENTE VERTICAL 49. ZONA COCA (SEGOVIA)



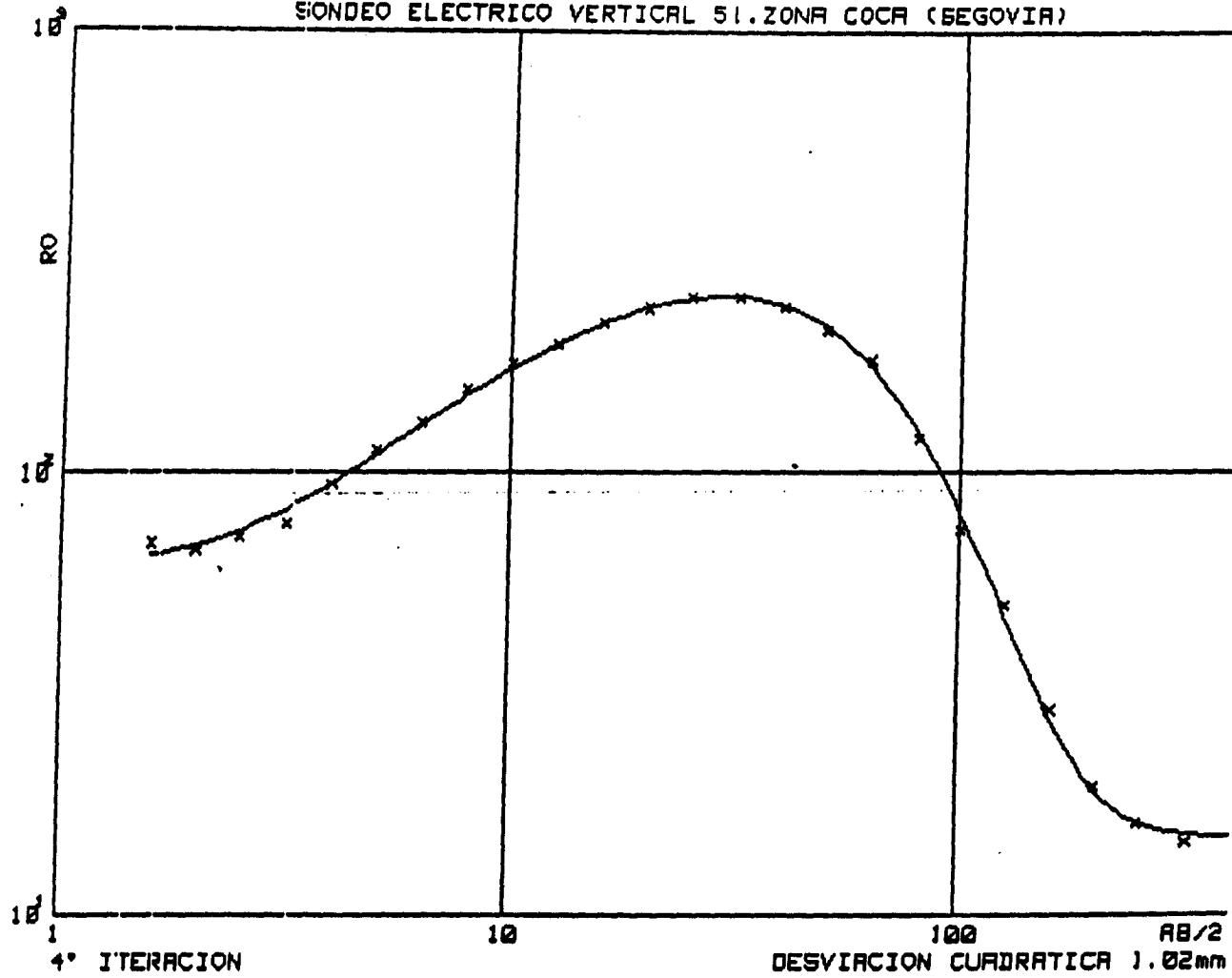
2° ITERACION

DESVIACION ESTANDARICA 3.36mm

MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	6917.1	3.0
2	12.3	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 51. ZONA COCA (SEGOVIA)

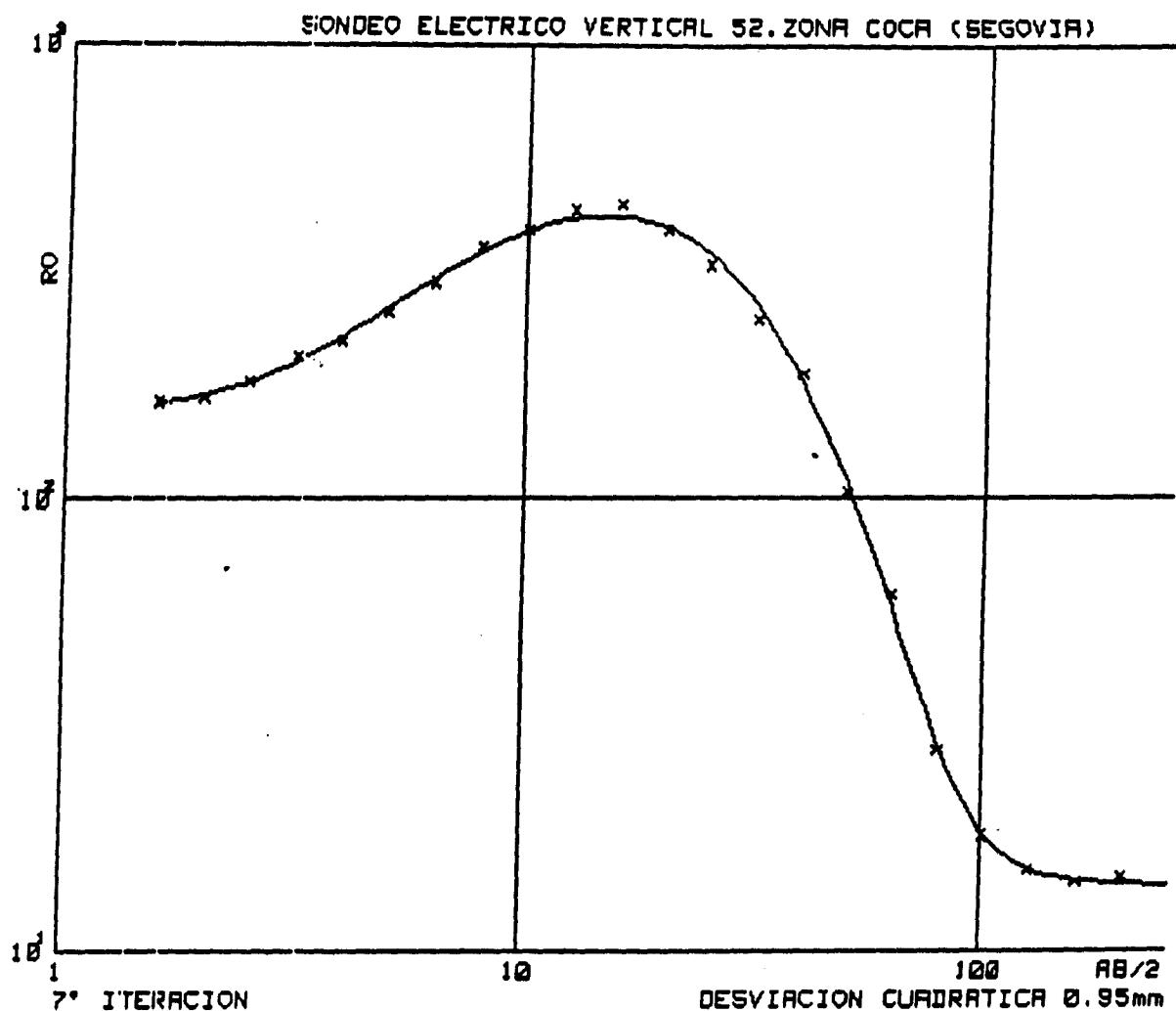


4° ITERACION

DESVIACION ESTANDARICA 1.02mm

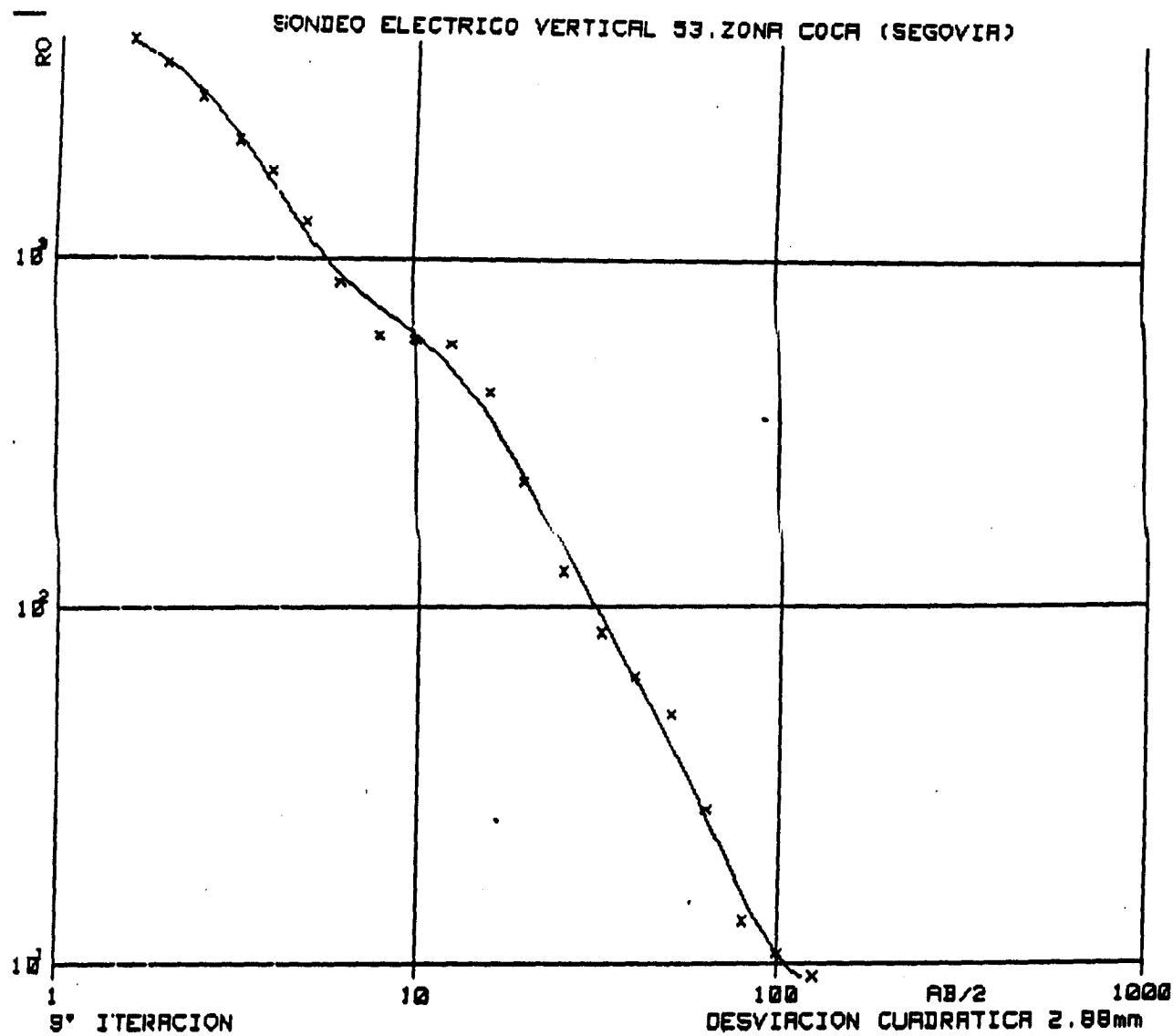
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	60.5	2.1
2	372.9	26.8
3	14.5	



MODELO

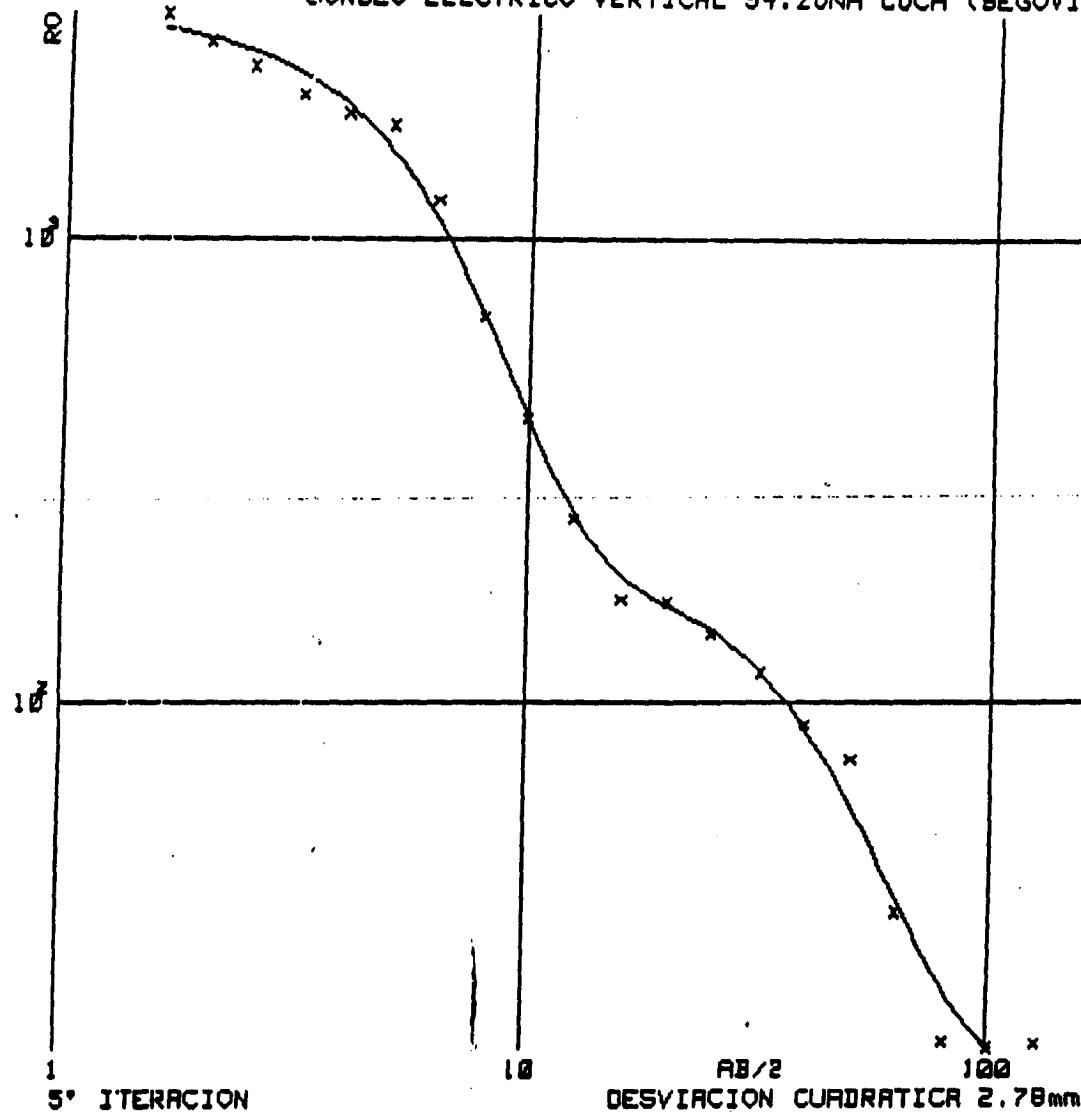
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	154.4	2.5
2	1465.1	6.8
3	84.5	14.1
4	13.7	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	4753.6	1.4
2	652.0	4.1
3	1331.4	6.3
4	91.1	26.2
5	7.4	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 54. ZONA COCA (SEGOVIA)

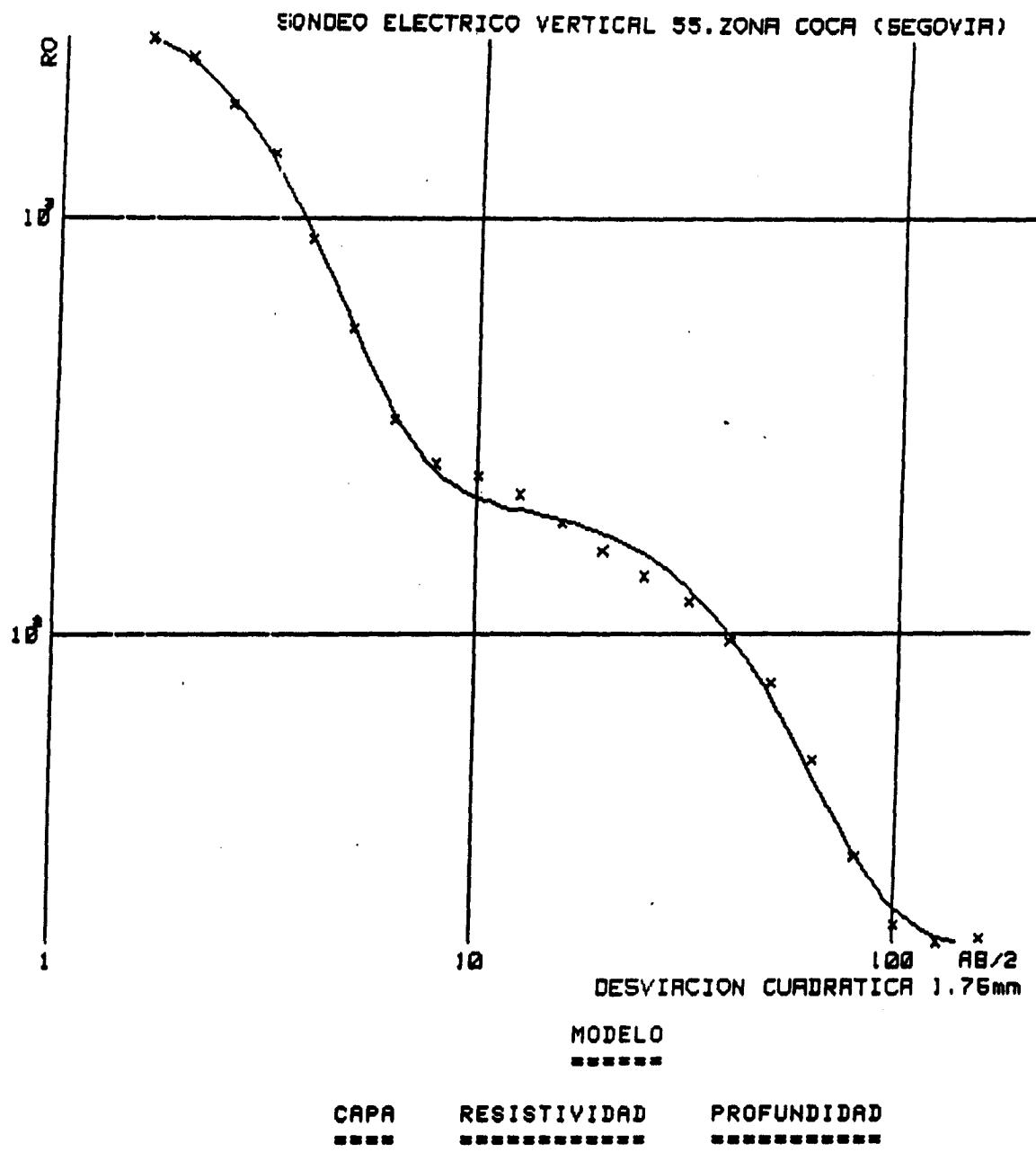


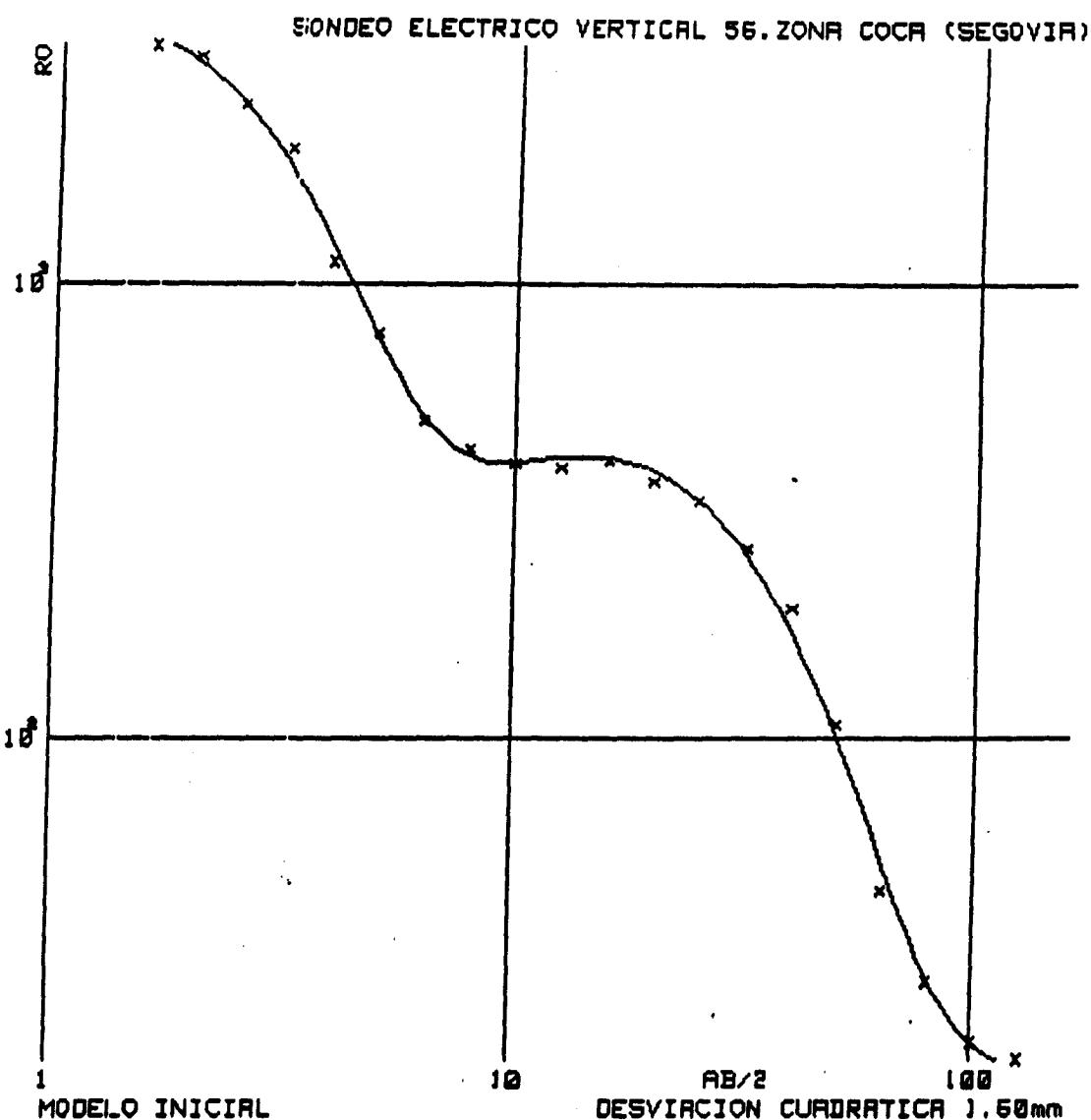
5° INTERACION

$AB/2$
DESVIACION CUADRATICA 2.78mm

MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	3102.4	0.8
2	2630.0	3.0
3	126.5	9.8
4	483.9	14.2
5	14.3	



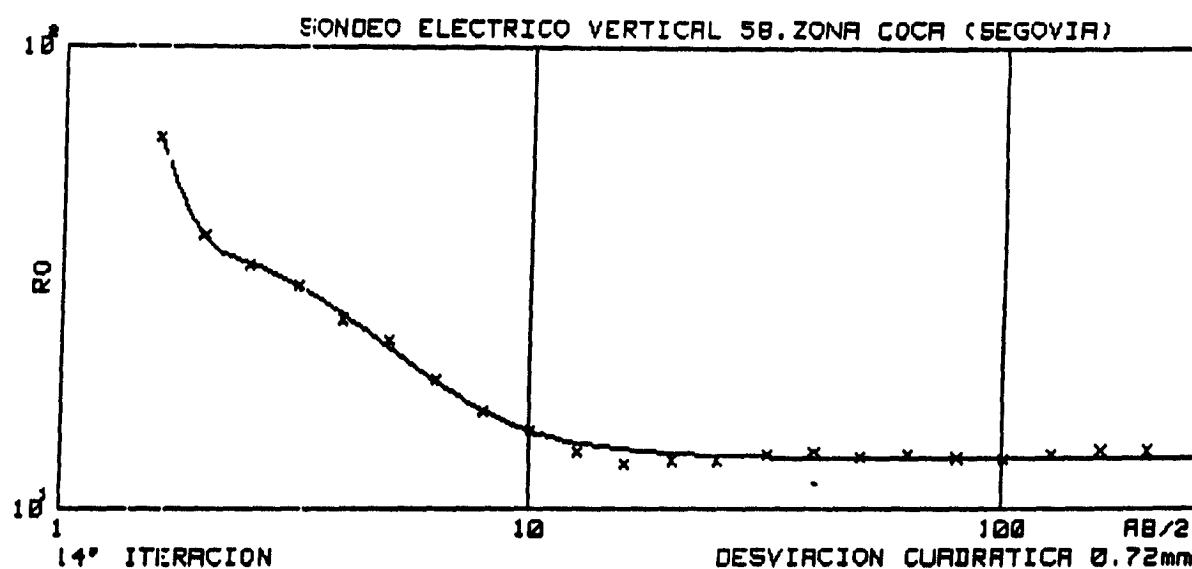


MODELO INICIAL

DESVIACION CUADRATICA 1.50mm

MODELO

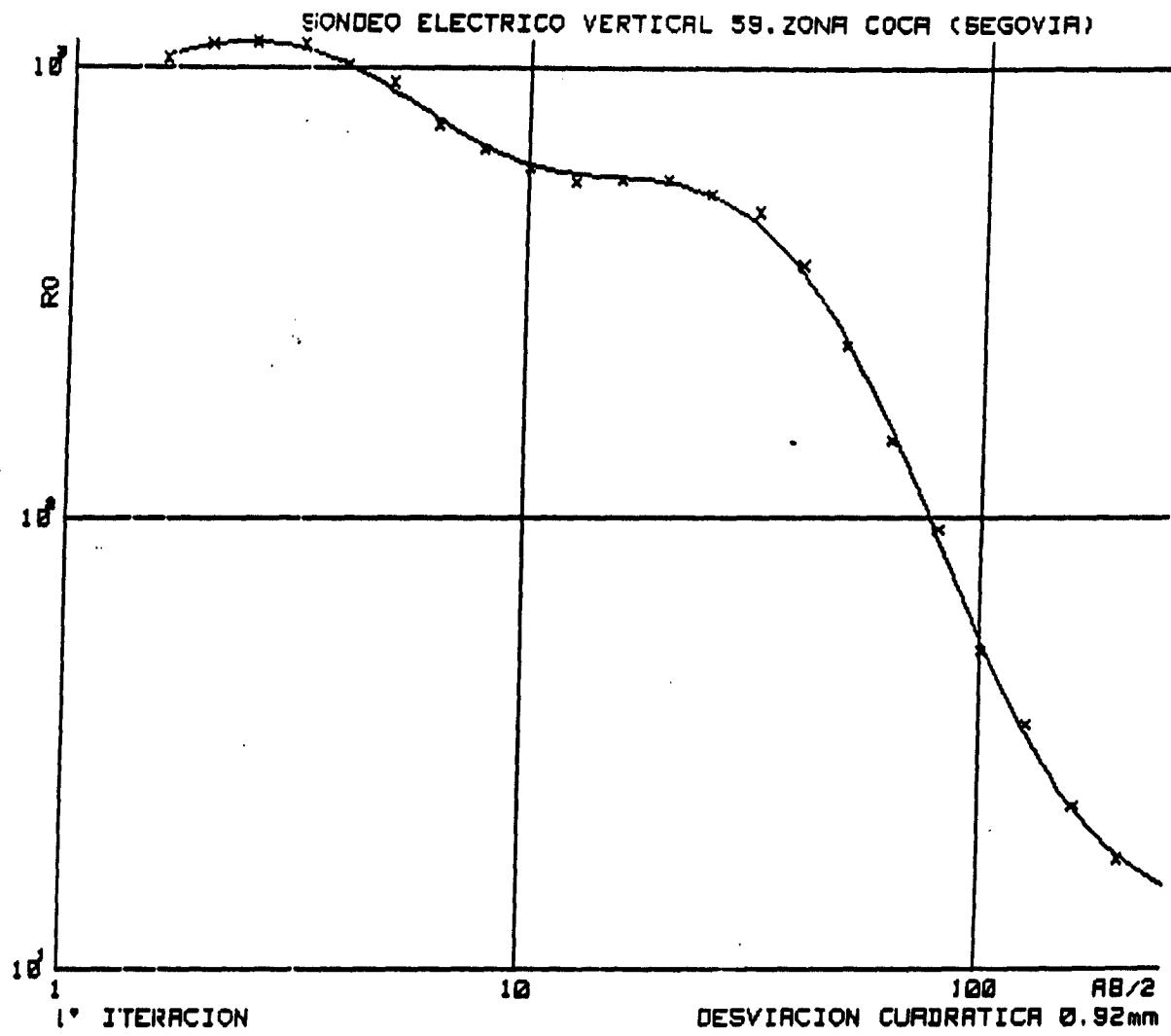
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	4150.3	1.5
2	256.7	5.5
3	1181.9	10.6
4	18.0	



MODELO

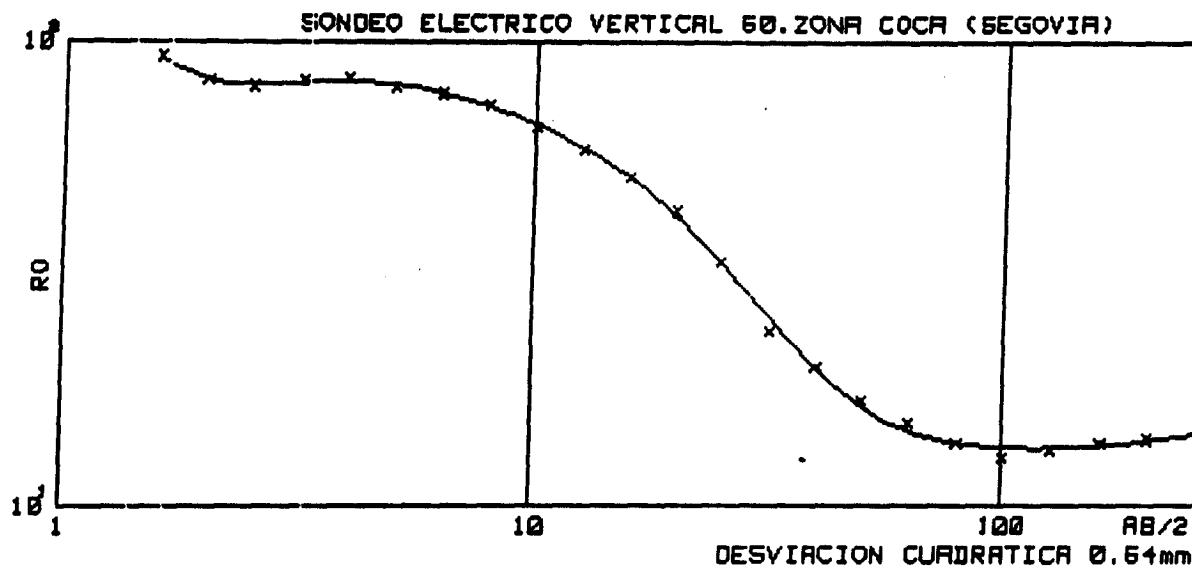
第二章

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	21342.6	0.2
2	38.1	2.2
3	12.9	



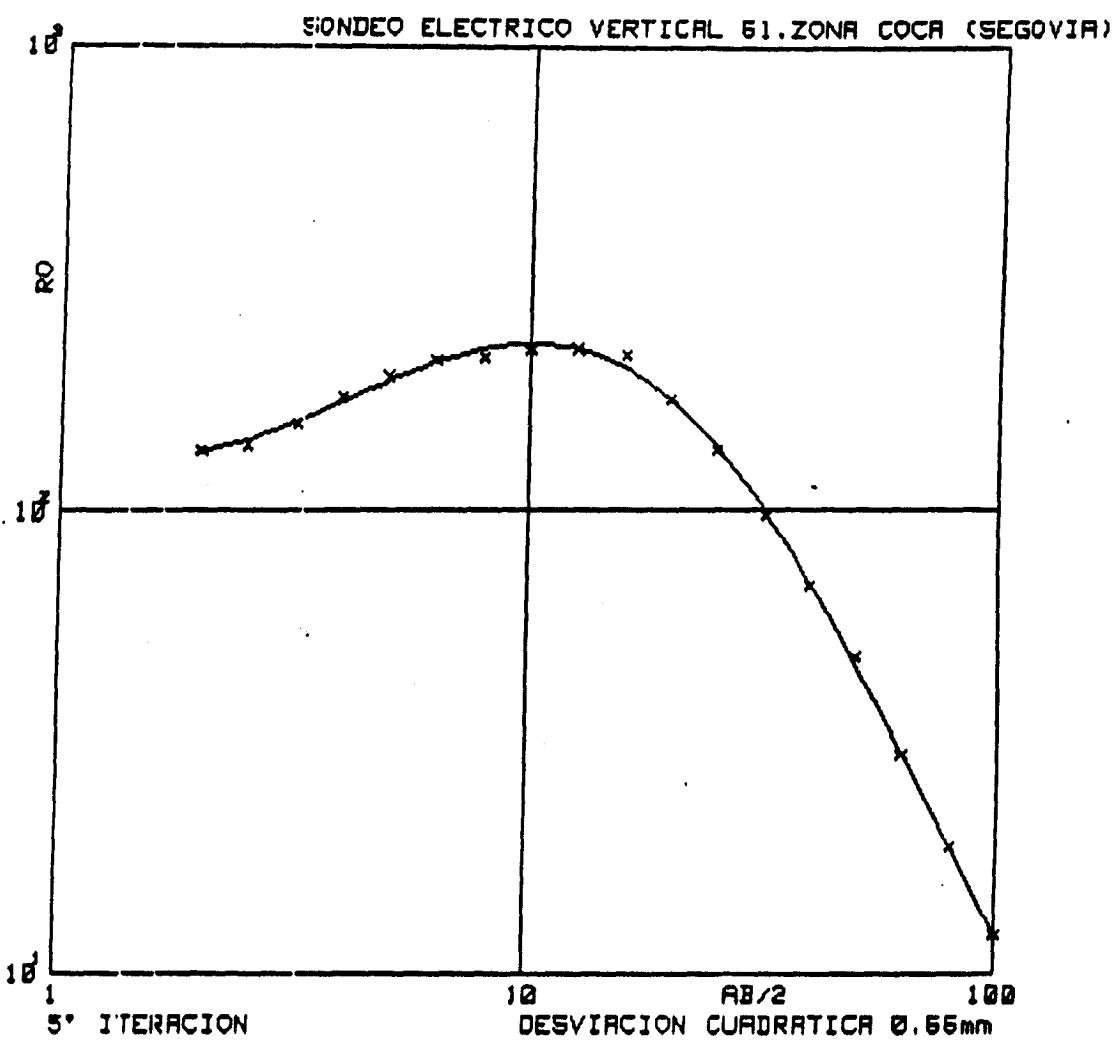
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	382.8	0.3
2	2433.0	1.2
3	472.0	8.3
4	1181.0	15.5
5	56.9	57.2
6	13.0	



MODELO

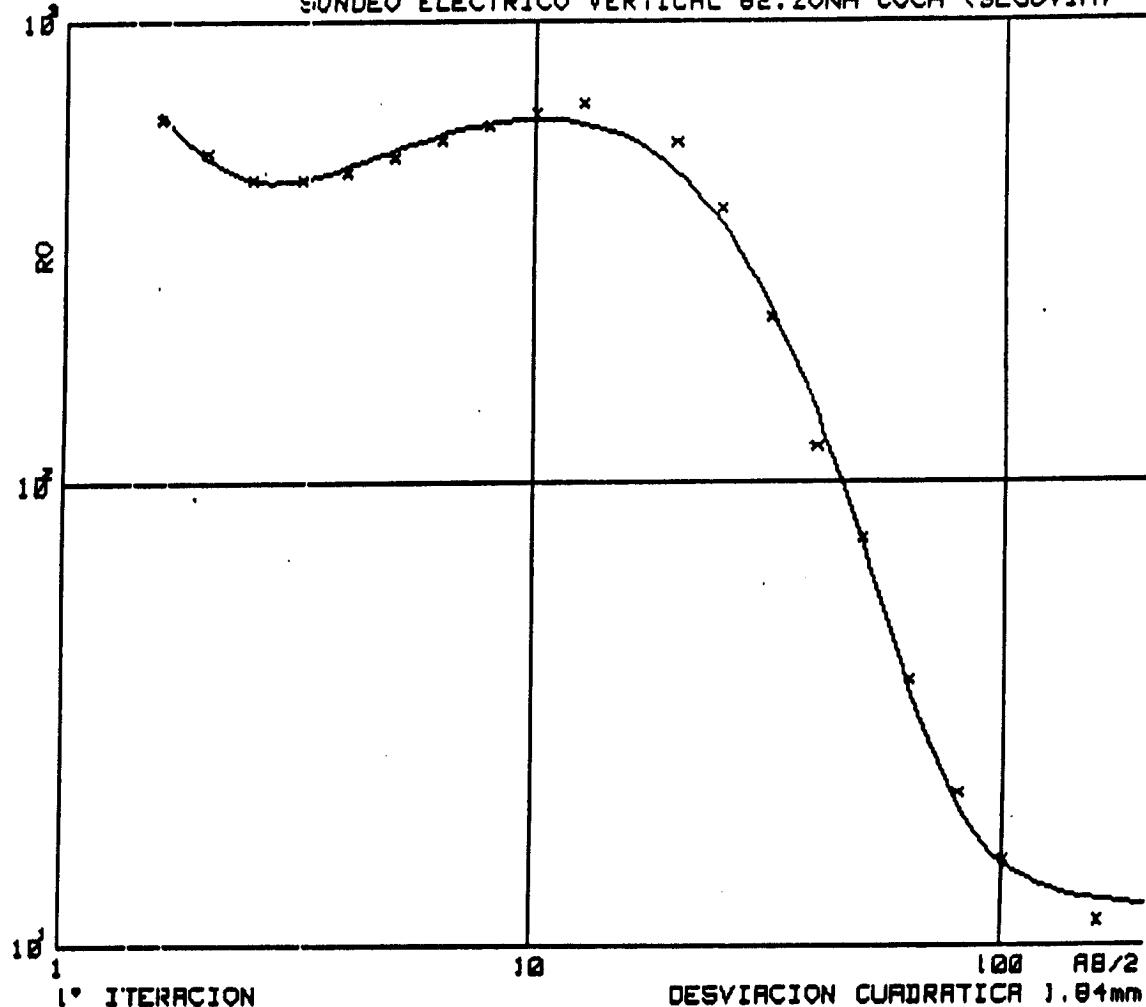
CAPA *****	RESISTIVIDAD *****	PROFUNDIDAD *****
1	196.2	0.5
2	41.9	1.1
3	120.0	2.5
4	61.5	11.6
5	12.6	132.6
6	17.4	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	121.0	2.0
2	416.3	7.3
3	57.4	30.0
4	6.6	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 62. ZONA COCA (SEGOVIA)

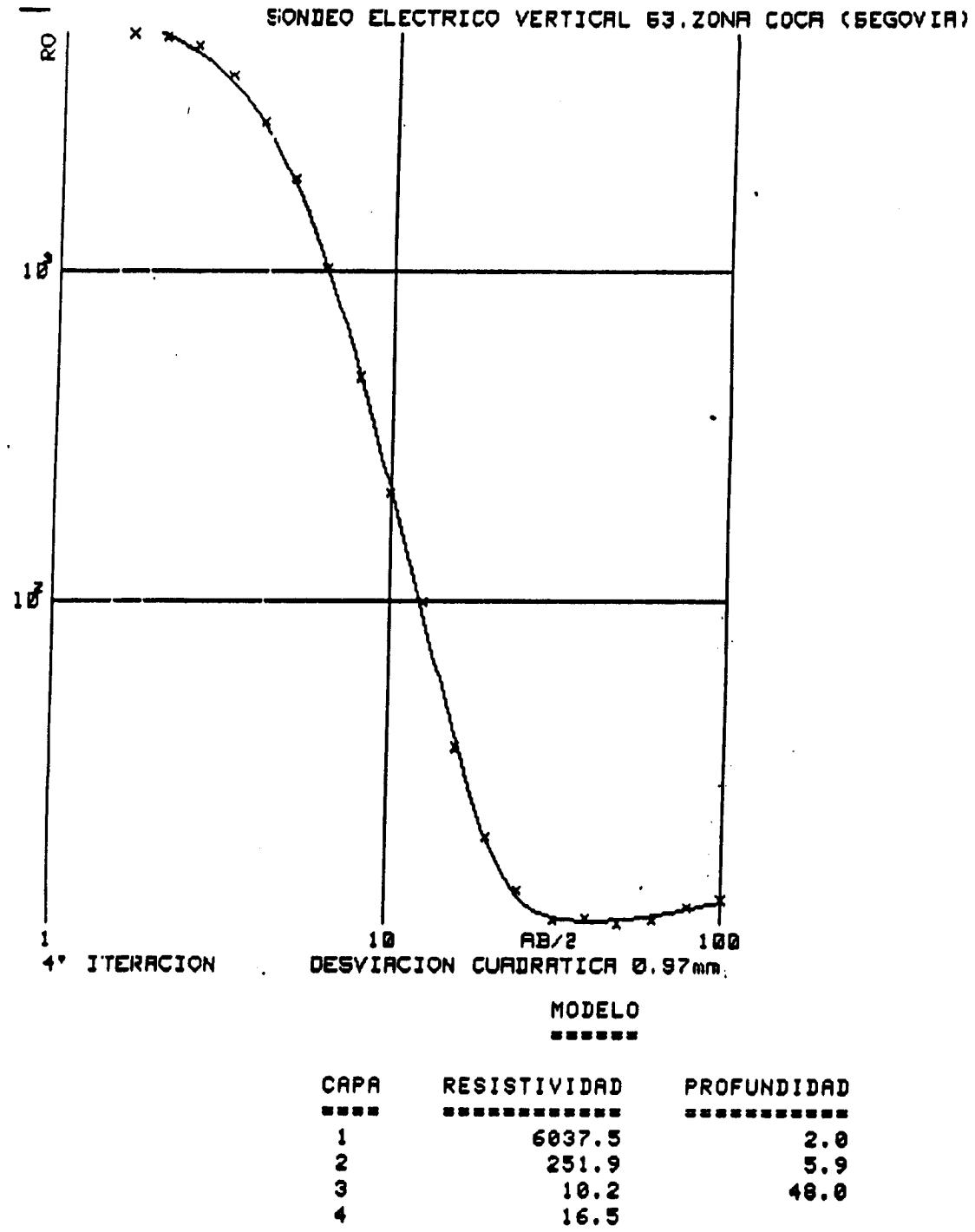


1° INTERACION

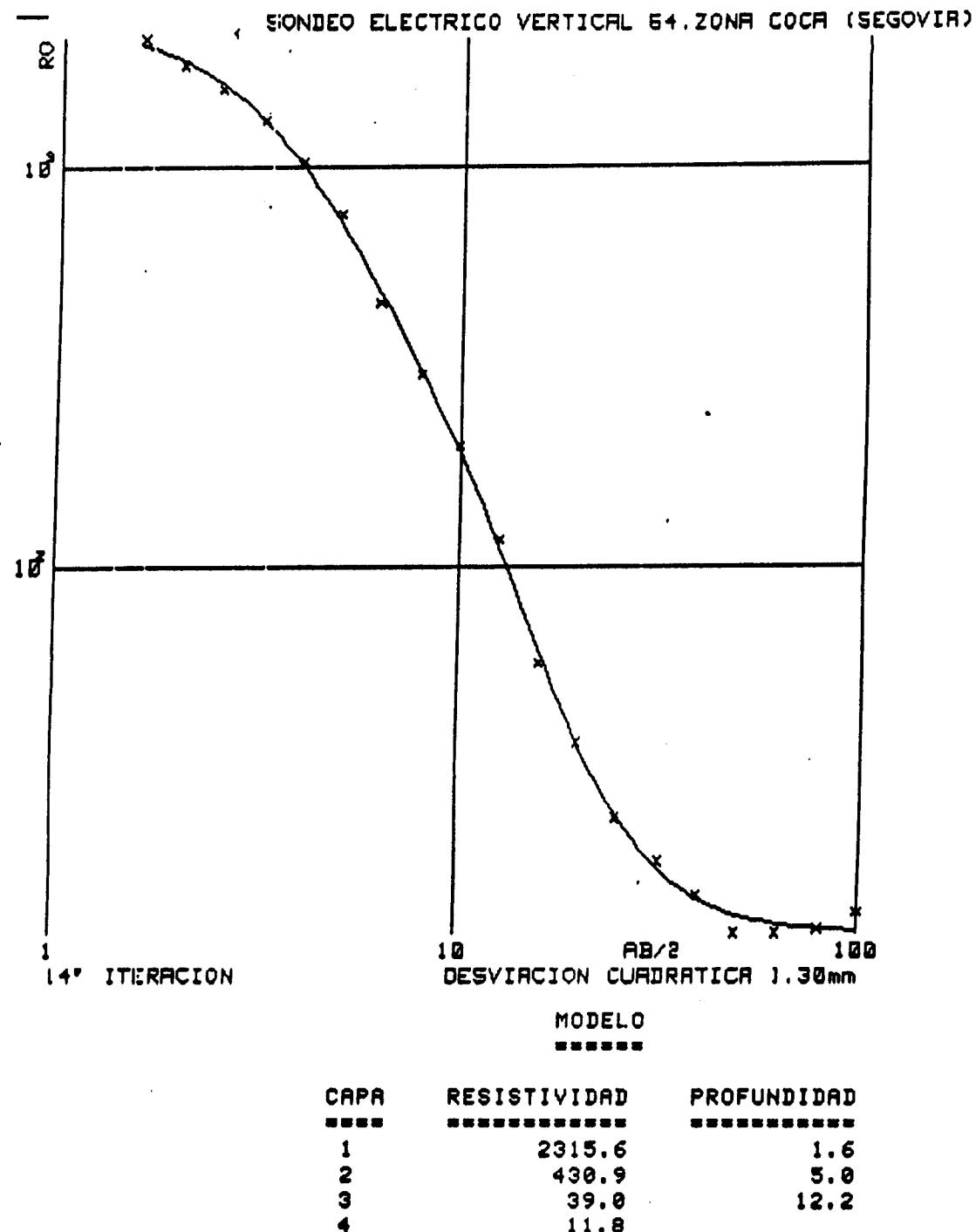
DESVIACION CUADRATICA 1.84mm

MODELO

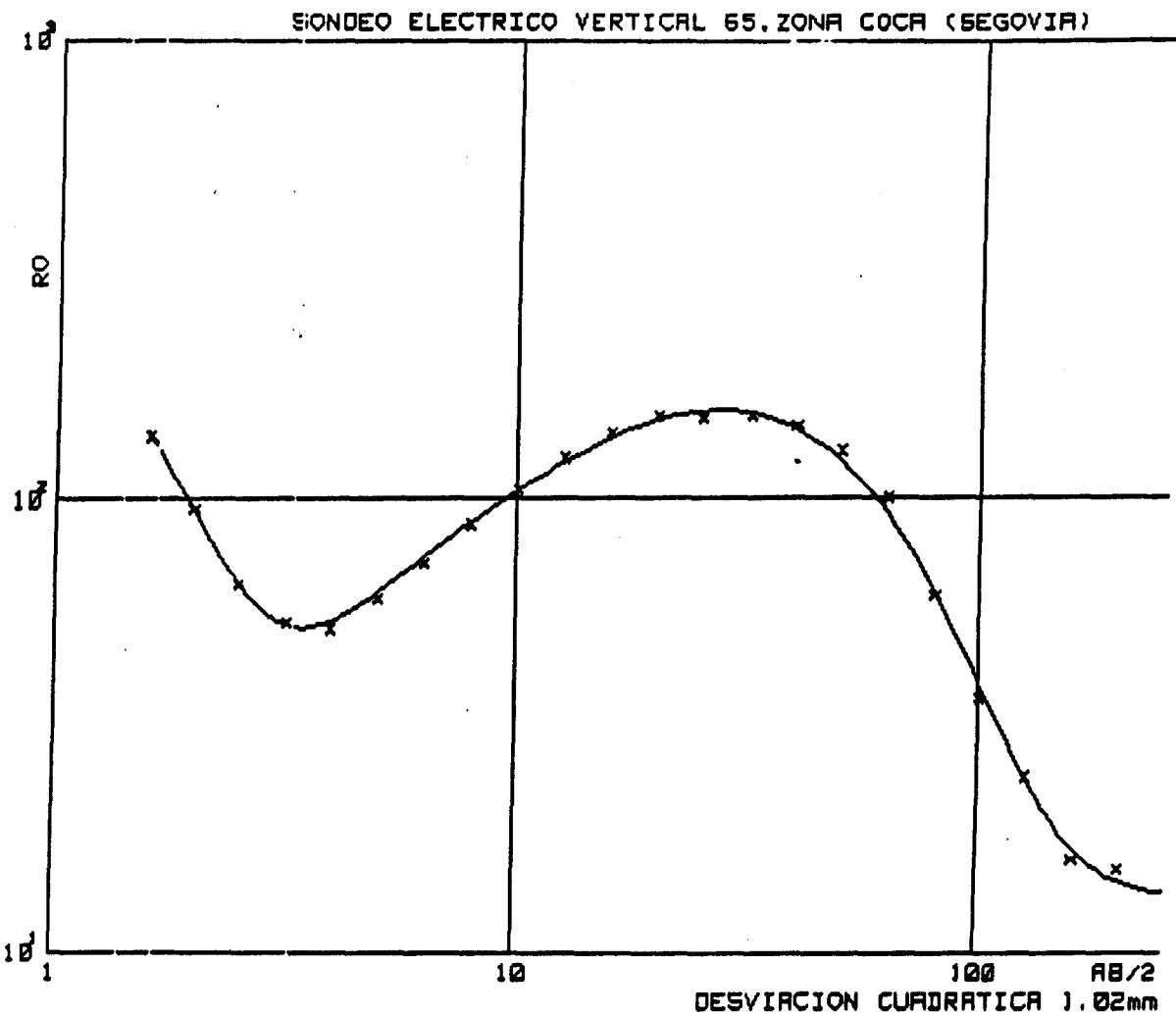
CAPAS	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	1953.3	0.5
2	313.8	2.0
3	859.9	11.2
4	29.5	29.6
5	11.8	



CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	6037.5	2.0
2	251.9	5.9
3	10.2	48.0
4	16.5	

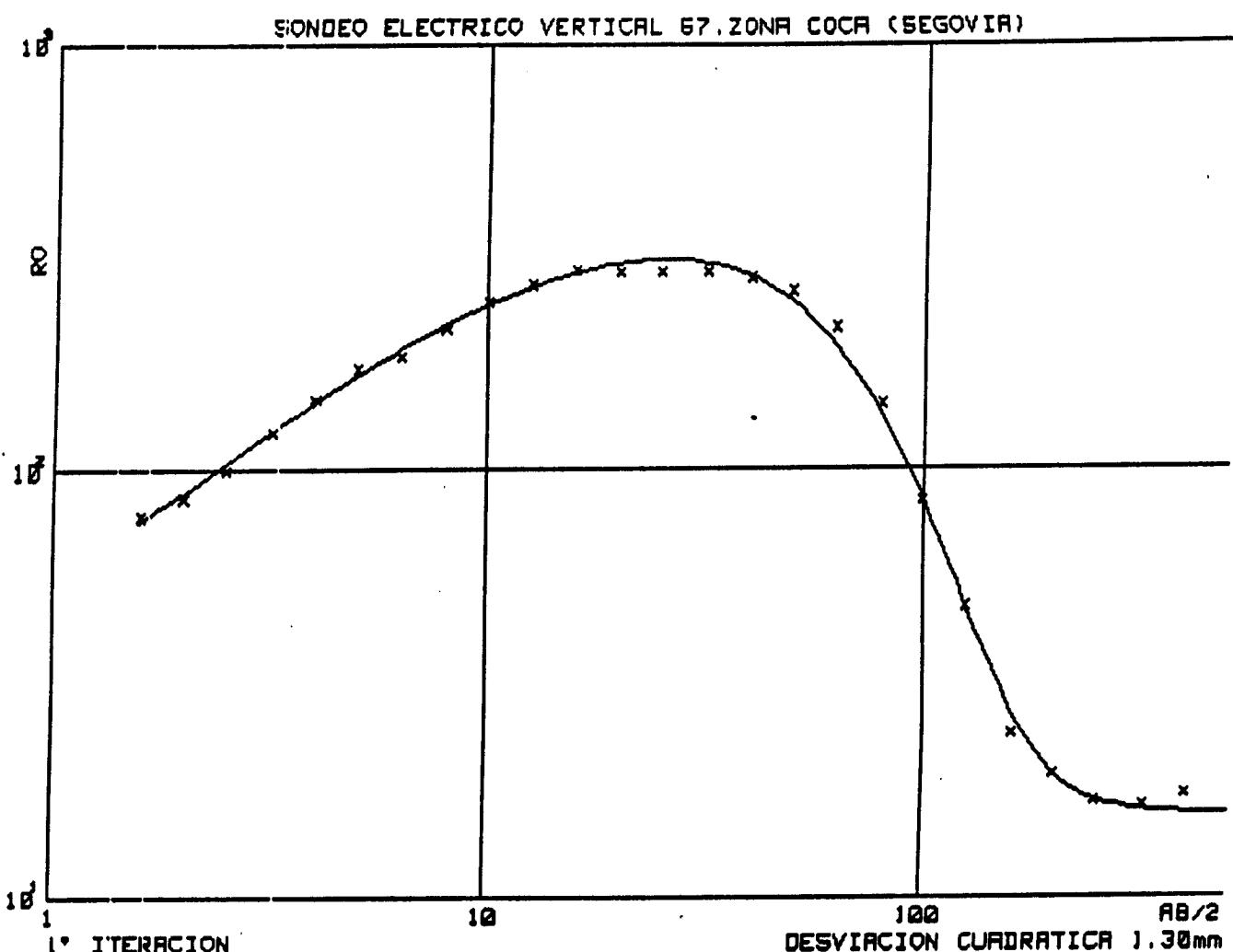


CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
----	-----	-----
1	2315.6	1.6
2	430.9	5.0
3	39.0	12.2
4	11.8	



MODELO

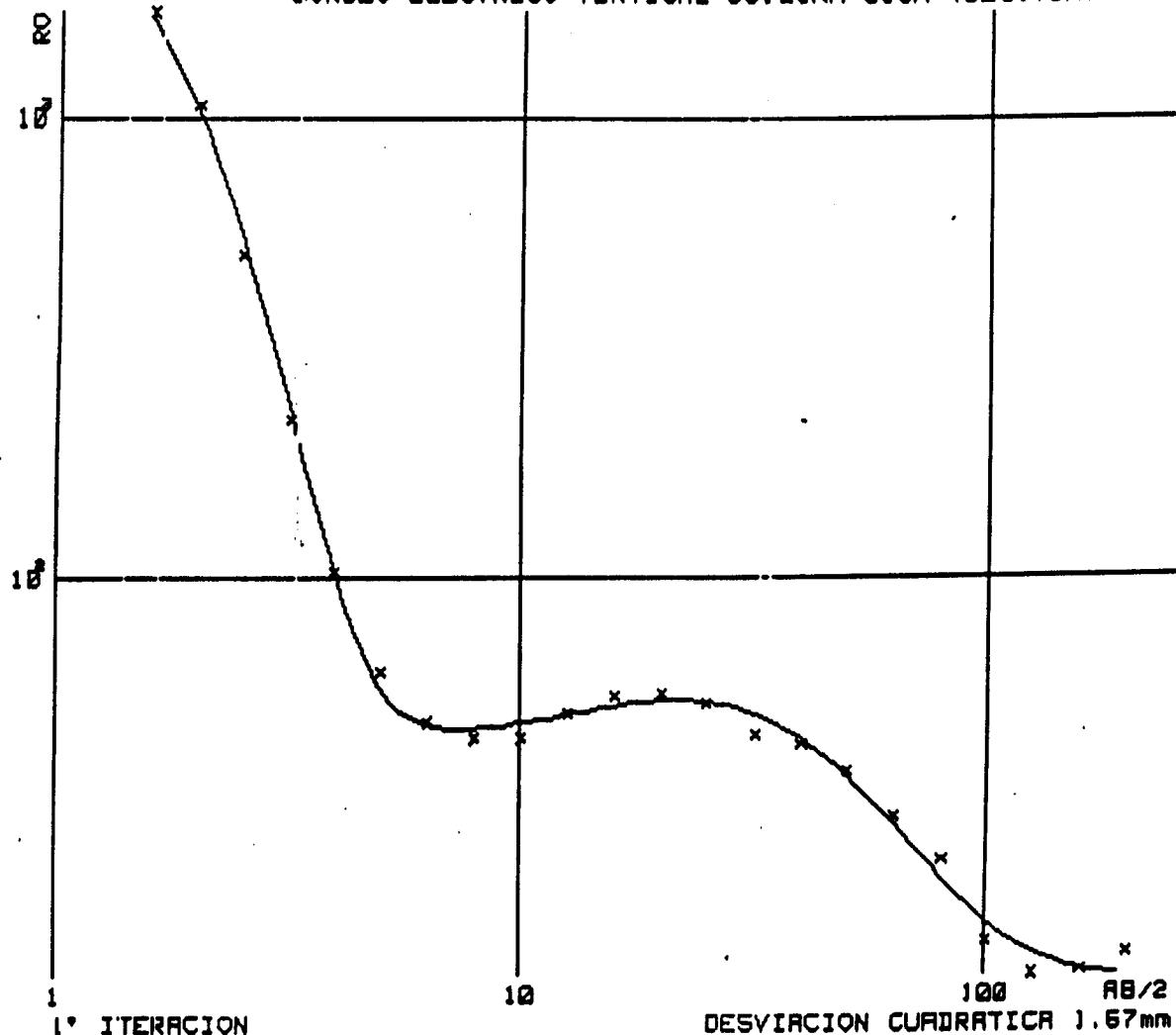
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	367.0	0.7
2	24.7	2.4
3	400.0	14.4
4	12.9	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	53.7	1.0
2	398.6	28.3
3	49.0	31.1
4	15.4	

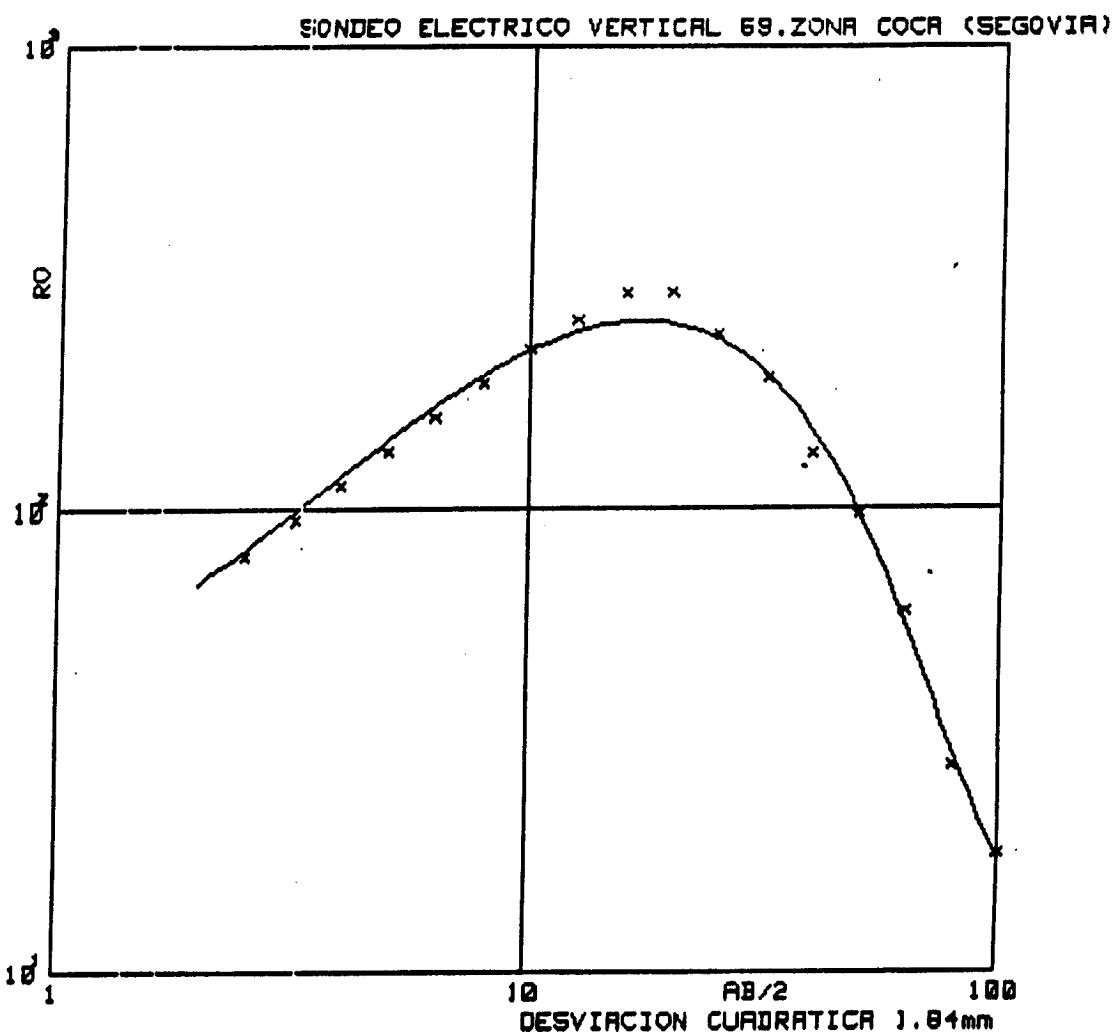
SEÑAL DE ELECTRICO VERTICAL 68. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

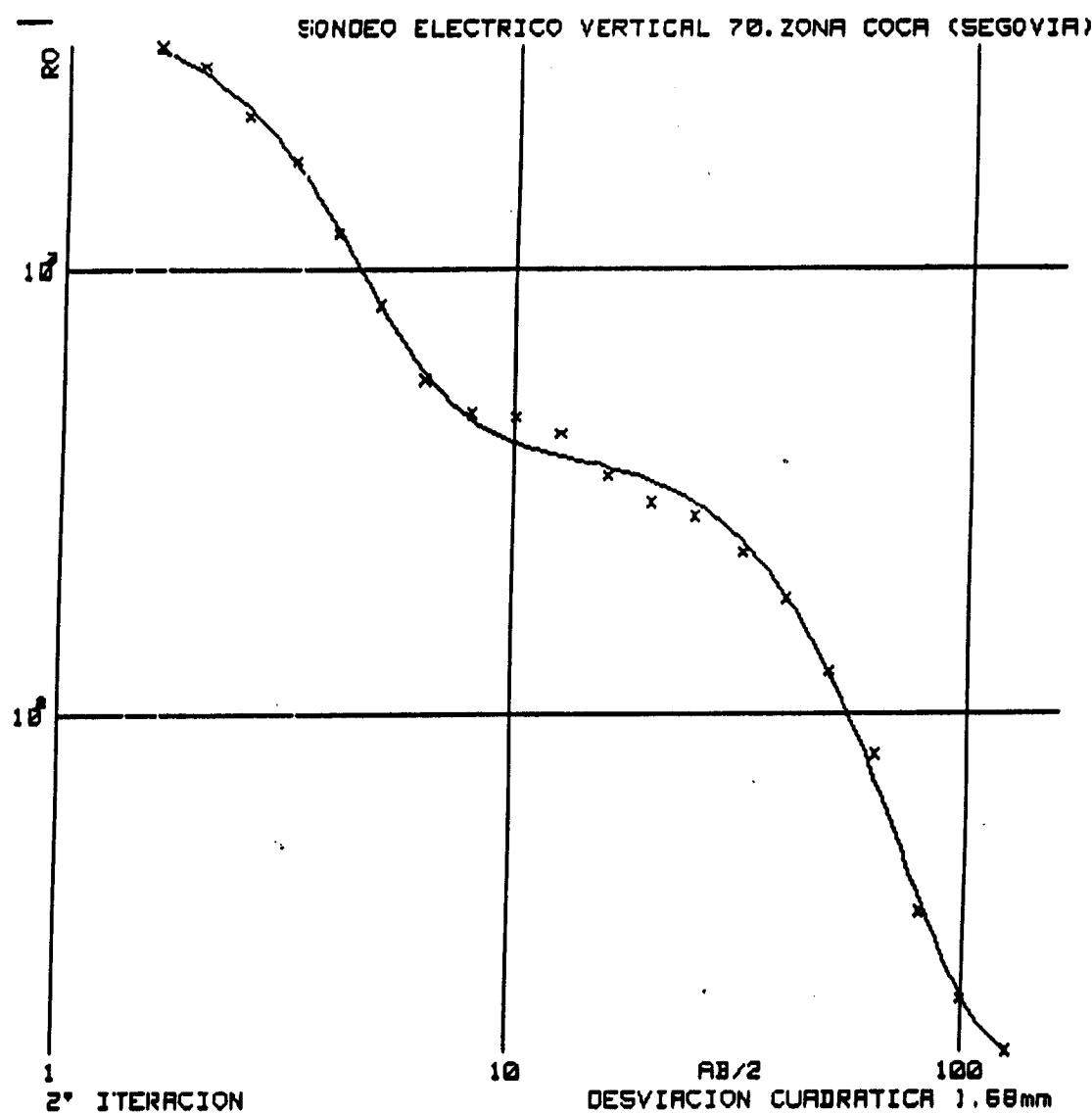
五

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	3755.3	0.8
2	42.7	8.1
3	98.0	17.0
4	55.0	20.0
5	13.1	



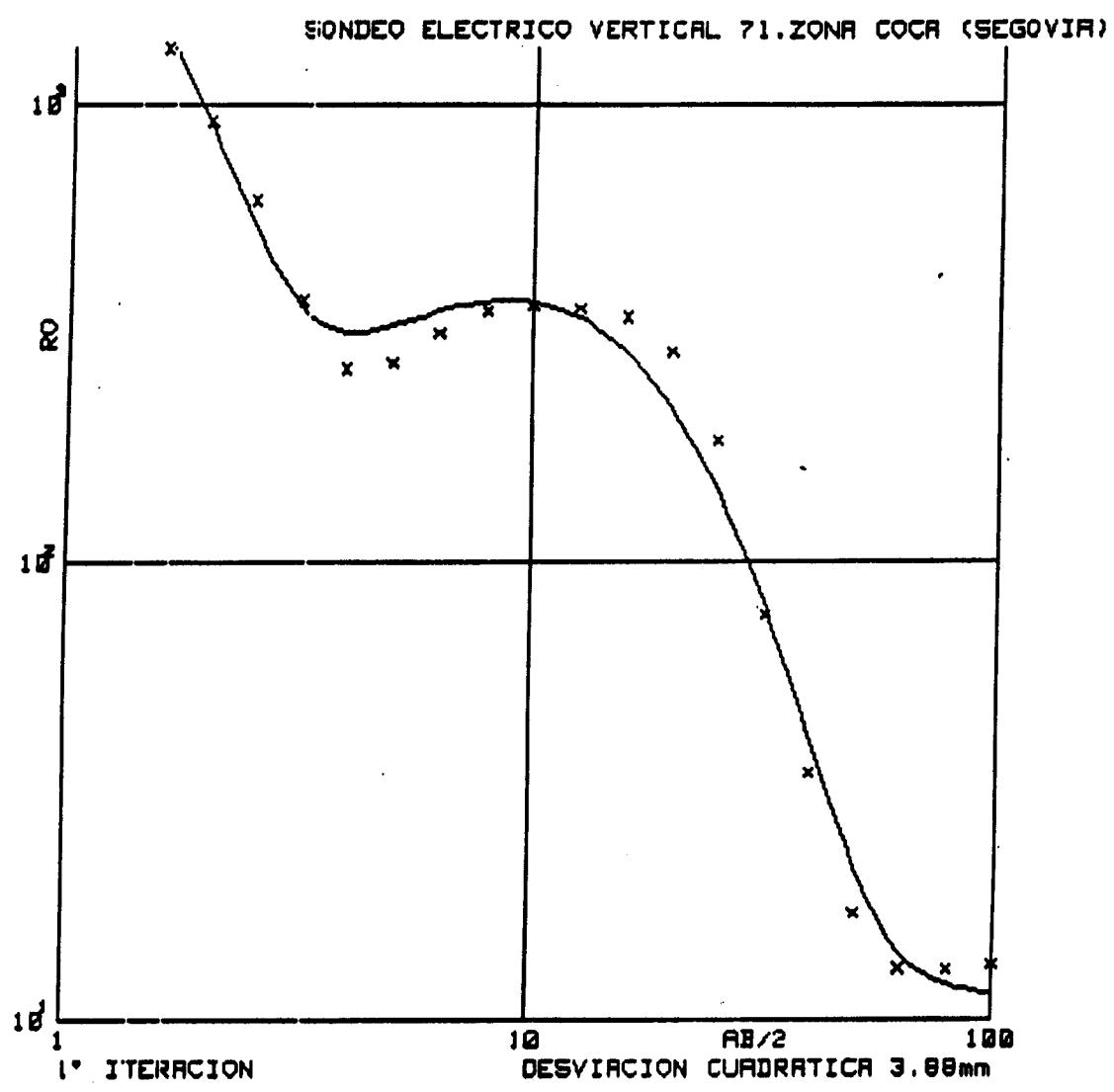
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	47.2	1.3
2	700.0	8.7
3	11.1	



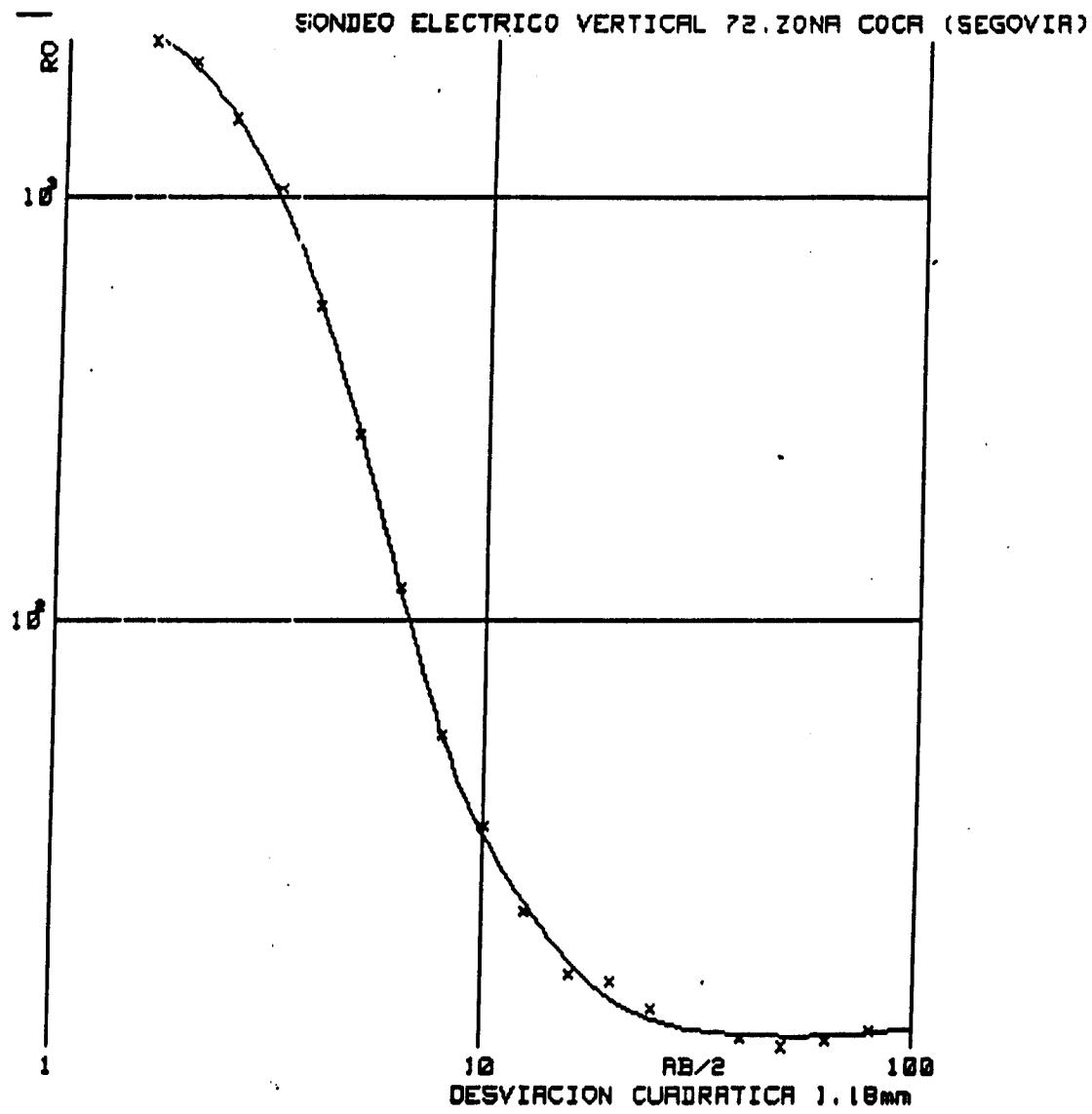
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	3656.5	1.5
2	382.3	21.6
3	15.0	



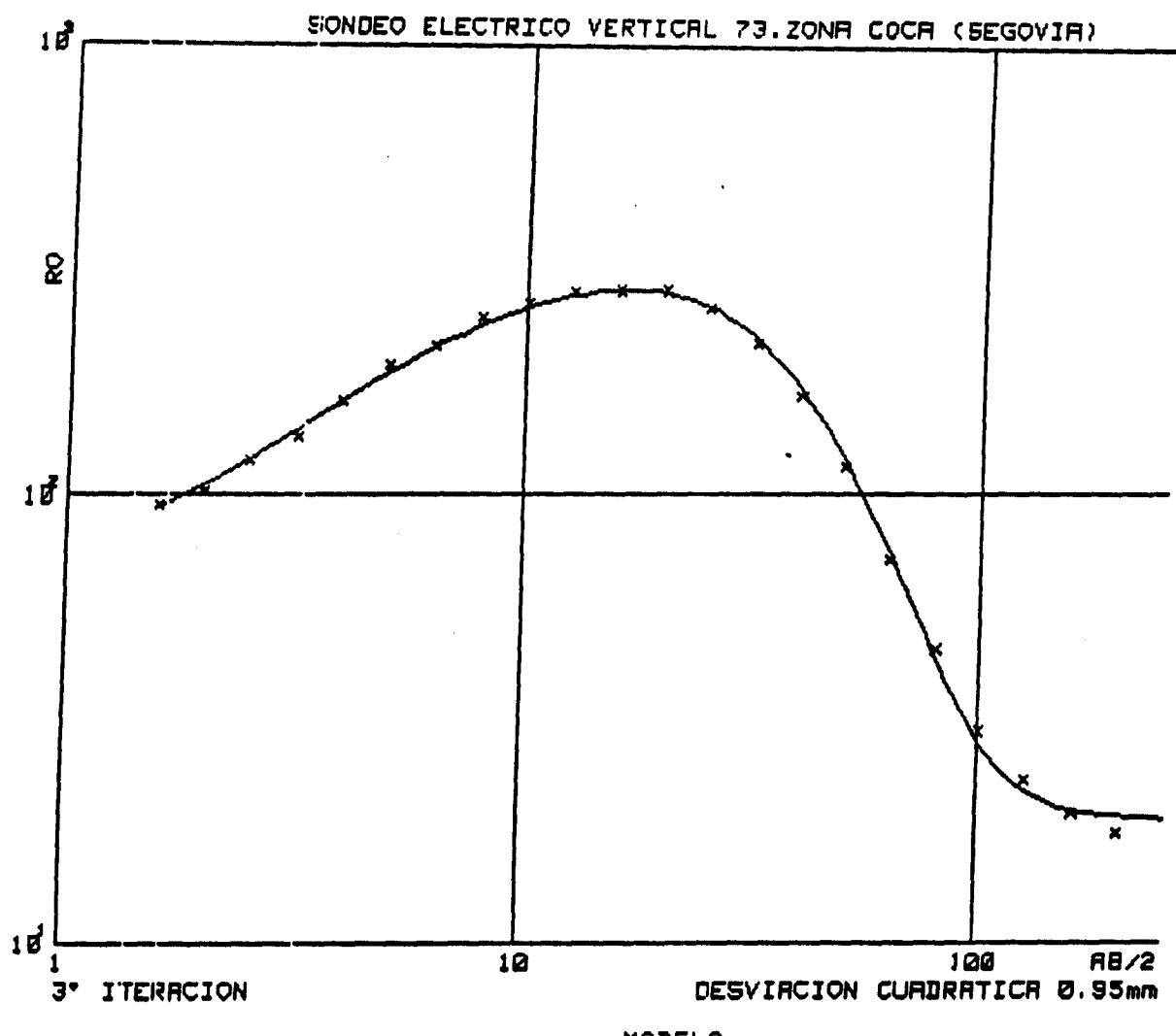
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	4071.4	0.7
2	187.6	2.6
3	1025.5	5.9
4	43.7	10.8
5	11.0	



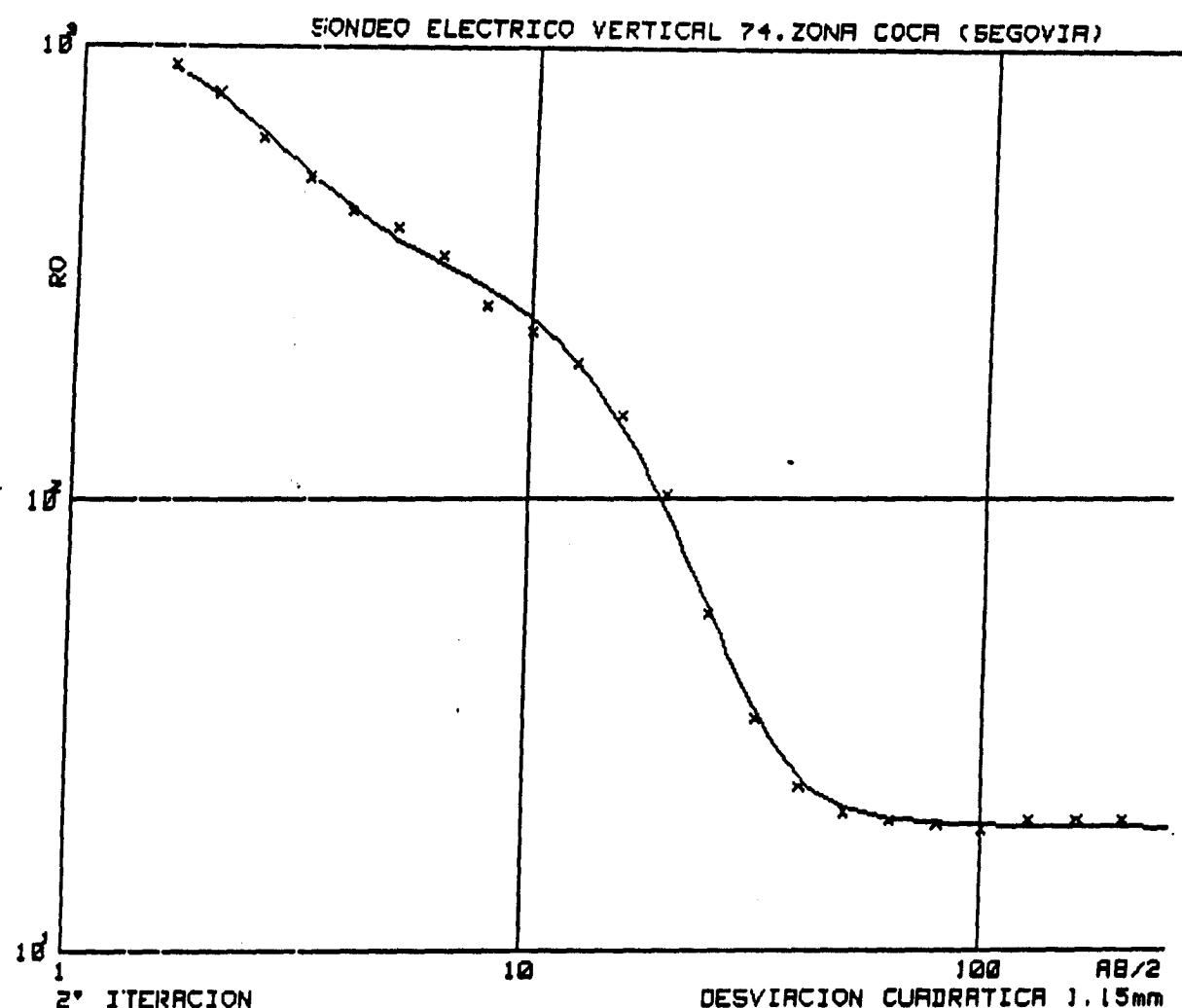
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	3145.5	1.2
2	800.0	1.8
3	53.1	5.6
4	10.4	



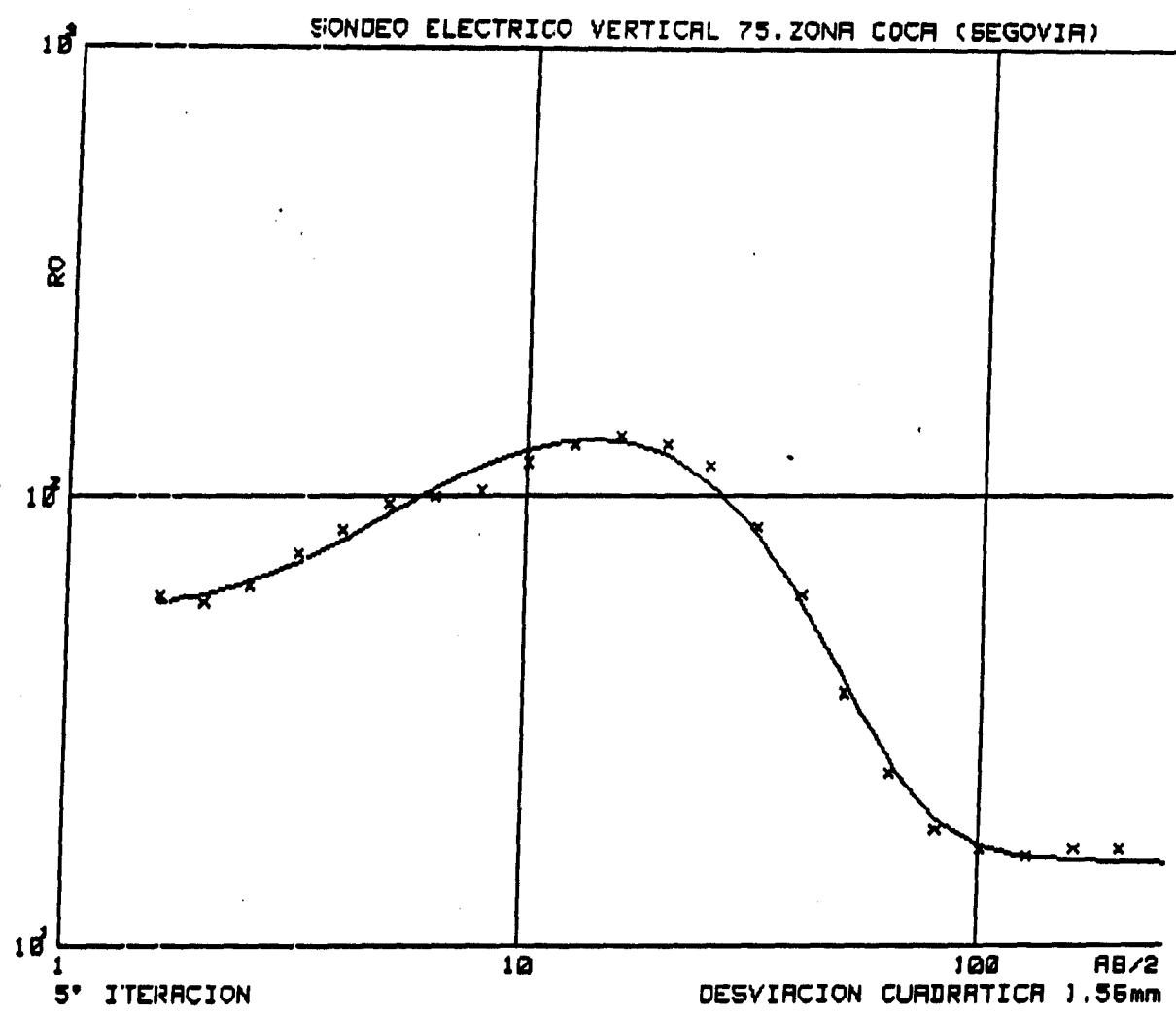
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	76.7	1.3
2	415.9	15.6
3	18.3	



MODELO

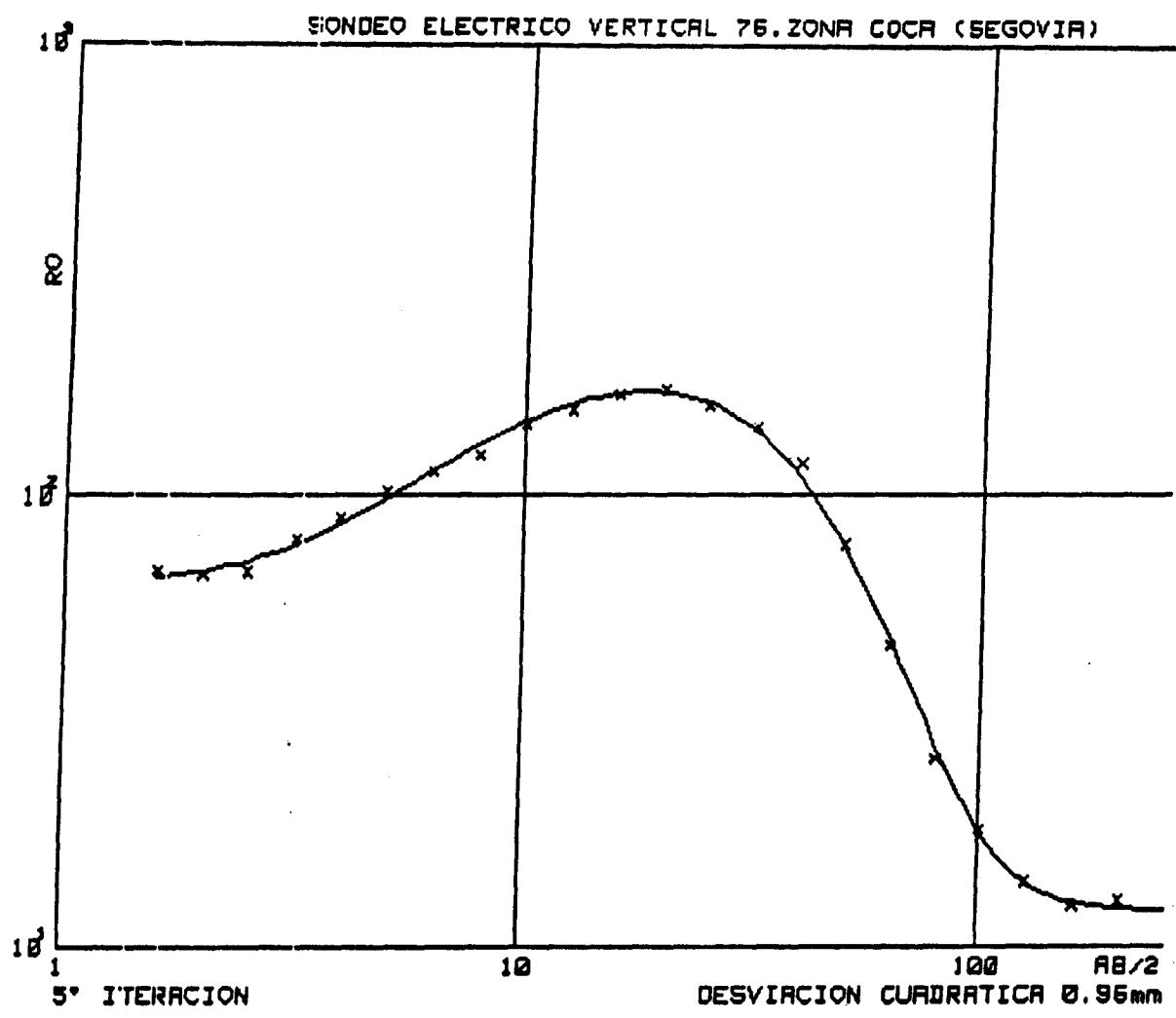
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	1148.1	1.1
2	325.2	8.1
3	18.6	



5° ITERACION

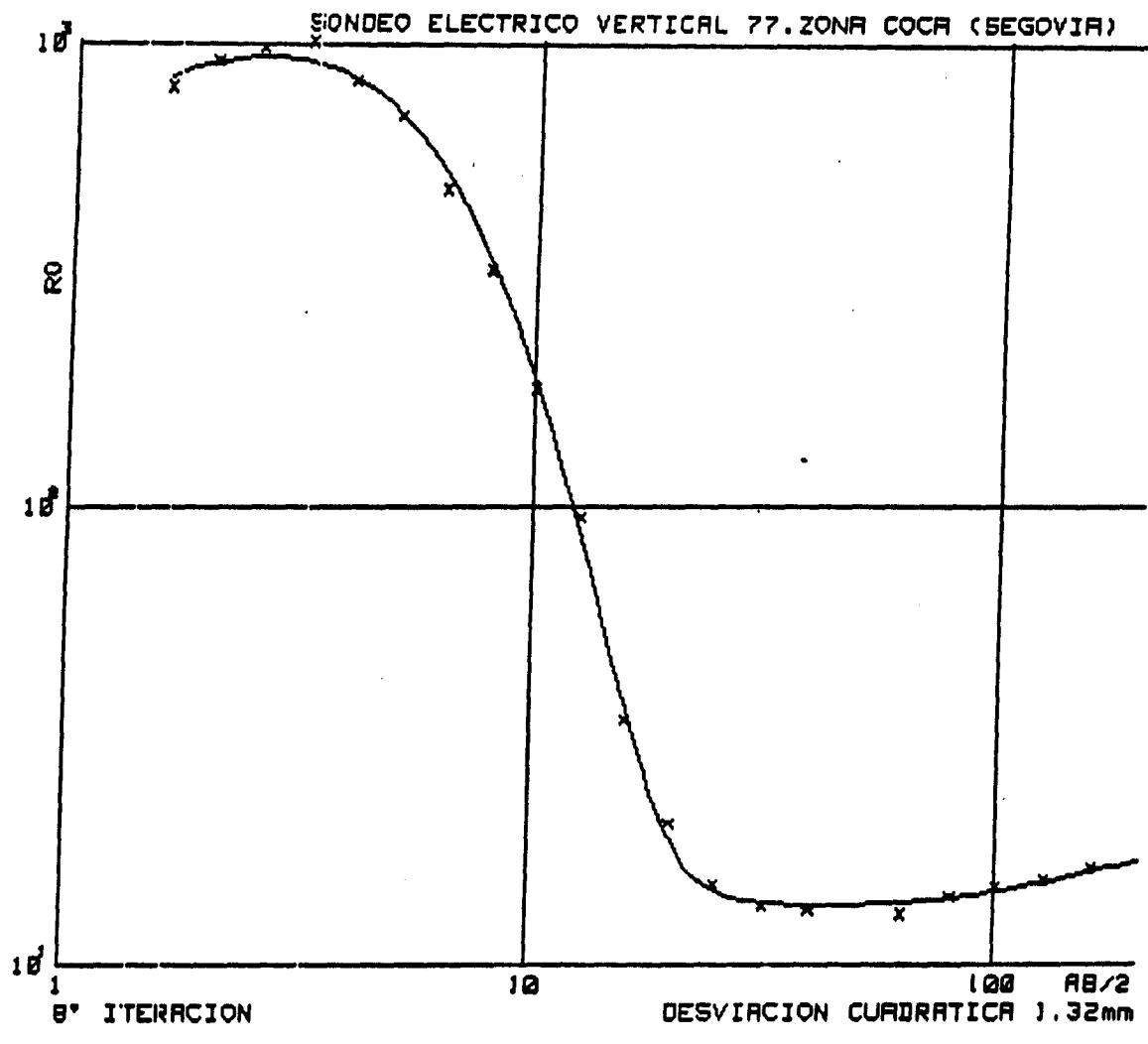
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	55.2	2.3
2	291.0	9.1
3	15.0	

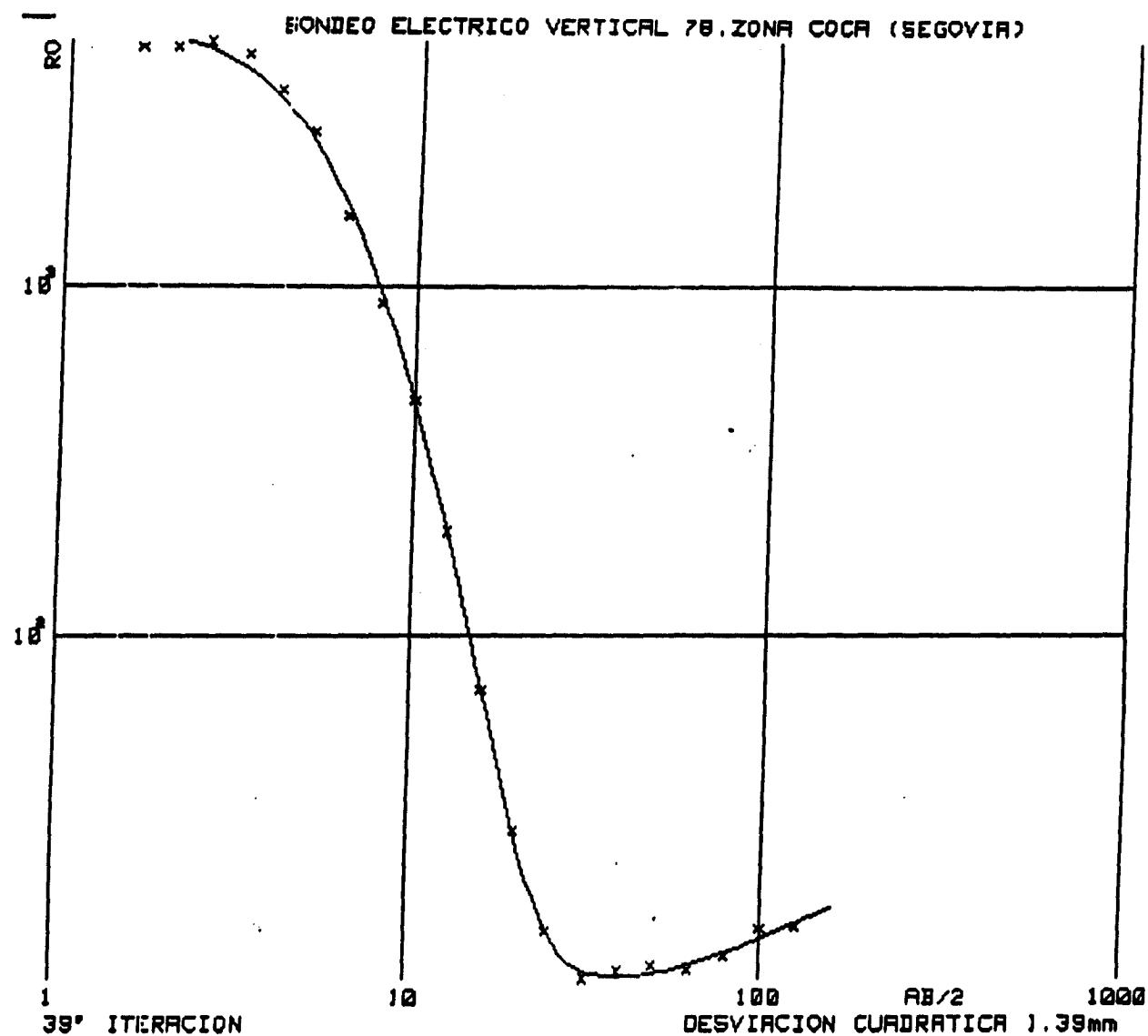


MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	63.9	2.6
2	341.4	12.9
3	11.7	



CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	386.1	0.3
2	1356.9	2.6
3	13.2	71.6
4	21.2	

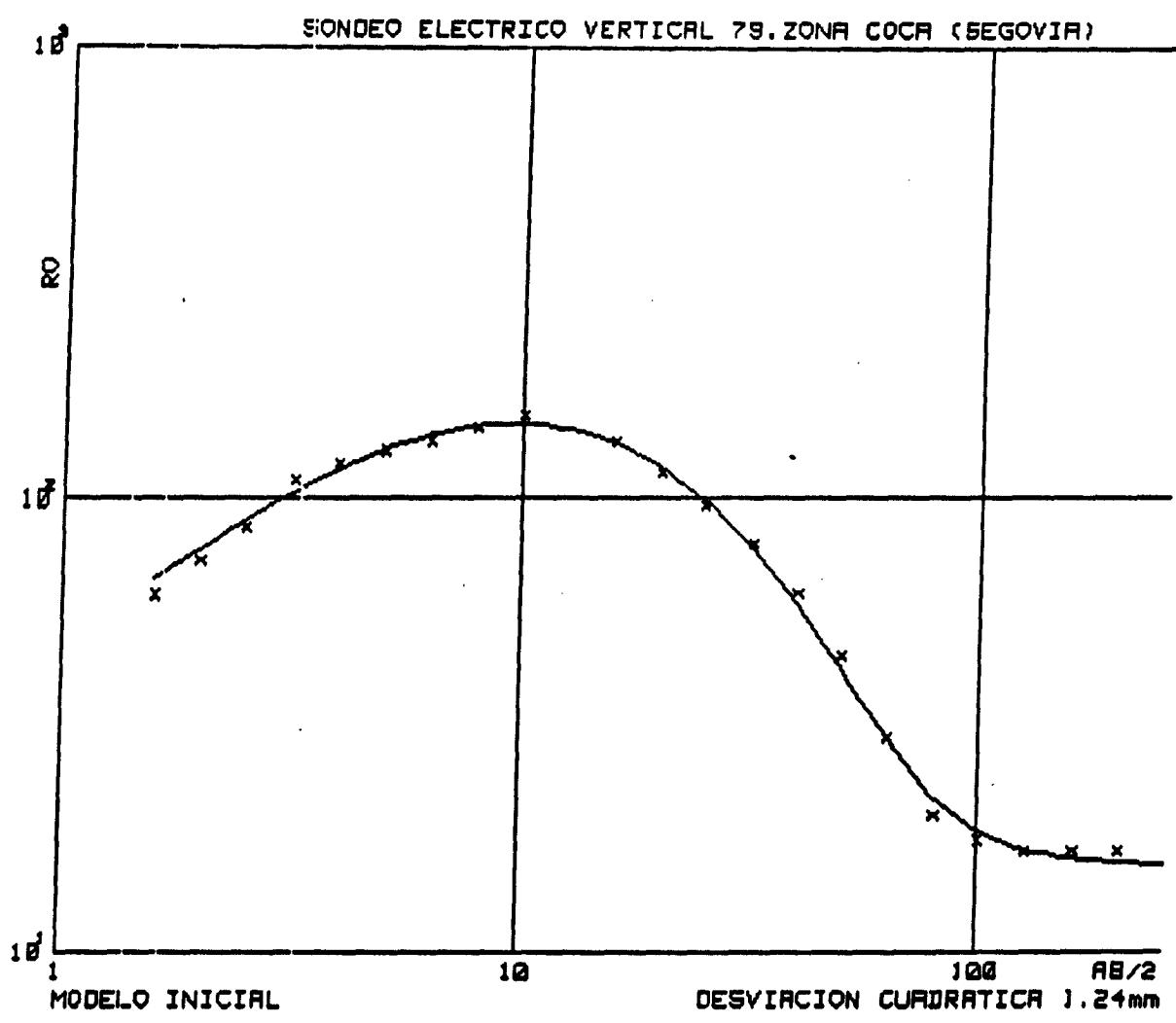


39° INTERACION

DESVIACION CUADRATICA 1.39mm

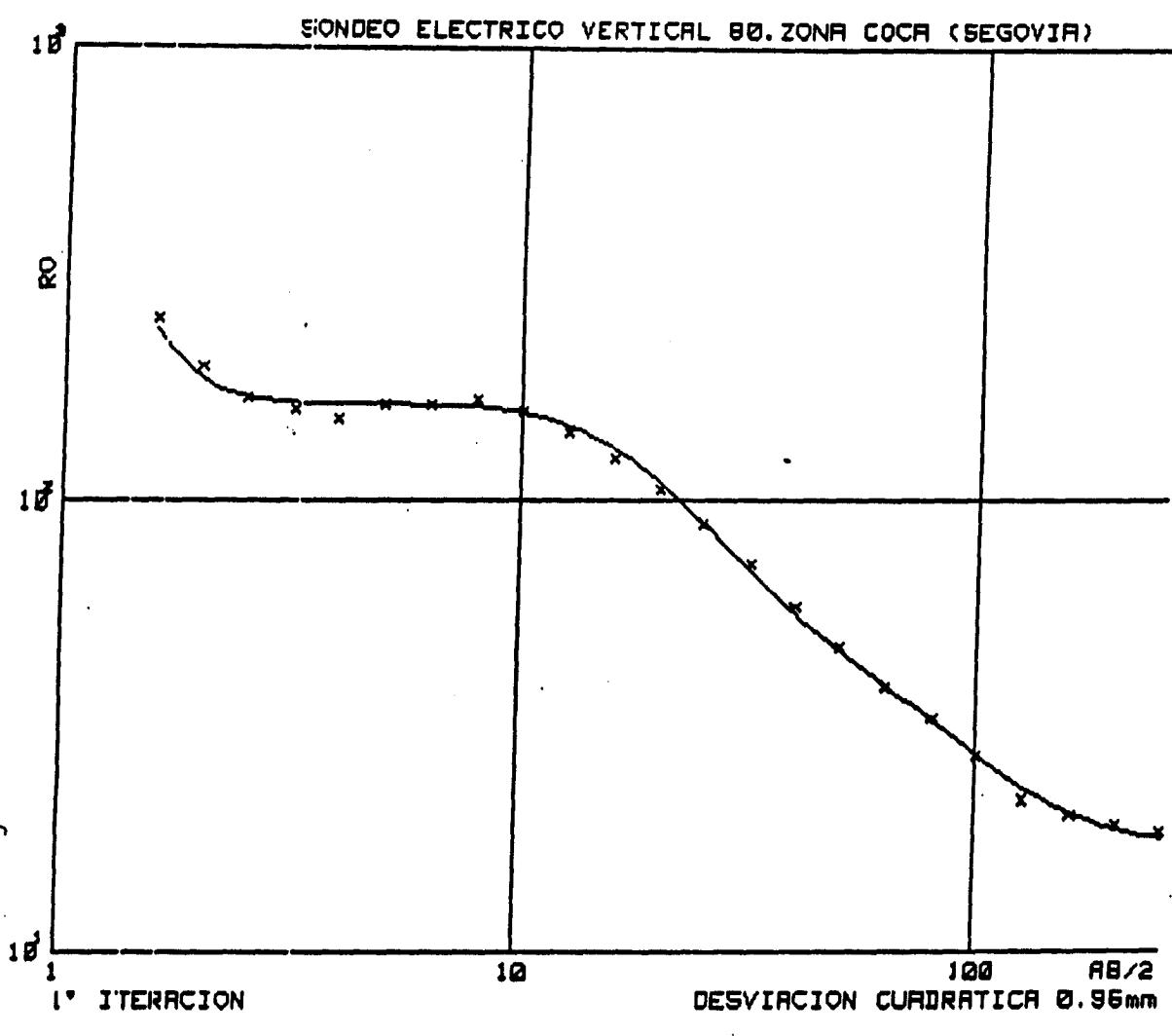
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	5625.4	2.5
2	338.1	6.3
3	9.7	52.9
4	25.8	



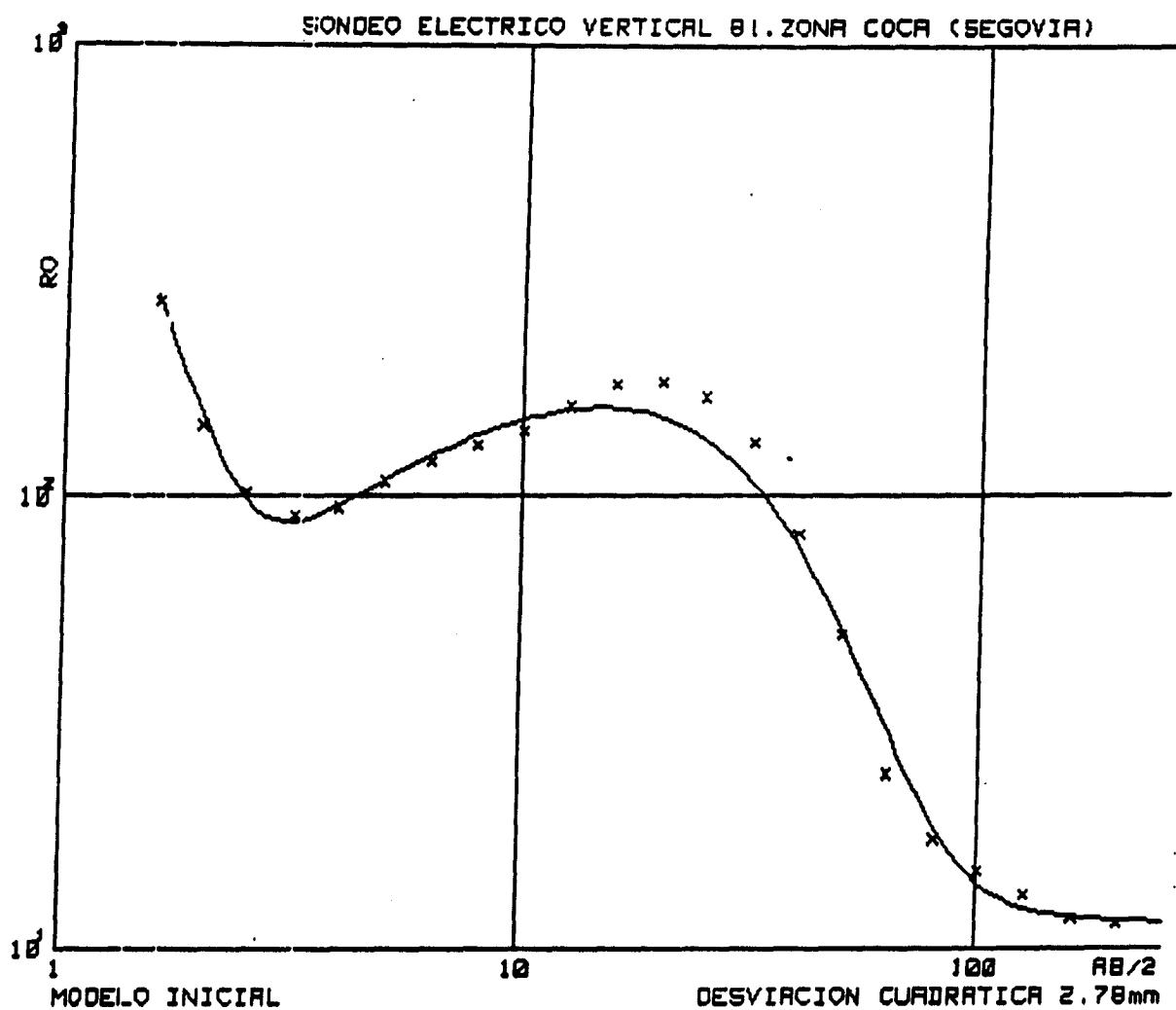
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	37.4	0.7
2	227.6	4.8
3	107.8	14.2
4	45.0	23.2
5	15.4	



MODELO

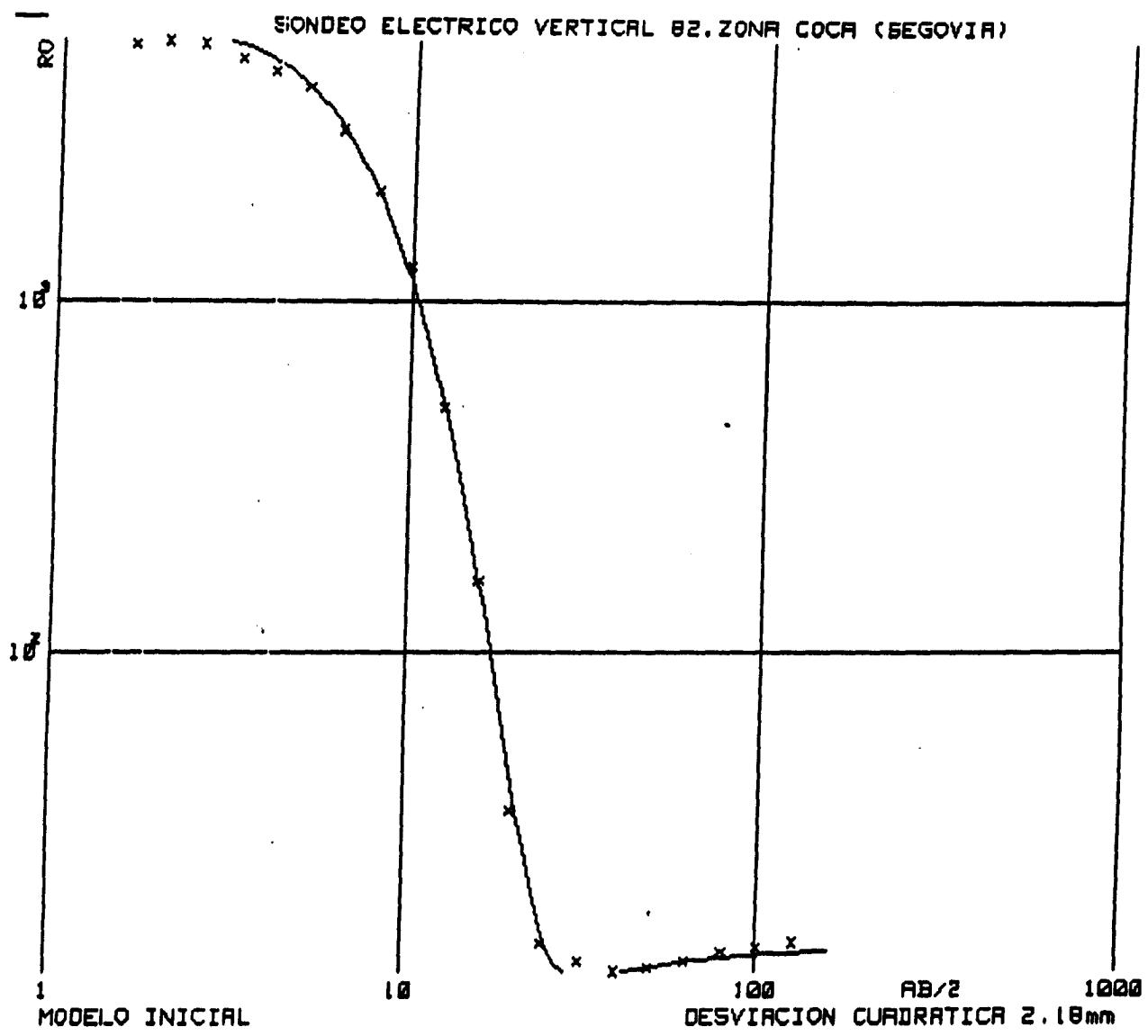
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2684.6	0.3
2	159.3	4.2
3	214.4	8.9
4	46.1	41.6
5	16.6	



MODELO

四

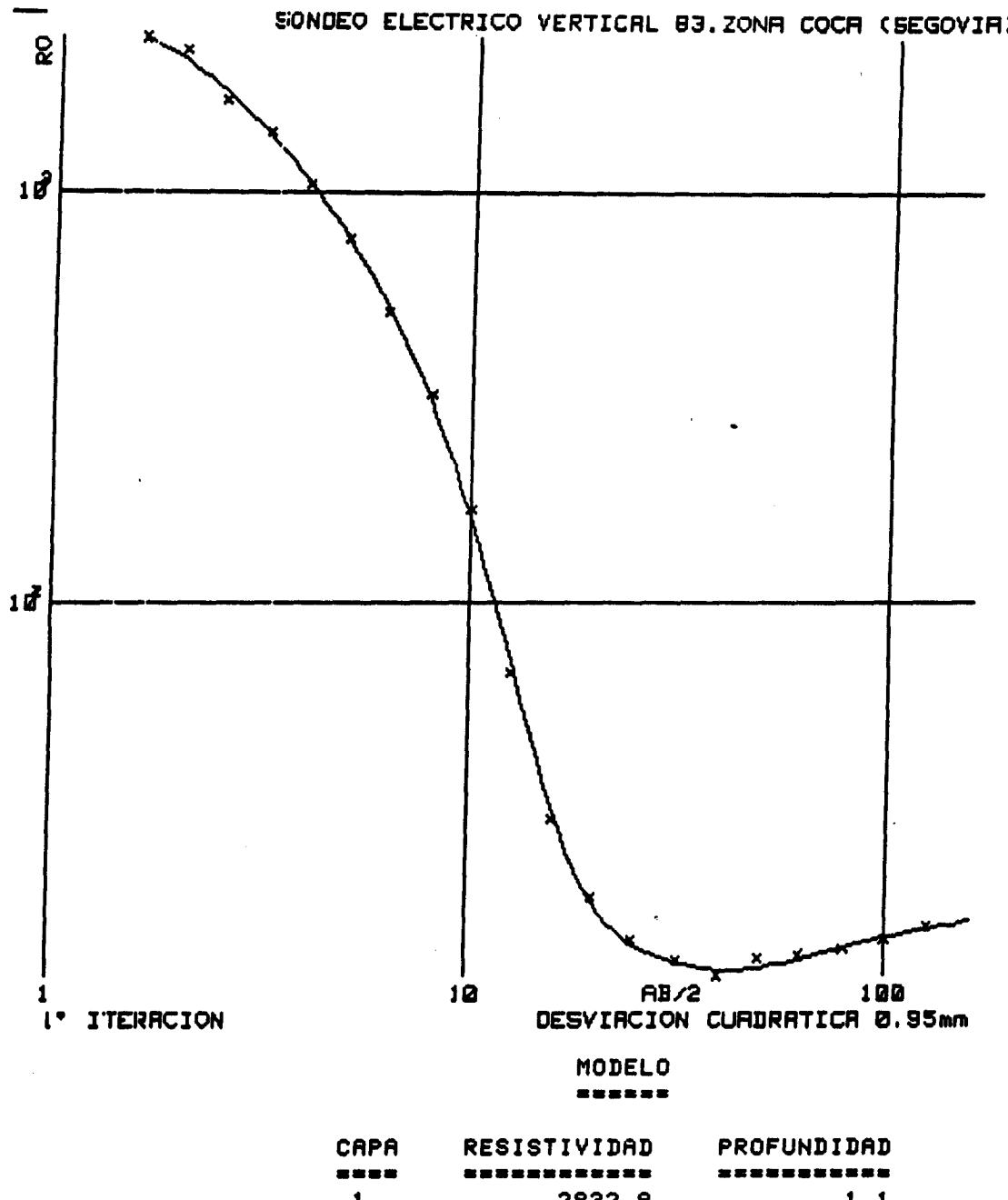
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	1692.1	0.5
2	44.4	1.8
3	250.0	12.5
4	50.6	15.1
5	11.3	



MODELO

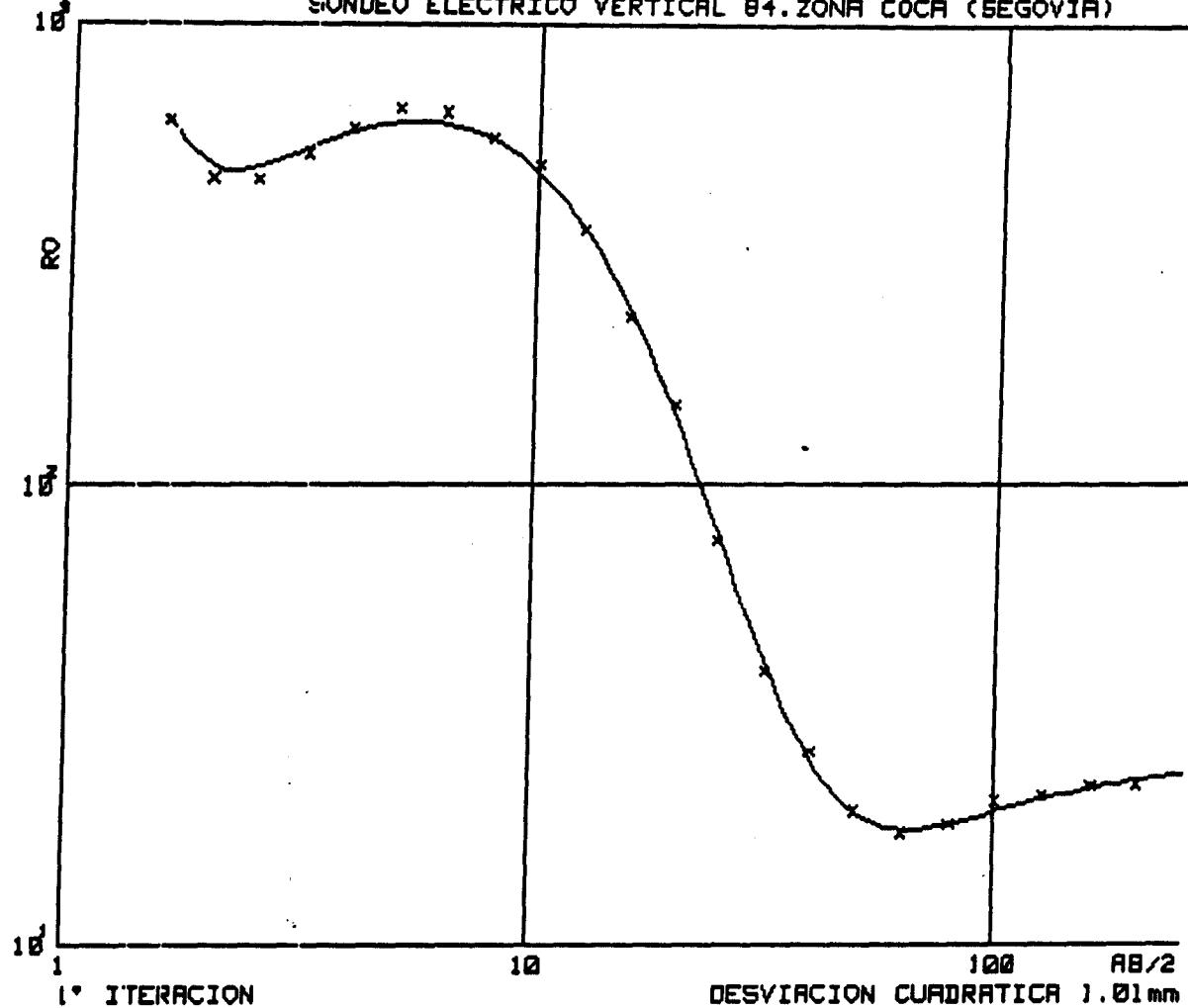
四百三十一

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	6119.2	3.5
2	4.3	7.7
3	14.3	



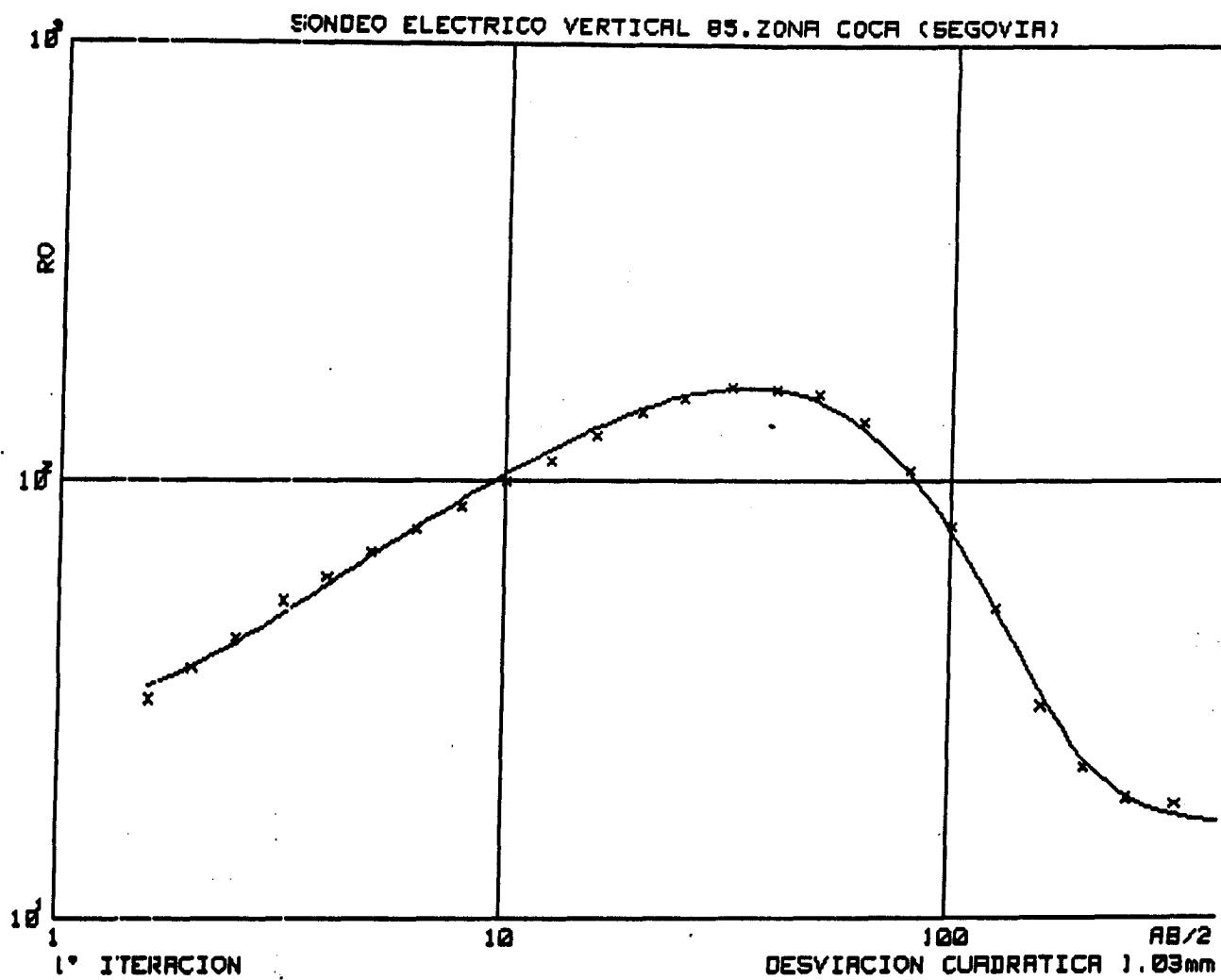
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	2832.8	1.1
2	905.2	3.8
3	17.0	16.2
4	6.0	24.7
5	18.7	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 84. ZONA COCA (SEGOVIA)



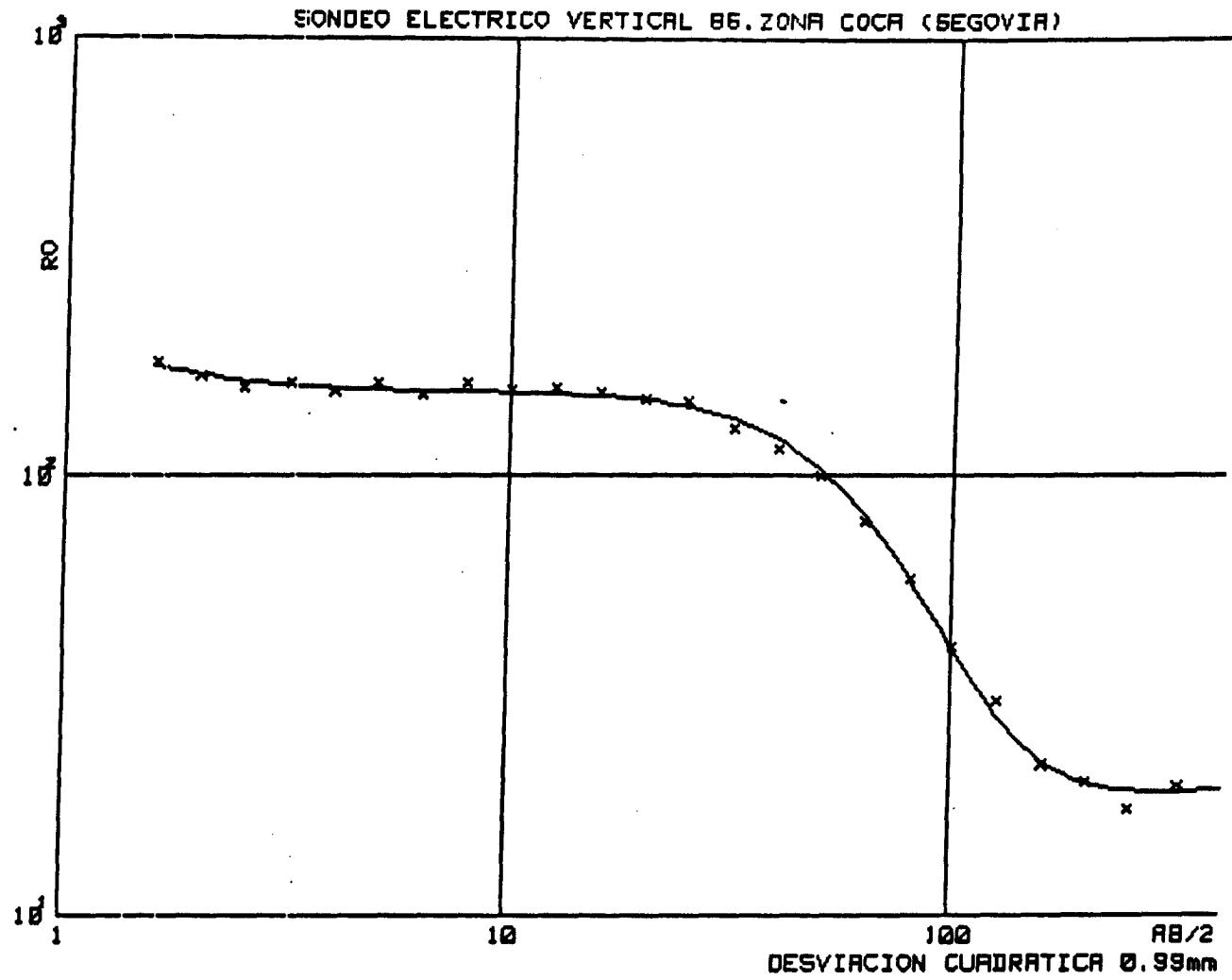
MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	6131.5	0.4
2	245.9	1.3
3	1362.7	4.0
4	43.5	17.1
5	5.6	26.8
6	25.5	



MODELO

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	28.5	1.5
2	159.6	5.4
3	260.8	26.9
4	44.9	45.5
5	15.8	

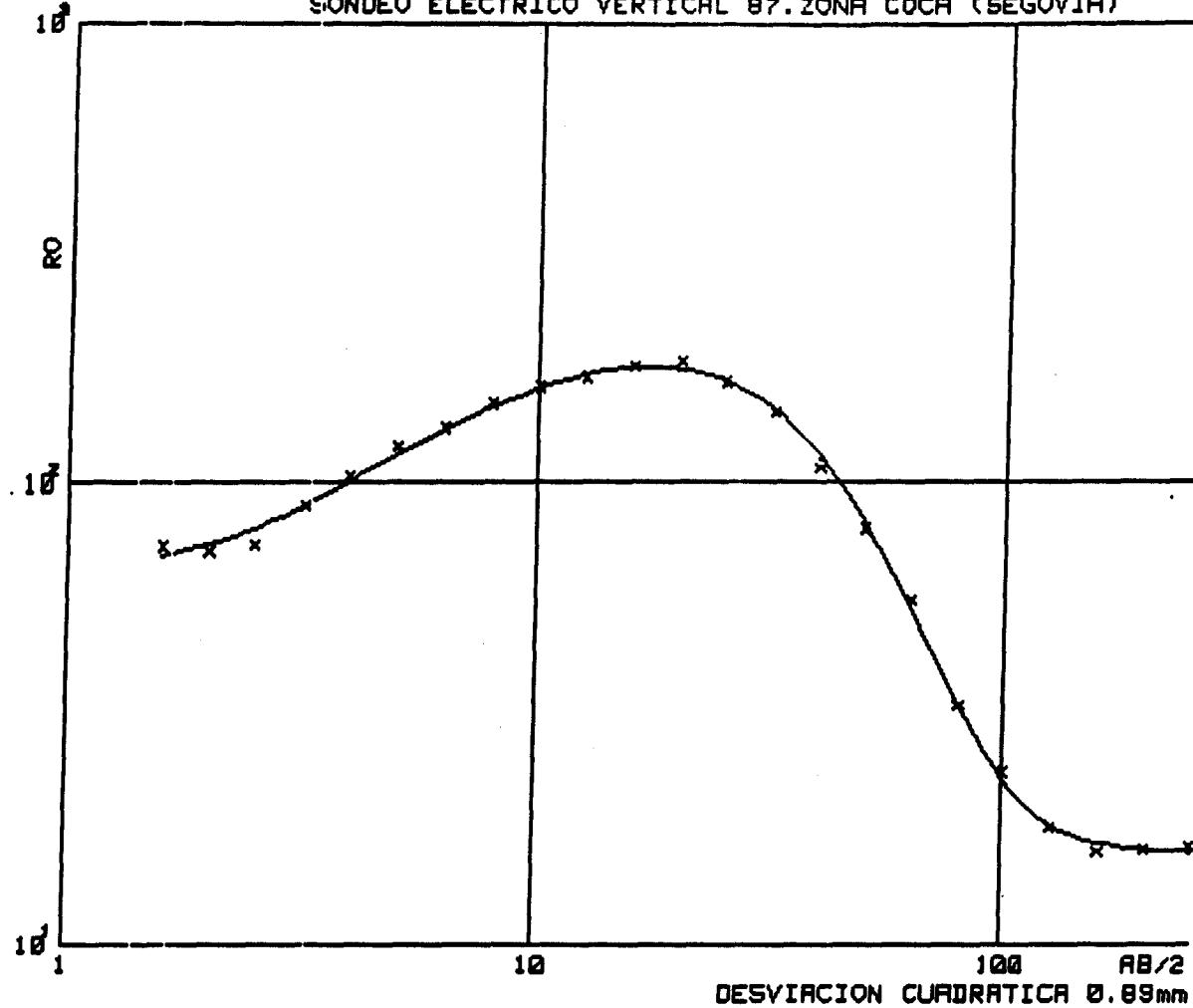


MODELO

=====

CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	239.5	0.5
2	156.8	31.2
3	17.6	234.3
4	21.9	

SONDEO ELECTRICO VERTICAL 87. ZONA COCA (SEGOVIA)



MODELO

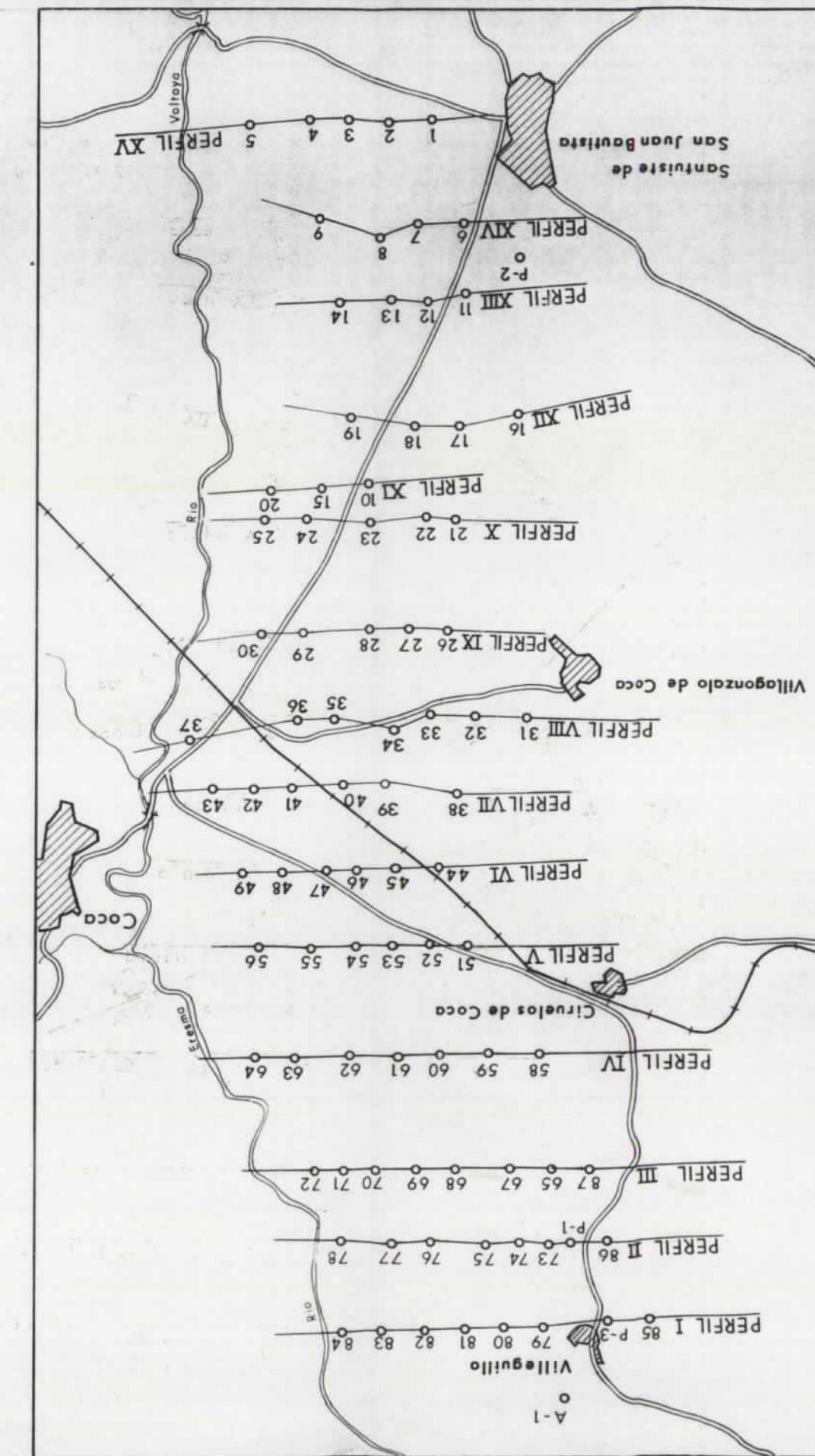
CAPA	RESISTIVIDAD	PROFUNDIDAD
1	64.7	1.9
2	260.6	16.2
3	15.4	

PROYECTO	PROYECTO GEOFÍSICO MEDIANTE SEV EN LA CUBETA DE SANTUÍSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)
CLAVE	PLANO N° 1
DIBUJADO	J.A. Heras
FECHA	Junio 1990
COMPROBADO	Felix M. Rubio
AUTOR	Felix M. Rubio
ESCALA	1:50.000
CONSULTOR	

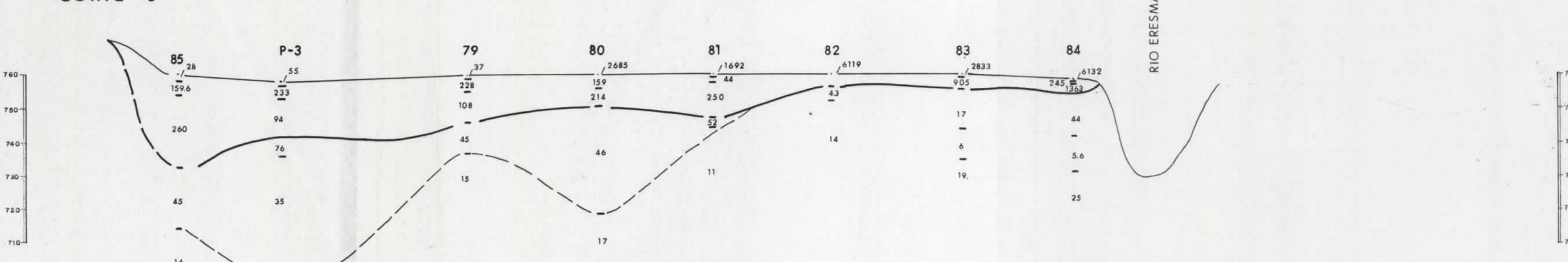
Instituto Tecnológico
Geomínereo de España



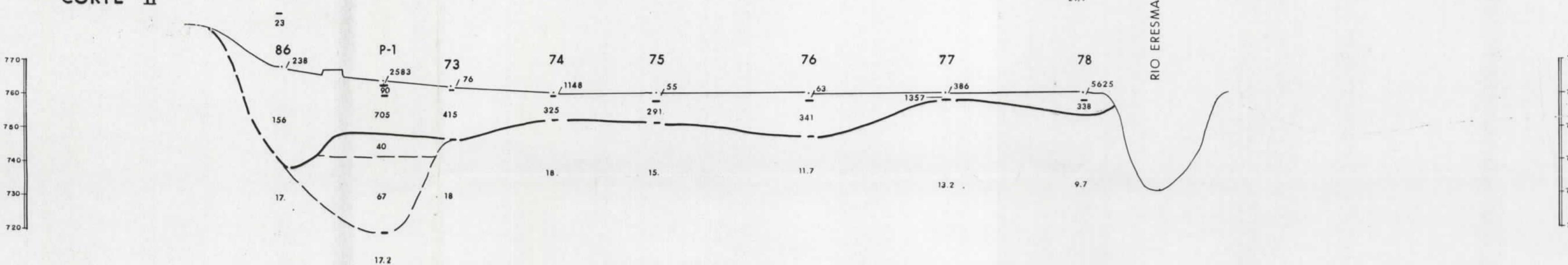
MAPA DE SITUACIÓN DE LOS SEV.



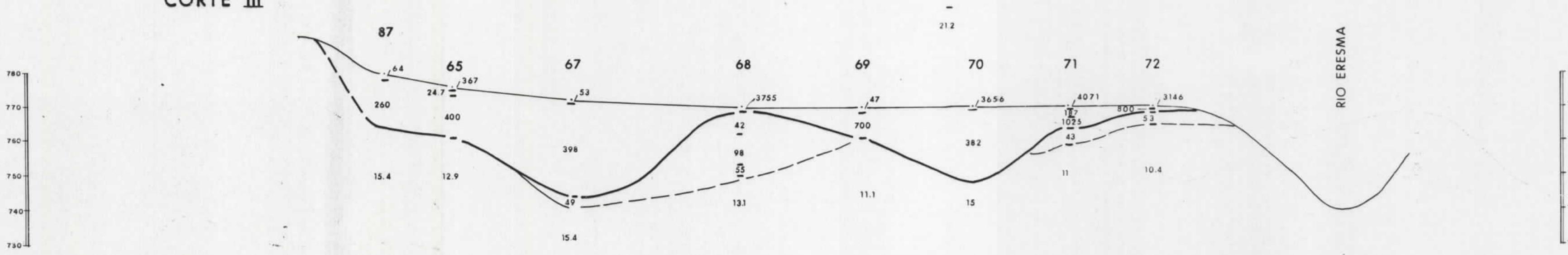
CORTE I



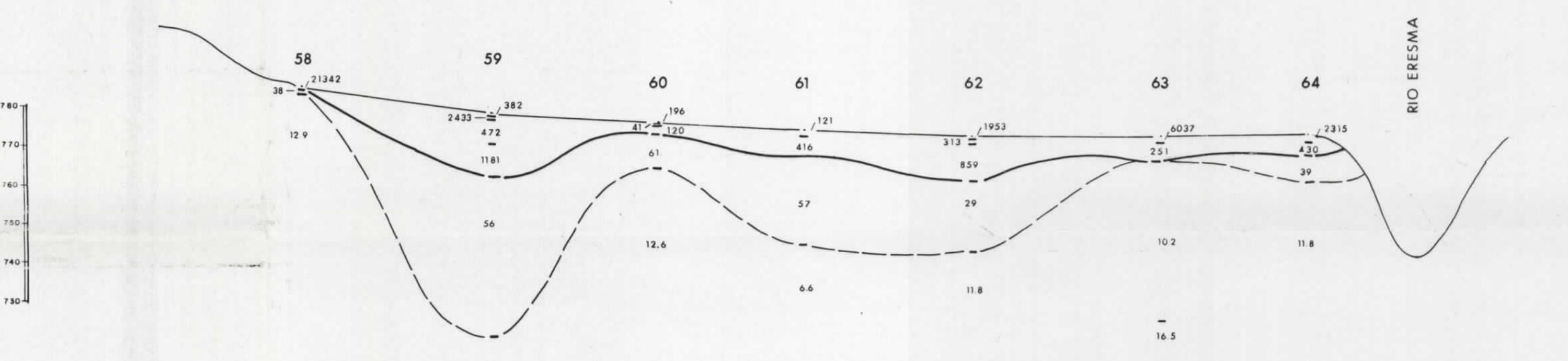
CORTE II



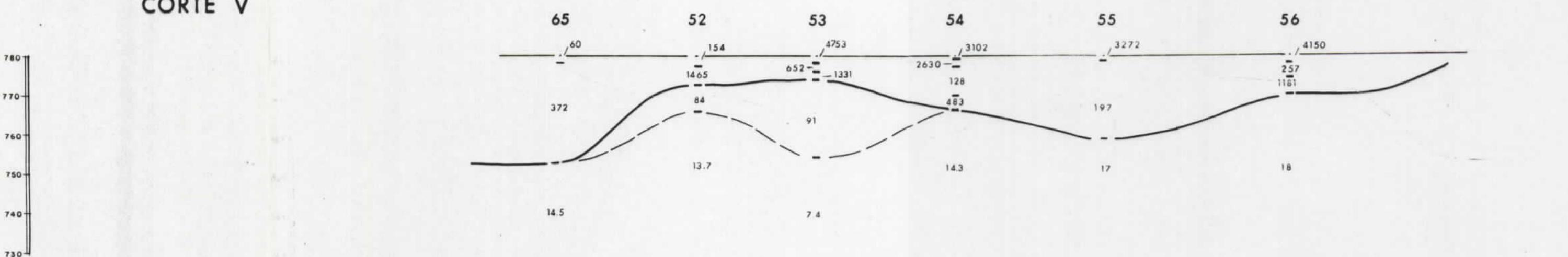
CORTE III



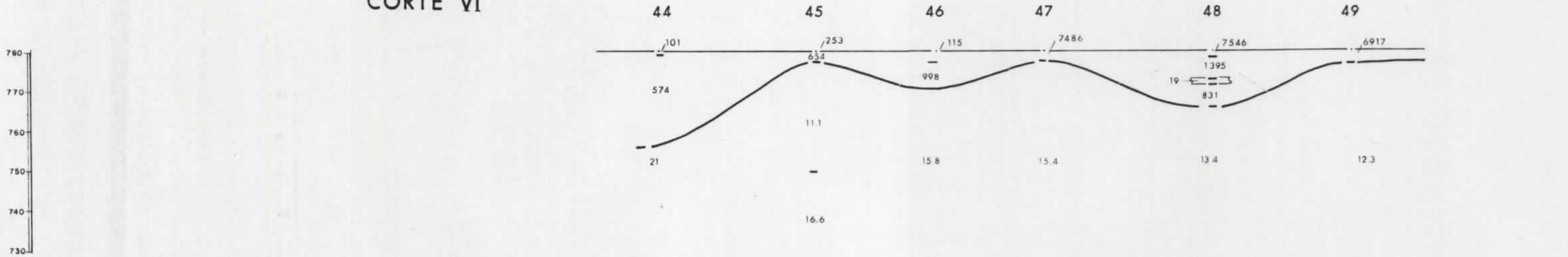
CORTE IV



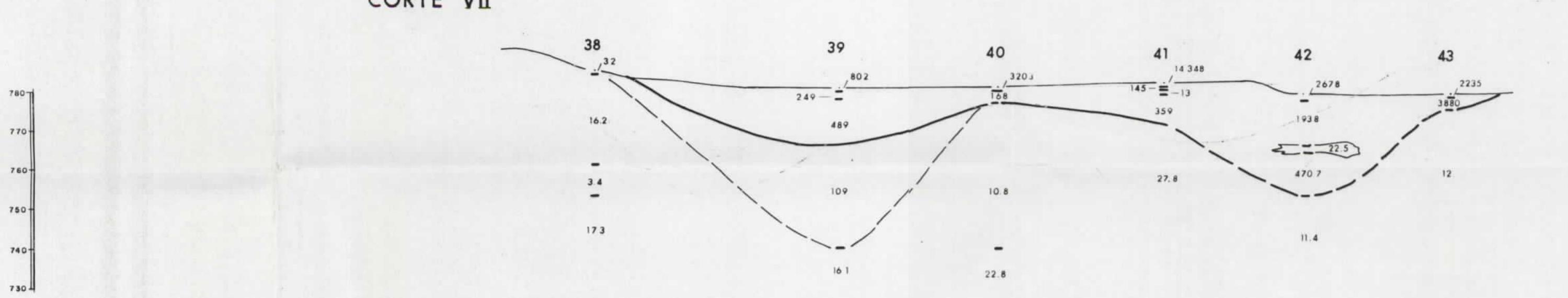
CORTE V



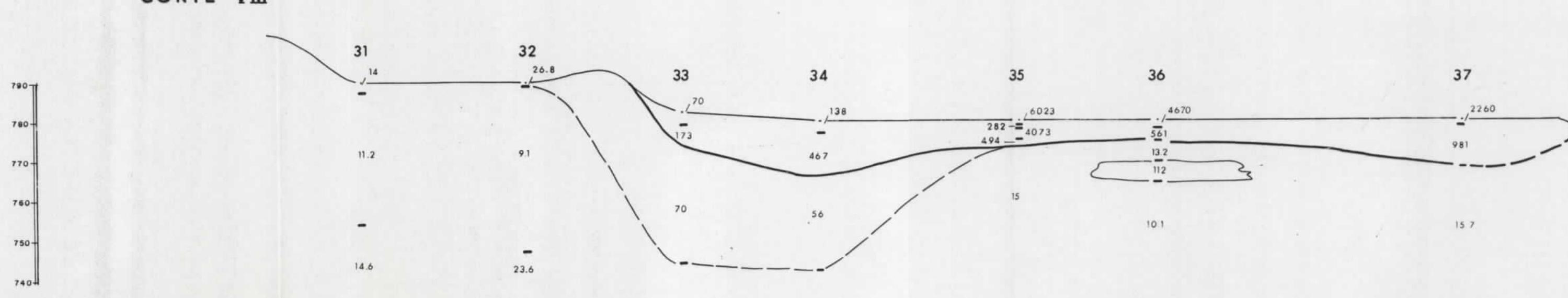
CORTE VI



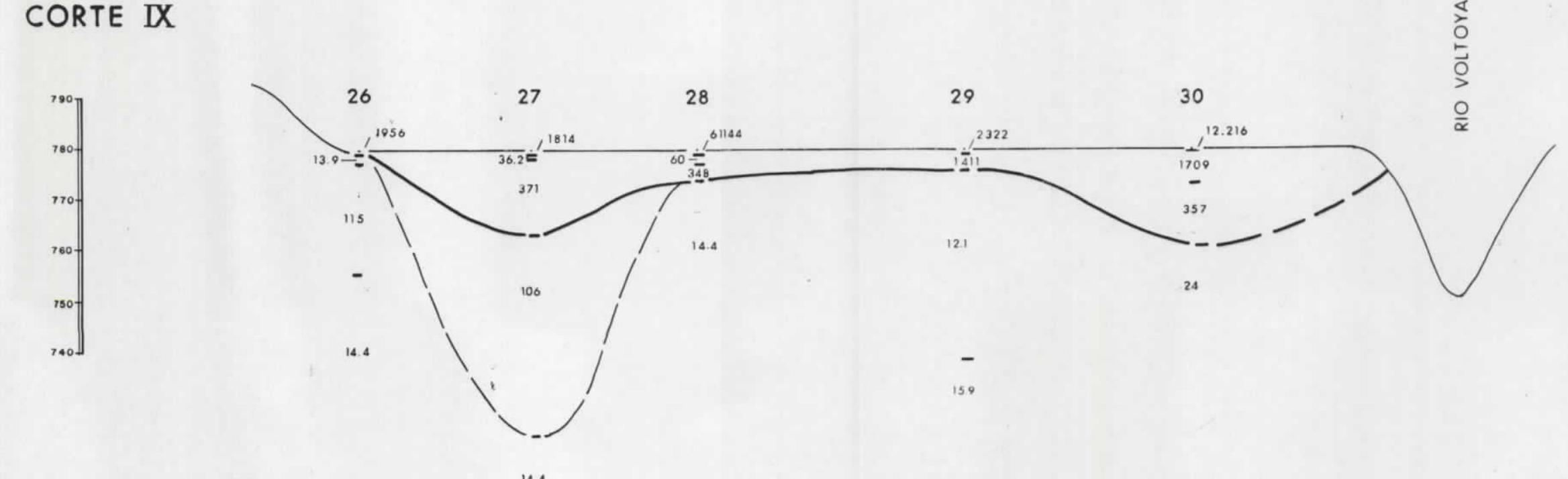
CORTE VII



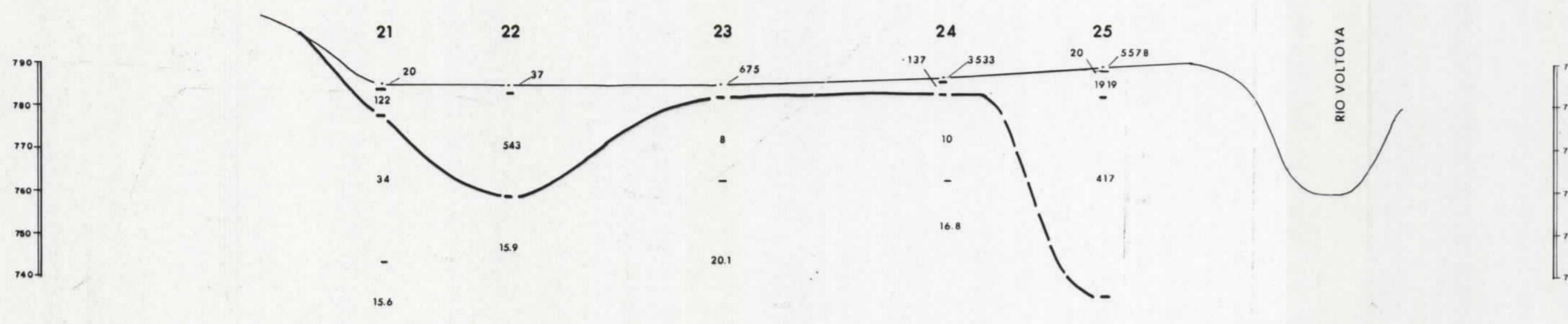
CORTE VIII



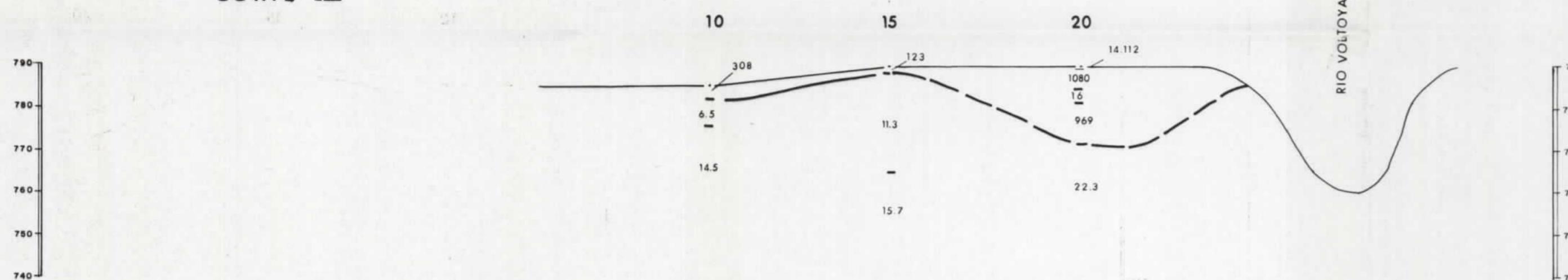
CORTE IX



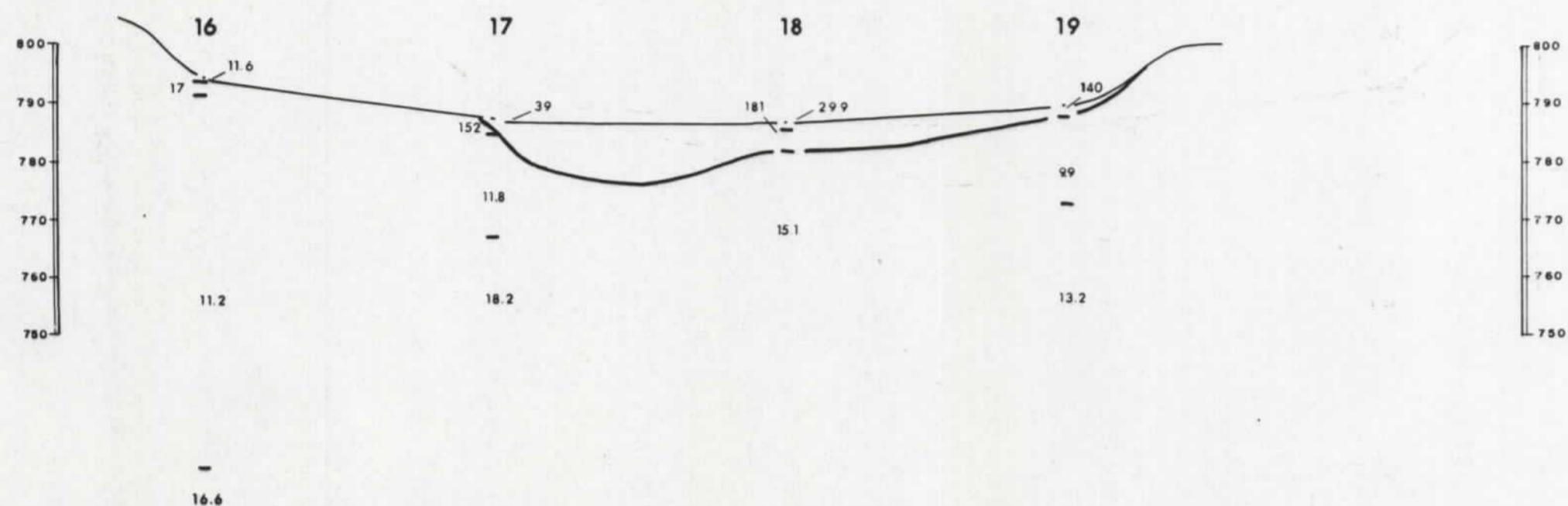
CORTE X



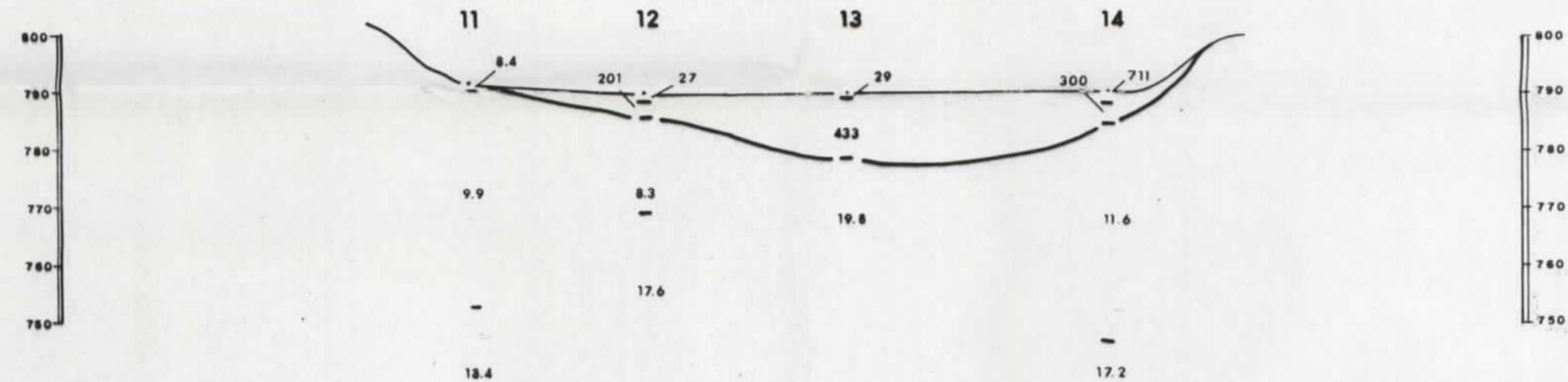
CORTE XI



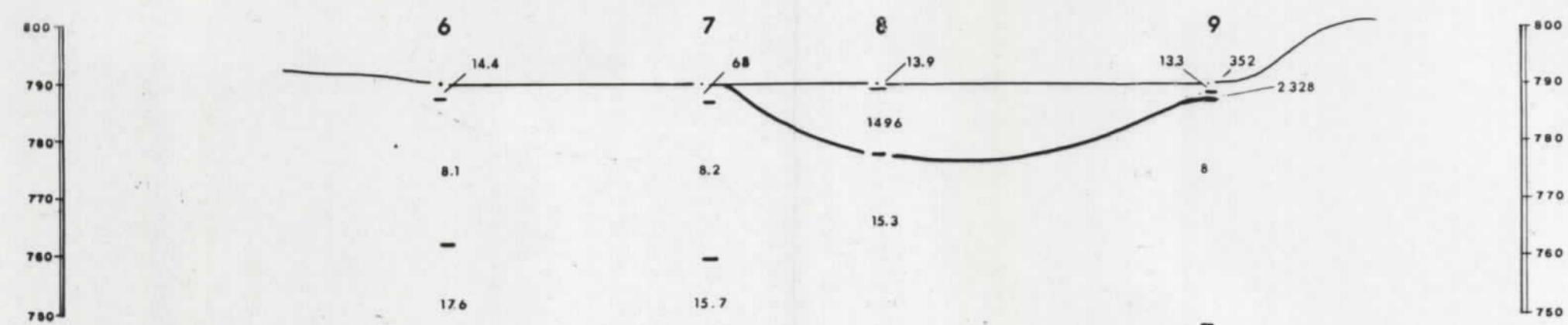
CORTE XIII



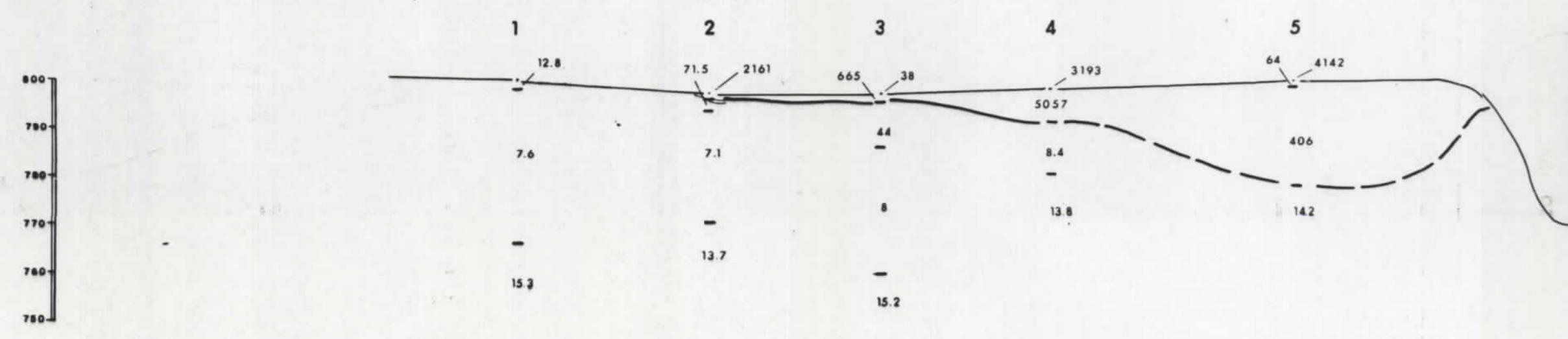
CORTE XIII



CORTE XIV

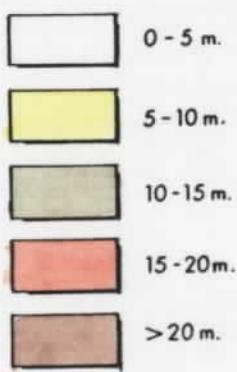
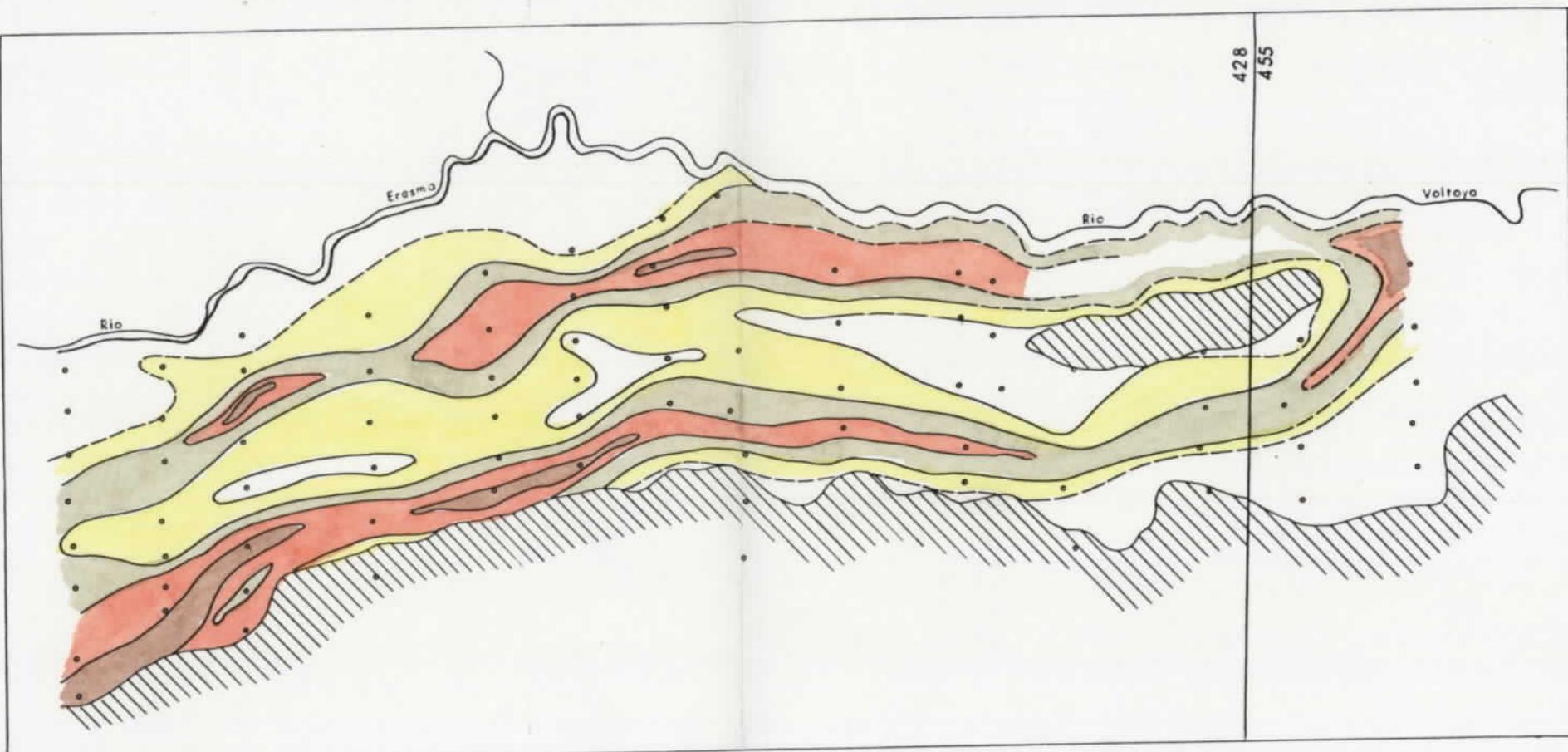
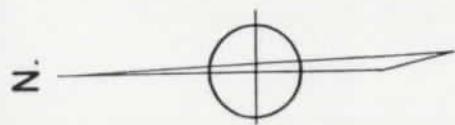


CORTE XV



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO					CLAVE
PROYECTO GEOFISICO MEDIANTE SEV EN LA CUBETA DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)					
CORTES GEOELÉCTRICOS X al XV					PLANO N.º
DIBUJADO	FECHA	COMPROBADO	AUTOR	ESCALA	
J.A. Heras	Junio 1.990	Felix M. Rubio	Felix M. Rubio	V: 1:10.000	CONSULTOR



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

PROYECTO
PROYECTO GEOFISICO MEDIANTE S.E.V. EN LA CUBETA
DE SANTIUSTE DE SAN JUAN BAUTISTA (SEGOVIA)

CLAVE

MAPA DE ISOPACAS DEL ACUIFERO SUP.

PLANO N.º

4

DIBUJADO J.A. Heras	FECHA Junio 1.990	COMPROBADO Felix M. Rubio	AUTOR Felix M. Rubio	ESCALA Hor. 1:50.000 Ver. 1:50.000	CONSULTOR
------------------------	----------------------	------------------------------	-------------------------	--	-----------