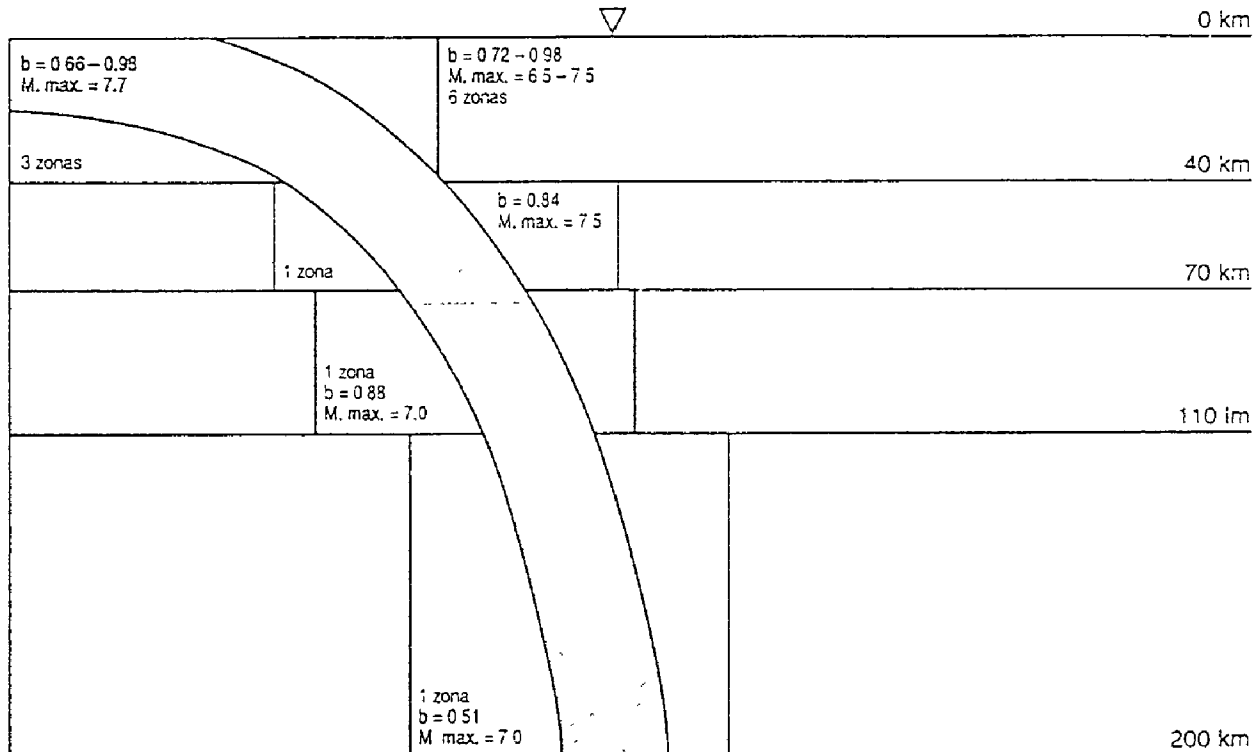


Zonificación de las Areas Sísmicas en Profundidad

Zona superficial de subducción

Otras fuentes sísmicas someras

Navarro



PERFIL DE LAS FUENTES SISMICAS.
CONTIENE LA ACTIVIDAD SISMICA A LO LARGO DE LA ZONA
DE SUBDUCCION DE LA PLACA COCO BAJO LA PLACA CARIBE
EN LA REGION CENTRAL DE COSTA RICA

Figura

22

Proyecto No.

2656

Distribution Magnitudes Para Costa Rica

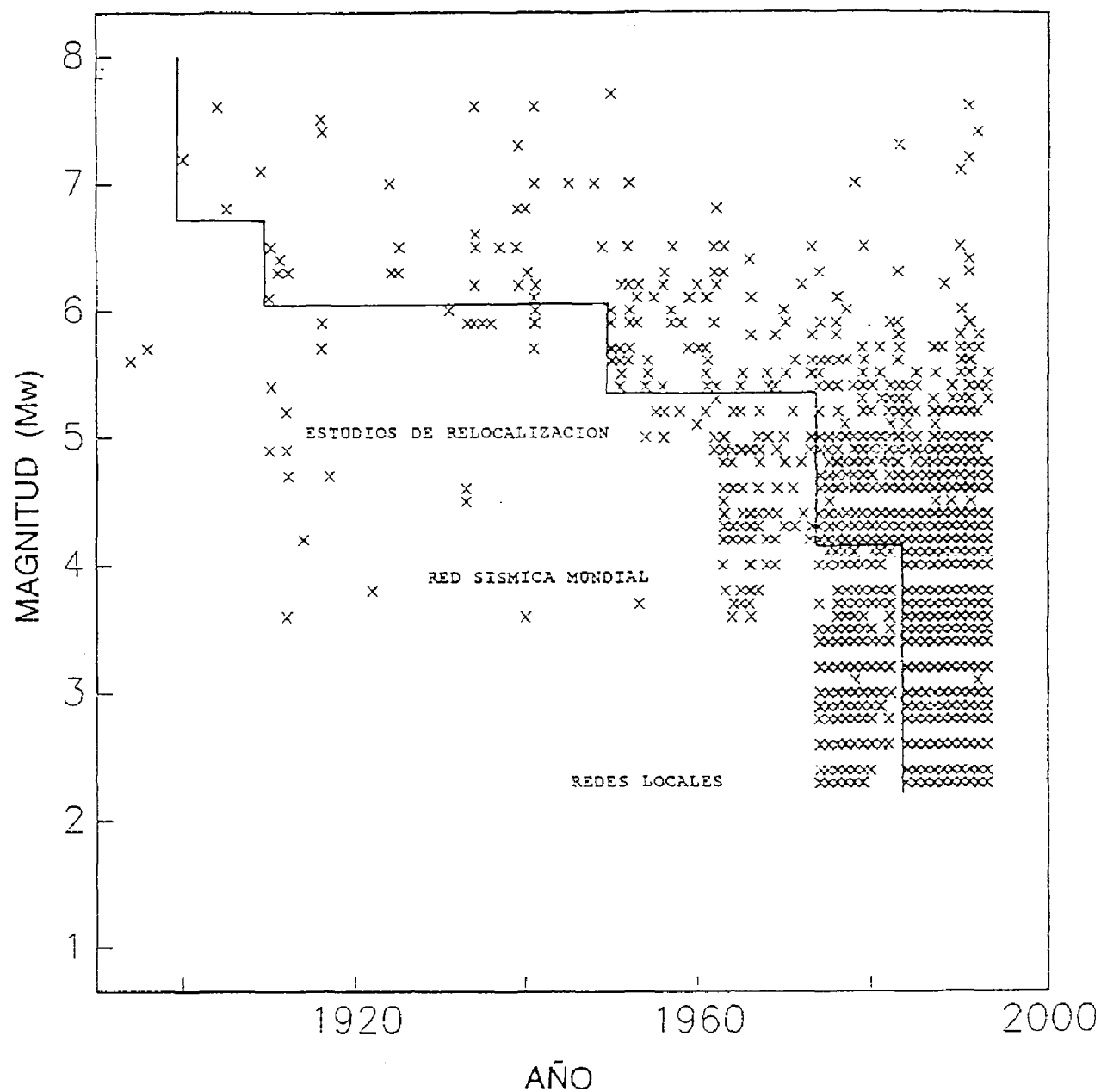
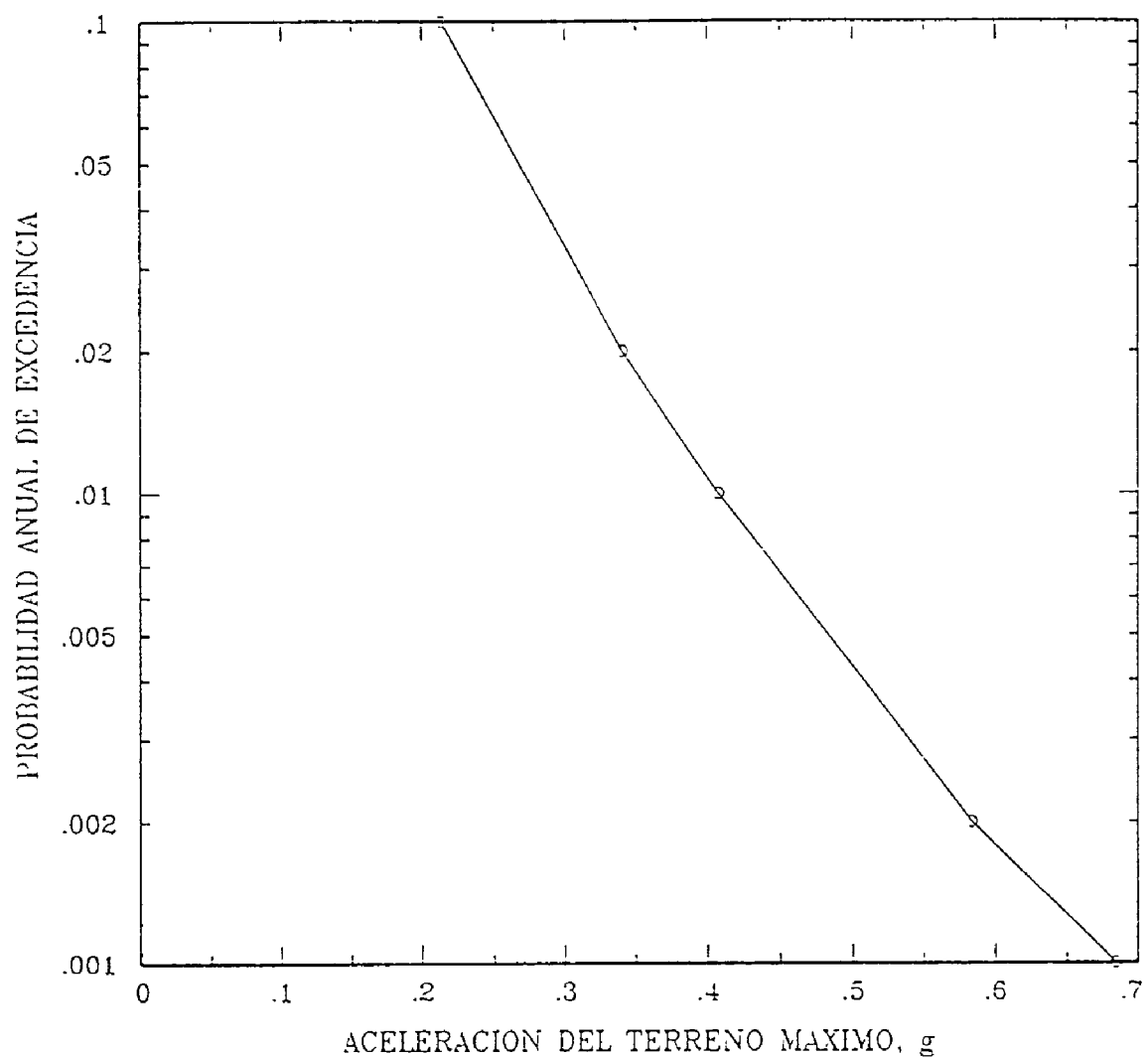


GRAFICO DE DISTRIBUCION DE LA COMPLETITUD
DEL CATALOGO USADO EN EL ESTUDIO

Figura
23

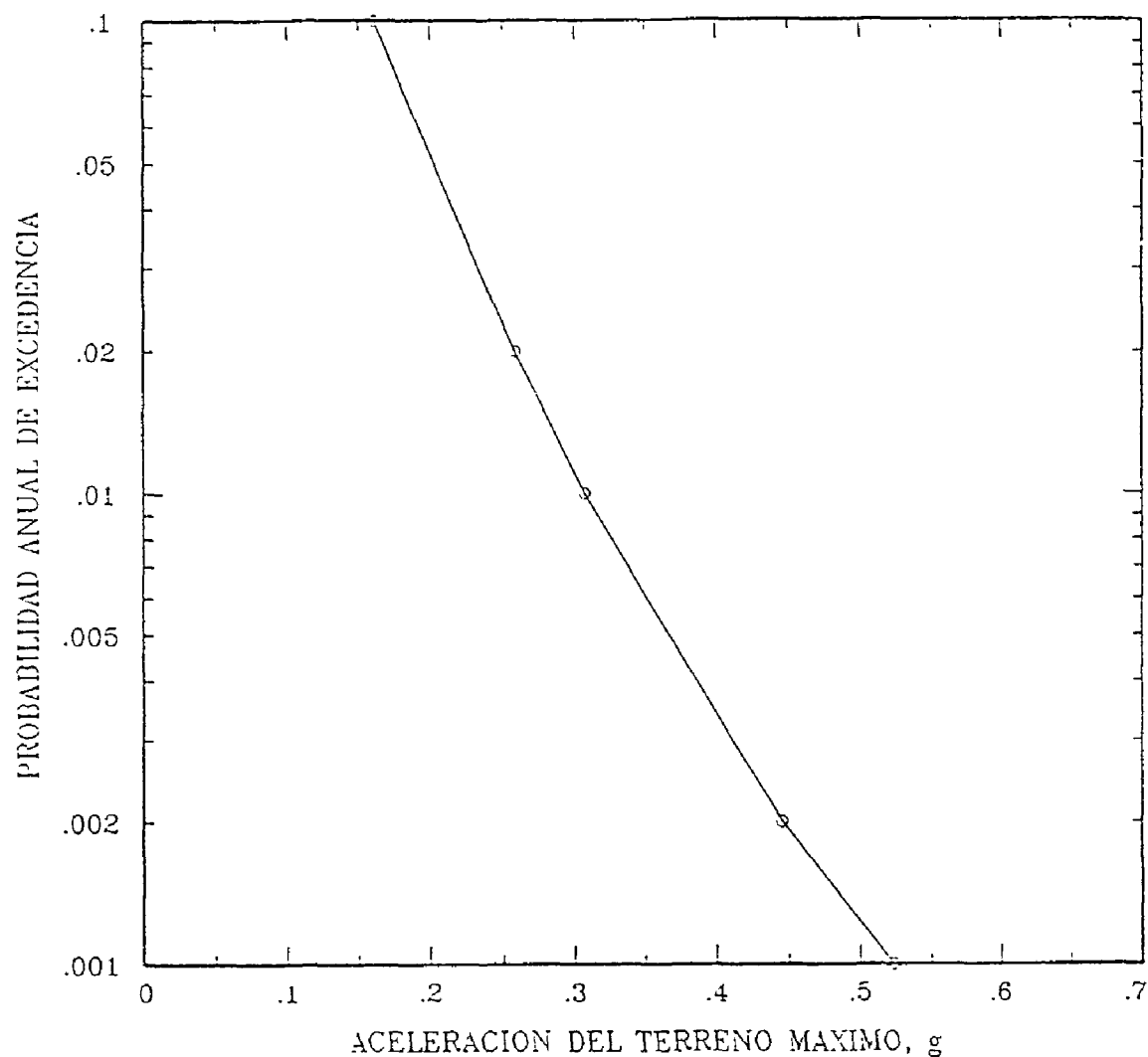
Proyecto
2656



CURVA DE AMENAZA SISMICA, ACELERACION
DEL TERRENO MAXIMO, g, CON LA PROBABILIDAD
ANUAL DE EXCEDENCIA PARA SUELO
(Según la relación de atenuación de Climent et al., 1994)

Figura
24

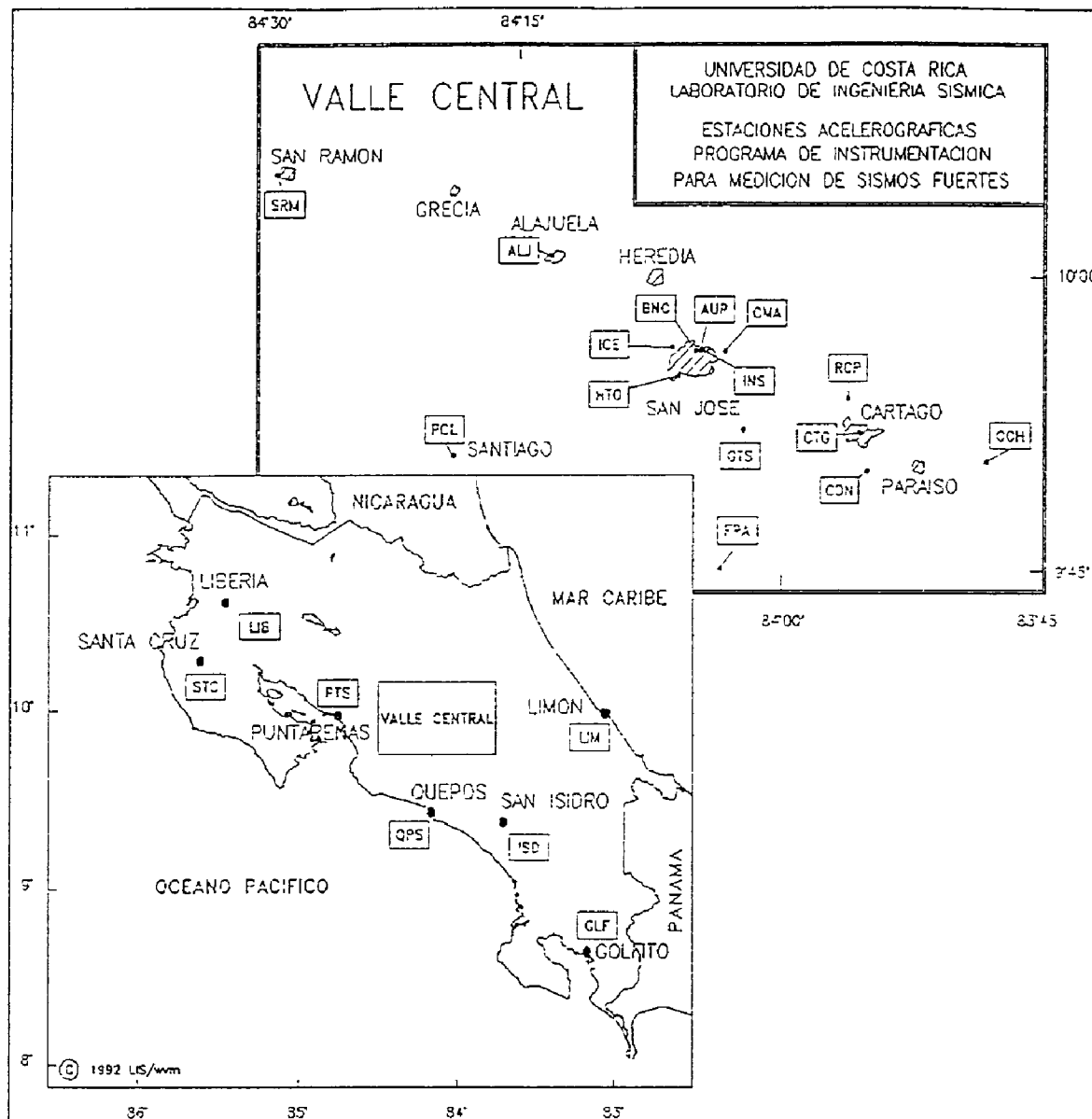
Proyecto
2656



CURVA DE AMENAZA SISMICA, ACELERACION
DEL TERRENO MAXIMO, g, CON LA PROBABILIDAD
ANUAL DE EXCEDENCIA PARA LECHO ROCOSO
(Según la relación de atenuación de Climent et al., 1994)

Figura
25

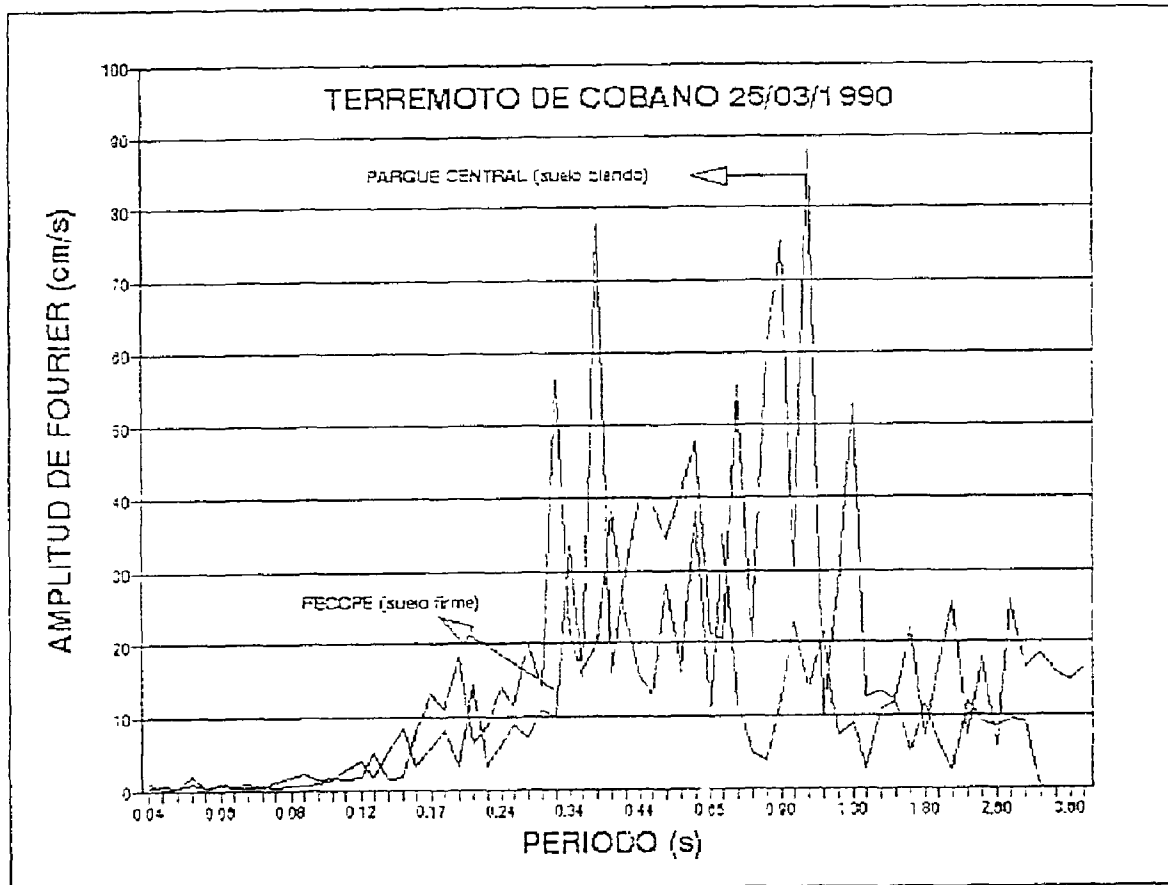
Proyecto
2656



UBICACION DE LAS ESTACIONES ACELEROGRAFICAS
DEL LABORATORIO DE INGENIERIA SISMICA,
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
26

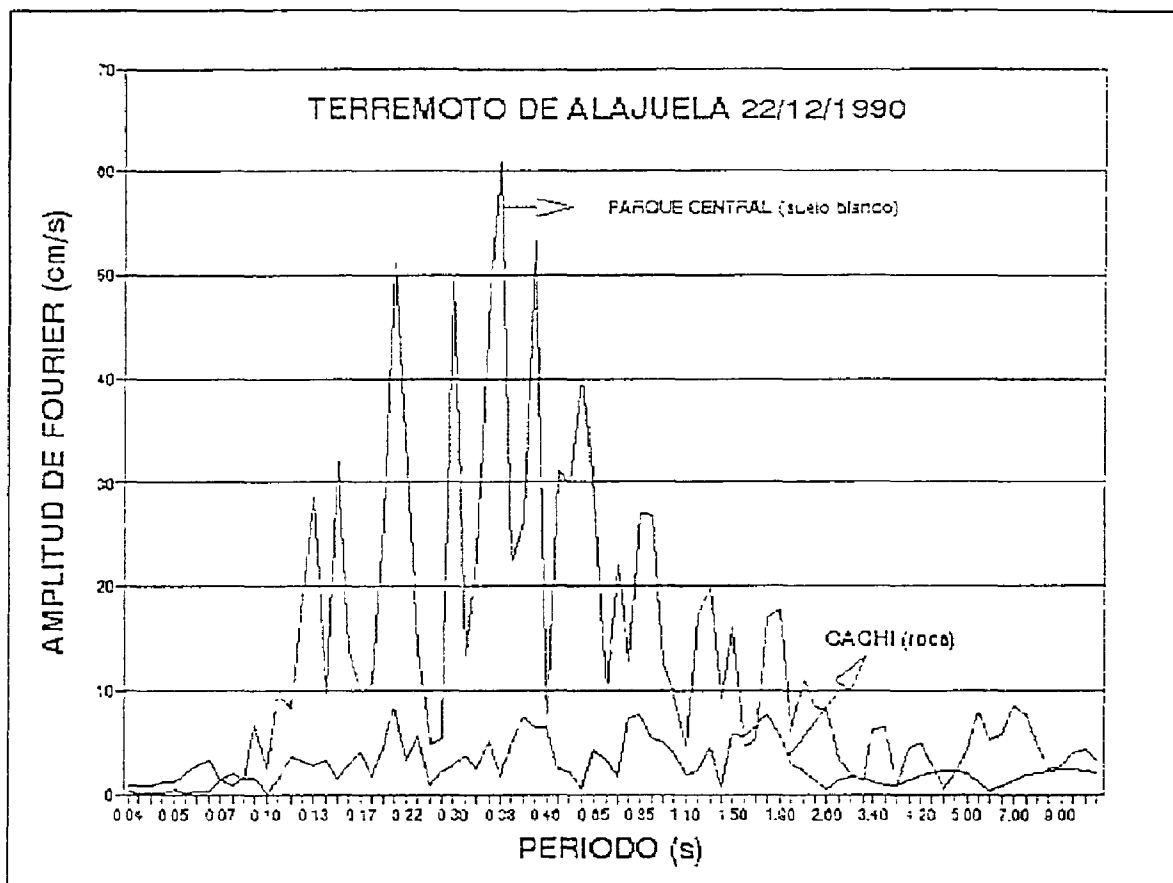
Proyecto
2656



ESPECTROS DE AMPLITUD DE FOURIER REGISTRADOS
EN LAS ESTACIONES DEL PARQUE CENTRAL Y RECOPE
EN CARTAGO DURANTE EL TERREMOTO DE COBANO
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
27

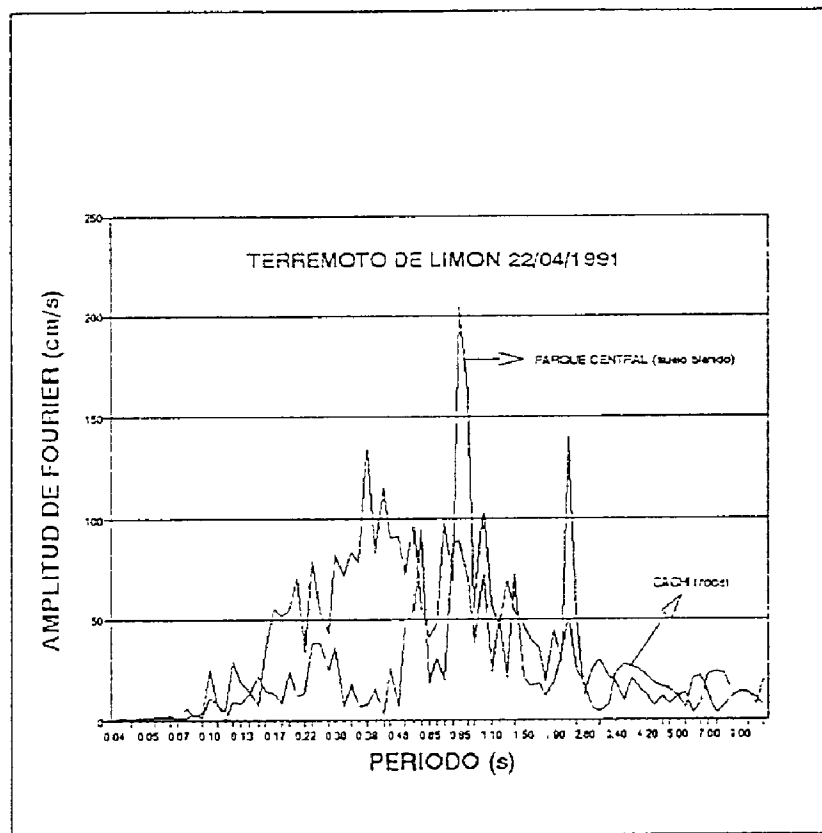
Proyecto
2656



ESPECTROS DE AMPLITUD DE FOURIER REGISTRADOS
EN LAS ESTACIONES DEL PARQUE CENTRAL Y EN CACHI
DE CARTAGO DURANTE EL TERREMOTO DE ALAJUELA
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
28

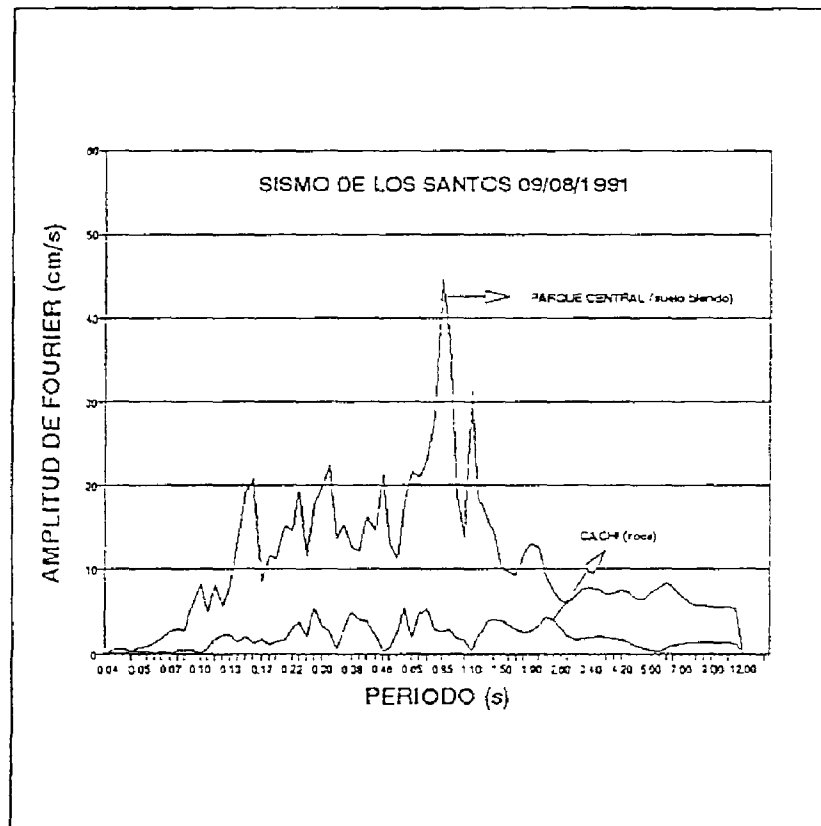
Proyecto
2656



ESPECTROS DE AMPLITUD DE FOURIER REGISTRADOS
EN LAS ESTACIONES DEL PARQUE CENTRAL Y EN CACHI
DE CARTAGO DURANTE EL TERREMOTO DE LIMON
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
29

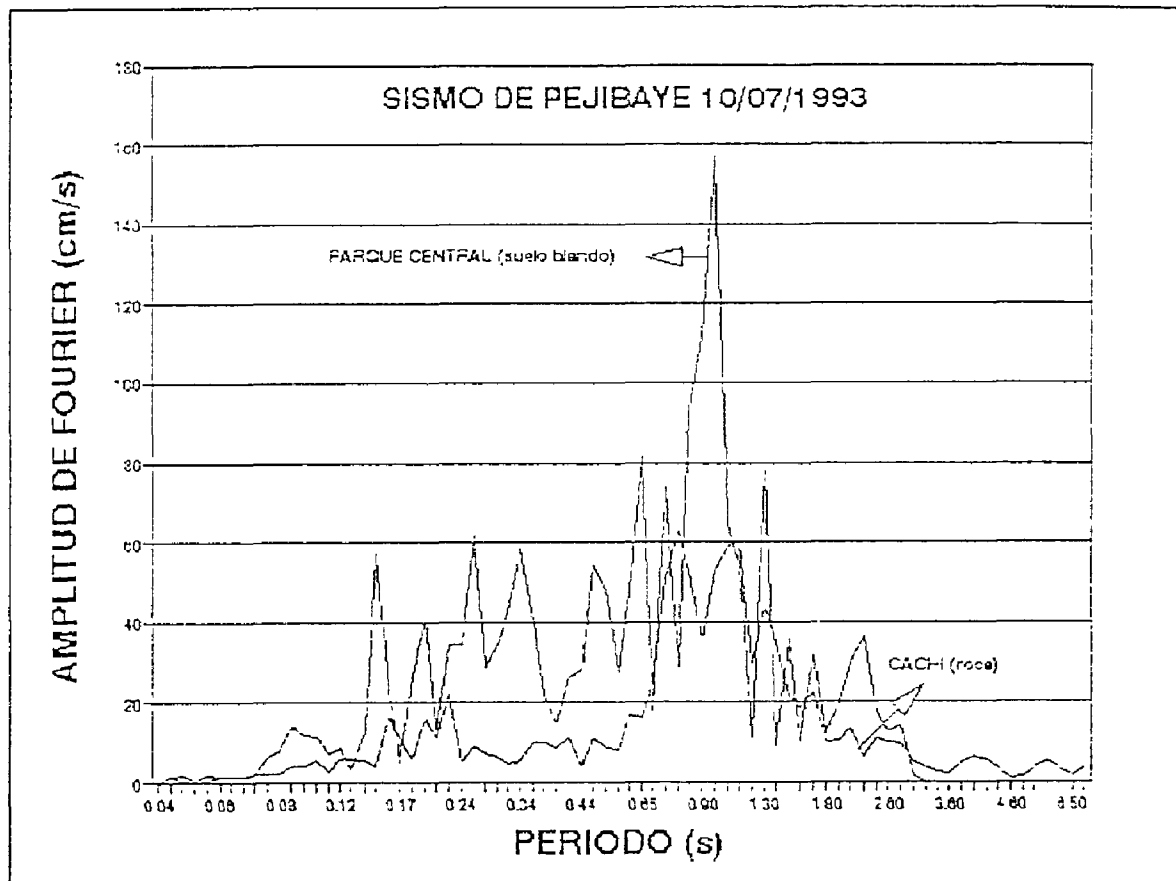
Proyecto
2656



ESPECTROS DE AMPLITUD DE FOURIER REGISTRADOS
EN LAS ESTACIONES DEL PARQUE CENTRAL Y EN CACHI
DE CARTAGO DURANTE EL SISMO DE LOS SANTOS
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
30

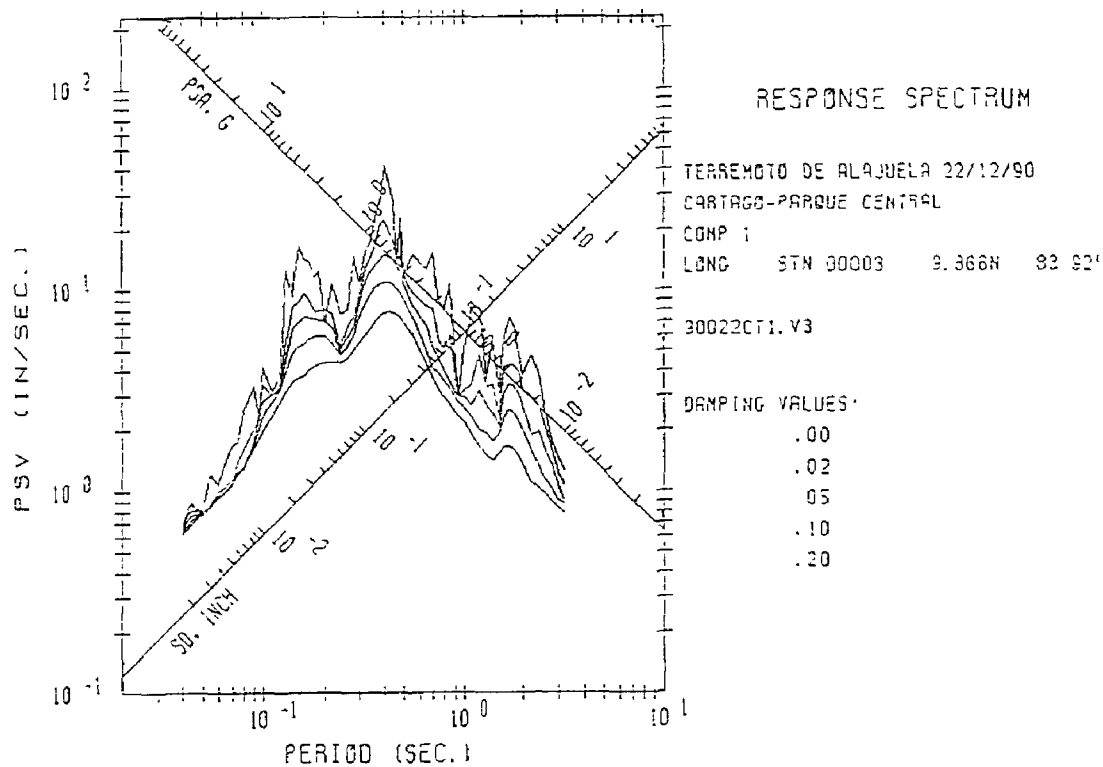
Proyecto
2656



ESPECTROS DE AMPLITUD DE FOURIER REGISTRADOS
EN LAS ESTACIONES DEL PARQUE CENTRAL Y EN CACHI
DE CARTAGO DURANTE EL SISMO DE PEJIBAYE
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
31

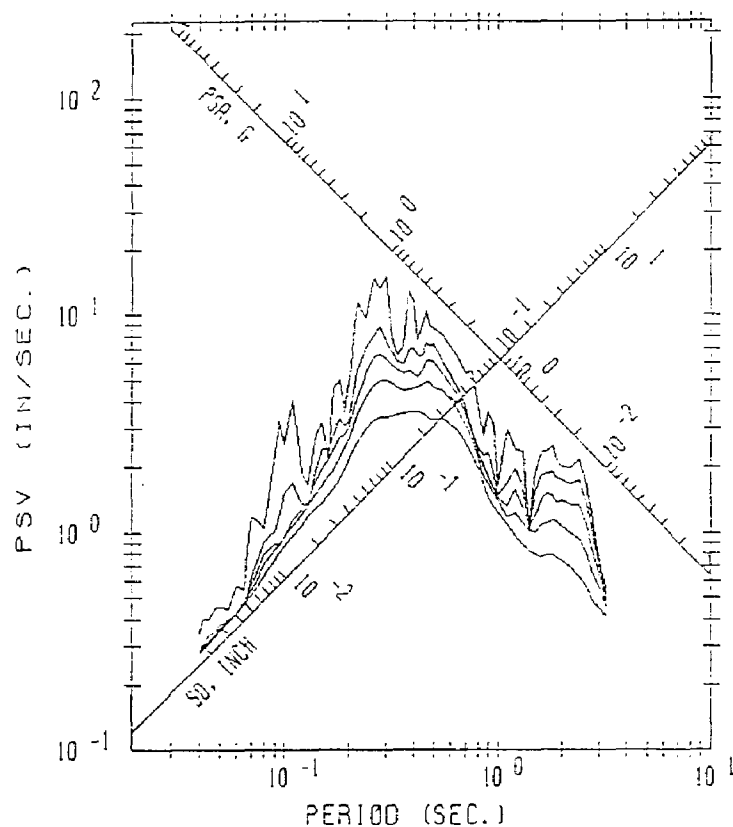
Proyecto
2656



ESPECTRO DE RESPUESTA PREDOMINANTE
 DE LA ESTACION CTG EN SUELO BLANDO
 (tomado de Taylor, 1994)

Figura
32

Proyecto
2656



RESPONSE SPECTRUM

SISMO DE BAJOS DE SIGUAL 25/2/89
 CARTAGO-TECNOLÓGICO
 COMP 3
 TRAN STN 00005 9.870N 34.03E

89F25TE.V3

DAMPING VALUES:

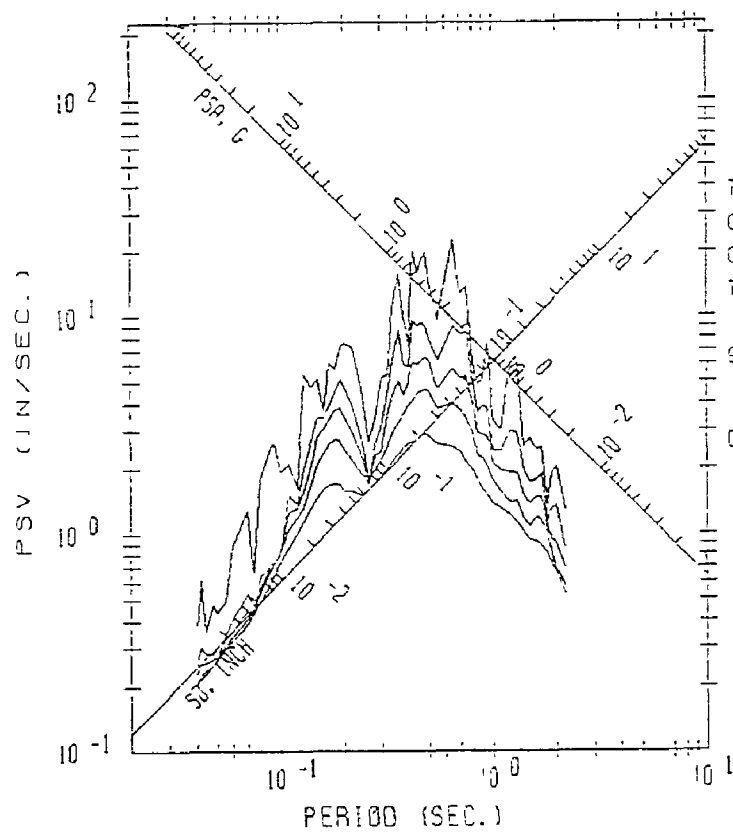
.00
 .02
 .05
 .10
 .20



ESPECTRO DE RESPUESTA PREDOMINANTE
 DE LA ESTACION TEC EN SUELO BLANDO
 (tomado de Taylor, 1994)

Figura
 33

Proyecto
 2656



RESPONSE SPECTRUM

TERREMOTO DE ALAJUELA 22/12/90

CARTAGO-RECOPE

COMP 3

T STN 00000 9.940N 84.10E

SGD22RC1.V3

DAMPING VALUES:

.00

.02

.05

.10

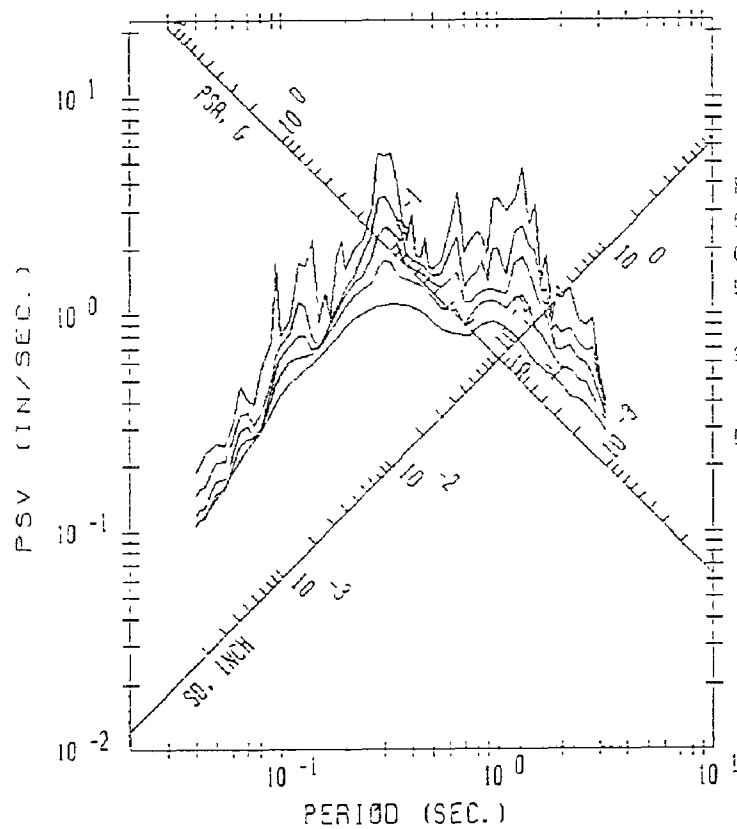
.20



ESPECTRO DE RESPUESTA PREDOMINANTE
DE LA ESTACION RCP EN SUELO FIRME
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
34

Proyecto
2656



RESPONSE SPECTRUM

REPLICA TERREMOTO DE LIMON 20:06

CARTAGO-CRCHI

COMP 1

LONG STN 00002 9.842N 83.305

91A22002.V3

DAMPING VALUES:

00

.02

.05

.10

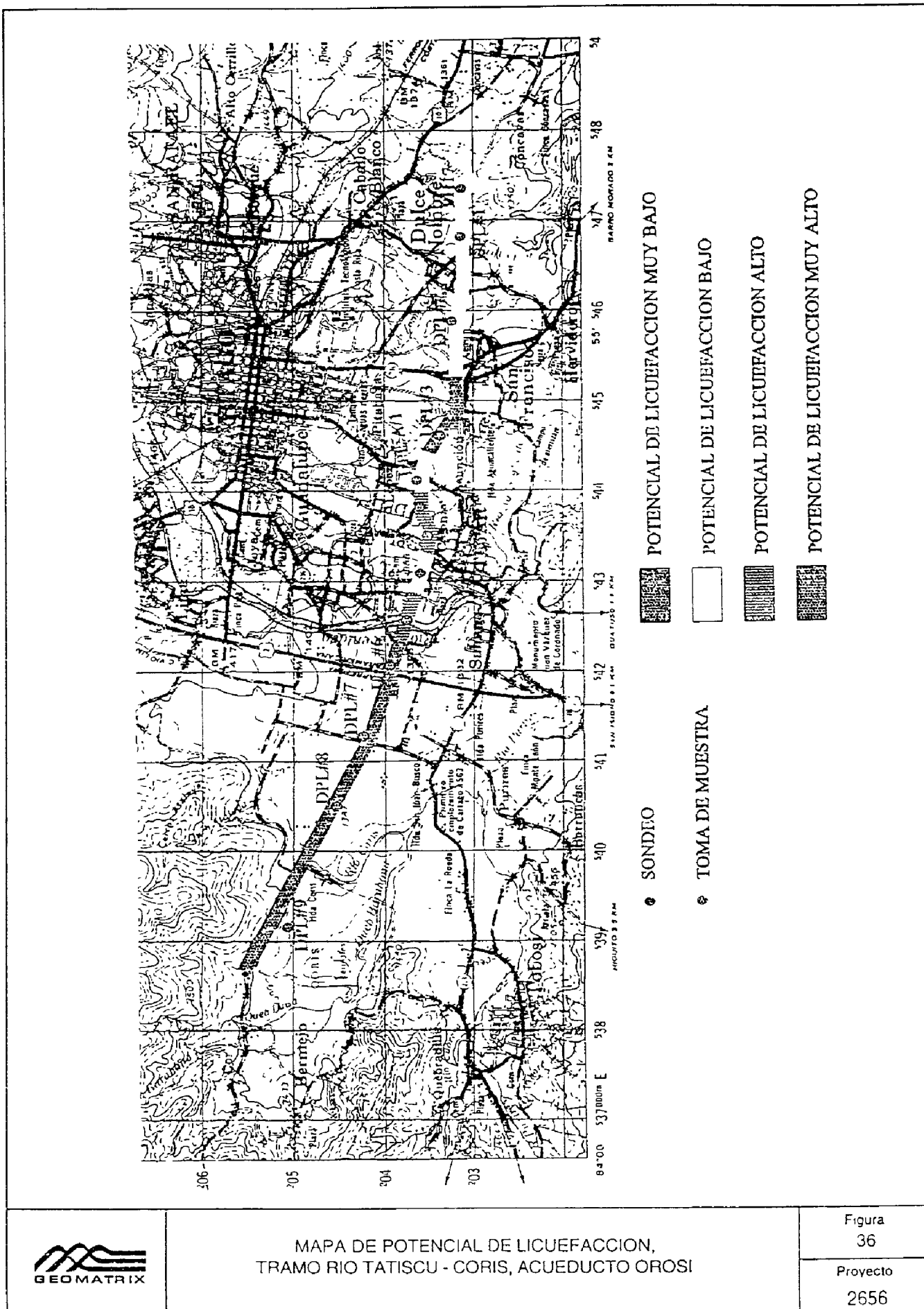
20

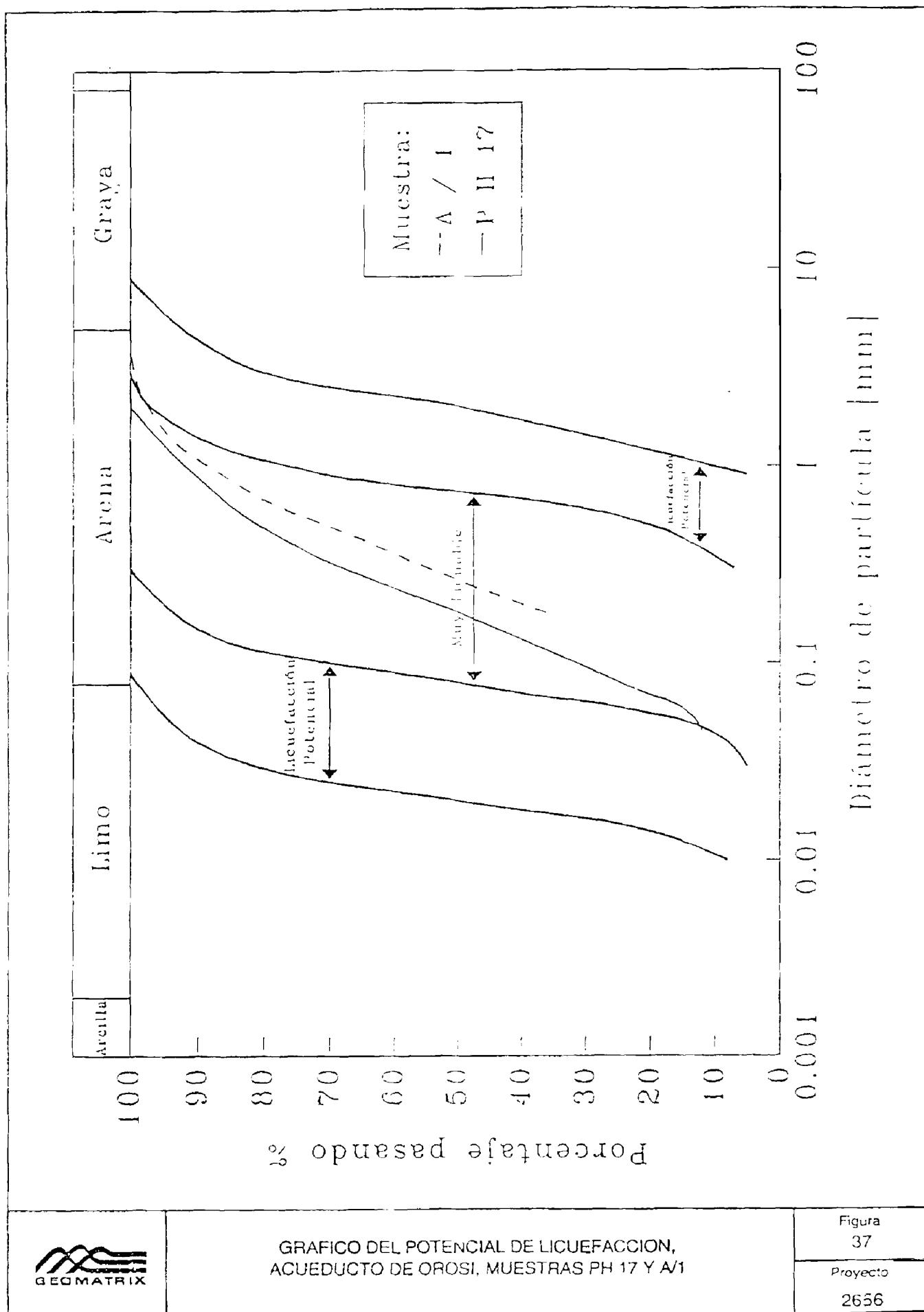


ESPECTRO DE RESPUESTA PREDOMINANTE
DE LA ESTACION CCH EN ROCA
(tomado de Taylor, 1994)

Figura
35

Proyecto
2656





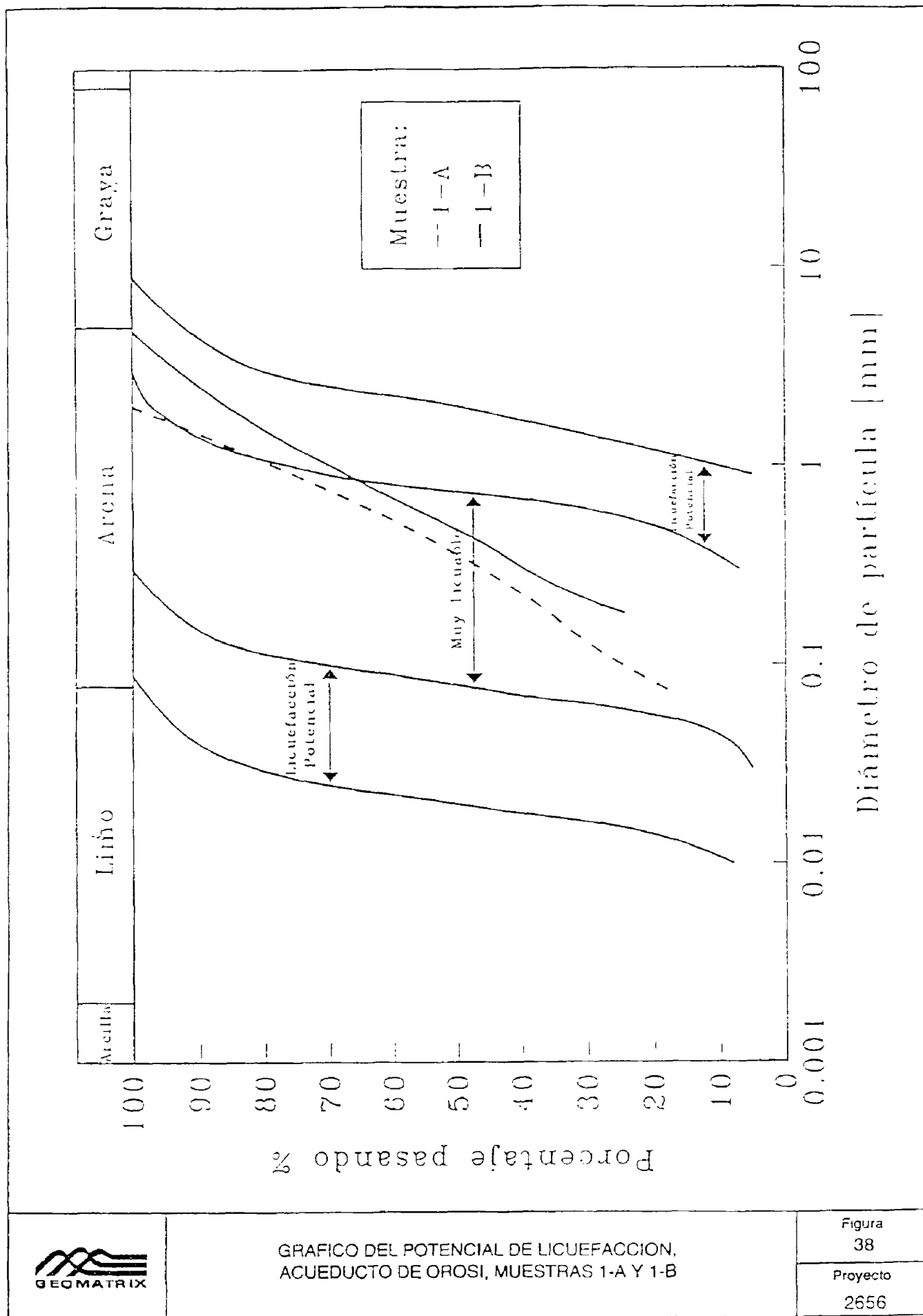


GRAFICO DEL POTENCIAL DE LICUEFACCION,
ACUEDUCTO DE OROSI, MUESTRAS 1-A Y 1-B

Figura
38

Proyecto
2656

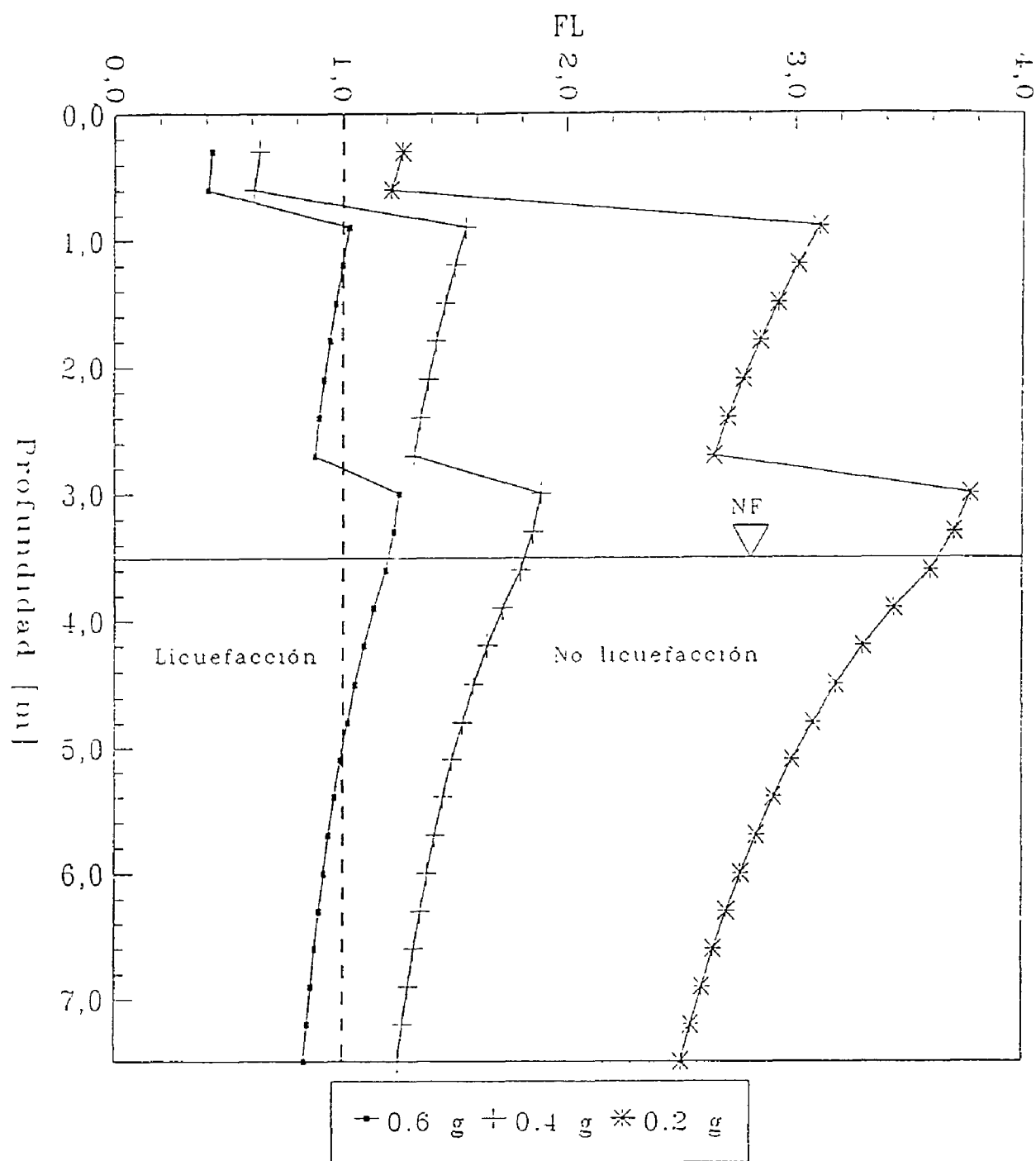


GRAFICO DEL FACTOR DE RESISTENCIA A LA LICUEFACCION,
RIO NAVARRO, ACUEDUCTO OROSI

Figura
39

Proyecto
2656

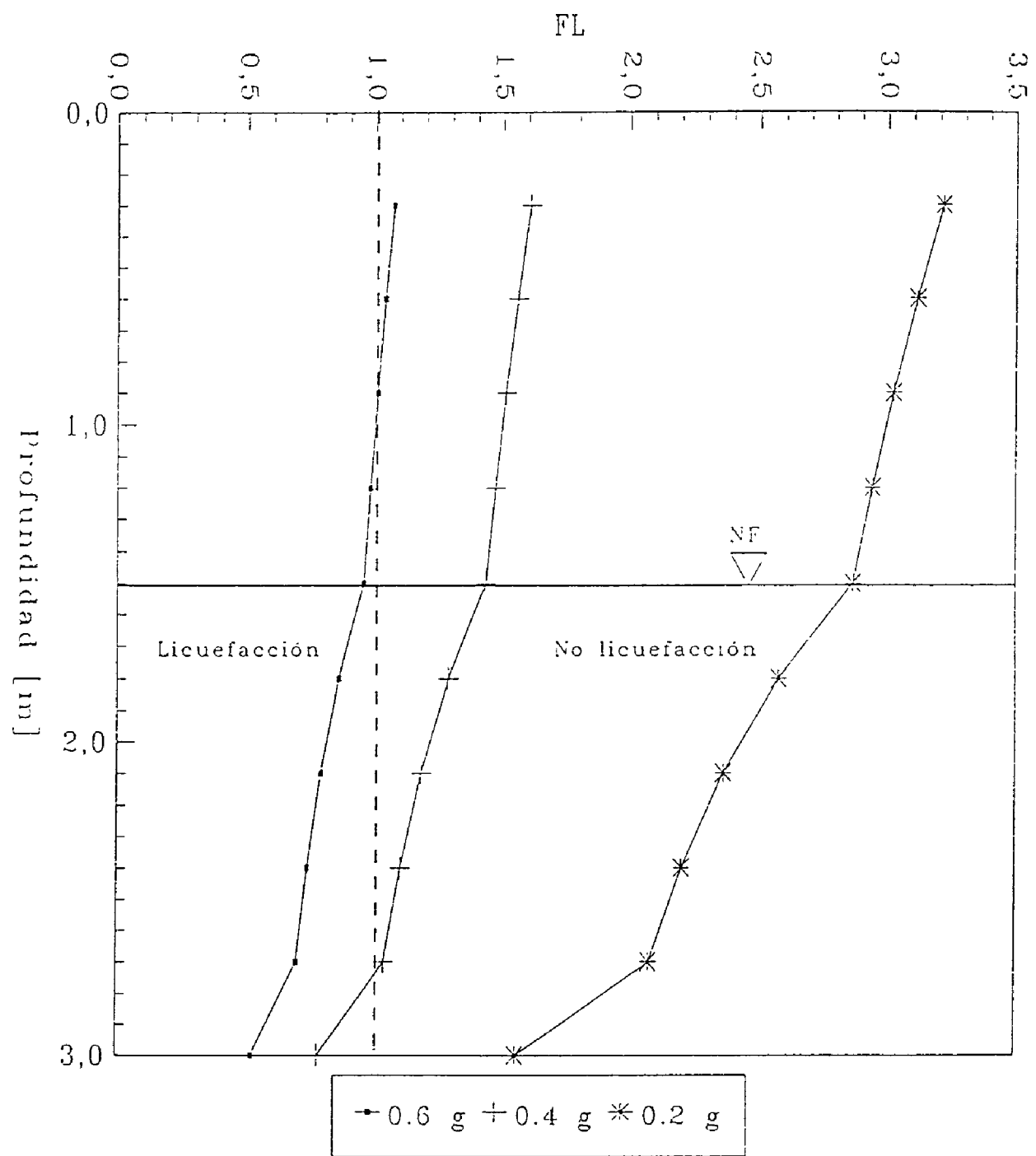


GRAFICO DEL FACTOR DE RESISTENCIA A LA LICUEFACCION,
RIO TOYOGRES, ACUEDUCTO OROSI

Figura
40

Proyecto
2656

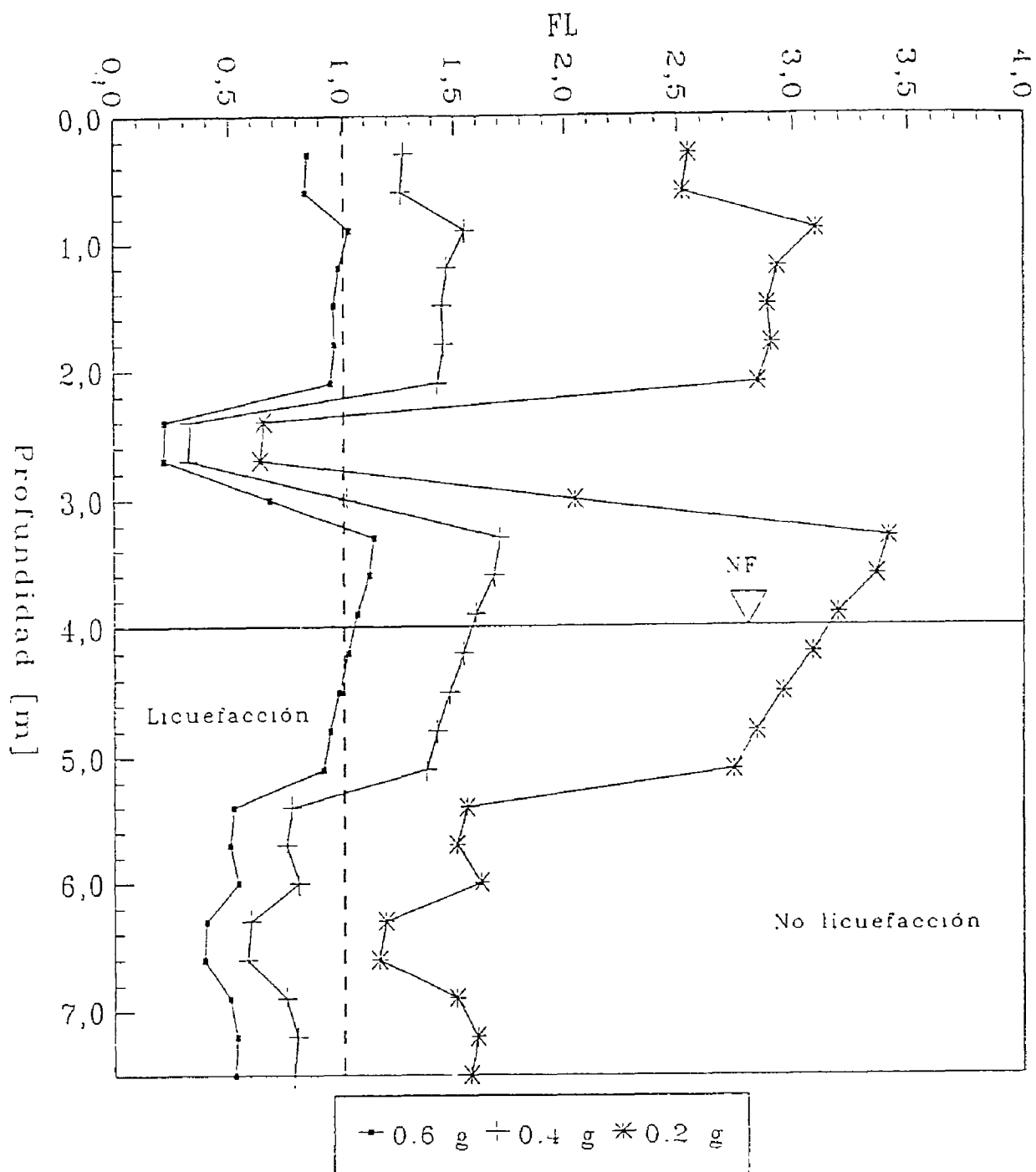


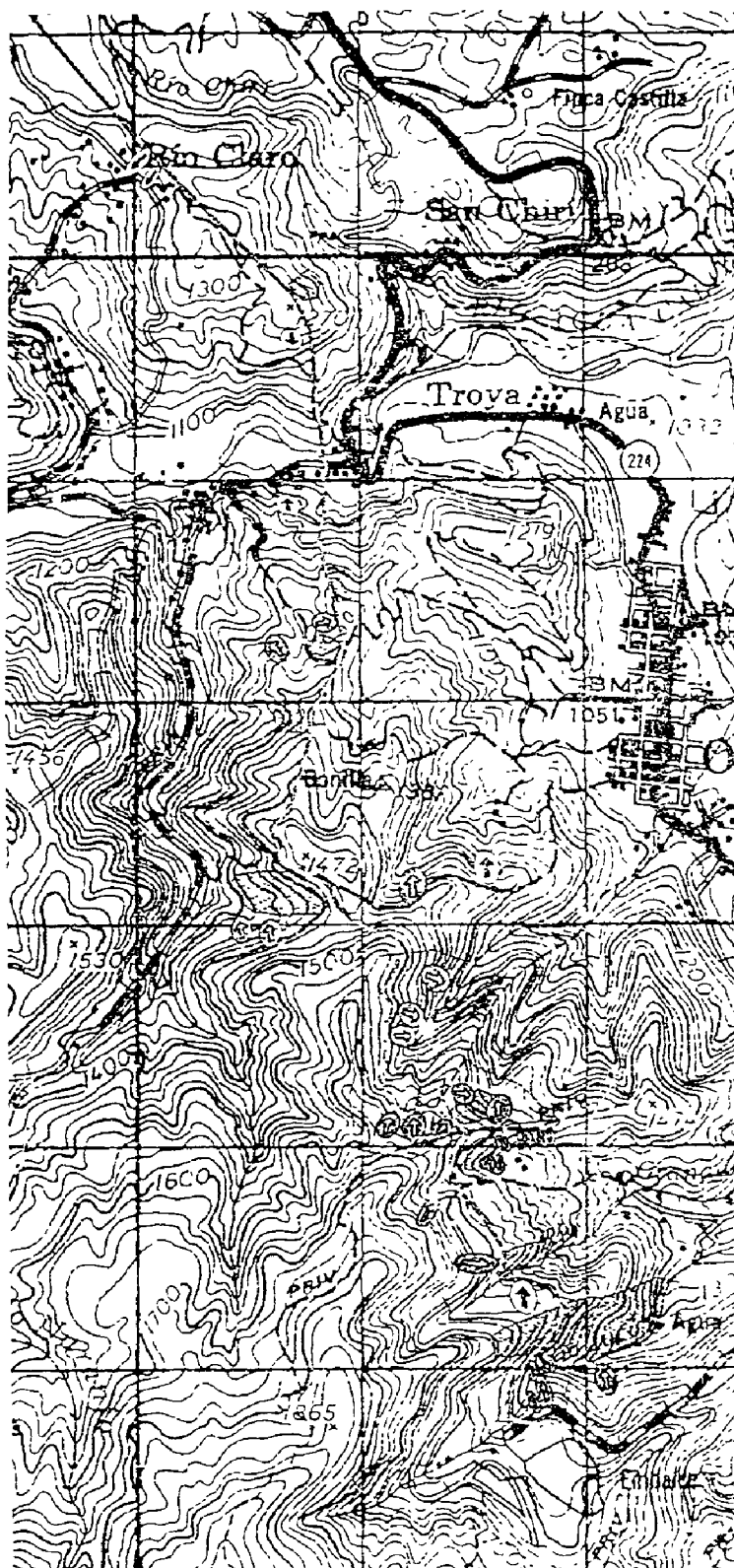
GRAFICO DEL FACTOR DE RESISTENCIA A LA LICUEFACCION,
RIO REVENTADO, ACUEDUCTO OROSI

Figura
41

Proyecto
2656

552

-  DESLIZAMIENTO INACTIVO
 DESLIZAMIENTO ACTIVO
 BOTADERO Y/O PEDRAPLEN
 TRAZADO APROXIMADO DE LA TUBERIA
 SECTOR DE AMENAZA ALTA



MAPA DE FENOMENOS DE DESLIZAMIENTO,
TRAMO EMBALSE EL LLANO - PUENTE NEGRO

Figura
42

Proyecto
2656

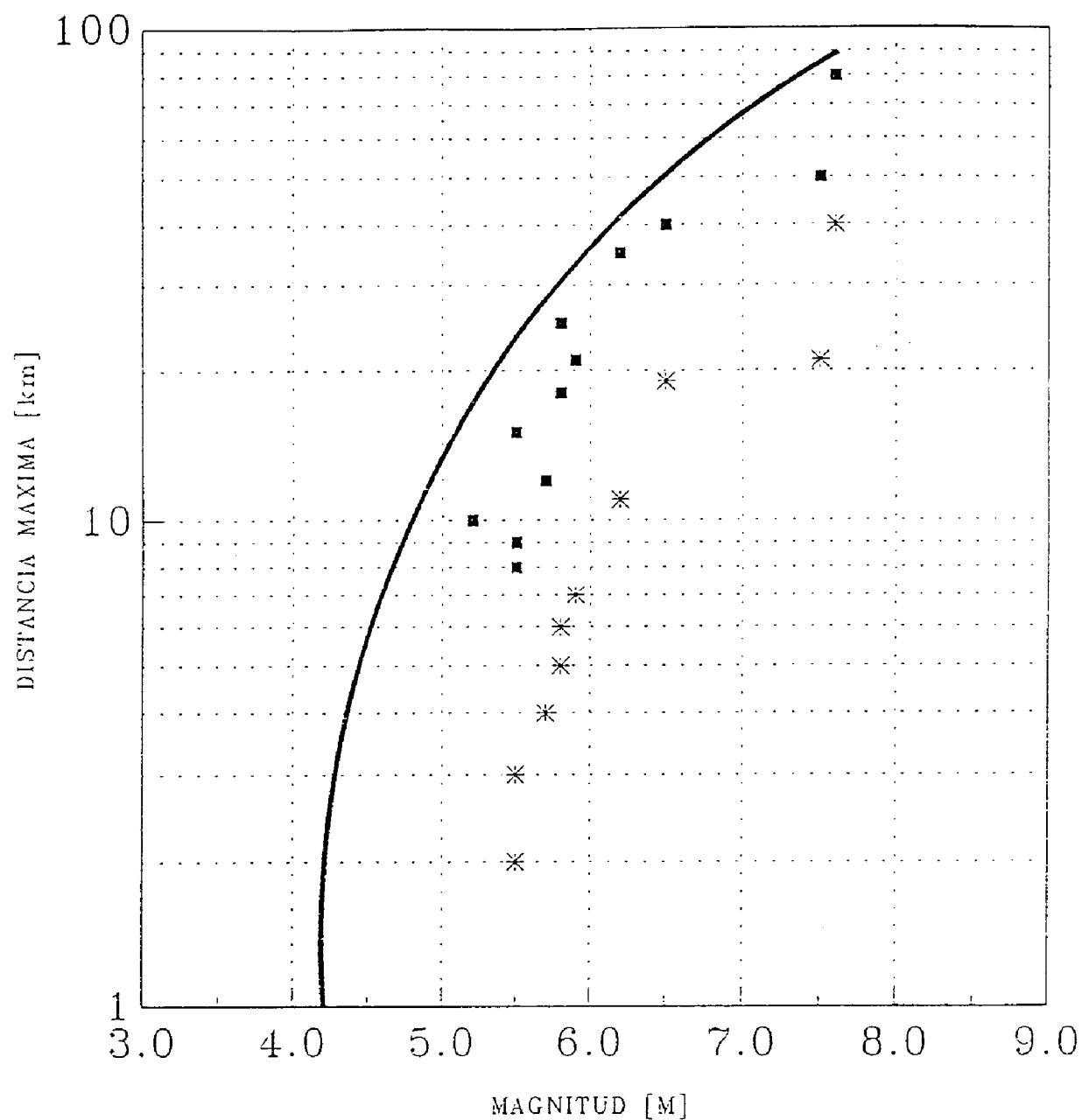
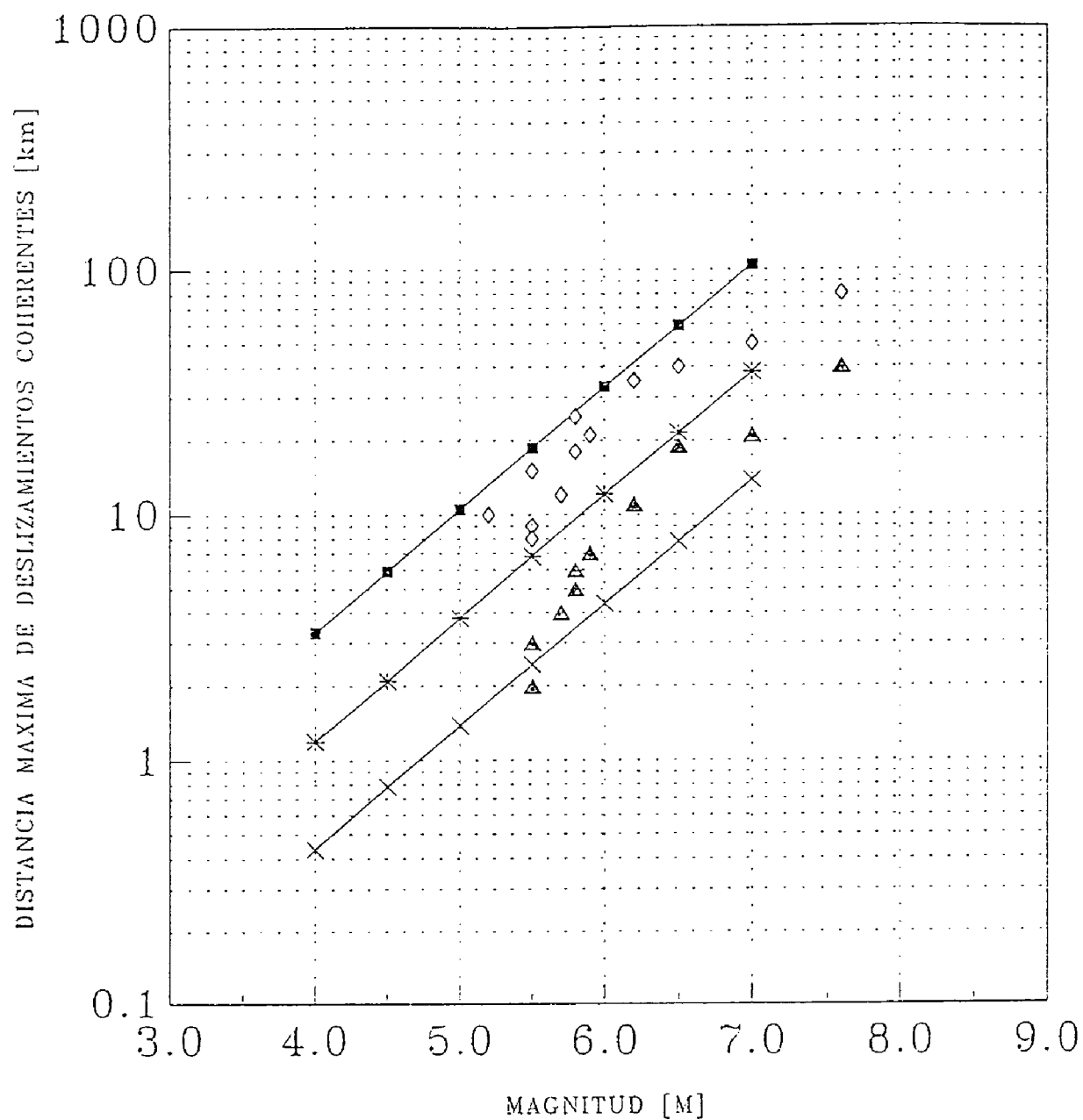


GRAFICO DE OCURRENCIA DE DESLIZAMIENTOS PARA
SISMOS DE DIFERENTES MAGNITUDES EN COSTA RICA

Figura
43

Proyecto
2656



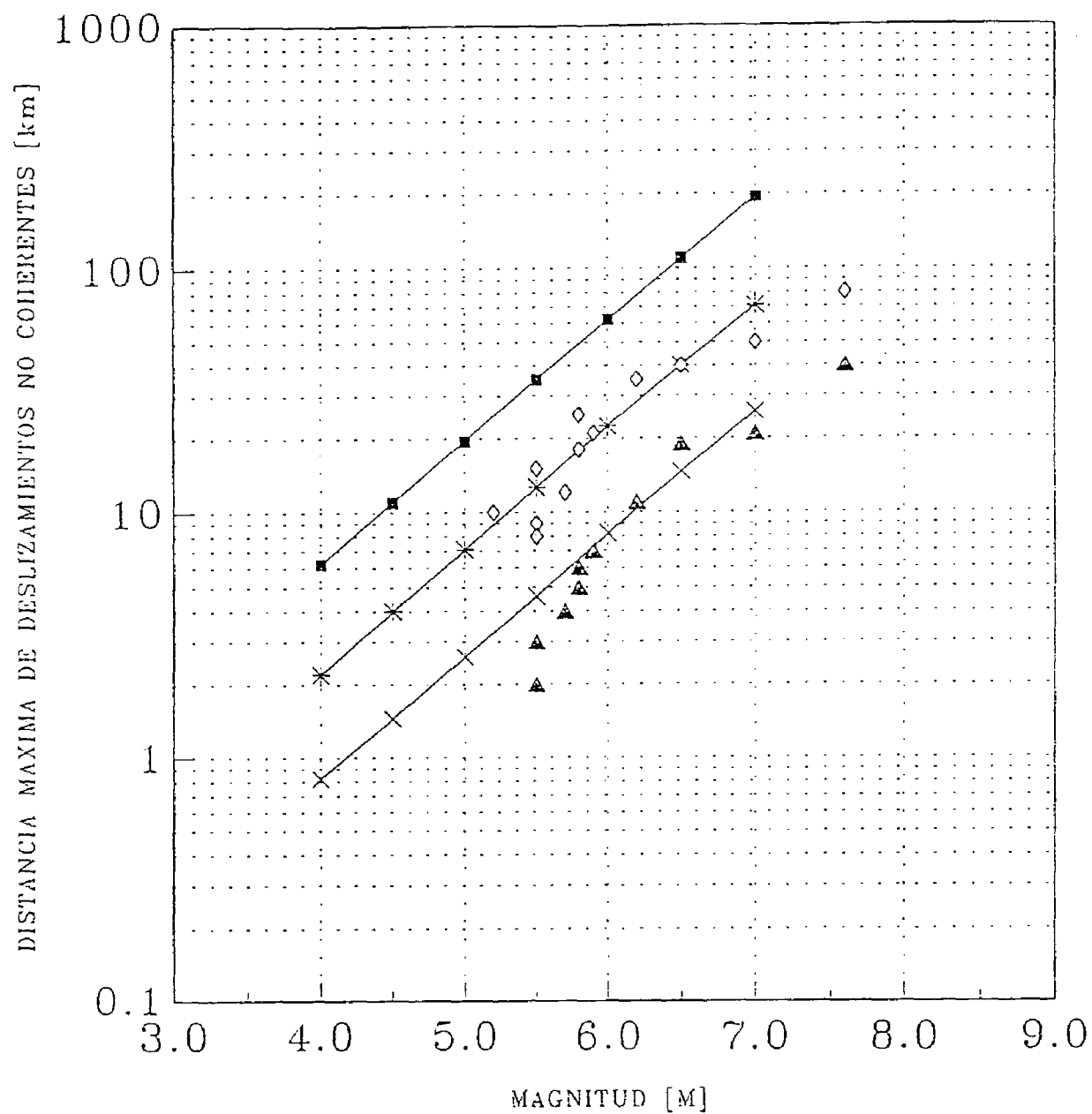
* $P=0$ ■ $P=2$ x $P=-2$ ◇ $<15\%$ ▲ $>60\%$



RELACION ENTRE MAGNITUD Y DISTANCIA DE LA FUENTE
PARA LA INTENSIDAD DE ARIAS $(A_c)_{10} = 0.05 \text{ G}$

Figura
44

Proyecto
2656

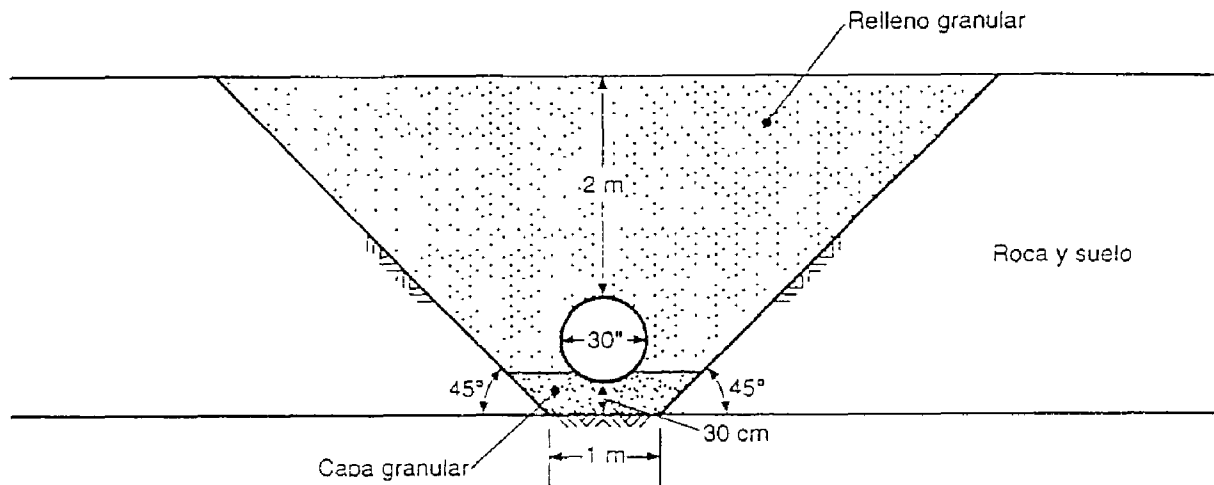


RELACION ENTRE MAGNITUD Y DISTANCIA DE LA FUENTE
PARA LA INTENSIDAD DE ARIAS $(A_c)_2 = 0,05$ G.

Figura
45

Proyecto
2656

(A) Con 2 m de relleno arriba de la tubería



(B) Con 1 m de relleno arriba de la tubería

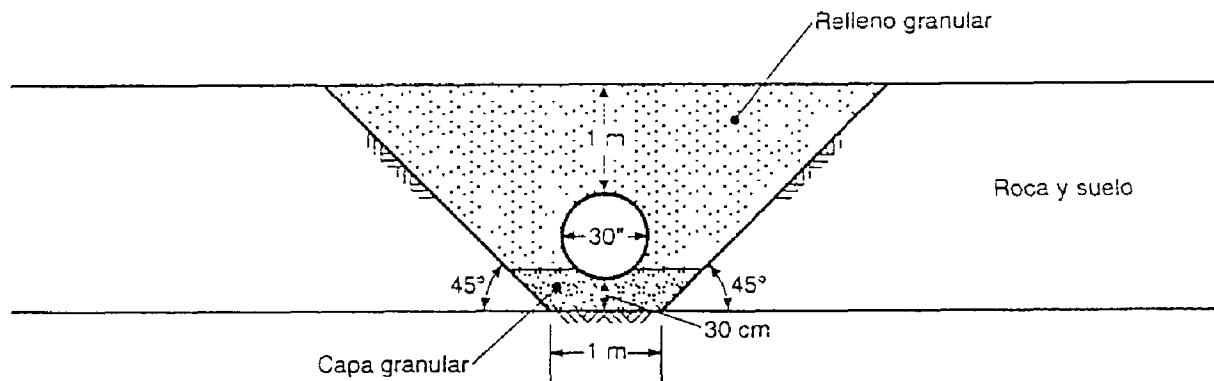


DIAGRAMA DE UNA SOLUCION DEL CRUCE DE FALLA POR
MODIFICACION DE LA FORMA DE LA TRINCHERA A FORMA "V"

Figura

46

Proyecto No.

2656

