



Instituto Tecnológico  
GeoMinero de España

*INVESTIGACION DE TIERRAS RARAS  
EN EL NOROESTE DE LA PENINSULA IBERICA*

ANEXOS



MINISTERIO DE

*ANEXO N° 1*

*FICHAS DE POCILLOS*

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X = 628140

Y = 4821400

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.10            |           | Recubrimiento   |   |            |               |
| 1.30            |           | Arena fina-media  | 232   | 116        |               |
| 2.50            |           | Gravas: cantos Q - Qcl y Gr hasta 20 cm. con arena granítica gruesa | 390   | 117        |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X = 6829850

Y = 4822780


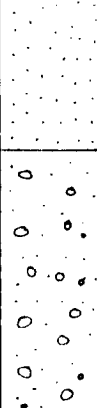
| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.20            |           | Recubrimiento vegetal   |   |            |               |
| 2.20            |           | Arenas sueltas medias<br><br>Cantos esporádicos hasta 10 cm. Q                | 130   | 120        |               |
| 4.50            |           | Arenas grises con niveles decimétricos de arcillas grises y materia carbonosa | 75  | 121        |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X = 628680

Y = 4821520

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA  | TERRENO  | ΣOTR+TnO <sub>2</sub><br>g / m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|--|--|---|---------------|---------------|
| + 0.00             |   | Arenas finas sin matriz arcillosa  | 144   | 118           |               |
| 0.00               |  |  |   |               |               |
| 3.10               |  | Grava y arena granítica y gruesa, suelta. Cantos hasta 20 cm. Q - Qct - Gr | 94  | 119           |               |
| 5.00               |  |  |   |               |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 4

COORDENADAS UTM X = 629470

Y = 4822580

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.20            |           | Recubrimiento   |   |            |               |
|                 | + +       |   |   |            |               |
|                 | + +       | Granito biotita muy alterado<br>grano grueso. FK rosa | 69  | 122        |               |
|                 | + +       |   |   |            |               |
|                 | + +       |   |   |            |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X = 629030

Y = 482335




| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.20            |           | Recubrimiento   |   |            |               |
|                 |           | Gravas con Q - Qct - Gr hasta 30<br>cm. con arenas graníticas | 43  | 123        |               |
| 2.20            |           |   |   |            |               |
| 2.70            | + + +     | Granito biotítico alterado                                    | 40  | 124        |               |
| 3.00            |           |   |   |            |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 6

COORDENADAS UTM X= 629120

Y= 4823650


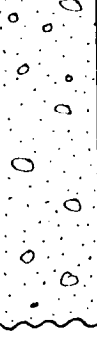
| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|--|------------|---------------|
| 0.00            |  | Recubrimiento   |  |            |               |
| 1.00            |  | Arena gris media-fina con matriz arcillosa                        | 42   | 125        |               |
| 3.00            |  | Gravas Q - Qct - Gr hasta 30 cm. con arena granítica media-gruesa | 29   | 126        |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 7

COORDENADAS UTM X= 627570

Y= 4823270

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|--|------------|---------------|
| 0.40            | XXX   | Relleno   |  |            |               |
| 0.60            |  | Recubrimiento                                       |  |            |               |
| 3.00            |  | Gravas Qct - Q hasta 40 cm. y arenas media - gruesa | 32   | 128        |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 8

COORDENADAS UTM X: 628070

Y: 4823080

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|--|------------|---------------|
| 0.20            |           | Recubrimiento   |  |            |               |
|                 |           | Gravas Qct - Q con arenas media-gruesa, cantos hasta 40 cm. | 13                                       | 127        |               |
| 3.00            |           |   |  |            |               |

# ZONA VALADOURO

# POZO Nº 9

COORDENADAS UTM X: 626890

Y: 4820700

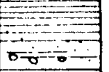

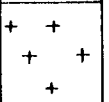
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 0.05            |           | Recubrimiento  |  |            |               |
|                 |           | Arenas desde fina hasta media sueltas.                           | 16                                       | 129        |               |
| 1.5             |           | Gravas Qct - Gr - Q, cantos hasta 40 cm. con arenas media-gruesa | 42                                       | 130        |               |
| 4.5             |           |  |  |            |               |

# ZONA ZAS

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X= 509120

Y= 4773520




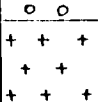
| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA  | TERRENO                                       | ΣOTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|--|---|---|---------------|---------------|
| 0,50               |   | Recubrimiento con transición<br>suelo aluvión |   |               |               |
| 1,50               | <br> | Cantos hasta 30 cm. ø y arena<br>fina seca.   | 26  | 16            |               |

# ZONA ZAS

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X= 508880

Y= 4773800

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | TERRENO   | ΣOTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSE <sup>R</sup> VACIONES |
|--------------------|---|---|---|---------------|----------------------------|
| 0,30               |  | Recubrimiento arena y grava<br>hasta 15-20 cm. ø.               |   |               |                            |
| 0,80               |  |   | 30  | 13            |                            |
| 1,20               |  | Gravas hasta 20 cm ø con pocos<br>finos. Aumento grava en base. |   |               |                            |
| 1,60               |  |   |   |               |                            |



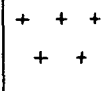


# ZONA ZAS

# POZO N° 3

COORDENADAS UTM X = 505840

Y = 4774030


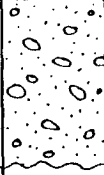
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|---|---------------|---------------|
| 1,00            |  | Recubrimiento  |   |               |               |
| 2,30            |  | Grandes cantos aplanados hasta 50 cm. Arenas muy escasas | 13  | 21            |               |
|                 |  | Roca base  |   |               |               |

# ZONA ZAS

# POZO N° 4

COORDENADAS UTM X = 505960

Y = 4772170

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO                     | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|-----------------------------|---|---------------|---------------|
| 0,80            |  | Recubrimiento               |   |               |               |
| 2,00            |  | Gravas y arenas muy sueltas | 14  | 22            |               |

# ZONA ZAS

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X= 506 050

Y= 4771850

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|---|------------|---------------|
| 0,40            |           | Recubrimiento  |   |            |               |
| 0,70            |           | Arena granítica  | 26  | 18         |               |
| 1,50            |           | alternancia arenas graníticas-gravas hasta 10 cm $\phi$ . Estratíf. cruzada. | 69  | 19         |               |
| 2,30            |           | Arena limosa ocre. Niveles centimétricos materia orgánica                    | 53  | 17         |               |
| 2,40            |           | Arena granítica gris gruesa.   |   |            |               |
| 3,60            |           | Gravas y arenas graníticas gruesas.  | 22  | 20         |               |

# ZONA ZAS

# POZO Nº 6

COORDENADAS UTM X=

Y=





| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|---|------------|---------------|
| 0,50            |           | Recubrimiento  |   |            |               |
| 1,00            |           | Cantos hasta 30 cm. $\phi$ matriz arenosa granítica. |   | No se tomó |               |

ZONA ZAS

POZO Nº 7

COORDENADAS UTM X= 505 650

Y= 4770 620

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | TERRENO                         | $\Sigma$ OTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|---------------------------------|---|---------------|---------------|
| 0,50               |    | Recubrimiento                   |   |               |               |
|                    |    | Coluvión. Matriz arcillosa roja | 32  | 14            |               |
| 4,50               |   | Coluvión. Matriz arcillosa ocre | 27  | 15            |               |
| 5,00               |  |                                 |   |               |               |

ZONA

POZO Nº

COORDENADAS UTM X=

Y=

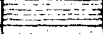

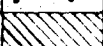


| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA | TERRENO | $\Sigma$ OTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---------------|---------|---|---------------|---------------|
|                    |               |         |   |               |               |

# ZONA COROÑO

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X: 508580

Y: 4722500

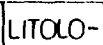
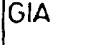

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|--|------------|---------------|
| 0,20            |  | Recubrimiento   | 8  | 42         |               |
| 0,70            |  | Gravas hasta 10 cm. Matriz arenas graníticas.                           |  |            |               |
| 1               |  | Arenas, gravas mal clasificadas. Muy mezclado por caerse las - paredes. |  |            |               |
| 2               |  |   |  |            |               |
| 2,5             |  |   |  |            |               |

# ZONA COROÑO

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X: 508580

Y: 4722400

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|--|------------|---------------|
| 1,00            |  | Arenas graníticas media-fina. Procesos Edáficos.  | 66   | 45         |               |
|                 |  | Cantos graníticos hasta 1 m. con arenas sueltas media-gruesas. No se aprecia clasificación. |  |            |               |
| 2,50            |  | Fondo pozo por problemas estabilidad.   |  |            |               |

# ZONA COROÑO

# POZO N<sup>o</sup> 2

COORDENADAS UTM X= 508570

Y= 4722170




| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | ΣOTR·TnO <sub>2</sub><br>g / m <sup>3</sup> | N <sup>o</sup><br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|---------------------------|---------------|
| 1,00            |           |   |   |                           |               |
| 2,00            |           | Recubrimiento: relleno artificial (Tierras)                                   |   |                           |               |
| 3,00            |           |   |   |                           |               |
| 3,50            |           |   |   |                           |               |
| 4,00            |           | Arenas graníticas, grano grueso.  | 109   | 43                        |               |
|                 |           | Arenas graníticas grano grueso y gravas graníticas con algunos cantos cuarzo. | 66  | 44                        |               |
| 5,50            |           |   |   |                           |               |

# ZONA COROÑO

# POZO Nº 4

COORDENADAS UTM X= 508580

Y= 4722840




| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | T E R R E N O   | ΣOTR•ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|---|---|---------------|---------------|
| 1,00               |  | Arena granítica media-gruesa.<br>Evolución edáfica a techo.         |   |               |               |
|                    |  | Cantos graníticos y arenas sueltas.<br>No se observa clasificación. | 14  | 23            |               |
| 2,50               |  | Fondo pozo por problemas de<br>estabilidad.                         |   |               |               |

# ZONA COROÑO

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X= 508710

Y= 4721330

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | T E R R E N O                                | ΣOTR•ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|--|---|---------------|---------------|
| 0,10               |  | Recubrimiento                                |   |               |               |
| 1,00               |  | Arenas de aporte fluvio-marino.              | 6   | 46            |               |
| 2,00               |  | Caida paredes pozo por presencia<br>de agua. |   |               |               |

# ZONA CASELA

# POZO N° 1

COORDENADAS UTM X: 556270

Y: 4731840

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | T E R R E N O   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|---------------|---------------|
| 0,50            |           | Recubrimiento   |   |               |               |
| 1,00            |           | Arenas graníticas grises con arcillas grises.                                       | 163   | 32            |               |
| 1,40            |           |   |   |               |               |
| 2,00            |           | Cantos graníticos redondeados hasta 20 cm. Arenas grano grueso en matriz arcillosa. | 53  | 33            |               |
| 2,70            |           |   |   |               |               |
| 3,00            |           | Granitos alterados. Se paró el pozo a los 3,50 mts.                                 |   |               |               |

# ZONA CASELA

# POZO N° 2

COORDENADAS UTM X: 556260

Y: 4731970

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | T E R R E N O   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|---------------|---------------|
| 1,20            |           | Arenas finas y gruesas con algunas gravas.                    |   |               |               |
| 2,00            |           | Gravas graníticas redondeadas máx. 50 cm. Arena grano grueso. | 51  | 34            |               |
| 3,00            |           | Granito alterado.   |   |               |               |

# ZONA CASELA

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X: 556510

Y: 4732270

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES       |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------------|
| 0,6             |           | Recubrimiento con arenas                                    |   |            |                     |
| 0,9             |           | Arena arcillosa, verdosa a techo.                           |   |            |                     |
|                 |           | Cantos granito y cuarzo, 5-20 cm. con arena media a gruesa. | 5   | 12         | Presencia Scheelita |
| 2,50            |           |   |   |            |                     |

# ZONA BASCUAS

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X: 557730

Y: 4736180

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|---|------------|---------------|
| 0,7             |           | Recubrimiento  |   |            |               |
| 1,00            |           | Arenas gruesas con matriz arcillosa.   |   |            |               |
| 2,00            |           | Gravas graníticas y cuarzo matriz arenoso-arcillosa cementada con óxidos Fe. | 50  | 36         |               |
| 3,20            |           | Gravas granito-cuarzo con matriz arenosa.                                    |   |            |               |
| 5,00            |           | Cantos hasta 30 cm. con algunas gravas.                                      | 40  | 35         |               |


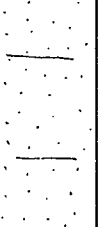
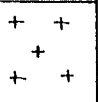


# ZONA BASCUAS

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X= 557630

Y= 4736180




| PROF. E 1:50 | LITOLÓGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$ g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------|---|---|---|------------|---------------|
| 1,00         |  | Arenas limpias sueltas graníticas.<br>Granulometría media-fina.               | 267                                       | 37         |               |
| 2,00         |  | Ausencia de cantos.<br><br>Presencia ocasional nivelillos arcillosos rojizos. |   |            |               |
| 3,00         |  | Granito.  |   |            |               |

# ZONA BASCUAS

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X= 558580

Y= 475920

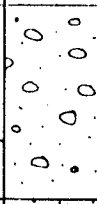

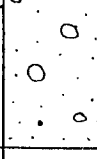
| PROF. E 1:50 | LITOLÓGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$ g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------|---|---|---|------------|---------------|
| 1,50         |  | Cantos graníticos rodados hasta 30 cm. y arenas abundantes. | 34  | 38         |               |
| 4,00         |  | Aumento del porcentaje en cantos y casi ausencia de arenas. | 66  | 39         |               |
|              |  |   |   |            |               |

# ZONA BASCUAS

# POZO Nº 4

COORDENADAS UTM X= 557620

Y= 4735770

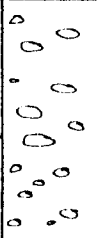
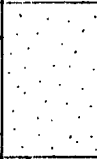

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO  | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|--|------------|---------------|
| 1,50            |  | Cantos y gravas de granito y cuarzo con matriz arenosa.  | 93                                       | 40         |               |
|                 |  | Nivel arenoso-arcilloso con oxidación (arcillas rojas).  |  |            |               |
| 3,00            |  | Cantos y gravas de granitos y cuarzos con matriz arenosa.<br><br>Aumentando el porcentaje y tamaño de los cantos hacia el fondo. |  |            |               |

# ZONA BASCUAS

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X= 557540

Y= 4735780



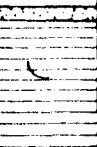



| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO   | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|--|------------|---------------|
| 1,80            |  | Cantos graníticos y arenas.                               | 52                                       | 41         |               |
|                 |  | Arenas graníticas media-gruesa.<br>Matriz arcillosa roja. |  |            |               |
| 3,00            |  | Cantos graníticos redondeados y arenas.                   |  |            |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X= 516570

Y= 4662440

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | T E R R E N O   | ZOTR·TnO <sub>2</sub><br>g / m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|---|---|---------------|---------------|
| 0,50               |    | Recubrimiento limos   |   |               |               |
|                    |    | Arena fina beige.   | 21  | 65            |               |
| 1,80<br>2,00       |    | Arena media-gruesa beige.                                   |   |               |               |
|                    |   | Limos negros plásticos y compactos<br>con materia orgánica. | 5   | 66            |               |
| 5,00               |  | Arena media-fina verduosa.                                  | 46  | 67            |               |
| 5,50               |  |   |   |               |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO N° 2

COORDENADAS UTM X: 518290

Y: 4662110

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 0,20            |           | Recubrimiento  |  |            |               |
|                 |           | Arena fina media ocre.                                   | 38   | 68         |               |
| 1,30<br>1,50    |           | Arena media-gruesa.                                      |  |            |               |
|                 |           | Limos negros plásticos y compactos con materia orgánica. | 19   | 69         |               |
| 4,00            |           | Arena fina arcillosa y limos gruesos.                    |  |            |               |
| 5,00            |           |  |  |            |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO N° 3

COORDENADAS UTM X: 518470

Y: 4662110

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO                                    | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 0,90<br>1,10    |           | Arenas finas-medias con procesos edáficos. | 22   | 70         |               |
|                 |           | Arena ocre.                                |  |            |               |
|                 |           | Arena media gris con matriz arcillosa.     | 32   | 71         |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 4

COORDENADAS UTM X= 519540

Y= 4662390

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO                                  | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 2,00            |           | Arena fina limosa con procesos edáficos. | 32                                       | 72         |               |
| 5,00            |           | Arena ocre media.                        | 19                                       | 73         |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 8

COORDENADAS UTM X= 519970

Y= 4662250

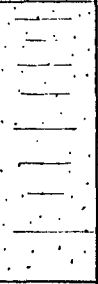


| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 2,00            |           | Arenas finas limosas con procesos edáficos a techo.                          | 22                                       | 90         |               |
| 3,00            |           | Nivel de oxidación.<br>Arena marrón sin arcilla.<br>Niveles de limos negros. | 16                                       | 91         |               |
|                 |           | Fondo. Problemas estabilidad por presencia de agua.                          |  |            |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X= 519520

Y= 4662390

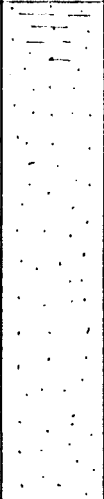


| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOLOGIA  | TERRENO                                 | ΣOTR+TnO <sub>2</sub><br>g/ m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|--|---|--|---------------|---------------|
| 2,00               |   | Arena fina. ocre con procesos edáficos. | 24   | 74            |               |
| 4,00               |   | Arena ocre media.                       | 26   | 89            |               |
| 5,50               |  | Arena ocre más compacta.                | 19   | 75            |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 6

COORDENADAS UTM X= 518430

Y= 4662420

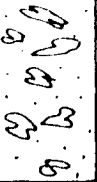

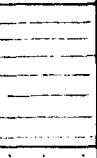




| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | TERRENO  | ΣOTR+TnO <sub>2</sub><br>g/ m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|--|--|---------------|---------------|
|                    |    | Arenas finas con procesos edáficos a techo; algo arcillosas. | 19   | 76            |               |
| 3,7                |   | Arenas media-gruesa limpias.                                 | 13   | 77            |               |
| 5,5                |  |  |  |               |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 7

COORDENADAS UTM X: 518420

Y: 4662530

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO   | ΣOTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|---|------------|---------------|
|                 |    | Rellenos.   |   |            |               |
| 1,70            |    | Arena fina limosa con procesos edáficos a techo.      | 26  | 78         |               |
| 2,70            |    | Arcillas plásticas grises                             | 5   | 79         |               |
| 3,70            |   | Arena ocre; matriz algo arcillosa.                    | 8   | 80         |               |
| 4,70            |  | Arena gris algo arcillosa.                            | 8   | 81         |               |
| 6,20            |  | Arcillas-limos plásticos grises con restos vegetales. | 16  | 82         |               |
| 7,20            |  | Límite pala.  |   |            |               |



# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 9

COORDENADAS UTM X: 518810

Y: 4662320

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO  | Σ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 1,50            |           | Arenas medias-finas.<br>Aumenta granulometría con la profundidad. Procesos edáficos a techo. | 21   | 83         |               |
|                 |           |  | 45   | 84         |               |
| 3,50            |           | Restos vegetales.  |  |            |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 11

COORDENADAS UTM X: 516850

Y: 4662570

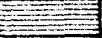

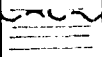


| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO                             | Σ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|-------------------------------------|--|------------|---------------|
| 1,00            |           | Rellenos.                           |  |            |               |
|                 |           | Limos oscuros con materia orgánica. | 14   | 87         |               |
| 3,50            |           |                                     |  |            |               |
| 4,50            |           | Arenas grises medias.               | 10   | 88         |               |

# ZONA MIÑOR

# POZO Nº 10

COORDENADAS UTM X= 518050

Y= 4662610

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | T E R R E N O   | ΣOTR·TnO <sub>2</sub><br>g / m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|---|---|---------------|---------------|
| 0,30               |    | Recubrimiento   |   |               |               |
|                    |    | Limos oscuros con arenas finas.   | 5   | 85            |               |
|                    |    | Nivel con materia vegetal.  |   |               |               |
| 3,50               |   | Arenas manchadas con tonalidades negras, que en profundidad pasan a grises. | 22  | 86            |               |
| 5,50               |  |   |   |               |               |

# ZONA ZAMANS

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X=

Y=

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|--|------------|---------------|
| 1,00            |           | Arena media con procesos edáficos a techo.                                    | 24   | 60         |               |
| 1,50            |           | Gravas y arenas.  | 18   | 61         |               |
|                 |           | Problemas de agua y estabilidad que imposibilitan la profundización del pozo. |  |            |               |

# ZONA ZAMANS

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X=

Y=

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO                                 | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|--|------------|---------------|
| 0,20            |           | Recubrimiento                           |  |            |               |
| 1,00            |           | Arena media. Procesos edáficos a techo. |  |            |               |
| 2,00            |           | Gravas redondeadas y arenosas           | 13   | 62         |               |
| 3,00            |           | gneis alterado = verdoso                | 16   | 63         |               |
| 5,00            |           | gneis alterado = beige                  | 21   | 64         |               |

# ZONA MINA ZARINAS

# POZO N° 1

COORDENADAS UTM X: 595030

Y: 4648580

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | $\Sigma \text{OTR} \cdot \text{ThO}_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA | OBSERVACIONES                                    |
|-----------------|-----------|---|--|---------------|--|
| 0.20            |           | Recubrimiento   |  |               |  |
|                 |           | Gravas graníticas y arenas.<br>Cantos cuarzo abundantes, con<br>turmalina. Hasta 15 cm. | 74   | 1             | Monacita + Xenotima =<br>116 gr. m <sup>-3</sup> |
| 4.00            |           | Arenas graníticas media,<br>poco compactadas. Algún<br>canto cuarzoso 5 cm.             | 61   | 2             | Monacita + Xenotima =<br>94 gr. m <sup>-3</sup>  |
| 6.00            |           | Alternancia arenas matriz<br>arcillosa y arcillas.<br>Restos vegetales                  | 154  | 3             | Monacita + Xenotima =<br>242 gr. m <sup>-3</sup> |
| 8.50            |           | Arenas graníticas medias,<br>poco compactadas. Algún<br>cuarzo 5 cm.                    |  |               |  |
| 9.00            |           |   |  |               |  |

# ZONA MINA ZARINAS

# POZO N° 2

COORDENADAS UTM X: 594710

Y: 4648600

| PROF. E 1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | $\Sigma \text{OTR} + \text{ThO}_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES                                 |
|--------------|-----------|---|--|------------|---|
| 0.70         |           | Recubrimiento   |  |            |   |
| 1.50         |           | Gravas y arenas graníticas cantos hasta 15 cm., algunos de cuarzo | 59   | 4          | Monacita + Xenolima = 93 gr . m <sup>-3</sup> |
| 2.00         |           | Granito alterado  |  |            |   |

# ZONA MINA ZARINAS

# POZO N° 3

COORDENADAS UTM X: 593970

Y: 4648600

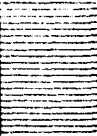

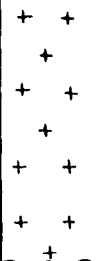
| PROF. E 1:50 | LITOLOGIA | TERRENO                       | $\Sigma \text{OTR} + \text{ThO}_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES                                  |
|--------------|-----------|-------------------------------|--|------------|--|
| 1.00         |           | Recubrimiento limos           |  |            |  |
| 2.00         |           | Arena granítica suelta        | 42   | 6          | Monacita + Xenolima = 64 gr . m <sup>-3</sup>  |
| 2.50         |           | Gravas graníticas y Q. Arenas | 226  | 7          | Monacita + Xenolima = 353 gr . m <sup>-3</sup> |
| 3.00         |           | Granito alterado              |  |            |  |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X: 602170

Y: 4642520



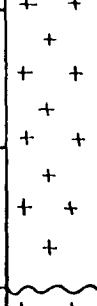
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO                    | $\Sigma \text{OTR} \cdot \text{ThO}_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|----------------------------|--|------------|---------------|
| 1.00            |  | Recubrimiento              |  |            |               |
| 1.50            |  | Gravas y arenas graníticas |  |            |               |
| 3.00            |  | Granito alterado           | 18   | 24         |               |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X: 601850

Y: 4642550

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO                    | $\Sigma \text{OTR} \cdot \text{ThO}_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|----------------------------|--|------------|---------------|
| 0.25            |  | Recubrimiento              |  |            |               |
| 0.70            |  | Gravas y arenas graníticas | 6  | 25         |               |
| 3.00            |  | Granito alterado           | 22   | 26         |               |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X: 601520

Y: 4642680

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.60            |           | Recubrimiento   |   |            |               |
| 1.80            |           | Arenas con gravas graníticas y de cuarzo. Decimétricas. | 5   | 27         |               |
| 4.50            |           | Granito alterado  | 5   | 28         |               |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 4

COORDENADAS UTM X: 600950

Y: 4642470

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO                                      | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|---|------------|---------------|
| 1.50            |           | Recubrimiento arenas                         |   |            |               |
| 1.90            |           | Arena fina limosa                            | 72  | 29         |               |
| 2.70            |           | Gravas cuarzo-granito con arenas graníticas. | 19  | 30         |               |
| 3.50            |           | Migmatitas alteradas                         |   |            |               |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X: 600670

Y: 4642140

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 0.30            |           | Recubrimiento  |  |            |               |
| 1               |           | Gravas granito-cuarzo muy heterométricas, hasta 30 cm. aplanados<br>Matriz arenosa gris. | 11   | 47         |               |
| 2               |           | Oxidos de Fe a muro  |  |            |               |
| 2.50            |           | Migmatitas alteradas   | 14   | 31         |               |
| 3.0             |           |  |  |            |               |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 6

COORDENADAS UTM X: 600350

Y: 4642090

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|--|------------|---------------|
| 0.90            |           | Recubrimiento   |  |            |               |
| 1.80            |           | Rellenos  |  |            |               |
| 3.20            |           | Arenas y gravas graníticas.<br>No se aprecia clasificación. | 27   | 48         |               |
|                 |           | Granito alterado  |  |            |               |

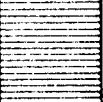

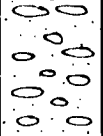
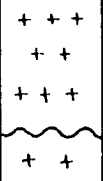



# ZONA SALAS

# POZO Nº 7

COORDENADAS UTM X: 600270

Y: 4642610

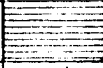
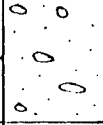

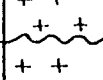

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA   | T E R R E N O  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|---|---------------|---------------|
|                 |  | Recubrimiento  |   |               |               |
| 0.90            |  | Arena granítica y algún canto;<br>escasa fracción, arcillosa<br>Zona de óxidos | 19  | 49            |               |
| 1.30            |  | Cantos graníticos, hasta<br>20 cm. heterométricas y<br>arenas.                 | 1   | 50            |               |
| 2.50            |  | Granito alterado   |   |               |               |
| 3.50            |  |  |   |               |               |

# ZONA SALAS

# POZO Nº 8

COORDENADAS UTM X: 599880

Y: 4641880

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA   | T E R R E N O   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|---|---------------|---------------|
| 0.10            |  | Recubrimiento   |   |               |               |
|                 |  | Gravas y arenas graníticas<br>algún canto de cuarzo. Muy<br>heterométricas. | 11  | 51            |               |
| 1.40            |  | Arenas graníticas y cantos.<br>+ arena que tramo 0,4 - 1.4                  | 14  | 52            |               |
| 2.10            |  | Granito alterado  |   |               |               |
| 2.50            |  |   |   |               |               |

# ZONA SALAS

# POZO N° 9

COORDENADAS UTM X: 599870

Y: 4642440

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO                    | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|----------------------------|--|------------|---------------|
| 0.20            |           | Recubrimiento              |  |            |               |
| 0.70            |           | Gravas y arenas graníticas | 48   | 53         |               |
| 2.00            |           | Granito alterado           |  |            |               |

# ZONA SALAS

# POZO N° 10

COORDENADAS UTM X: 599570

Y: 4641600



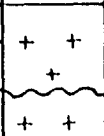
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|------------|---------------|
| 0.30            |           | Recubrimiento                                    |  |            |               |
| 0.80            |           | Cantos y arenas graníticas:<br>heterométricas.   | 32   | 54         |               |
| 1.60            |           | Arena gruesa algo arcillosa y<br>cantos granito. | 69   | 55         |               |
| 2.20            |           | Granito alterado                                 |  |            |               |

# ZONA SALAS

# POZO N° 11

COORDENADAS UTM X: 599460

Y: 4641870


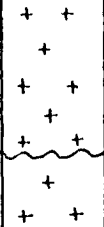
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO   | $\Sigma$ OTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|---|---------------|---------------|
|                 |  | Recubrimiento                                       |   |               |               |
| 1.80            |  | Arena arcillosa con cantos graníticos decimétricos. | 18  | 56            |               |
| 2.30            |  | Granito alterado                                    |   |               |               |

# ZONA SALAS

# POZO N° 12

COORDENADAS UTM X: 599140

Y: 4641940


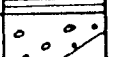

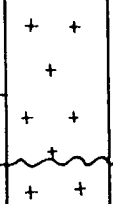
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO          | $\Sigma$ OTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N°<br>MUESTRA      | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|------------------|---|--------------------|---------------|
| 0.30            |  | Recubrimiento    |   |                    |               |
| 1.50            |  | Granito alterado |   | No se tomo muestra |               |

# ZONA SALAS

# POZO N° 13

COORDENADAS UTM X: 549000

Y: 4641930


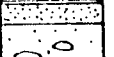

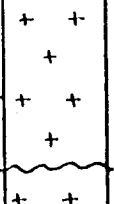
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|---|------------|---------------|
|                 |  | Recubrimiento  |   |            |               |
| 1.30            |  | Nivel compacto carbonoso - Fe color negro; 5 cm.     |   |            |               |
| 2.30            |  | Gravas heterométricas sueltas con arenas graníticas. | 34  | 57         |               |
| 3.50            |  | Granito alterado                                     |   |            |               |

# ZONA SALAS

# POZO N° 14

COORDENADAS UTM X: 598580

Y: 4641900

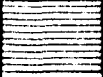
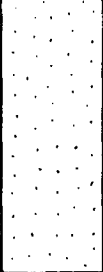

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | N° MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|---|------------|---------------|
|                 |  | Recubrimiento  |   |            |               |
| 0.90<br>1.10    |  | Arena gruesa - media   |   |            |               |
| 2.20            |  | Cantos graníticos hasta 40 cm. mal clasificados. Pocos cantos cuarzo.<br>Arenas escasas. | 19  | 58         |               |
| 3.50            |  | Granito alterado<br>Migmaitas  |   |            |               |

# ZONA FECES

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X: 634330

Y: 4634300

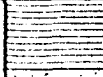
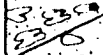

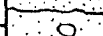

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA   | TERRENO   | ΣOTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|---|------------|---------------|
| 0.50            |  | Recubrimiento   |   |            |               |
| 2.50            |  | Arenas graníticas gruesa-media con poca arcilla, algún canto, pequeños diámetros. | 5   | 110        |               |
| 3.00            |  | Cantos aplanados graníticos y arenas graníticas sueltas                           |   |            |               |

# ZONA FECES

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X: 634430

Y: 4634620

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA   | TERRENO   | ΣOTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|---|---|------------|---------------|
| 0.40            |  | Recubrimiento   |   |            |               |
| 1.00            |  | Coluvión  |   |            |               |
| 1.75            |  | Cantos graníticos aplanados y arena gruesa-media, suelta                              | 6   | 111        |               |
| 1.90            |  | Nivel arenoso   |   |            |               |
| 3.00            |  | Desde esta cota el porcentaje de arenas va en aumento respecto a los bolos graníticos |   |            |               |

# ZONA FECES

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X: 634730

Y: 4635310

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.10            |           | Recubrimiento   |   |            |               |
| 0.50            |           | Arena granítica de grano medio  |   |            |               |
|                 |           | Cantos graníticos hasta 50 cm.<br>Algún canto de cuarzo. Matriz = arenas graníticas gruesas sueltas | 5   | 112        |               |
| 2.50            |           |   |   |            |               |

# ZONA FECES

# POZO Nº 4

COORDENADAS UTM X: 634580

Y: 4635200

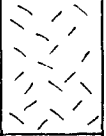

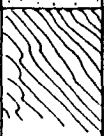
| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO  | $\Sigma$ OTR·ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|---|------------|---------------|
| 0.30            |           | Recubrimiento  |   |            |               |
|                 |           | Coluviones, abundancia de bloques de pizarra angulosos que pueden ser mayores de 50 cm. de diámetro. |   |            |               |
|                 |           | Poca fracción arenosa  | 11  | 113        |               |
| 3.00            |           | Pizarras alteradas de colores grisáceos  |   |            |               |
| 3.50            |           |  |   |            |               |

# ZONA FECES

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X=

Y=



| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO               | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|-----------------------|--|------------|---------------|
| 1.00            |  | Rellenos              |  |            |               |
| 1.50            |  | Arena fina suelta     | 11                                       | 114        |               |
| 2.20            |  | Pizarra poco alterada |  |            |               |

# ZONA MOURAZOS

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X= 634405

Y= 4634870


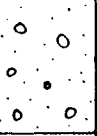
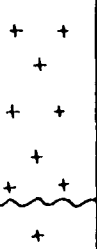
| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA   | TERRENO                              | $\Sigma OTR + ThO_2$<br>g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--------------------------------------|--|------------|---------------|
| 0.50            |  | Gravas decimétricas y arenas         |  |            |               |
| 3.50            |  | Arenas sin arcillas, sueltas y secas | 8  | 115        |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO Nº 1

COORDENADAS UTM X: 662.340

Y: 4.651.320




| PROF. E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | TERRENO  | $\Sigma$ OTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|---|---------------|---------------|
| 1.00            |  | Cantos y arenas con evolución edáfica                              |   |               |               |
| 2.00            |  | Cantos rodados granito - cuarzo hasta 20 cm.<br>Arenas graníticas. | 26  | 92            |               |
| 3.50            |  | Granito alterado   |   |               |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO Nº 2

COORDENADAS UTM X: 662.290

Y: 4.651.030

| PROF. E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | TERRENO  | $\Sigma$ OTR+ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|---|--|---|---------------|---------------|
| 1.10            |  | Recubrimiento  |   |               |               |
| 2.30            |  | Arenas finas y ocreas con matriz muy arcillosa. Algún canto 5 - 10 cm. | 99  | 93            |               |
|                 |  |  | 85  | 94            |               |



# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO Nº 3

COORDENADAS UTM X= 662.170

Y= 4.650.720

| PROF. E 1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO   | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$ g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------|-----------|---|---|------------|---------------|
| 0.20         |           | Recubrimiento   | 187                                       | 95         |               |
| 0.70         |           | Gravas de cuarzo, cuarcitas y granitos con matriz arenosa |   |            |               |
|              |           | Granito biotítico, grano grueso muy alterado.             | 114                                       | 96         |               |
| 2.50         |           |   |   |            |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO Nº 5

COORDENADAS UTM X= 661.790

Y= 4.649.910

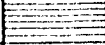

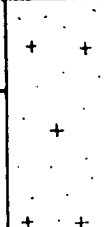
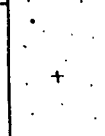
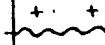
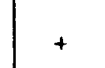
| PROF. E 1:50 | LITOLÓGIA | TERRENO  | $\Sigma OTR \cdot ThO_2$ g/m <sup>3</sup> | Nº MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------|-----------|--|---|------------|---------------|
| 0.30         |           | Recubrimiento  | 46  | 99         |               |
| 1.30         |           | Arena granítica gruesa suelta<br>Estratificación = Niveles de oxidación. |   |            |               |
| 2.30         |           | Limos negros con arena fina  | 98  | 100        |               |
| 3.00         |           | Gravas. Cantos de cuarzo y granitos redondeados hasta 30 cm. con arenas  |   |            |               |
| 3.50         |           | Granito de biotita muy alterado  |   |            |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO N° 4

COORDENADAS UTM X = 661.930

Y = 4.650.610

| PROF.<br>E<br>1:50 | LITOL-<br>GIA   | TERRENO  | ΣOTR. TnO <sub>2</sub><br>g / m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|--------------------|---|--|--|---------------|---------------|
| 0.30               |    | Recubrimiento  |  |               |               |
| 1.30               |    | Arena granítica ocre. (Matriz)<br>algo arcillosa                   | 8  | 97            |               |
|                    |    | Granito de biotita<br>grano medio - grueso<br>totalmente alterado; |  |               |               |
|                    |    |  | 35   | 98            |               |
| 6.00               |  |  |  |               |               |
|                    |  |  |  |               |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO N° 6

COORDENADAS UTM X: 661.810

Y: 4.650.998

| PROF. E<br>1:50 | LITOLOGIA | TERRENO  | ΣOTR·TnO <sub>2</sub><br>g/ m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|--|--|---------------|---------------|
| 0.50            |           | Recubrimiento  |  |               |               |
| 1.60            |           | Gravas y arenas graníticas, con algo de arcilla amarillenta cantos = Gr - Q = ... 20 cm. | 48   | 102           |               |
| 2.50            |           | Arena granítica media con matriz arcillosa   | 53   | 103           |               |
| 2.75            |           | Gravas y arenas  |  |               |               |
| 4.30            |           | Arcillas grises y arena fina .<br>Restos vegetales                                       | 128  | 104           |               |
| 5.00            |           | Arenas graníticas algo arcillosas  |  |               |               |
|                 | ?         |  |  |               |               |
|                 | ?         |  |  |               |               |
|                 | ?         |  |  |               |               |
|                 | ?         |  |  |               |               |
|                 |           | Tramo no reconocido  |  |               |               |
|                 | ?         |  |  |               |               |
| 10.00           | ?         |  |  |               |               |
| 10.50           |           | Arenas graníticas  |  |               |               |
| 10.70           |           | Gravas y arenas graníticas   | 58   | 101           |               |
| 10.90           |           | Granito alterado   |  |               |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO N° 7

COORDENADAS UTM X: 661.930

Y: 4.651.370

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | T E R R E N O   | $\Sigma$ OTR•ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|---------------|---------------|
| 0.30            |           | Recubrimiento   |   |               |               |
|                 |           | Gravas y arenas graníticas.-<br>Cantos fundamentalmente cuarzosos<br>... 30 cm. y alguno granítico<br>y cuarcitas- esquistos. | 29  | 105           |               |
| 4.00            |           | Arena muy fina, en matriz<br>arcillosa gris   | 21  | 106           |               |
| 4.70            |           |   |   |               |               |

# ZONA CHAGUAZOSO

# POZO N° 8

COORDENADAS UTM X: 661.940

Y: 4.651.690

| PROF. E<br>1:50 | LITOLÓGIA | T E R R E N O   | $\Sigma$ OTR•ThO <sub>2</sub><br>g/m <sup>3</sup> | Nº<br>MUESTRA | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------|---|---|---------------|---------------|
| 0.30            |           | Recubrimiento   |   |               |               |
|                 |           | Gravas y arenas graníticas.<br>Cantos, cuarzo, cuarcitas y<br>pizarras con diámetro de 20 cm. | 18  | 107           |               |
| 1.30            |           | Arenas finas grises en matriz<br>arcillosa  |   |               |               |
| 2.50            |           | Arena gruesa (2 - 5 mm.) en matriz<br>de arcilla gris   | 35  | 108           |               |
| 3.40            |           |   |   |               |               |
| 3.60            |           |   |   |               |               |
| 4.50            |           | Cantos  | 19  | 109           |               |

INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|               |               |            |             |           |        |
|---------------|---------------|------------|-------------|-----------|--------|
| NOMBRE        | PLAYA VALCOBO |            |             | ZONA      |        |
| Nº INDICIO    |               | Nº MUESTRA | TR 10 y 13  | CONCESION |        |
| HOJA 1:50.000 |               | 44         | COORDENADAS | X         | 537800 |

*ANEXO Nº 2*

*FICHAS DE INDICIOS*

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|                   |               |            |                       |           |         |
|-------------------|---------------|------------|-----------------------|-----------|---------|
| NOMBRE            | PLAYA DE RAZO |            |                       | ZONA      |         |
| Nº INDICIO        |               | Nº MUESTRA | 7,8,9,14              | CONCESION |         |
| HOJA 1:50.000     | 44            |            | COORDENADAS<br>U.T.M. | X         | 523200  |
| TERMINO MUNICIPAL | Carballo      |            |                       | Y         | 4792800 |

|                             |  |              |                |                         |            |       |
|-----------------------------|--|--------------|----------------|-------------------------|------------|-------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Playa activa y playa fósil. |              |                |                         |            |       |
|                             | Dimensiones mayores                        |              | Superficie     | POTENCIAS               | MAXIMA     |       |
|                             |  |              |                |                         | MINIMA     |       |
|                             |  |              |                |                         | MEDIA      |       |
|                             | Aproximación a reservas brutas             |              |                | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS     | 1 %   |
|                             |  |              |                |                         | MONACITA   | S. D. |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                  |              |                | MINERALIZACION ASOCIADA |            |       |
|                             |  | <u>Fósil</u> | <u>Actual</u>  | - ilmenita              | - monacita |       |
|                             | + 0,5                                      | 40 %         | 20 %           | - granate               | - epidota  |       |
|                             | - 0,5                                      | 60 %         | 80 %           | - circón                |            |       |
| - 0,1 mm.                   | 2 % ; enriquecido en densos                |              | - rutilo       |                         |            |       |
|                             |  |              | - (casiterita) |                         |            |       |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b> |
| - Se explotó ilmenita años 50 |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                  |            |   |           |   |
|------------|------------------|------------|---|-----------|---|
| NOMBRE     | PLAYA DE BALARES |            |   | ZONA      |   |
| Nº INDICIO |                  | Nº MUESTRA | — | CONCESION | — |

|                   |    |             |   |         |
|-------------------|----|-------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 43 | COORDENADAS | X | 504900  |
| TERMINO MUNICIPAL |    | U.T.M.      | Y | 4787800 |

|                             |                                |            |   |   |         |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|---|---|---------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA    Playa activa      |            |   |   |         |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS   | MAXIMA  |         |
|                             |                                |            |   | MINIMA  |         |
|                             |                                |            |   | MEDIA   |         |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS  | 1 %     |
|                             |                                |            |   | MONACITA  | 0,002 % |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |   | MINERALIZACION ASOCIADA   |         |
|                             |                                |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ilmenita    35.10<sup>-2</sup></li> <li>- granate    30.10<sup>-2</sup></li> <li>Ep. + Est.   25.10<sup>-2</sup></li> <li>- rutilo      5.10<sup>-2</sup></li> <li>- circón     4.10<sup>-2</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- casiterita   0,01</li> <li>- oro            1,10<sup>-8</sup></li> </ul> |         |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>   |
| Explotación años 50 - 60 ; 3.000 Tm. (Titania, S.A.) concentrado ilmenita |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |               |            |     |           |      |
|------------|---------------|------------|-----|-----------|------|
| NOMBRE     | PLAYA DE LAXE |            |     | ZONA      |      |
| Nº INDICIO |               | Nº MUESTRA | --- | CONCESION | ---- |

|                   |      |                       |   |         |
|-------------------|------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 43   | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 500600  |
| TERMINO MUNICIPAL | Laxe |                       | Y | 4784900 |

|                             |  |                          |                               |                         |                 |
|-----------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA    Playa actual y cordón dunas |                          |                               |                         |                 |
|                             | Dimensiones mayores                      | Superficie               | POTENCIAS                     | MAXIMA                  |                 |
|                             |  |                          |                               | MINIMA                  |                 |
|                             |  |                          |                               | MEDIA                   |                 |
|                             | Aproximación a reservas brutas           |                          | CONTENIDO MINERAL             | DENSOS                  | 0,26 % en dunas |
|                             |  |                          |                               | MONACITA                |                 |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                |                          |                               | MINERALIZACION ASOCIADA |                 |
|                             | - 0,5 =                                  |                          | - ilmenita            0,069 % | - casiterita            |                 |
| + 0,5 =                     |  | - granate                | - monacita        0,001       |                         |                 |
|                             |  | - epidota                | - circón                      |                         |                 |
|                             |  | - turmalina        0,190 |                               |                         |                 |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |



**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |               |    |           |      |
|------------|---------------|----|-----------|------|
| NOMBRE     | PLAYA DE LAGO |    |           | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA    | 15 | CONCESION |      |

|                   |            |                       |   |         |
|-------------------|------------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 68         | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 485300  |
| TERMINO MUNICIPAL | Camarifias |                       | Y | 4771000 |

|                             |  |              |                         |          |          |
|-----------------------------|--|--------------|-------------------------|----------|----------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Playa actual sobre ¿playa fósil? o tenemos limosos antiguos. |              |                         |          |          |
|                             | Dimensiones mayores  | Superficie   | POTENCIAS               | MAXIMA   |          |
|                             |  |              |                         | MINIMA   |          |
|                             |  |              |                         | MEDIA    |          |
|                             | Aproximación a reservas brutas   |              | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   | 0,5 %    |
|                             |  |              |                         | MONACITA | 275 gr/t |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO  |              | MINERALIZACION ASOCIADA |          |          |
|                             |  | - ilmenita   | - granate               |          |          |
|                             |  | - casiterita | - epidota               |          |          |
|                             |  | - scheelita  | - turmalina             |          |          |
|                             |  | - rutilo     |                         |          |          |
|                             |  | - circón     |                         |          |          |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b> |
| No existe bibliografía        |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                 |            |   |           |   |
|------------|-----------------|------------|---|-----------|---|
| NOMBRE     | PLAYA DE NEMIÑA |            |   | ZONA      |   |
| Nº INDICIO |                 | Nº MUESTRA | — | CONCESION | — |

|                   |  |                       |   |         |
|-------------------|--|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 479200  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                       | Y | 4761200 |

|                      |                                     |              |                      |                         |           |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------|-----------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA Playa actual              |              |                      |                         |           |
|                      | Dimensiones mayores                 | Superficie   | POTENCIAS            | MAXIMA                  |           |
|                      |                                     |              |                      | MINIMA                  |           |
|                      |                                     |              |                      | MEDIA                   |           |
|                      | Aproximación a re-<br>servas brutas |              | CONTENIDO<br>MINERAL | DENSOS                  | 0,7 0,4 % |
|                      |                                     |              |                      | MONACITA                |           |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO           |              |                      | MINERALIZACION ASOCIADA |           |
| - 0,5                |                                     | - Ilmenita   | - Circón             | - Sillimanita           |           |
| + 0,5                |                                     | - Turmalina  | - Monacita           |                         |           |
|                      |                                     | - Hornblenda | - Rutilo             |                         |           |
|                      |                                     | - Granate    | - Epidota            |                         |           |
|                      |                                     | - Andalucita | - Estamolita         |                         |           |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                     |            |   |           |   |
|------------|---------------------|------------|---|-----------|---|
| NOMBRE     | PLAYA DE ROSTRO (S) |            |   | ZONA      |   |
| Nº INDICIO |                     | Nº MUESTRA | — | CONCESION | — |

|                   |  |                    |   |         |
|-------------------|--|--------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS U.T.M. | X | 478400  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                    | Y | 4756600 |

|                             |                                |  |  |                         |  |
|-----------------------------|--------------------------------|--|--|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |  |  |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie                                       | POTENCIAS  | MAXIMA                  |  |
|                             |                                |  |  | MINIMA                  |  |
|                             |                                |  |  | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |  | CONTENIDO MINERAL  | DENSOS                  |  |
|                             |                                |  |  | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |  |  | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                             |                                |  | I  | II                      |  |
|                             | - 0,5<br>+ 0,5                 | - Ilmenita<br>- Rutilo<br>- Monacita<br>- Circón | - Turmalina<br>- Granate<br>- Andalucita<br>- Hornblenda<br>- Sillimanita<br>- Epidota |                         |  |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>                                    |
| El grupo I de minerales sólo aparece en esta parte S de la playa |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                      |            |   |           |   |
|------------|----------------------|------------|---|-----------|---|
| NOMBRE     | PLAYA DE MAR DE FORA |            |   | ZONA      |   |
| Nº INDICIO |                      | Nº MUESTRA | — | CONCESION | — |

|                   |  |                       |   |         |
|-------------------|--|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 477500  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                       | Y | 4750800 |

|                      |                                |   |  |          |     |
|----------------------|--------------------------------|---|--|----------|-----|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |   |  |          |     |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie  | POTENCIAS  | MAXIMA   |     |
|                      |                                |   |  | MINIMA   |     |
|                      |                                |   |  | MEDIA    |     |
|                      | Aproximación a reservas brutas |   | CONTENIDO MINERAL  | DENSOS   | 0,8 |
|                      |                                |   |  | MONACITA |     |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |   | MINERALIZACION ASOCIADA  |          |     |
|                      | - 0,5<br>+ 0,5                 | - Rutilo<br>- Monacita<br>- Circón<br>- Ilmenita<br>- Turmalina | - Hornblenda<br>- Granate<br>- Andalcita<br>- Estauroлита<br>- Epidota |          |     |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                      |            |     |           |      |
|------------|----------------------|------------|-----|-----------|------|
| NOMBRE     | PLAYA DE LANGOSTEIRA |            |     | ZONA      |      |
| Nº INDICIO |                      | Nº MUESTRA | --- | CONCESION | ---- |

|                   |    |                       |   |         |
|-------------------|----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 92 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 479000  |
| TERMINO MUNICIPAL |    |                       | Y | 4752000 |

|                      |   |  |   |                         |                          |
|----------------------|---|--|---|-------------------------|--------------------------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA Playa actual y playa fósil uniendo con playa de Mar de Fora |  |   |                         |                          |
|                      | Dimensiones mayores   | Superficie                                       | POTENCIAS                               | MAXIMA                  |                          |
|                      | 100 x 2.000   | 200.000 m <sup>2</sup>                           |   | MINIMA                  |                          |
|                      |   |  |   | MEDIA                   | 2 (para cálculo)         |
|                      | Aproximación a reservas brutas  | para 2 m. pot:<br>400.000 m <sup>3</sup>         | CONTENIDO MINERAL                       | DENSOS                  | 0,8 (dunas)...1,9(playa) |
|                      |   |  |   | MONACITA                | 122,5 gr/t               |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO   |  |   | MINERALIZACION ASOCIADA |                          |
|                      | + 0,5 10 %<br>- 0,5 90 %<br><hr/> 100 %                               | - Ilmenita<br>- Circón<br>- Granate<br>- Epidota | - Monacita<br>- Rutilo<br>- Estauroлита |                         |                          |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |
| <p>Contenido medio en Th = 4.9 gr/t. en dunas. No hay V.</p> <p>con un promedio de 122,5 gr/t. y 1,6 de densidad arena:</p> <p style="margin-left: 40px;">Tm b = 640.000</p> <p style="margin-left: 40px;">Tm. monacita = 640.000 x 122,5 . 10<sup>-6</sup> = 78,4 Tm.</p> <p>Superficie aprox. playa fósil Langosteira - Mar de Fora = 900.000 m<sup>2</sup>.</p> |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |         |            |  |           |  |
|------------|---------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | RIO ZAS |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |         | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |    |                       |   |  |
|-------------------|----|-----------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     | 68 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |    |                       | Y |  |

|                             |                                |            |                   |                         |  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |  |
|                             |                                |            |                   | MINIMA                  |  |
|                             |                                |            |                   | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |  |
|                             |                                |            |                   | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                             |                                |            |                   |                         |  |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p>Próximidad indicios Au filonianos y Au en arenas río. Red de drenaje, corre por zona con minas Sn - W</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                        |           |  |
|------------|------------------------|-----------|--|
| NOMBRE     | GRANITO DE VILARDORREI | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA             | CONCESION |  |

|                   |    |                    |   |
|-------------------|----|--------------------|---|
| HOJA 1:50.000     | 94 | COORDENADAS U.T.M. | X |
| TERMINO MUNICIPAL |    |                    | Y |

|                             |                                |            |                         |          |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------|----------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |                         |          |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS               | MAXIMA   |
|                             |                                |            |                         | MINIMA   |
|                             |                                |            |                         | MEDIA    |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |
|                             |                                |            |                         | MONACITA |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            | MINERALIZACION ASOCIADA |          |
|                             |                                |            |                         |          |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p><u>Prospección radiométrica:</u> Se localizan con máximas 400 - 500 c/s</p> <p>Facultad Formaria: Edafología U.S.C.</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|                   |                              |            |                       |           |         |
|-------------------|------------------------------|------------|-----------------------|-----------|---------|
| NOMBRE            | GRANITO CAOLINIZADO DE COENS |            |                       | ZONA      |         |
| Nº INDICIO        |                              | Nº MUESTRA |                       | CONCESION |         |
| HOJA 1:50.000     | 43                           |            | COORDENADAS<br>U.T.M. | X         | 501000  |
| TERMINO MUNICIPAL |                              |            |                       | Y         | 4781300 |

|  |                                |            |                   |                         |             |
|--|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|-------------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA                       | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |             |
|  | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |             |
|  |                                |            |                   | MINIMA                  |             |
|  |                                |            |                   | MEDIA                   |             |
|  | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  | 144 70 gr/t |
|  |                                |            |                   | MONACITA                | 7 2 gr/t    |
|  | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |             |
| Ensayos sólo sobre fracción fina deslodada |                                |            | Muy compleja      |                         |             |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |
| Determinación sobre muestras 1.000 Kg. : 2 tipos de granito alterado, blanco y rojizo. mayor contenido en duros y monacita en el blanco. |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |



**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |       |            |  |           |  |
|------------|-------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | BEALO |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |       | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |         |                       |   |         |
|-------------------|---------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 120     | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 512800  |
| TERMINO MUNICIPAL | Lousame |                       | Y | 4729100 |

|                             |  |            |                   |  |                         |
|-----------------------------|--|------------|-------------------|--|-------------------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA    Aluvión sobre granito de confurco |            |                   |  |                         |
|                             | Dimensiones mayores                            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA   | 5    6 m <sup>2</sup> . |
|                             |  |            |                   | MINIMA   |                         |
|                             |  |            |                   | MEDIA  | 2 m.                    |
|                             | Aproximación a reservas brutas                 | s. d.      | CONTENIDO MINERAL | DENSOS   | s. d.                   |
|                             |  |            |                   | MONACITA   | s. d.                   |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA  |                         |
|                             | s. d.  |            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Ilmenita</li> <li>- (Piritas)</li> <li>- (molibdenita)</li> <li>- Monacita</li> </ul> |                         |

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>        |
| Sin bibliografía: Información verbal |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

### INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |                   |           |  |
|------------|-------------------|-----------|--|
| NOMBRE     | PLAYA DE BARQUIÑA | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA        | CONCESION |  |

|                   |      |                       |   |         |
|-------------------|------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 119  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 508500  |
| TERMINO MUNICIPAL | Noia |                       | Y | 4738400 |

|                      |   |            |                   |  |       |
|----------------------|---|------------|-------------------|--|-------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA      Playa actual y sedimentos de ría. Proximidad terraza Q |            |                   |  |       |
|                      | Dimensiones mayores   | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA   |       |
|                      |   |            |                   | MINIMA   |       |
|                      |   |            |                   | MEDIA  |       |
|                      | Aproximación a reservas brutas  | s. d.      | CONTENIDO MINERAL | DENSOS   | s. d. |
|                      |   |            |                   | MONACITA   |       |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO   |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA  |       |
|                      | S.D.  |            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilmenita</li> <li>- Casiterita</li> <li>- Circón</li> <li>- Granate</li> <li>- Turmalina</li> </ul> |       |
| - Epidota            |   |            |                   |  |       |
| - Monacita           |   |            |                   |  |       |
| - Scheelita          |   |            |                   |  |       |

|   |
|---|
| OTROS DATOS DE INTERES                        |
| Explotación por titanio y estaño años 40 - 50 |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                 |           |  |      |
|------------|-----------------|-----------|--|------|
| NOMBRE     | PLAYA DE TESTAL |           |  | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA      | CONCESION |  |      |

|                   |      |                       |   |         |
|-------------------|------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 119  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 507500  |
| TERMINO MUNICIPAL | Noia |                       | Y | 4737500 |

|                             |                                |  |                         |          |  |
|-----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------|----------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |  |                         |          |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie   | POTENCIAS               | MAXIMA   |  |
|                             |                                |  |                         | MINIMA   |  |
|                             |                                |  |                         | MEDIA    |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |  | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |  |
|                             |                                |  |                         | MONACITA |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |  | MINERALIZACION ASOCIADA |          |  |
|                             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilmenita</li> <li>- Granate</li> <li>- Turmalina</li> <li>- Epidota</li> <li>- Circón</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monacita</li> <li>- (Casiterita)</li> </ul> |                         |          |  |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |               |           |              |      |
|------------|---------------|-----------|--------------|------|
| NOMBRE     | MINA SAN FINX |           |              | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA    | CONCESION | Grupo Minero |      |

|                   |         |                       |   |         |
|-------------------|---------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 120     | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 514000  |
| TERMINO MUNICIPAL | Lousame |                       | Y | 4732800 |

|                      |   |                          |                   |                         |               |                |
|----------------------|---|--------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA Filones de cuarzo en esquistos, migmatitas y granitos rumbo N-50° E |                          |                   |                         |               |                |
|                      | Dimensiones mayores   | Superficie               | POTENCIAS         | MAXIMA                  | 3 5           |                |
|                      | Long. 3.000 m.  | -----                    |                   | MINIMA                  | 0,1 0,2       |                |
|                      | anchura paquete 100m.   | 300.000 m <sup>2</sup> . |                   | MEDIA                   | 0,8 1 m.      |                |
|                      | Aproximación a re-servas brutas   | 1 MT                     | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  | 1 %           |                |
|                      |   |                          |                   | MONACITA                |               |                |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO   |                          |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |               |                |
|                      | roca - filón  |                          |                   | - Wolframita            | - Calcopirita | - Moscovita    |
|                      |   |                          |                   | - Casiterita            | - Misniquel   | - Turmalina    |
|                      |   |                          |                   | - Scheelita             | - Galena      | - Minerales Bi |
|                      |   |                          | - Molibdesita     | - Blenda                | - Oro         |                |
|                      |   |                          | - Pirita          | - Stolzita              | - Magnelita   |                |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de finos ( - 0,25 mm.) en mesas y jág relavado.</li> <li>- No recupera molibdesita ni scheelita</li> <li>- Interés por Ta - Nb</li> <li>- Interesa estudiar contenido en finos de escombrera y balsas.</li> </ul> |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                  |            |  |           |              |
|------------|------------------|------------|--|-----------|--------------|
| NOMBRE     | MINA SANTA COMBA |            |  | ZONA      |              |
| Nº INDICIO |                  | Nº MUESTRA |  | CONCESION | Grupo Minero |

|                   |                          |                       |   |         |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 69                       | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 4771000 |
| TERMINO MUNICIPAL | Santa Comba - Coristanco |                       | Y | 512500  |

|                             |   |            |                   |   |               |
|-----------------------------|---|------------|-------------------|---|---------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Filones de cuarzo en granito - Disseminaciones |            |                   |   |               |
|                             | Dimensiones mayores   | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA  | 0,5           |
|                             | Campo Piloniano   |            |                   | MINIMA  | milimétricos  |
|                             | 3.000 m.  |            |                   | MEDIA   | 0,2           |
|                             | Aproximación a reservas brutas                                |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS  | 1 % (filones) |
|                             |   |            |                   | MONACITA  | ?             |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                                     |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA   |               |
|                             | Todo - uno de filón   |            |                   | - Mispiquel      - Turmalina      - Apatito<br>- Pirita          - Magnetita      - Circón<br>- Wolframita    - Moscovita<br>- Casiterita    - Fluorita<br>- Scheelita     - Minerales Bi |               |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |
| - Actualmente inactiva: Venta de estériles como áridos<br>- <u>Pérdida importante de finos</u> |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                  |           |  |      |  |
|------------|------------------|-----------|--|------|--|
| NOMBRE     | PLAYA DE CARNOTA |           |  | ZONA |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA       | CONCESION |  |      |  |

|                   |  |                    |   |         |
|-------------------|--|--------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS U.T.M. | X | 491500  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                    | Y | 4742000 |

|                             |  |   |                         |          |                    |
|-----------------------------|--|---|-------------------------|----------|--------------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Playa actual con playa fósil y aluviones |   |                         |          |                    |
|                             | Dimensiones mayores                                | Superficie  | POTENCIAS               | MAXIMA   |                    |
|                             |  |   |                         | MINIMA   |                    |
|                             |  |   |                         | MEDIA    |                    |
|                             | Aproximación a reservas brutas                     |   | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   | 0,1 ....12 % y más |
|                             |  |   |                         | MONACITA | playa actual (s)   |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                          |   | MINERALIZACION ASOCIADA |          |                    |
| + 0,5                       | 20 %   | <u>Extremo Sur</u><br>- Granate - (Monacita)<br>- Ilmenita - (Circón)<br>- Epidota<br>- Turmalina |                         |          |                    |
| - 0,5                       | 80 %   |   |                         |          |                    |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| En la parte N (Caldebarcos) se moverán posiblemente unos <u>300.000 m<sup>3</sup></u> . de arena para ensayo cultivos marinos. |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                 |            |  |           |              |
|------------|-----------------|------------|--|-----------|--------------|
| NOMBRE     | MINA MONTE NEME |            |  | ZONA      |              |
| Nº INDICIO |                 | Nº MUESTRA |  | CONCESION | Grupo Minero |

|                   |                    |                       |   |         |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 44                 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 521400  |
| TERMINO MUNICIPAL | Carballo - Malpica |                       | Y | 4790600 |

|                             |   |            |  |                         |                |
|-----------------------------|---|------------|--|-------------------------|----------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Paquete filoniano en granito 2 micas. Diseminaciones |            |  |                         |                |
|                             | Dimensiones mayores   | Superficie | POTENCIAS *  | MAXIMA                  | 0,5            |
|                             | 1500  |            |  | MINIMA                  | milimétrica    |
|                             |   |            |  | MEDIA                   | 0,1    0,2     |
|                             | Aproximación a re-servas brutas                                     |            | CONTENIDO MINERAL  | DENSOS                  | Todo-uno 5.1 % |
|                             |   |            |  | MONACITA                |                |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO   |            |  | MINERALIZACION ASOCIADA |                |
|                             |   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wolframita                      - Magnetita</li> <li>- Casiterita                        - Circón</li> <li>- Mispiquel                        - Monacita</li> <li>- Pirita                                - Molibdesita</li> <li>- Scheelita</li> </ul> |                         |                |

\* Referidas a filones individualizados

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>                                    |
| <p>Importante volumen de estériles destinados a construcción</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |           |         |      |
|------------|------------|-----------|---------|------|
| NOMBRE     | BOLICHE    |           |         | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | CONCESION | BOLICHE |      |

|                   |  |                    |   |  |
|-------------------|--|--------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                    | Y |  |

|                             |                                |   |                         |          |             |
|-----------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|----------|-------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Greisen en esquisto  |   |                         |          |             |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie  | POTENCIAS               | MAXIMA   |             |
|                             |                                |   |                         | MINIMA   | ?           |
|                             |                                |   |                         | MEDIA    | 0,2 ... 0,5 |
|                             | Aproximación a reservas brutas | S.D.  | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |             |
|                             |                                |   |                         | MONACITA |             |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |   | MINERALIZACION ASOCIADA |          |             |
|                             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Columbo - Tantalita</li> </ul> |                         |          |             |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>   |
| <p>Sin determinar características, filones y greisen .</p> <p>Elevador riqueza. Explotación años 50</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |



**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |            |  |           |  |
|------------|------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | " CUBETA " |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |            | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |  |
|-------------------|-----|-----------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y |  |

|                             |   |            |   |                         |  |
|-----------------------------|---|------------|---|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Filón pegmatita en esquistos |            |   |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores                         | Superficie | POTENCIAS   | MAXIMA                  |  |
|                             |   |            |   | MINIMA                  |  |
|                             |   |            |   | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas              |            | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS                  |  |
|                             |   |            |   | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                   |            |   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                             |   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Columbo - Tantalita</li> <li>- Berilo</li> <li>- Circón</li> </ul> |                         |  |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>   |
| <p>Filón N - S, 45° W, 80 cm.</p> <p>Concentrado: 4.3 Nb    - 0,06 Zr</p> <p style="padding-left: 40px;">1.8 Ta      0,05 Hf</p> <p style="padding-left: 40px;">0,04 Ce</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |            |  |           |  |
|------------|------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | " XENIÑA " |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |            | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |             |   |  |
|-------------------|-----|-------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |     | U.T.M.      | Y |  |

|                             |                                   |            |   |                         |   |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------|---|-------------------------|---|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Pegmatitas en esquistos |            |   |                         |   |
|                             | Dimensiones mayores               | Superficie | POTENCIAS   | MAXIMA                  | ? |
|                             | ?                                 | ?          |   | MINIMA                  | ? |
|                             |                                   |            |   | MEDIA                   | ? |
|                             | Aproximación a reservas brutas    |            | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS                  |   |
|                             |                                   |            |   | MONACITA                |   |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO         |            |   | MINERALIZACION ASOCIADA |   |
|                             |                                   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Columbo - Tantalita</li> <li>- Circón</li> <li>- Berilo</li> </ul> |                         |   |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p>Explotada por Sn: en los diques de pegmatitas.</p> <p style="margin-left: 40px;">concentrado: 2,56 Nb</p> <p style="margin-left: 80px;">4,14 Ta</p> <p style="margin-left: 80px;">0,021 Ce</p> <p style="margin-left: 80px;">0,018 La</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |             |            |  |           |  |
|------------|-------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | " PIÑEIRO " |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |             | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |  |
|-------------------|-----|-----------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y |  |

|                             |   |            |                                       |                         |  |
|-----------------------------|---|------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA <span style="float: right;">Filones en esquistos</span> |            |                                       |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores   | Superficie | POTENCIAS                             | MAXIMA                  |  |
|                             |   |            |                                       | MINIMA                  |  |
|                             |   |            |                                       | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas                                    |            | CONTENIDO MINERAL                     | DENSOS                  |  |
|                             |   |            |                                       | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO   |            |                                       | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                             |   |            | - Casiterita<br>- Columbo - Tantalita |                         |  |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| F. Cuarzo = N - S<br>F. Peg. = N - 100 E<br><br><p style="text-align: center;">concentrado: 0,039 Ce</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |               |            |  |           |  |
|------------|---------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | PLAYA INSUELA |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |               | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 503000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4713200 |

|                             |   |              |                   |                         |            |
|-----------------------------|---|--------------|-------------------|-------------------------|------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Arenas de playa corta : granodioritas, esquistos +/- asimilados |              |                   |                         |            |
|                             | Dimensiones mayores   | Superficie   | POTENCIAS         | MAXIMA                  |            |
|                             |   | despreciable |                   | MINIMA                  |            |
|                             |   |              |                   | MEDIA                   |            |
|                             | Aproximación a reservas brutas  |              | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |            |
|                             |   |              |                   | MONACITA                | hasta 20 % |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO   |              |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |            |
|                             |   |              | - Ilmenita        |                         |            |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>   |
| <p>Monacita: Concentración natural hasta 20 % de monacita, en temporales.</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                    |           |  |      |
|------------|--------------------|-----------|--|------|
| NOMBRE     | PLAYA DE A LANZADA |           |  | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA         | CONCESION |  |      |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 184 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 510400  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4700000 |

|                      |                                |            |                         |          |
|----------------------|--------------------------------|------------|-------------------------|----------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA Arenas de playa      |            |                         |          |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS               | MAXIMA   |
|                      |                                |            |                         | MINIMA   |
|                      |                                |            |                         | MEDIA    |
|                      | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |
|                      |                                |            |                         | MONACITA |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            | MINERALIZACION ASOCIADA |          |
|                      |                                |            |                         |          |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |           |            |             |           |  |
|------------|-----------|------------|-------------|-----------|--|
| NOMBRE     | RIO MIÑOR |            |             | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |           | Nº MUESTRA | ver carpeta | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 261 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 518000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4662500 |

|                             |                                |            |                                  |                         |                    |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |                                  |                         |                    |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS<br>no se llegó a fondo | MAXIMA                  |                    |
|                             |                                |            |                                  | MINIMA                  | ¿ 10 m. ? (centro) |
|                             |                                |            |                                  | MEDIA                   |                    |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL                | DENSOS                  |                    |
|                             |                                |            |                                  | MONACITA                |                    |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                                  | MINERALIZACION ASOCIADA |                    |
|                             | 5 mm.<br>arenas y limos        |            |                                  | S. D.<br>en estudio     |                    |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>                             |
| . Nivel freático a 1 2 m. (agosto) de superficie y menos. |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                   |           |  |
|------------|-------------------|-----------|--|
| NOMBRE     | VILACHAN DO MONTE | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA        | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 261 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 517600  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4654400 |

|                             |                                |            |                   |                         |  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |  |
|                             |                                |            |                   | MINIMA                  |  |
|                             |                                |            |                   | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |  |
|                             |                                |            |                   | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                             |                                |            |                   |                         |  |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>   |
| Proximidad mineralizaciones de Au - Ag. Diseminación de piritas en granitos +/- alterados |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |           |            |  |           |  |
|------------|-----------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | GALINEIRO |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |           | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 261 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 527000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4667000 |

|                             |                                |            |  |                         |     |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|--|-------------------------|-----|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |  |                         |     |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS  | MAXIMA                  |     |
|                             | 200 x 100 aprox.               | 2 Ha       |  | MINIMA                  |     |
|                             |                                |            |  | MEDIA                   |     |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL  | DENSOS                  |     |
|                             |                                |            |  | MONACITA                | (1) |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |  | MINERALIZACION ASOCIADA |     |
| Sin datos. Roca Madre       |                                |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xenotima</li> <li>- Allanita</li> <li>- Pirocloro</li> <li>- Circón</li> <li>- Magnetita</li> </ul> |                         |     |

| OTROS DATOS DE INTERES  |              |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |
|---|--------------|--------|--------|--------|---------|--------|----------|--|--------|------|----------|--------------|
| <p>Ortogneis radioactivo. Se localizan puntos de 4.000 c.p.s. Investigado años 50</p> <p style="text-align: right;">composición media:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>Feldespatos</td><td>= 51 %</td></tr> <tr><td>Quarzo</td><td>= 24 %</td></tr> <tr><td>Biotita</td><td>= 14 %</td></tr> <tr><td>Allanita</td><td></td></tr> <tr><td>Circón</td><td>11 %</td></tr> <tr><td>Xenotima</td><td><u>100 %</u></td></tr> </table> | Feldespatos  | = 51 % | Quarzo | = 24 % | Biotita | = 14 % | Allanita |  | Circón | 11 % | Xenotima | <u>100 %</u> |
| Feldespatos   | = 51 %       |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |
| Quarzo  | = 24 %       |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |
| Biotita   | = 14 %       |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |
| Allanita  |              |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |
| Circón  | 11 %         |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |
| Xenotima  | <u>100 %</u> |        |        |        |         |        |          |  |        |      |          |              |

| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|----------------------------|
|                            |

(1) Xenotima



**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |           |  |
|------------|------------|-----------|--|
| NOMBRE     | RIO ZAMANS | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 261 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 524000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4667000 |

|                             |                                |            |                   |                         |          |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|----------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |          |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |          |
|                             |                                |            |                   | MINIMA                  |          |
|                             |                                |            |                   | MEDIA                   | # 1,5 m. |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |          |
|                             |                                |            |                   | MONACITA                |          |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |          |
|                             | Gravas y arenas                |            |                   |                         |          |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>          |
| Concentración de T.R. (IGME) en arenas |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                            |           |  |
|------------|----------------------------|-----------|--|
| NOMBRE     | GRANODIORITA BIOT. INSUELA | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA                 | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 503000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4713200 |

|                             |                                   |            |                   |                         |      |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Granodiorita de Biotita |            |                   |                         |      |
|                             | Dimensiones mayores               | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |      |
|                             |                                   |            |                   | MINIMA                  |      |
|                             |                                   |            |                   | MEDIA                   |      |
|                             | Aproximación a reservas brutas    |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  | 0,16 |
|                             |                                   |            |                   | MONACITA                |      |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO         |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |      |
|                             |                                   |            |                   |                         |      |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p style="text-align: center;">Contenido en T.R. 10 veces superior que playa<br/>2 % ( en concentrado ) de Cc + La</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |            |  |           |  |
|------------|------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | RIO COROÑO |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |            | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |           |                       |   |          |
|-------------------|-----------|-----------------------|---|----------|
| HOJA 1:50.000     | 119 - 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 508800   |
| TERMINO MUNICIPAL |           |                       | Y | 47223200 |

|                             |                                |   |                         |          |  |
|-----------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|----------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |   |                         |          |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie  | POTENCIAS               | MAXIMA   |  |
|                             |                                |   |                         | MINIMA   |  |
|                             |                                |   |                         | MEDIA    |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |   | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |  |
|                             |                                |   |                         | MONACITA |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |   | MINERALIZACION ASOCIADA |          |  |
|                             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- ¿ Columbo - Tantalita ?</li> </ul> |                         |          |  |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b> |
| Selección IGME                |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |               |            |  |           |  |
|------------|---------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | PLAYA BARRAÑA |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |               | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 510000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4720500 |

|                      |                                |            |   |                         |  |
|----------------------|--------------------------------|------------|---|-------------------------|--|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |            |   |                         |  |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS   | MAXIMA                  |  |
|                      |                                |            |   | MINIMA                  |  |
|                      |                                |            |   | MEDIA                   |  |
|                      | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS                  |  |
|                      |                                |            |   | MONACITA                |  |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                      |                                |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilmenita</li> <li>- Casiterita</li> <li>- Columbo - Tantalita</li> </ul> |                         |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>                                 |  |
| <p>Concentración anómala de casiterita</p> <p>Zona urbana</p> |  |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|                   |               |            |                       |           |   |         |
|-------------------|---------------|------------|-----------------------|-----------|---|---------|
| NOMBRE            | PLAYA LADEIRA |            |                       | ZONA      |   |         |
| Nº INDICIO        |               | Nº MUESTRA |                       | CONCESION |   |         |
| HOJA 1:50.000     | 151           |            | COORDENADAS<br>U.T.M. |           | X | 511200  |
| TERMINO MUNICIPAL |               |            |                       |           | Y | 4718500 |

|                             |  |            |  |                         |                         |
|-----------------------------|--|------------|--|-------------------------|-------------------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Arenas de playa sobre gran., biot. y esquistos |            |  |                         |                         |
|                             | Dimensiones mayores                                      | Superficie | POTENCIAS  | MAXIMA                  |                         |
|                             |  |            |  | MINIMA                  |                         |
|                             |  |            |  | MEDIA                   |                         |
|                             | Aproximación a reservas brutas                           |            | CONTENIDO MINERAL  | DENSOS                  | 0,11 (una muestra IGME) |
|                             |  |            |  | MONACITA                | s. d.                   |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                                |            |  | MINERALIZACION ASOCIADA |                         |
|                             |  |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilmenita</li> <li>- Casiterita</li> </ul> |                         |                         |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b> |
| 1 % Ce en concentrado         |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |           |  |
|------------|------------|-----------|--|
| NOMBRE     | RIO ARTES  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 151 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 499000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4715000 |

|                      |                                |            |                   |                         |  |
|----------------------|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|--|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |  |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |  |
|                      |                                |            |                   | MINIMA                  |  |
|                      |                                |            |                   | MEDIA                   |  |
|                      | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |  |
|                      |                                |            |                   | MONACITA                |  |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                      |                                |            |                   |                         |  |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES                 |
| Sin datos. Información y relación IGME |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |           |  |      |
|------------|------------|-----------|--|------|
| NOMBRE     | GOIAN      |           |  | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | CONCESION |  |      |

|                   |     |                       |   |  |
|-------------------|-----|-----------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     | 299 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y |  |

|                             |  |  |                         |          |
|-----------------------------|--|--|-------------------------|----------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Granito encajando en esquistos      (Tumaliníferas) |  |                         |          |
|                             | Dimensiones mayores  | Superficie   | POTENCIAS               | MAXIMA   |
|                             |  |  |                         | MINIMA   |
|                             |  |  |                         | MEDIA    |
|                             | Aproximación a reservas brutas                                     |  | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |
|                             |  |  |                         | MONACITA |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO  |  | MINERALIZACION ASOCIADA |          |
|                             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Columbo - Tantalita</li> <li>- ¿ Oro ?</li> <li>- Circón</li> <li>- Ilmenita</li> </ul> |                         |          |

|   |
|---|
| OTROS DATOS DE INTERES                                    |
| Pegmatitas N. S. : las dos compuestas , más mineralizadas |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                |           |  |              |
|------------|----------------|-----------|--|--------------|
| NOMBRE     | MINA DE FONTAO |           |  | ZONA         |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA     | CONCESION |  | Grupo minero |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 121 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 563000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4734500 |

|                      |   |  |                         |          |             |
|----------------------|---|--|-------------------------|----------|-------------|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA Filones, greisens y diseminaciones en granito |  |                         |          |             |
|                      | Dimensiones mayores                                     | Superficie   | POTENCIAS               | MAXIMA   | 1 m.        |
|                      | 1500 x  | 3  |                         | MINIMA   | milimétrico |
|                      | 200   |  |                         | MEDIA    | 20 cm.      |
|                      | Aproximación a reservas brutas                          | 1 MT   | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |             |
|                      |   |  |                         | MONACITA |             |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                               |  | MINERALIZACION ASOCIADA |          |             |
|                      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulfuros (pirita, cep., misp., molib., etc.)</li> <li>- Wolframita</li> <li>- Casiterita</li> <li>- Scheelita</li> <li>- Topacio</li> <li>- Granate</li> <li>- Turmalina, etc.</li> </ul> |                         |          |             |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |



## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |             |            |  |           |  |
|------------|-------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | RIO ABIALLA |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |             | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 121 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 560000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4737400 |

|                      |                                |            |                   |                         |  |
|----------------------|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|--|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |  |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |  |
|                      |                                |            |                   | MINIMA                  |  |
|                      |                                |            |                   | MEDIA                   |  |
|                      | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |  |
|                      |                                |            |                   | MONACITA                |  |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                      |                                |            |                   |                         |  |

|   |
|---|
| OTROS DATOS DE INTERES                                    |
| Se define una anomalía de interés por muestreo con bateas |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |            |         |           |
|------------|------------|---------|-----------|
| NOMBRE     | CASELAS    | ZONA    |           |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | TR - 12 | CONCESION |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 121 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 556500  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4732400 |

|                             |                                |   |                         |          |         |
|-----------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|----------|---------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Aluvial         |   |                         |          |         |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie  | POTENCIAS               | MAXIMA   |         |
|                             |                                |   |                         | MINIMA   |         |
|                             |                                |   |                         | MEDIA    |         |
|                             | Aproximación a reservas brutas |   | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |         |
|                             |                                |   |                         | MONACITA | 10 gr/t |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |   | MINERALIZACION ASOCIADA |          |         |
|                             |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilmenita</li> <li>- Scheelita</li> <li>- Granate</li> <li>- Turmalina</li> <li>- Circón</li> </ul> |                         |          |         |

|                        |
|------------------------|
| OTROS DATOS DE INTERES |
|                        |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                    |           |  |      |
|------------|--------------------|-----------|--|------|
| NOMBRE     | GRAVERA DE BASCUAS |           |  | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA         | CONCESION |  |      |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 121 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 557600  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4736200 |

|                             |                                |              |                         |          |  |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|----------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |              |                         |          |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie   | POTENCIAS               | MAXIMA   |  |
|                             |                                |              |                         | MINIMA   |  |
|                             |                                |              |                         | MEDIA    |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |              | CONTENIDO MINERAL S.D.  | DENSOS   |  |
|                             |                                |              |                         | MONACITA |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |              | MINERALIZACION ASOCIADA |          |  |
| Gravas y arenas             |                                | - Casiterita | - Circón                |          |  |
|                             |                                | - Wolframita | - Grante                |          |  |
|                             |                                | - Ilmenita   |                         |          |  |
|                             |                                | - Scheelita  |                         |          |  |
|                             |                                | - Oro        |                         |          |  |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explotación y abandono por problemas de impacto ambiental (dragado del Río Deza) y económicas</li> <li>- Parte del mineral recuperado puede provenir de la misma de Fontav.</li> </ul> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |               |            |  |           |  |
|------------|---------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | MINAS ZARINAS |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |               | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 301 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 594500  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4649500 |

|                             |  |            |                   |  |              |
|-----------------------------|--|------------|-------------------|--|--------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Sedimentos sobre granodiorita (aluvial, eluvial y conos deyección) |            |                   |  |              |
|                             | Dimensiones mayores  | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA   | 5 m.         |
|                             |  |            |                   | MINIMA   | 0,5          |
|                             |  |            |                   | MEDIA  | ?            |
|                             | Aproximación a reservas brutas   |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS   | 3 %          |
|                             |  |            |                   | MONACITA   | 100 200 gr/t |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO  |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA  |              |
|                             |  |            |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilmenita</li> <li>- Casiterita</li> <li>- Wolframita ?</li> </ul> |              |

|   |
|---|
| OTROS DATOS DE INTERES  |
| Se obtuvo de la explotación, hacia los años 50, sobre 1,5 Tm. de monacita; densos 2 % |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |               |            |  |           |  |
|------------|---------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | MINA SAN JUAN |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |               | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 302 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 604000  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4645000 |

|                      |                                |              |                         |          |     |
|----------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------|----------|-----|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |              |                         |          |     |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie   | POTENCIAS               | MAXIMA   |     |
|                      |                                |              |                         | MINIMA   |     |
|                      | Prof. 10 m. reconocidos        |              |                         | MEDIA    |     |
|                      | Aproximación a reservas brutas | 100.000 Tm.  | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   | 3 % |
|                      |                                |              |                         | MONACITA |     |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |              | MINERALIZACION ASOCIADA |          |     |
| S. D.                |                                | - Casiterita | - Monacita              |          |     |
|                      |                                | - Wolframita | - Turmalina             |          |     |
|                      |                                | - Scheelita  |                         |          |     |
|                      |                                | - mispiquel  |                         |          |     |
|                      |                                | - Pirita     |                         |          |     |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |
| <p>Explotación de filones y aluviones. Monacita en roca de caja.</p> <p>Todo-uno ciclo abierto: 750 Grs. Sn fino/Tm.</p> <p>Existen filones, pero sin datos. Se efectuaron sondeos al decir del encargado de la gravera del Salas.</p> |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                 |           |  |
|------------|-----------------|-----------|--|
| NOMBRE     | VALLE DEL SALAS | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA      | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |
|-------------------|-----|-----------------------|---|
| HOJA 1:50.000     | 302 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y |

|                                  |  |            |                         |                   |
|----------------------------------|--|------------|-------------------------|-------------------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b>      | LITOLOGIA      Aluvial: gravas y anillas. Arenas |            |                         |                   |
|                                  | Dimensiones mayores                              | Superficie | POTENCIAS               | MAXIMA            |
|                                  |  |            |                         | MINIMA            |
|                                  |  |            |                         | MEDIA      5 m. ? |
|                                  | Aproximación a reservas brutas                   |            | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS            |
|                                  |  |            |                         | MONACITA          |
|                                  | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                        |            | MINERALIZACION ASOCIADA |                   |
| S.D.<br>Gravas, arenas y anillas |  |            |                         |                   |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| Con el P.E.S. se determinó contenido en monacita en los arroyos de la cuenca |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |              |           |             |      |  |
|------------|--------------|-----------|-------------|------|--|
| NOMBRE     | MINA SULTANA |           |             | ZONA |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA   | CONCESION | HOJA ORENSE |      |  |

|                   |                       |                       |   |         |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 225                   | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 576000  |
| TERMINO MUNICIPAL | Gomesende - Cortegada |                       | Y | 4672500 |

|                             |  |                       |   |                         |      |
|-----------------------------|--|-----------------------|---|-------------------------|------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Pegmatitas en esquistos; disseminación: filones Q, |                       |   |                         |      |
|                             | Dimensiones mayores  | Superficie            | POTENCIAS   | MAXIMA                  | 1 m. |
|                             | 1000 x 800   | 800 . 10 <sup>3</sup> |   | MINIMA                  | 0,1  |
|                             | aproximadas  |                       |   | MEDIA                   |      |
|                             | Aproximación a reservas brutas                               | 1 MT                  | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS                  | 1 %  |
|                             |  |                       |   | MONACITA                |      |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO                                    |                       |   | MINERALIZACION ASOCIADA |      |
| S.D.                        |  |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Scheelita</li> <li>- Oro</li> <li>- Ilmenita</li> <li>- Mispiquel, pirita</li> </ul> |                         |      |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p>Explotación intensa pro intermitente desde siglo XIX<br/> mineralización en filones de cuarzo y disseminado</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |           |  |      |
|------------|------------|-----------|--|------|
| NOMBRE     | FUSTANES   |           |  | ZONA |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | CONCESION |  |      |

|                   |  |                       |   |       |
|-------------------|--|-----------------------|---|-------|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 57300 |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                       | Y |       |

|                             |  |            |   |                         |  |
|-----------------------------|--|------------|---|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Filón pegmatita 80 cm. N45E en migmatita y granito de 2 micas. |            |   |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores  | Superficie | POTENCIAS   | MAXIMA                  |  |
|                             | sin datos  |            |   | MINIMA                  |  |
|                             |  |            |   | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas   |            | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS                  |  |
|                             |  |            |   | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO  |            |   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                             |  |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Wolframita</li> <li>- Scheelita</li> <li>- Arsenopirita</li> <li>- Circón</li> </ul> |                         |  |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p>Explotación años 40 - 50 por Sn - W filones<br/>anomalía de dispersión para Sn - (batea y geoquímica)</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |



**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                       |           |             |
|------------|-----------------------|-----------|-------------|
| NOMBRE     | MONTERREDONDO - GORGA | ZONA      |             |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA            | CONCESION | HOJA ORENSE |

|                   |     |                       |   |
|-------------------|-----|-----------------------|---|
| HOJA 1:50.000     | 263 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y |

|                             |                                       |   |                         |          |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|----------|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA      Migmatitas y Esquistos |   |                         |          |
|                             | Dimensiones mayores                   | Superficie  | POTENCIAS               | MAXIMA   |
|                             |                                       |   |                         | MINIMA   |
|                             |                                       |   |                         | MEDIA    |
|                             | Aproximación a reservas brutas        |   | CONTENIDO MINERAL       | DENSOS   |
|                             |                                       |   |                         | MONACITA |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO             |   | MINERALIZACION ASOCIADA |          |
| S.D.                        |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Ilmenita</li> <li>- Pirita</li> <li>- Granate</li> <li>- Berilo</li> </ul> |                         |          |

|  |
|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>  |
| <p>Anomalía detectada <u>por bateas</u>;</p> <p>Filones de dirección N 10° W</p> |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |         |            |  |           |  |
|------------|---------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | BALONGO |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |         | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |     |                       |   |  |
|-------------------|-----|-----------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     | 225 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y |  |

|                      |                                |            |                   |                         |  |
|----------------------|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|--|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |            |                   |                         |  |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |  |
|                      |                                |            |                   | MINIMA                  |  |
|                      |                                |            |                   | MEDIA                   |  |
|                      | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |  |
|                      |                                |            |                   | MONACITA                |  |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                      |                                |            |                   |                         |  |

|   |
|---|
| OTROS DATOS DE INTERES                        |
| Detección por análisis concentrado batea IGME |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                          |            |  |           |  |
|------------|--------------------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | MONTEDERRAMO - CALICATAS |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |                          | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |  |                       |   |  |
|-------------------|--|-----------------------|---|--|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X |  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                       | Y |  |

|                      |                                 |            |                   |                         |  |
|----------------------|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------------|--|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                       |            |                   |                         |  |
|                      | Dimensiones mayores             | Superficie | POTENCIAS         | MAXIMA                  |  |
|                      |                                 |            |                   | MINIMA                  |  |
|                      |                                 |            |                   | MEDIA                   |  |
|                      | Aproximación a re-servas brutas |            | CONTENIDO MINERAL | DENSOS                  |  |
|                      |                                 |            |                   | MONACITA                |  |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO       |            |                   | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
|                      |                                 |            |                   |                         |  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |  |
| Proximidad metalotecto U |  |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |                    |            |  |           |  |
|------------|--------------------|------------|--|-----------|--|
| NOMBRE     | MONTEDERRAMO - RIO |            |  | ZONA      |  |
| Nº INDICIO |                    | Nº MUESTRA |  | CONCESION |  |

|                   |  |                       |   |         |
|-------------------|--|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 624300  |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                       | Y | 4681300 |

|                             |                                |            |                      |                         |  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|-------------------------|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA Arenas de río        |            |                      |                         |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS            | MAXIMA                  |  |
|                             |                                |            |                      | MINIMA                  |  |
|                             |                                |            |                      | MEDIA                   |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL    | DENSOS                  |  |
|                             |                                |            |                      | MONACITA                |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |                      | MINERALIZACION ASOCIADA |  |
| corte a 0,5 mm.             |                                |            | Circón<br>Resto S.D. |                         |  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b> |  |
| Proximidad metaloterto U      |  |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

## INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA

|            |                               |  |           |               |  |
|------------|-------------------------------|--|-----------|---------------|--|
| NOMBRE     | TESTEIRO (mina de trigueiras) |  |           | ZONA          |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA                    |  | CONCESION | " Recuperada" |  |

|                   |     |                       |   |         |
|-------------------|-----|-----------------------|---|---------|
| HOJA 1:50.000     | 153 | COORDENADAS<br>U.T.M. | X | 563900  |
| TERMINO MUNICIPAL |     |                       | Y | 4711500 |

|                      |                                |            |   |   |     |
|----------------------|--------------------------------|------------|---|---|-----|
| GEOLOGIA Y GEOMETRIA | LITOLOGIA                      |            |   |   |     |
|                      | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS   | MAXIMA  |     |
|                      | 200 a 300 m.                   |            |   | MINIMA  |     |
|                      | total campo = 3000             |            |   | MEDIA   | 0,5 |
|                      | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL   | DENSOS  |     |
|                      |                                |            |   | MONACITA  |     |
|                      | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            | MINERALIZACION ASOCIADA   |   |     |
|                      |                                |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casiterita</li> <li>- Wolframita</li> <li>- Mispiquel</li> <li>- Pirita</li> <li>- Granate</li> <li>- Turmalina</li> <li>- Apatito</li> <li>- Marcasita</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Columbia - Tantalita</li> <li>- Casiterita</li> <li>- Espodumena</li> <li>- Berilo</li> <li>- Granate</li> <li>- Albita</li> <li>- FK</li> </ul> |     |

|  |
|--|
| OTROS DATOS DE INTERES   |
| <p>Filones Q = N - S , N 70 E verticales pot. 0,5</p> <p>Barros = E - W, NE - SW, 0,6 - 2 m.corrida sin determinar</p> |

|                            |
|----------------------------|
| INFORMACION COMPLEMENTARIA |
|                            |

**INDICIOS DE MONACITA EN GALICIA**

|            |            |           |  |
|------------|------------|-----------|--|
| NOMBRE     | MAGROS     | ZONA      |  |
| Nº INDICIO | Nº MUESTRA | CONCESION |  |

|                   |  |                    |   |
|-------------------|--|--------------------|---|
| HOJA 1:50.000     |  | COORDENADAS U.T.M. | X |
| TERMINO MUNICIPAL |  |                    | Y |

|                             |                                |            |  |  |  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|--|--|--|
| <b>GEOLOGIA Y GEOMETRIA</b> | LITOLOGIA                      |            |  |  |  |
|                             | Dimensiones mayores            | Superficie | POTENCIAS  | MAXIMA   |  |
|                             |                                |            |  | MINIMA   |  |
|                             |                                |            |  | MEDIA  |  |
|                             | Aproximación a reservas brutas |            | CONTENIDO MINERAL  | DENSOS   |  |
|                             |                                |            |  | MONACITA   |  |
|                             | GRANULOMETRIA DEL TODOUNO      |            |  | MINERALIZACION ASOCIADA  |  |
|                             |                                |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cauterita</li> <li>- Wolframita</li> <li>- Scheelita</li> <li>- Pirita</li> <li>- Mispiquel</li> <li>- Calcopirita</li> <li>- Calcoina</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turmalina</li> <li>- Berilo</li> <li>- Apatito</li> <li>- Moscovita</li> <li>- Sericita</li> <li>- Clorita</li> </ul> |  |

|   |
|---|
| <b>OTROS DATOS DE INTERES</b>                   |
| Filones E - W / 60° - 90° N potencias 0,5 mm. Q |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>INFORMACION COMPLEMENTARIA</b> |
|                                   |

*ANEXO N<sup>o</sup> 3*

*GRANULOMETRIAS*

PROYECTO TIERRAS RARAS

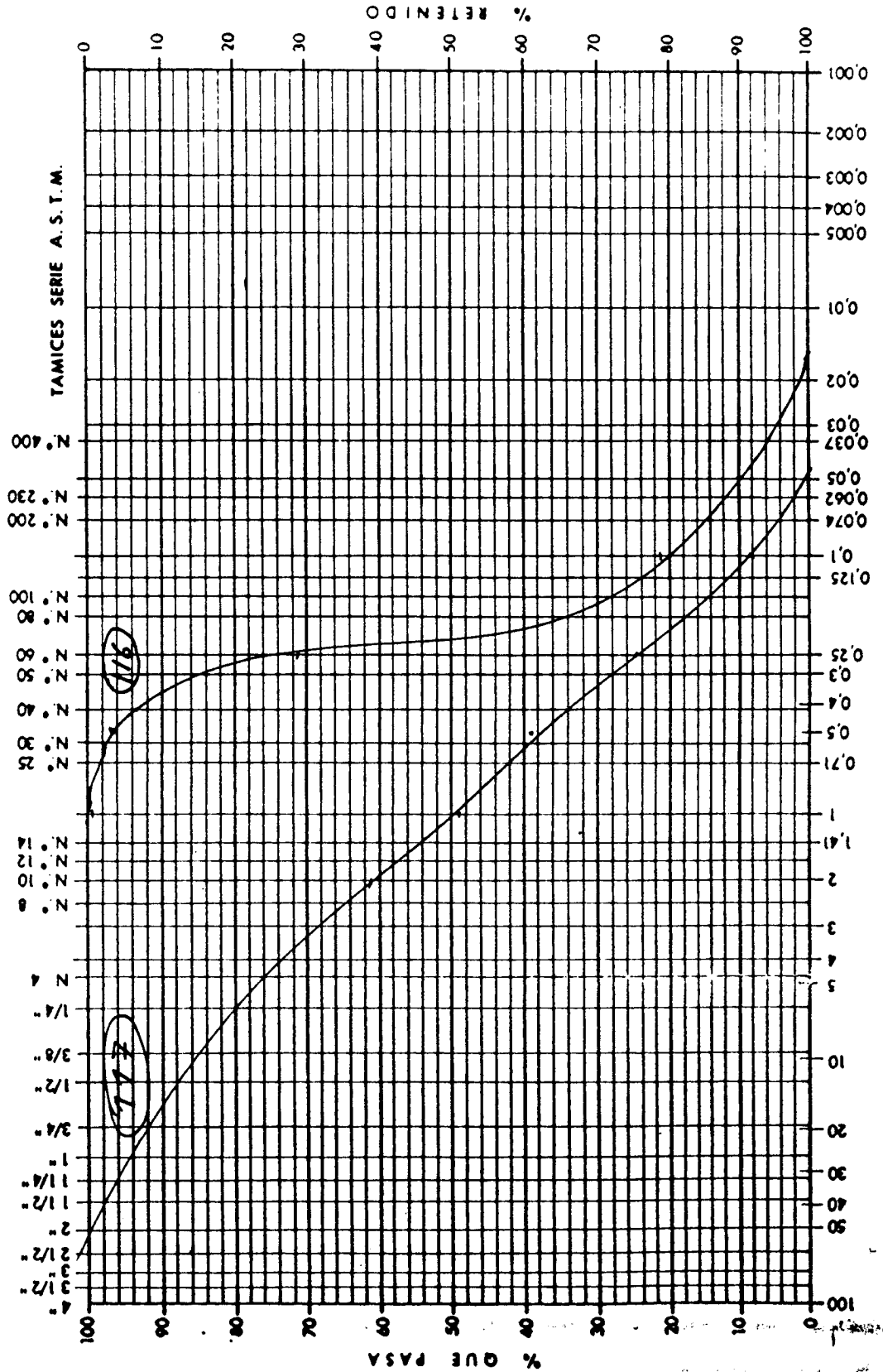
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

1





|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 1 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 116        | 117   |  |  |  |
| 2              | 0,00       | 38,27 |  |  |  |
| 1              | 0,59       | 51,48 |  |  |  |
| 0,5            | 3,55       | 61,22 |  |  |  |
| 0,25           | 28,33      | 75,79 |  |  |  |
| 0,106          | 78,18      | 91,85 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

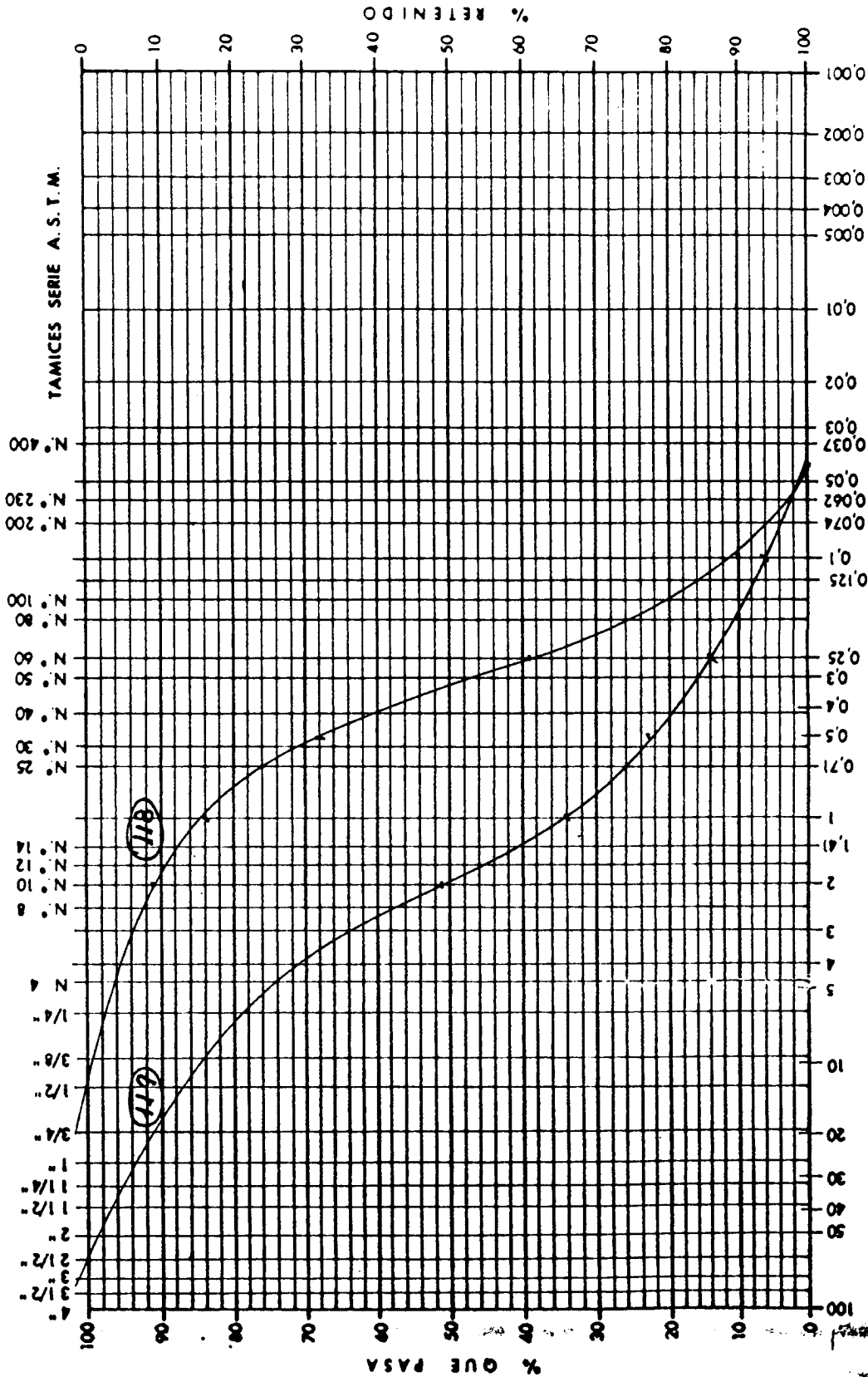
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

2



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 2 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 118        | 119   |  |  |  |
| 2              | 9,05       | 48,74 |  |  |  |
| 1              | 15,92      | 66,07 |  |  |  |
| 0,5            | 31,88      | 77,14 |  |  |  |
| 0,25           | 61,35      | 86,97 |  |  |  |
| 0,106          | 89,57      | 94,62 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

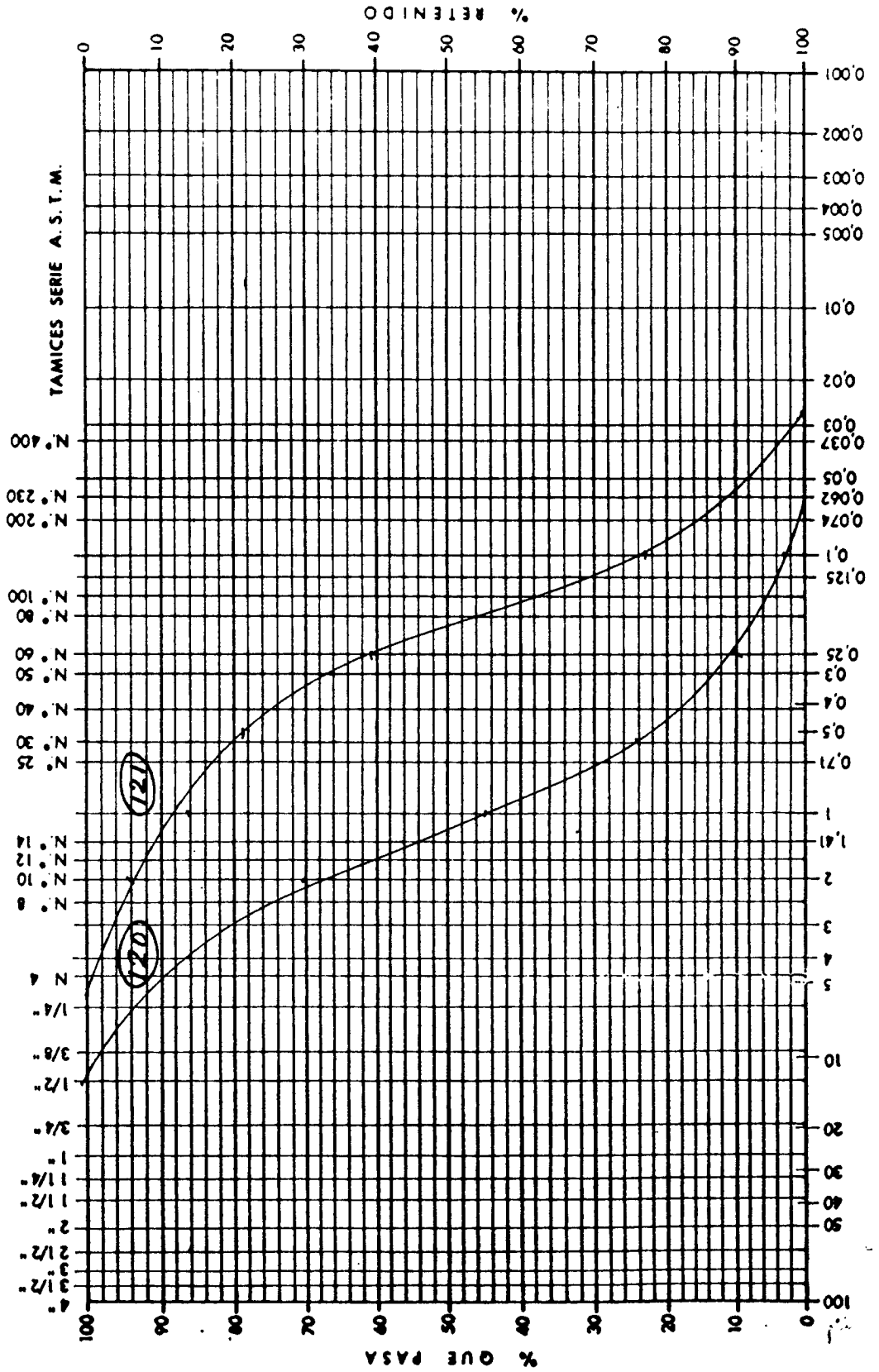
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

3



|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 3 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 120        | 121   |  |  |  |
| 2              | 29,53      | 6,05  |  |  |  |
| 1              | 55,45      | 13,51 |  |  |  |
| 0,5            | 76,28      | 21,14 |  |  |  |
| 0,25           | 90,01      | 39,19 |  |  |  |
| 0,106          | 96,58      | 77,73 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

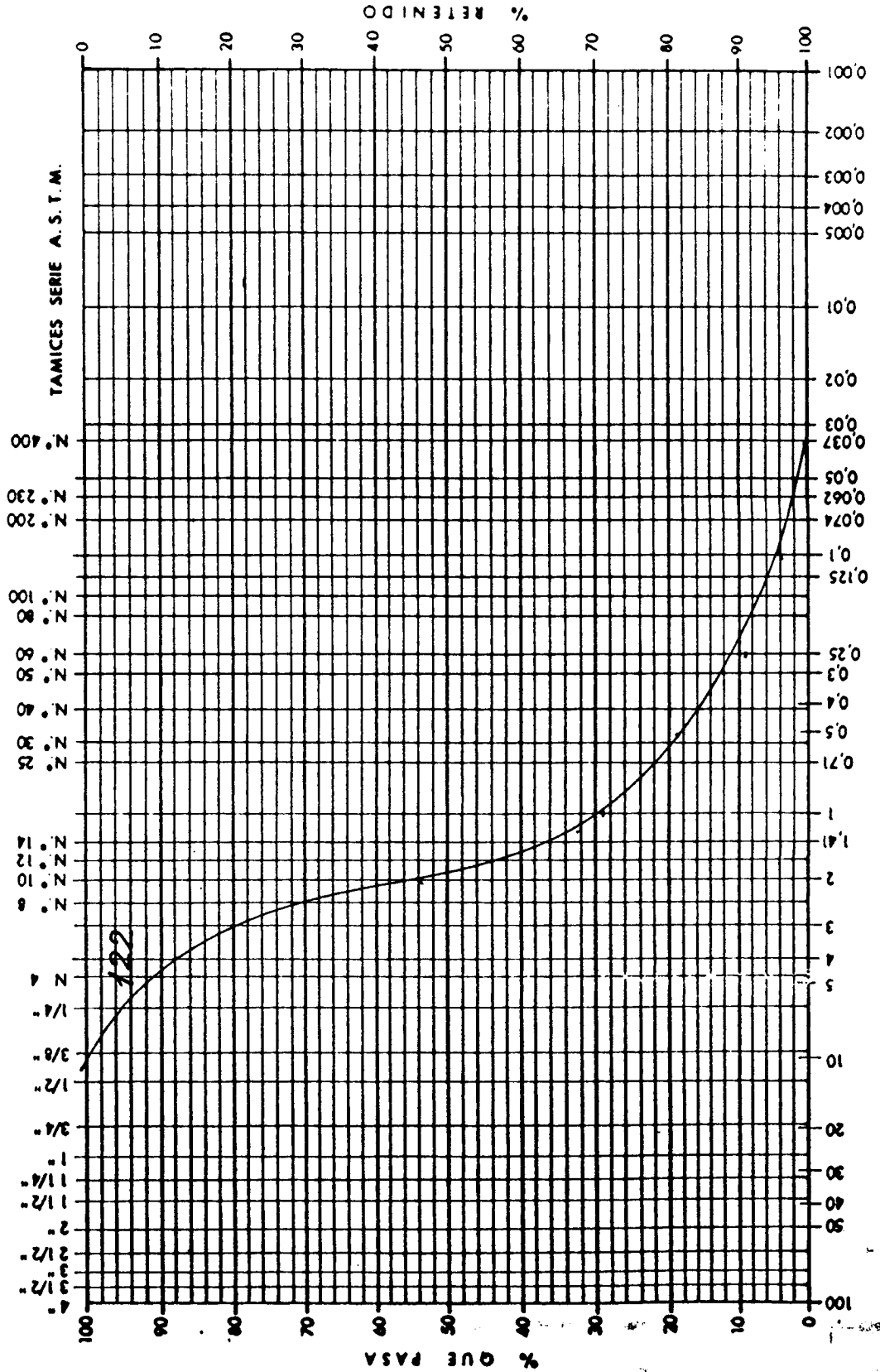
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

4



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 4 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 122        |  |  |  |  |
| 2              | 46,32      |  |  |  |  |
| 1              | 71,04      |  |  |  |  |
| 0,5            | 80,46      |  |  |  |  |
| 0,25           | 90,27      |  |  |  |  |
| 0,106          | 95,87      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

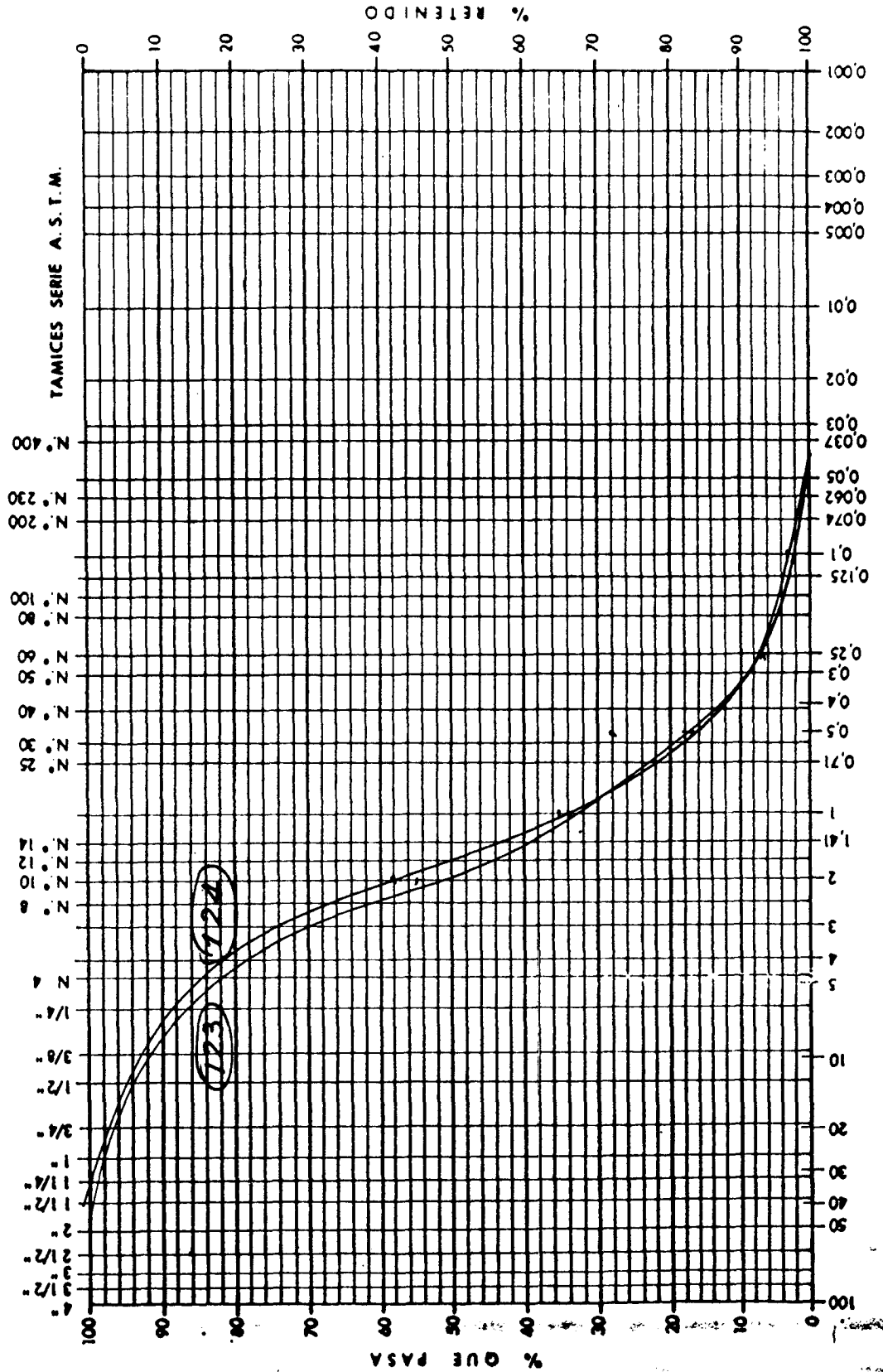
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

5





|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 5 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

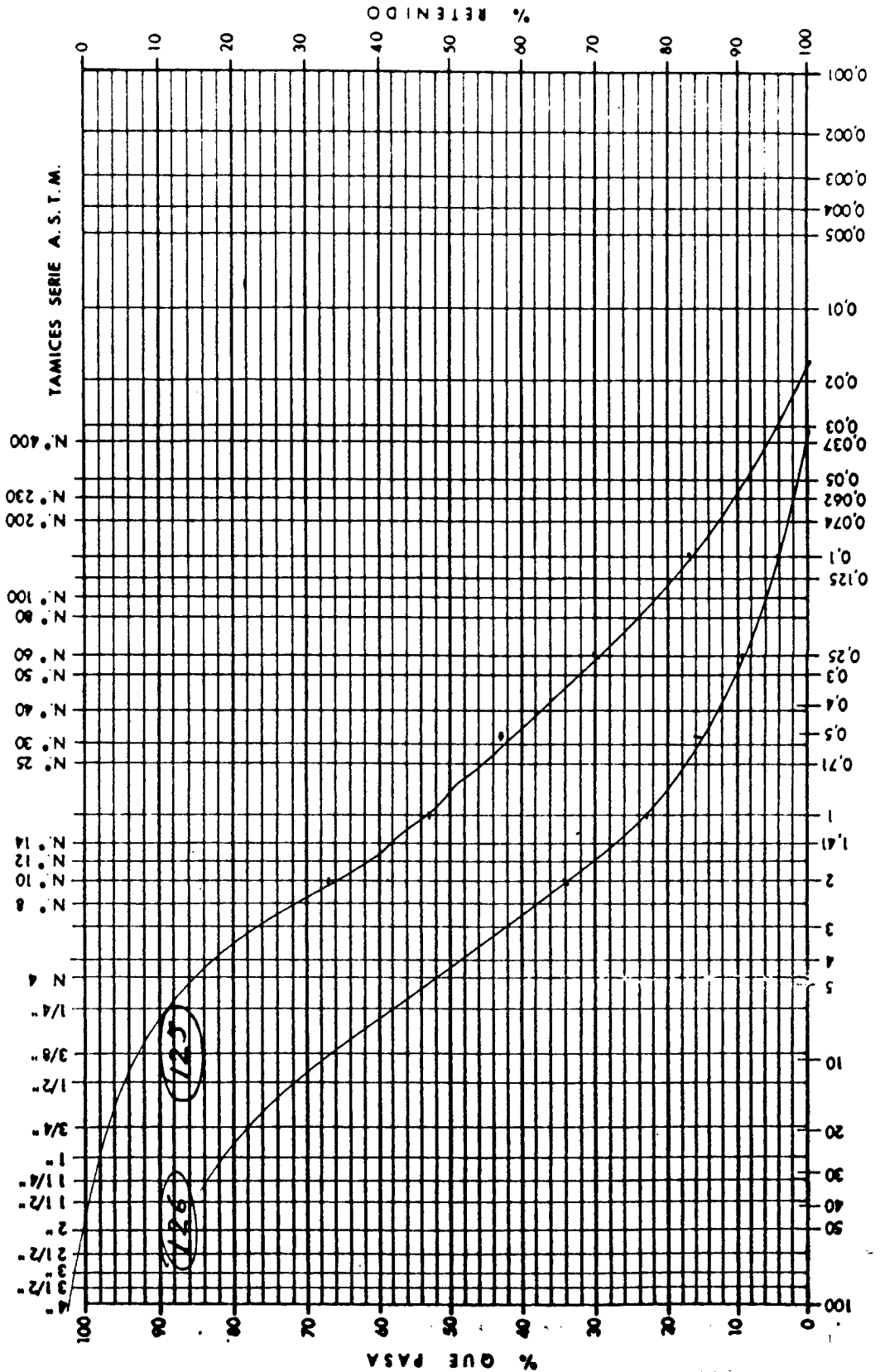
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 123        | 124   |  |  |  |
| 2              | 45,29      | 42,17 |  |  |  |
| 1              | 66,27      | 65,55 |  |  |  |
| 0,5            | 82,42      | 83,49 |  |  |  |
| 0,25           | 92,90      | 92,65 |  |  |  |
| 0,106          | 97,46      | 96,88 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
VALADOURO

POZO  
6



TAMAROS DE LAS PARTICULAS EN MM.

|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 6 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 125        | 126   |  |  |  |
| 2              | 33,50      | 65,92 |  |  |  |
| 1              | 47,25      | 76,55 |  |  |  |
| 0,5            | 57,18      | 83,56 |  |  |  |
| 0,25           | 69,48      | 90,68 |  |  |  |
| 0,106          | 83,07      | 96,25 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

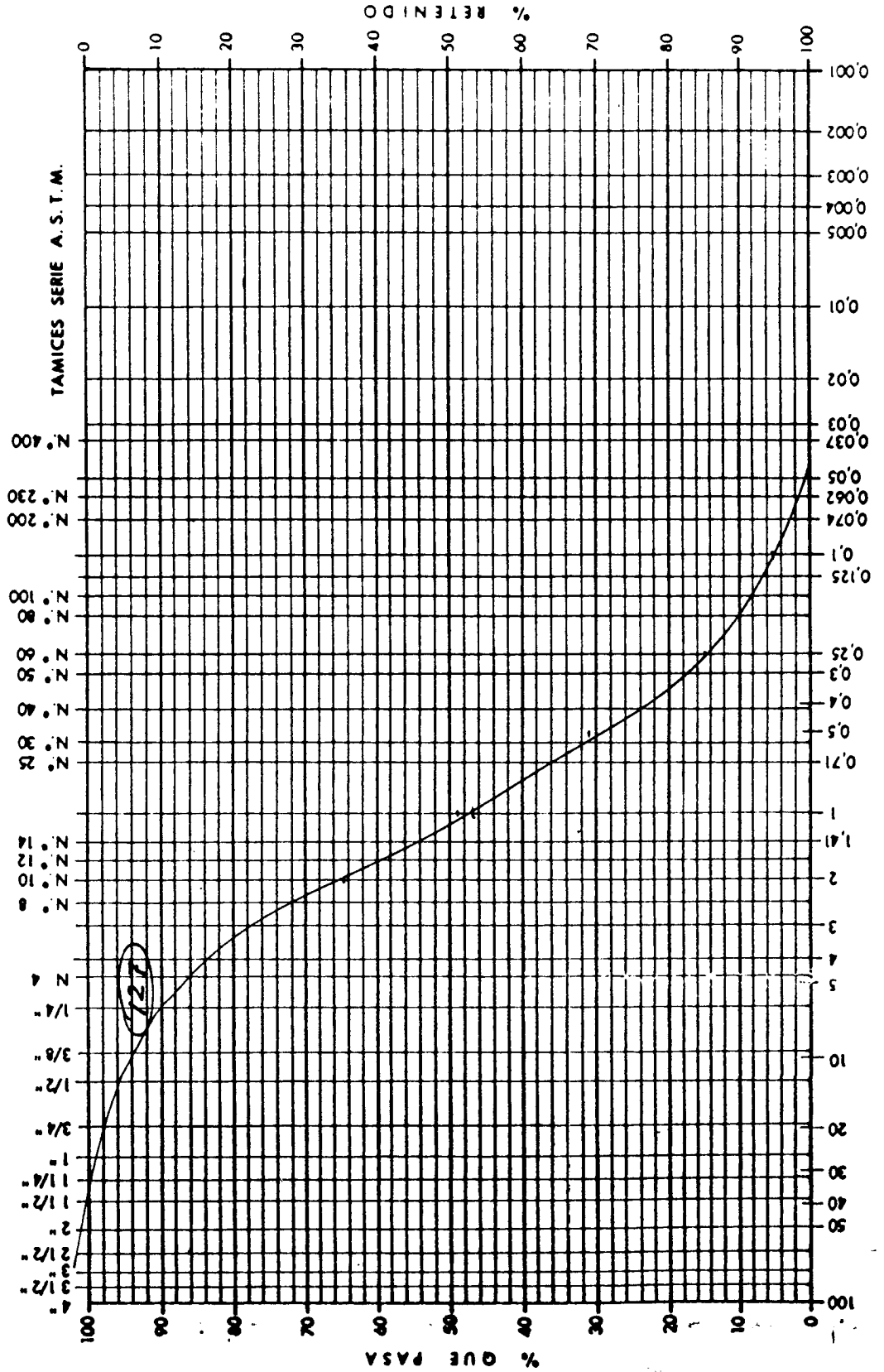
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

8



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 8 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 127        |  |  |  |  |
| 2              | 35,62      |  |  |  |  |
| 1              | 52,60      |  |  |  |  |
| 0,5            | 69,06      |  |  |  |  |
| 0,25           | 84,63      |  |  |  |  |
| 0,106          | 94,33      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

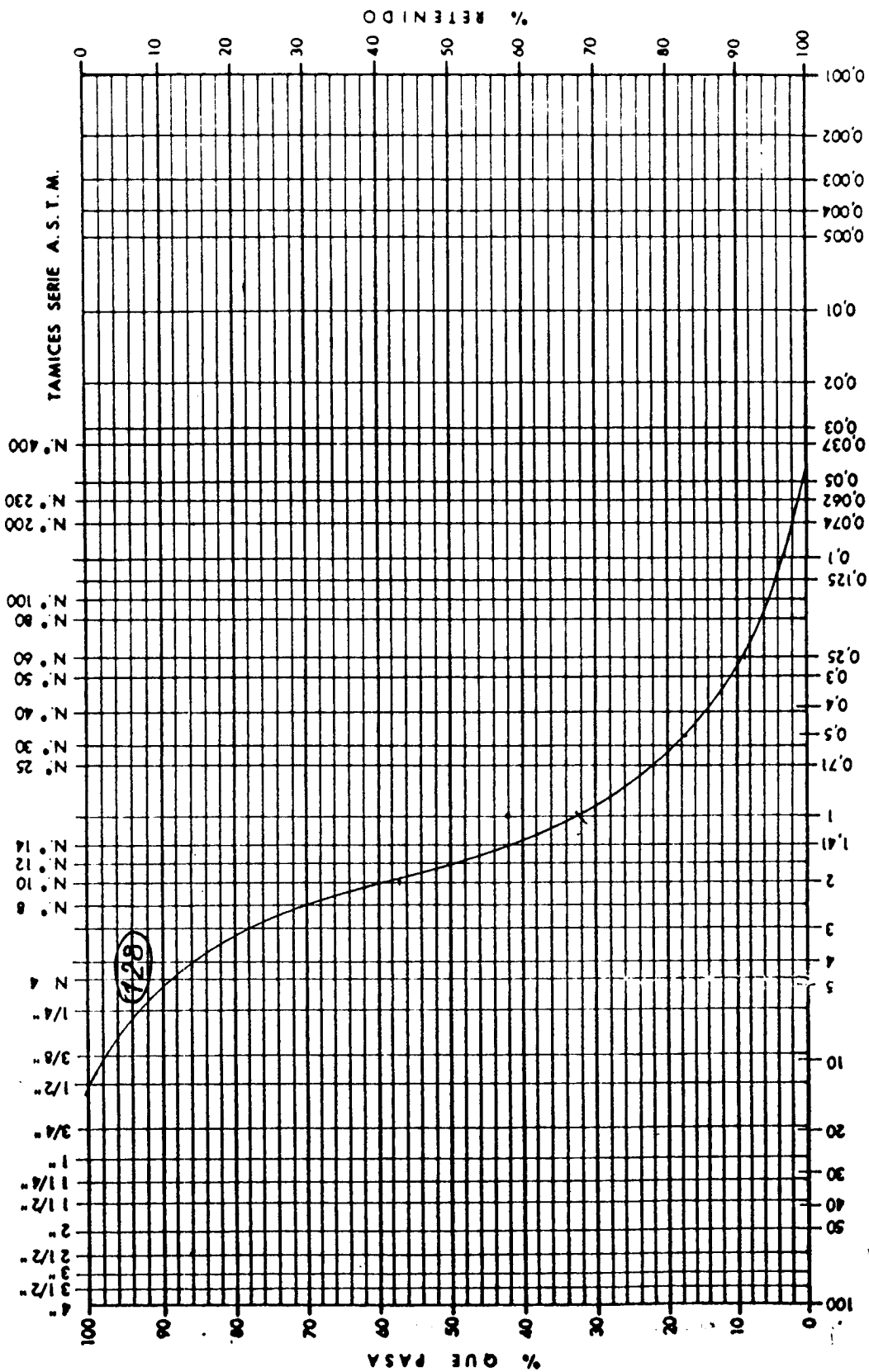
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

9



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 9 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 128        |  |  |  |  |
| 2              | 43,35      |  |  |  |  |
| 1              | 68,60      |  |  |  |  |
| 0,5            | 82,42      |  |  |  |  |
| 0,25           | 90,99      |  |  |  |  |
| 0,106          | 96,55      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

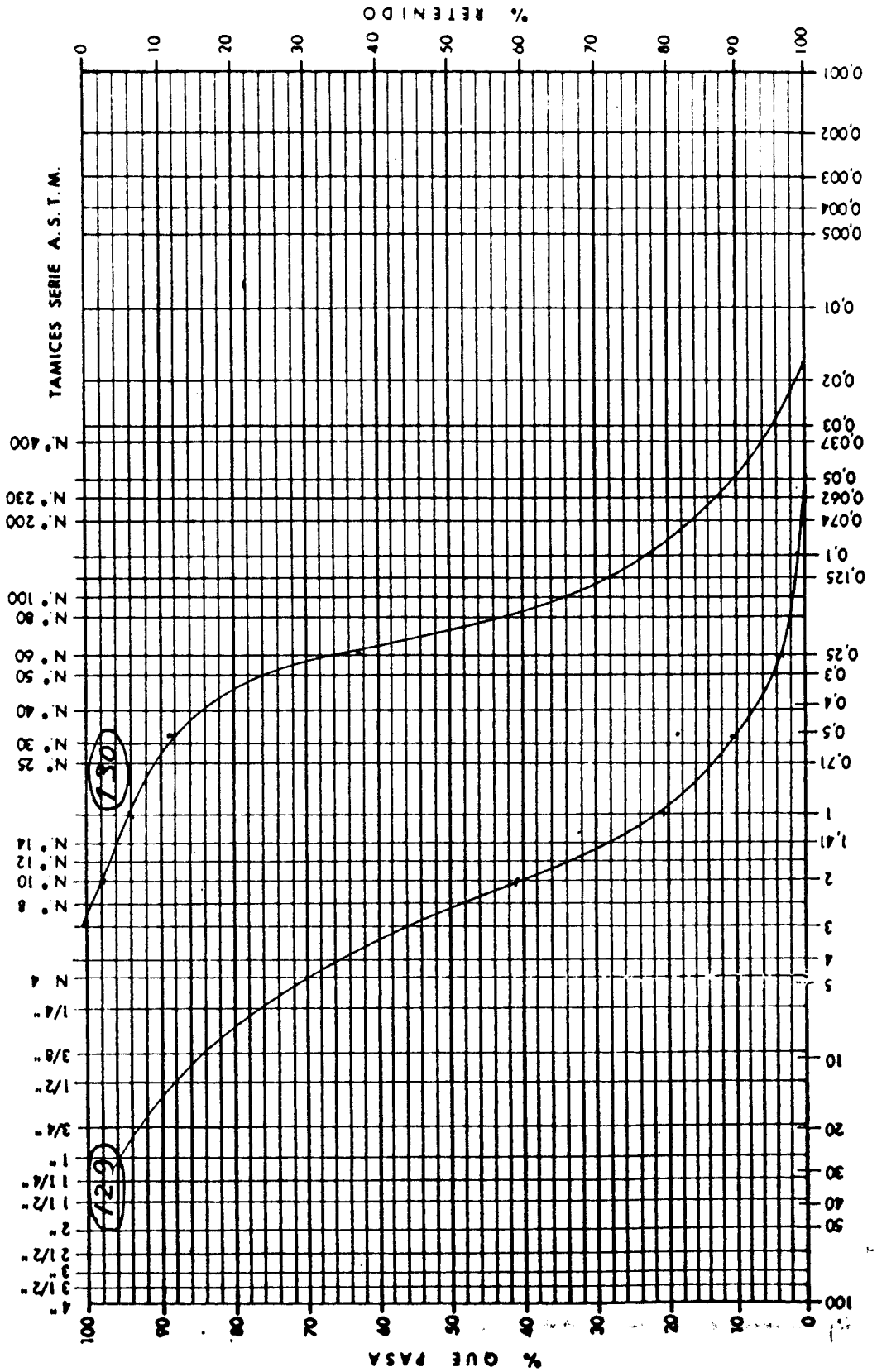
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

VALADOURO

POZO

10





|                  |           |
|------------------|-----------|
| ZONA : VALADOURO | POZO : 10 |
|------------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 129        | 130   |  |  |  |
| 2              | 58,59      | 2,30  |  |  |  |
| 1              | 78,86      | 5,95  |  |  |  |
| 0,5            | 91,55      | 11,27 |  |  |  |
| 0,25           | 97,09      | 37,36 |  |  |  |
| 0,106          | 98,83      | 77,48 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

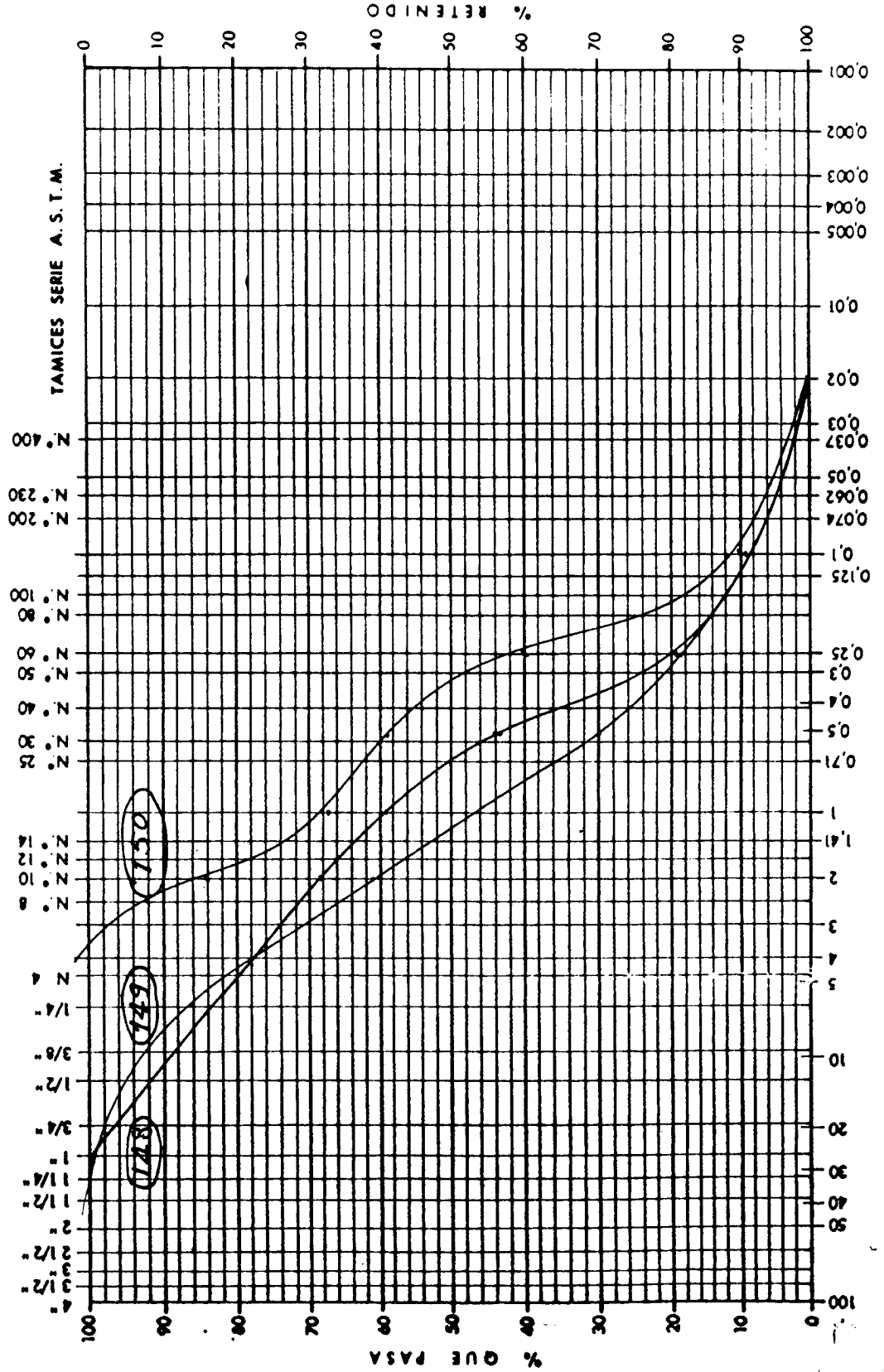
PROYECTO TIERRAS RARAS

CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

LANZOS

POZO



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|               |        |
|---------------|--------|
| ZONA : LANZOS | POZO : |
|---------------|--------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |  |  |
|----------------|------------|-------|-------|--|--|
|                | 148        | 149   | 150   |  |  |
| 2              | 32,09      | 39,22 | 16,38 |  |  |
| 1              | 40,90      | 56,71 | 22,57 |  |  |
| 0,5            | 56,53      | 69,97 | 31,31 |  |  |
| 0,25           | 80,50      | 80,69 | 60,02 |  |  |
| 0,106          | 95,42      | 91,08 | 90,07 |  |  |

OBSERVACIONES:

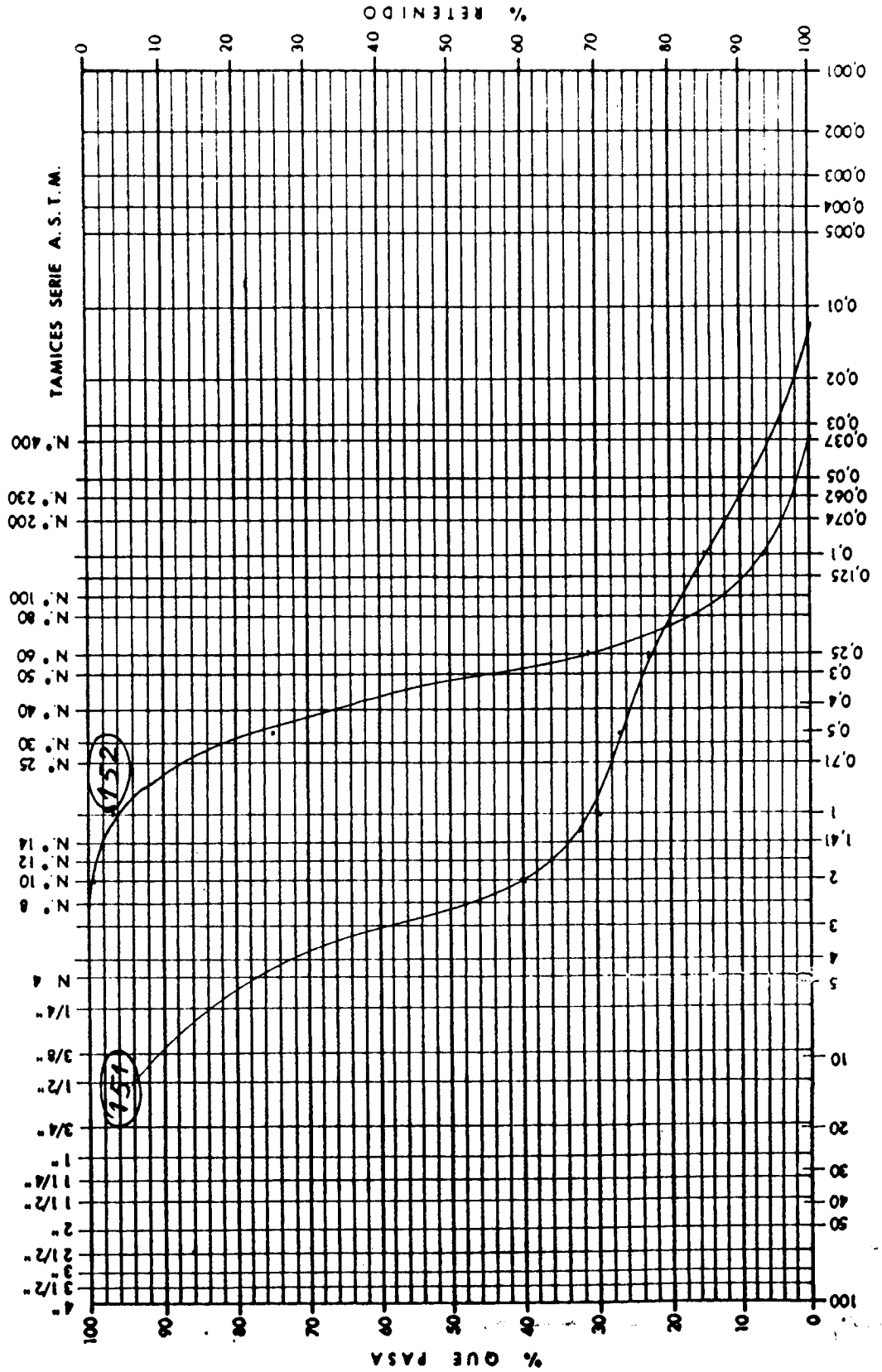
PROYECTO TIERRAS RARAS

CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ROUPAR

POZO



|               |        |
|---------------|--------|
| ZONA : ROUPAR | POZO : |
|---------------|--------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 151        | 152   |  |  |  |
| 2              | 60,04      | 0,79  |  |  |  |
| 1              | 70,08      | 3,83  |  |  |  |
| 0,5            | 73,14      | 25,43 |  |  |  |
| 0,25           | 76,94      | 68,71 |  |  |  |
| 0,106          | 84,75      | 93,73 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

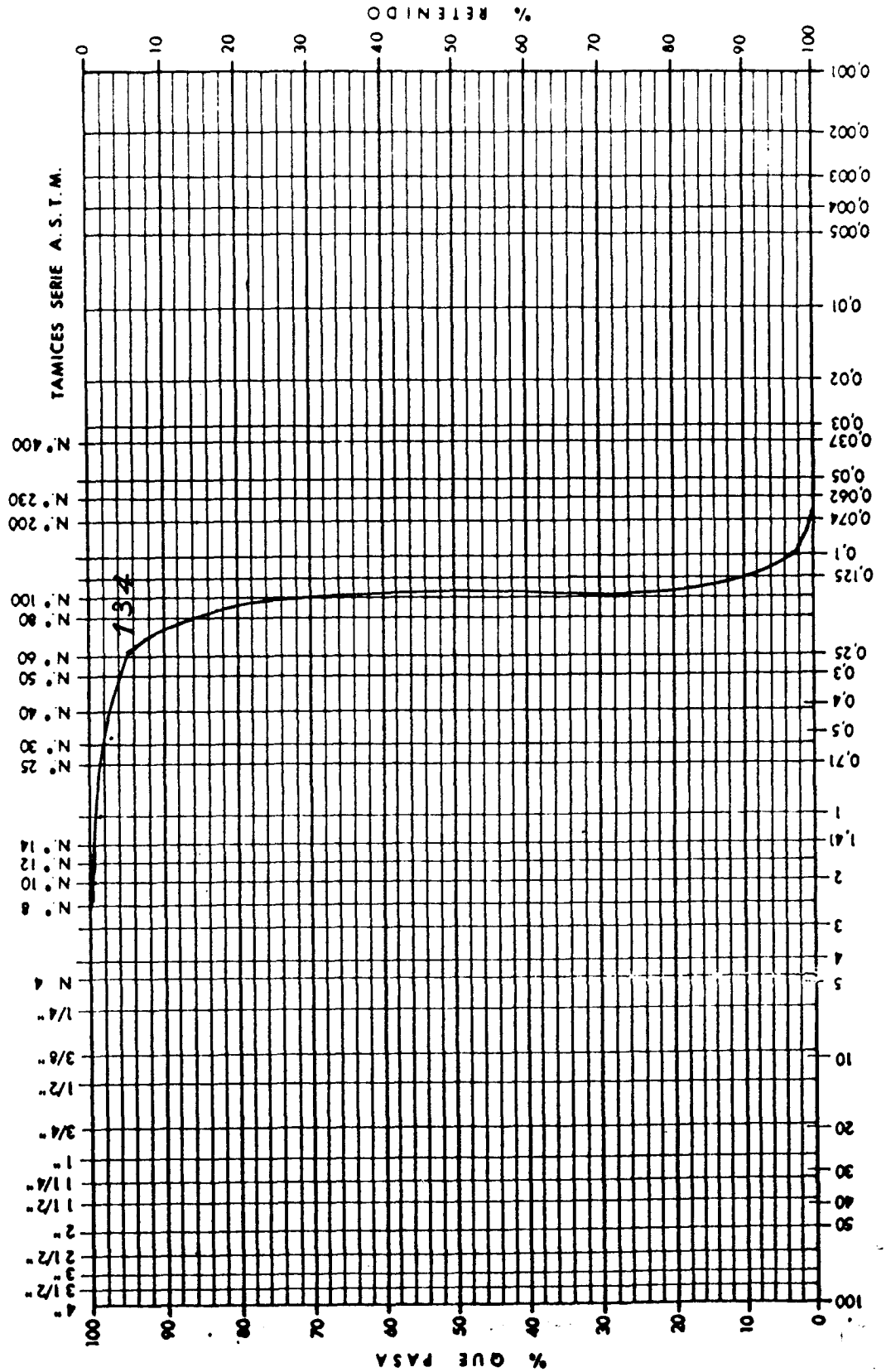
PROYECTO TIERRAS RARAS

CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

LORBÉ

POZO



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|                      |        |
|----------------------|--------|
| ZONA : LORBE (PLAYA) | POZO : |
|----------------------|--------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

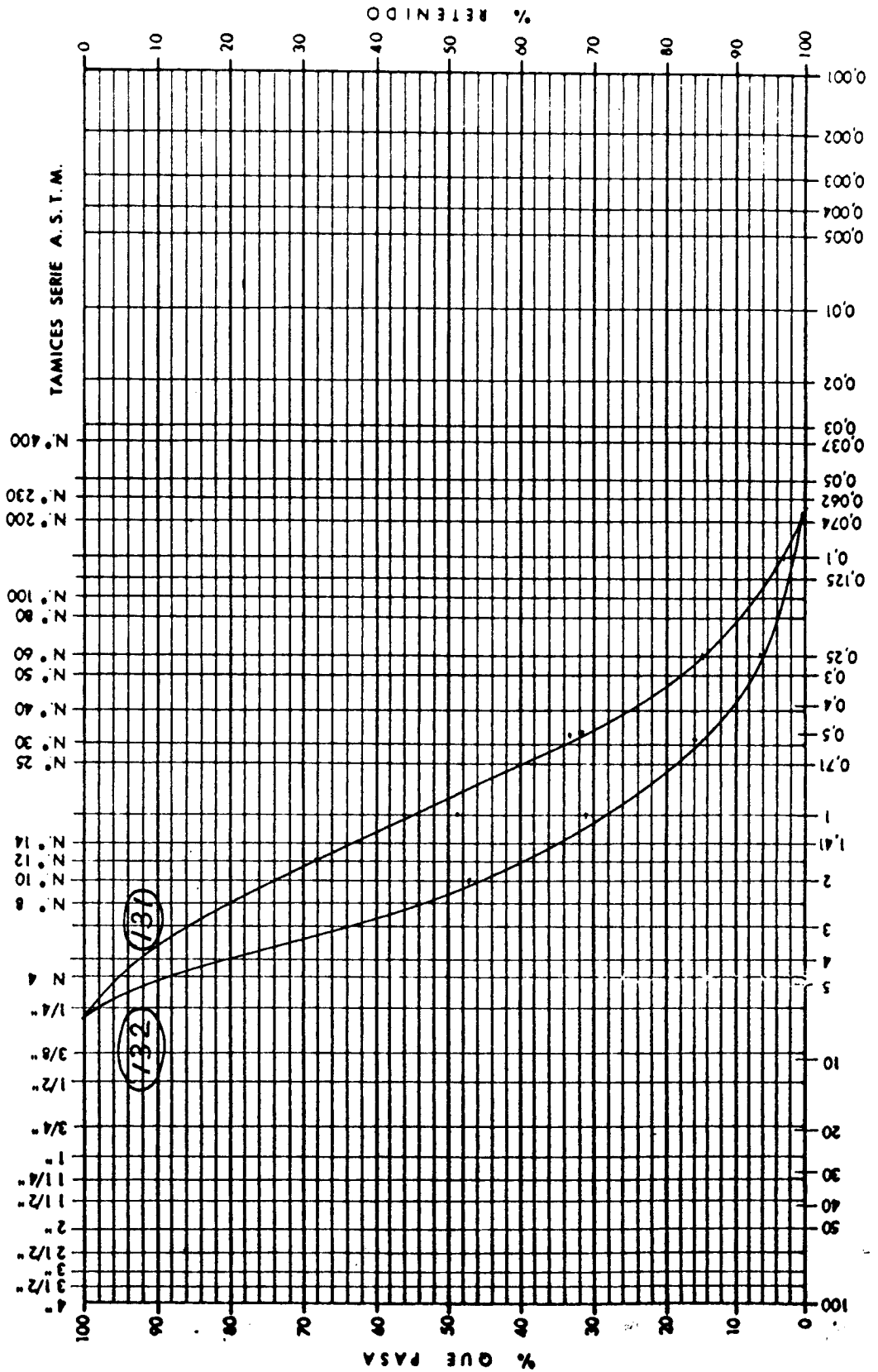
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 134        |  |  |  |  |
| 2              | 0,75       |  |  |  |  |
| 1              | 1,60       |  |  |  |  |
| 0,5            | 2,40       |  |  |  |  |
| 0,25           | 5,84       |  |  |  |  |
| 0,106          | 97,81      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
**BARCÉS**

POZO



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.



|               |        |
|---------------|--------|
| ZONA : BARCES | POZO : |
|---------------|--------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 131        | 132   |  |  |  |
| 2              | 31,95      | 52,89 |  |  |  |
| 1              | 51,45      | 69,30 |  |  |  |
| 0,5            | 66,41      | 84,02 |  |  |  |
| 0,25           | 85,05      | 94,04 |  |  |  |
| 0,106          | 97,48      | 97,81 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

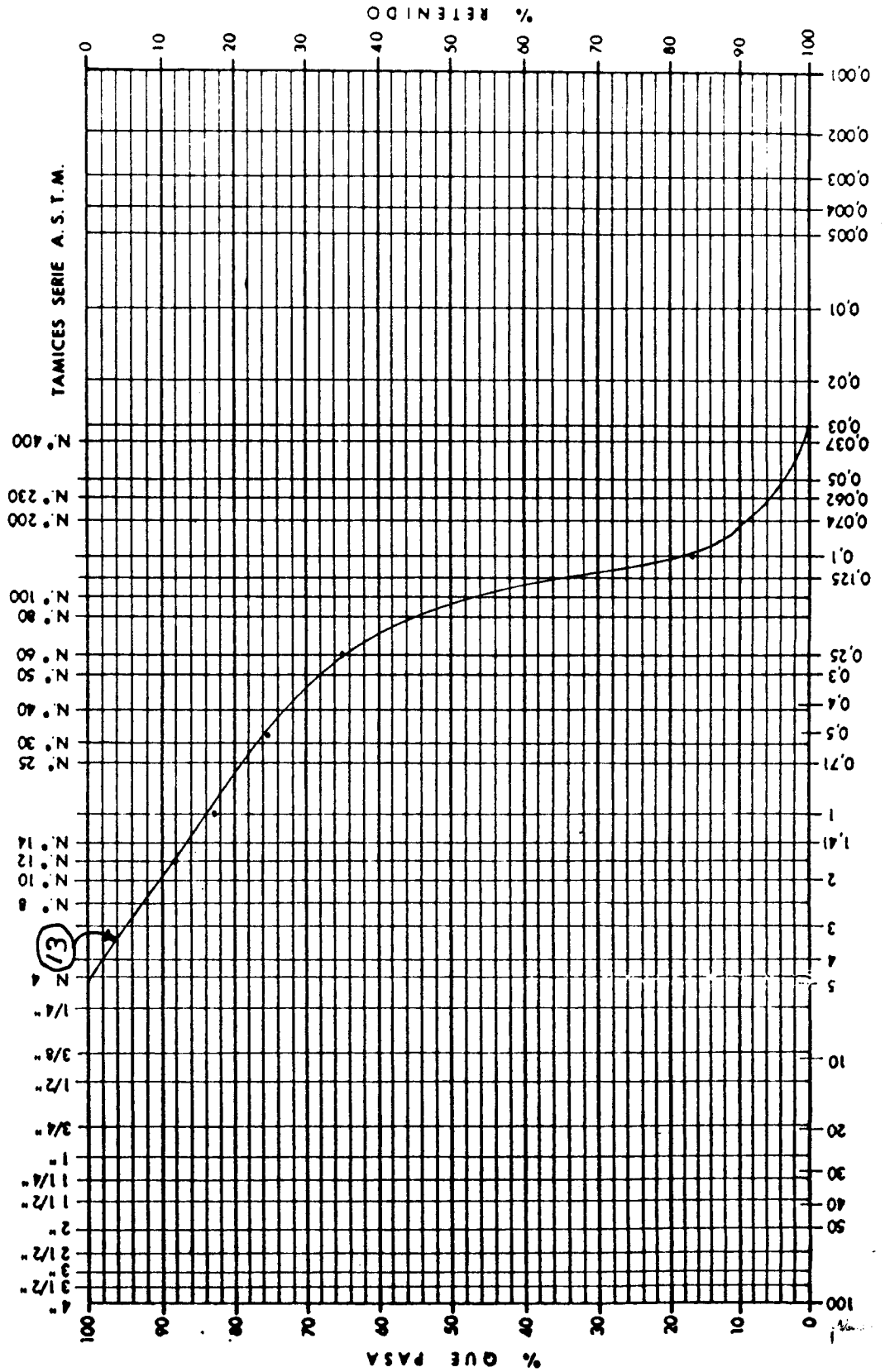
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ZAS

POZO

1



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|            |          |
|------------|----------|
| ZONA : ZAS | POZO : 1 |
|------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |    |  |  |  |
|----------------|------------|----|--|--|--|
|                |            | 13 |  |  |  |
| 2              | 11,97      |    |  |  |  |
| 1              | 17,44      |    |  |  |  |
| 0,5            | 24,25      |    |  |  |  |
| 0,25           | 35,44      |    |  |  |  |
| 0,106          | 83,91      |    |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

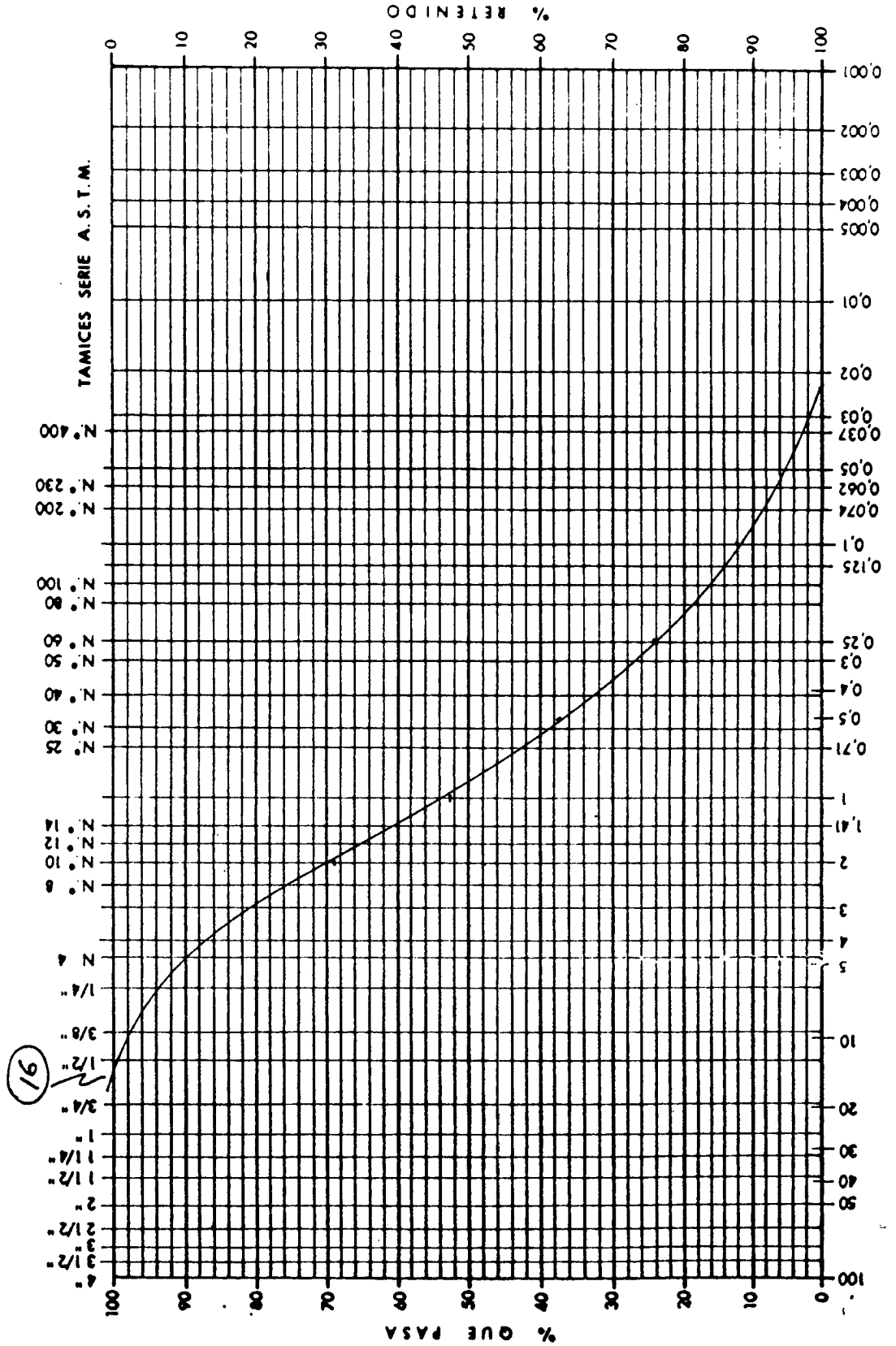
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ZAS

POZO

2



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|            |          |
|------------|----------|
| ZONA : ZAS | POZO : 2 |
|------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 16         |  |  |  |  |
| 2              | 31,54      |  |  |  |  |
| 1              | 47,50      |  |  |  |  |
| 0,5            | 62,71      |  |  |  |  |
| 0,25           | 75,82      |  |  |  |  |
| 0,106          | 88,22      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

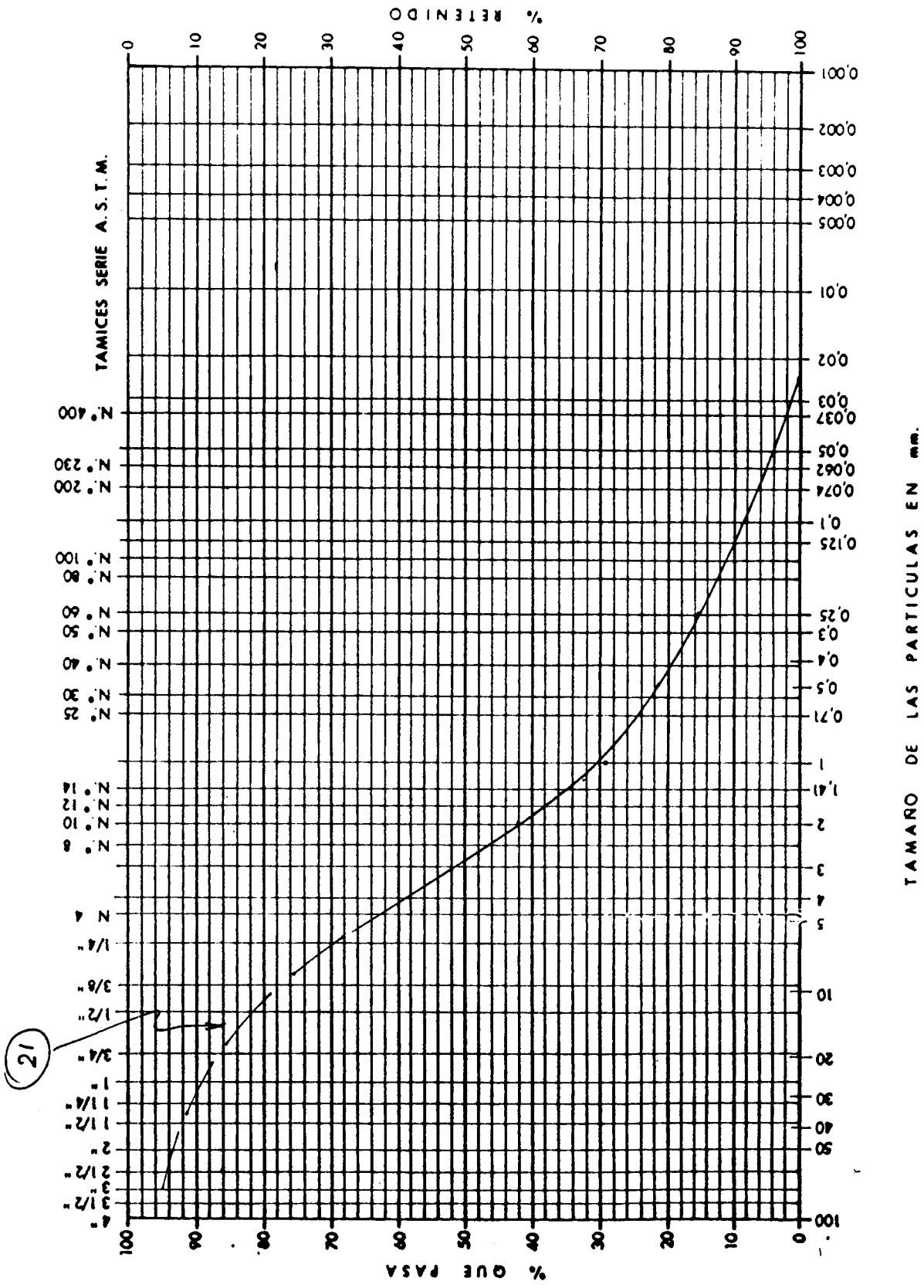
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ZAS

POZO

3



|            |          |
|------------|----------|
| ZONA : ZAS | POZO : 3 |
|------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 21         |  |  |  |  |
| 2              | 58,67      |  |  |  |  |
| 1              | 70,21      |  |  |  |  |
| 0,5            | 78,31      |  |  |  |  |
| 0,25           | 84,29      |  |  |  |  |
| 0,106          | 91,86      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

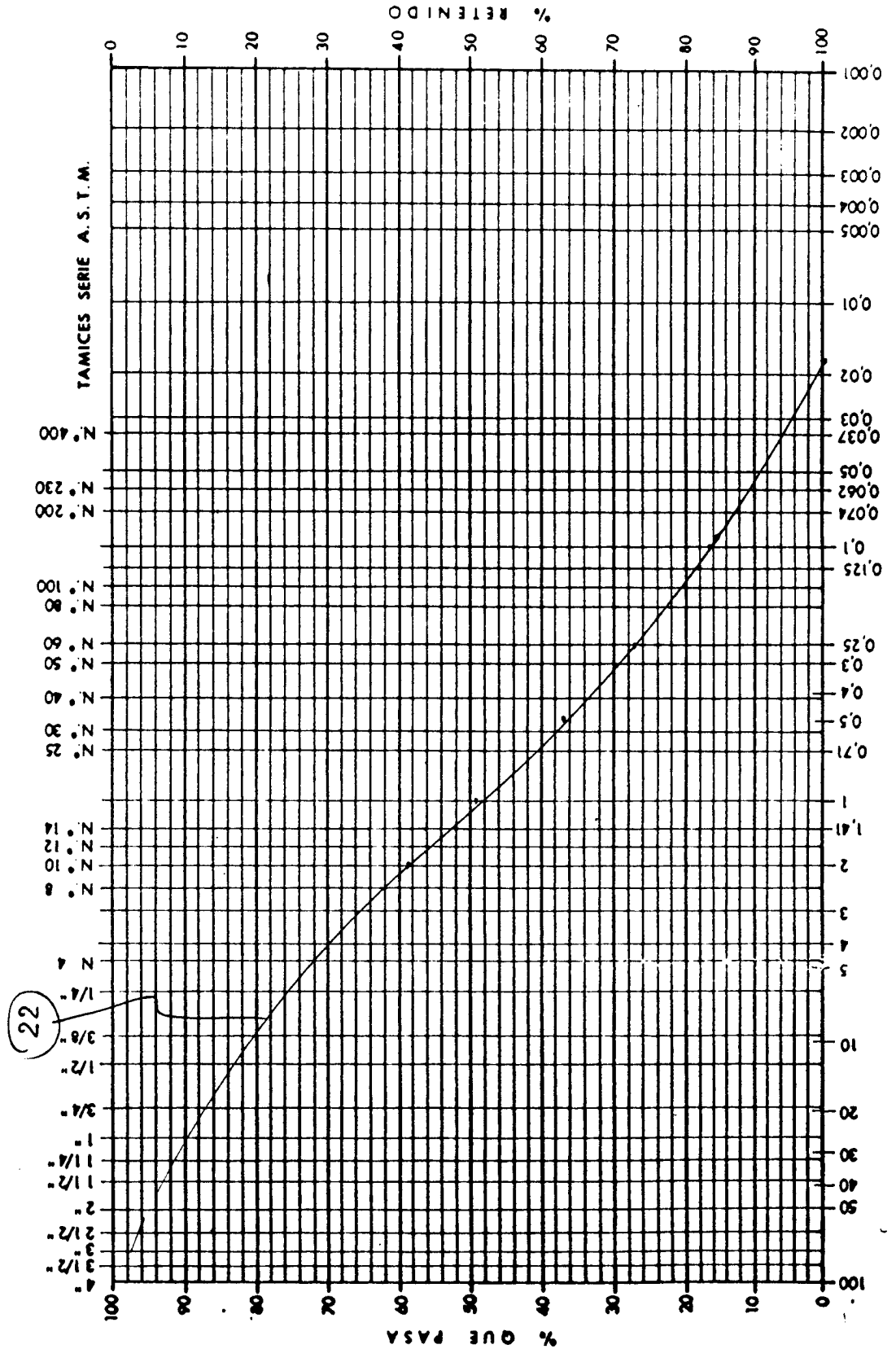
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ZAS

POZO

4



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.



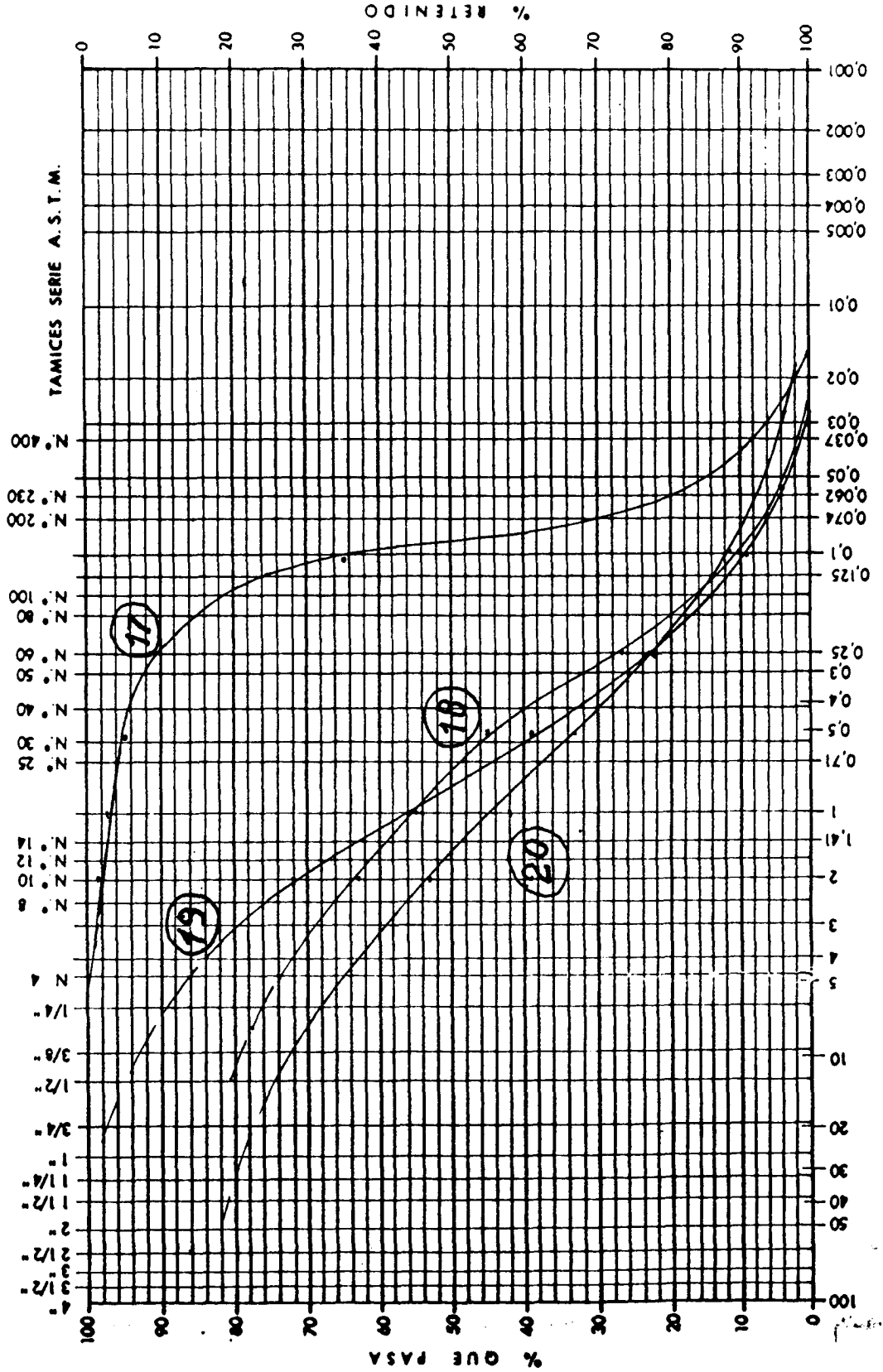
|            |          |
|------------|----------|
| ZONA : ZAS | POZO : 4 |
|------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 22         |  |  |  |  |
| 2              | 41,09      |  |  |  |  |
| 1              | 50,73      |  |  |  |  |
| 0,5            | 62,85      |  |  |  |  |
| 0,25           | 72,57      |  |  |  |  |
| 0,106          | 83,63      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



|            |          |
|------------|----------|
| ZONA : ZAS | POZO : 5 |
|------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |       |  |
|----------------|------------|-------|-------|-------|--|
|                | 18         | 19    | 17    | 20    |  |
| 2              | 37,43      | 29,75 | 1,08  | 47,88 |  |
| 1              | 46,22      | 47,52 | 2,61  | 58,21 |  |
| 0,5            | 55,49      | 63,42 | 4,27  | 66,35 |  |
| 0,25           | 71,91      | 76,04 | 8,78  | 77,20 |  |
| 0,106          | 89,83      | 90,36 | 35,36 | 88,74 |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

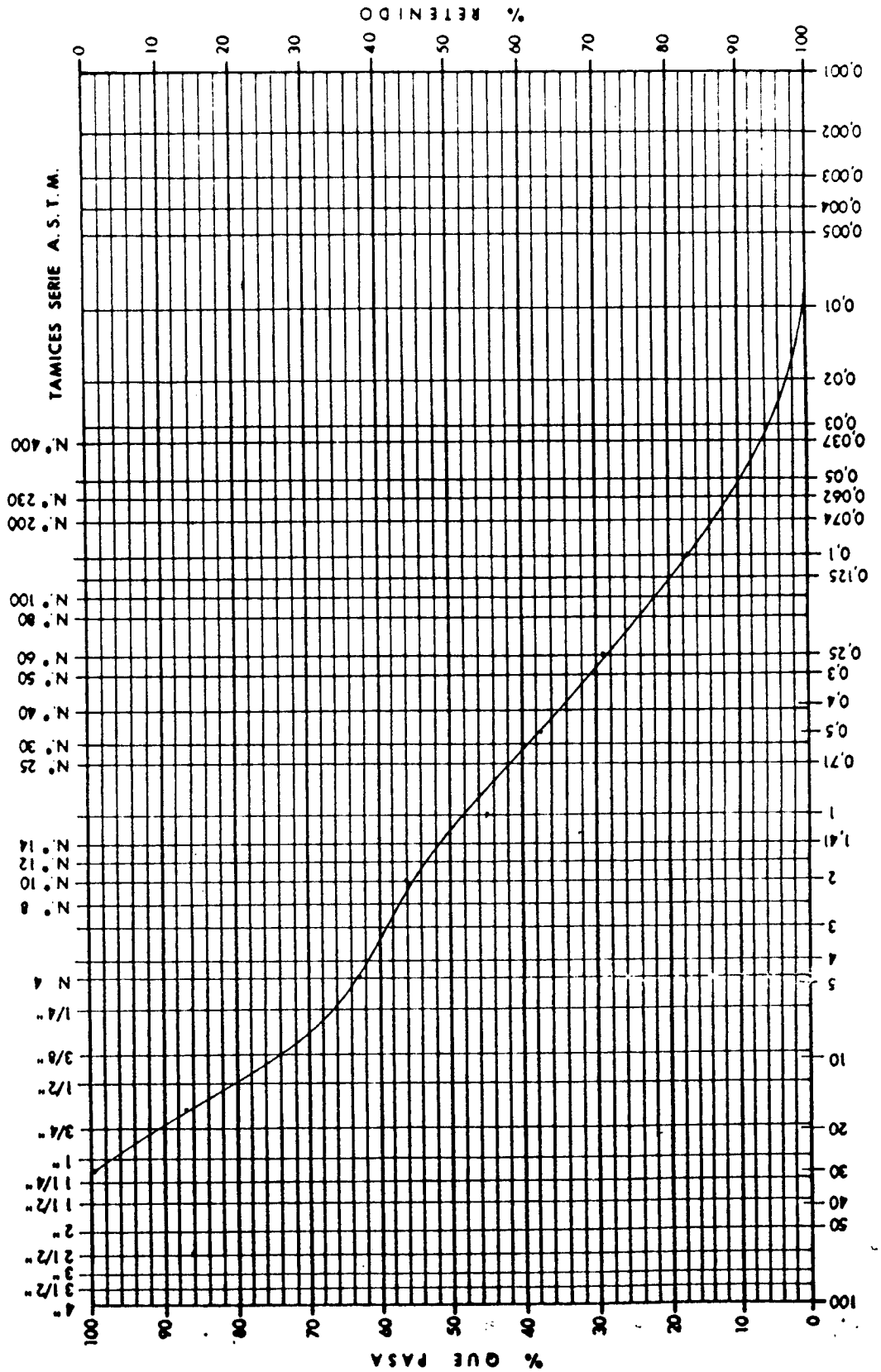
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

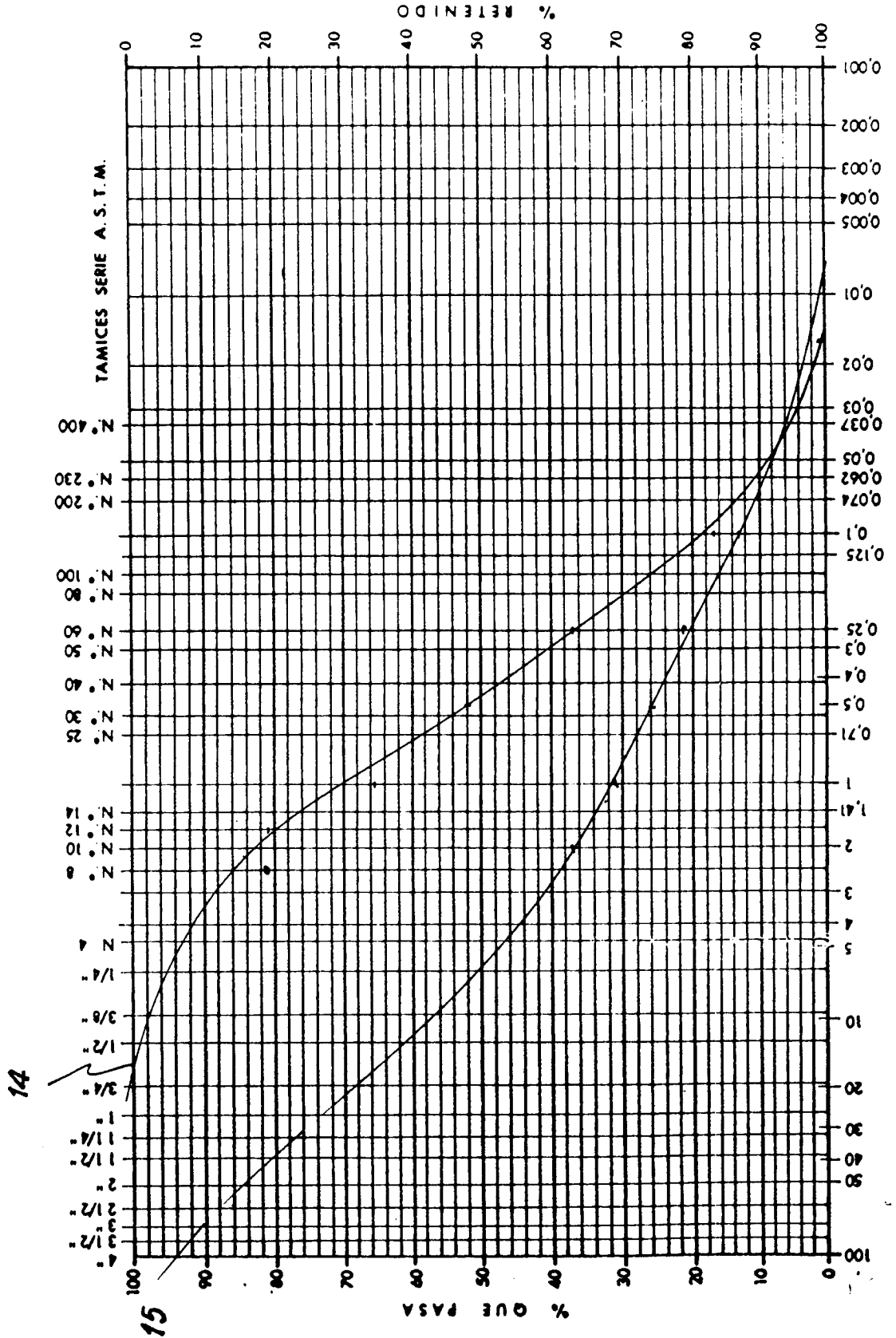
ZAS

POZO

6



TAMAMRO DE LAS PARTICULAS EN MM.



|            |          |
|------------|----------|
| ZONA : ZAS | POZO : 7 |
|------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 14         | 15    |  |  |  |
| 2              | 18,6       | 62,83 |  |  |  |
| 1              | 34,14      | 69,01 |  |  |  |
| 0,5            | 47,98      | 73,81 |  |  |  |
| 0,25           | 62,82      | 78,75 |  |  |  |
| 0,106          | 83,45      | 86,43 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

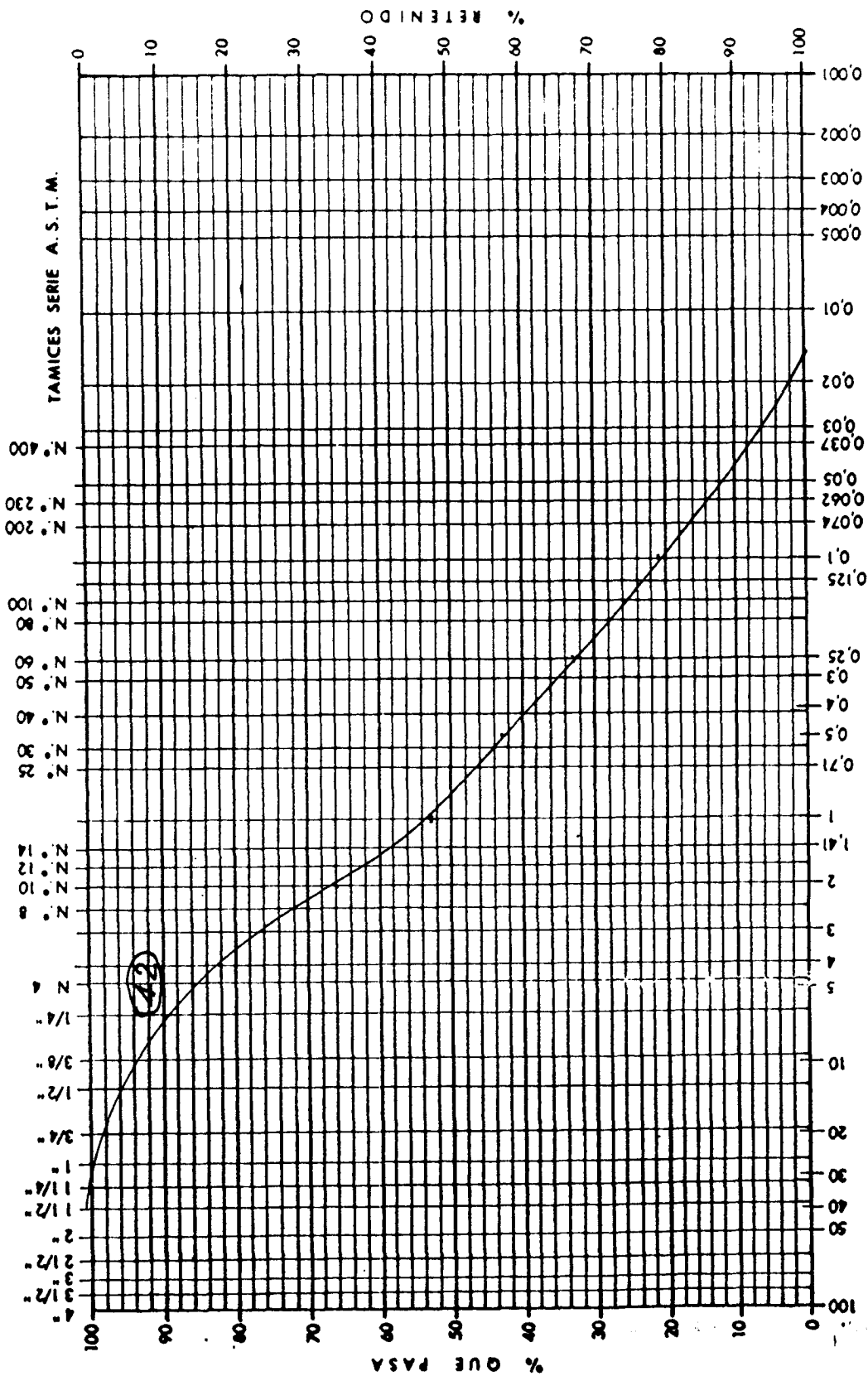
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

CORONÓ

POZO

1



|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : COROÑO | POZO : 1 |
|---------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 42         |  |  |  |  |
| 2              | 33,89      |  |  |  |  |
| 1              | 46,91      |  |  |  |  |
| 0,5            | 56,73      |  |  |  |  |
| 0,25           | 66,99      |  |  |  |  |
| 0,106          | 78,89      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



PROYECTO TIERRAS RARAS

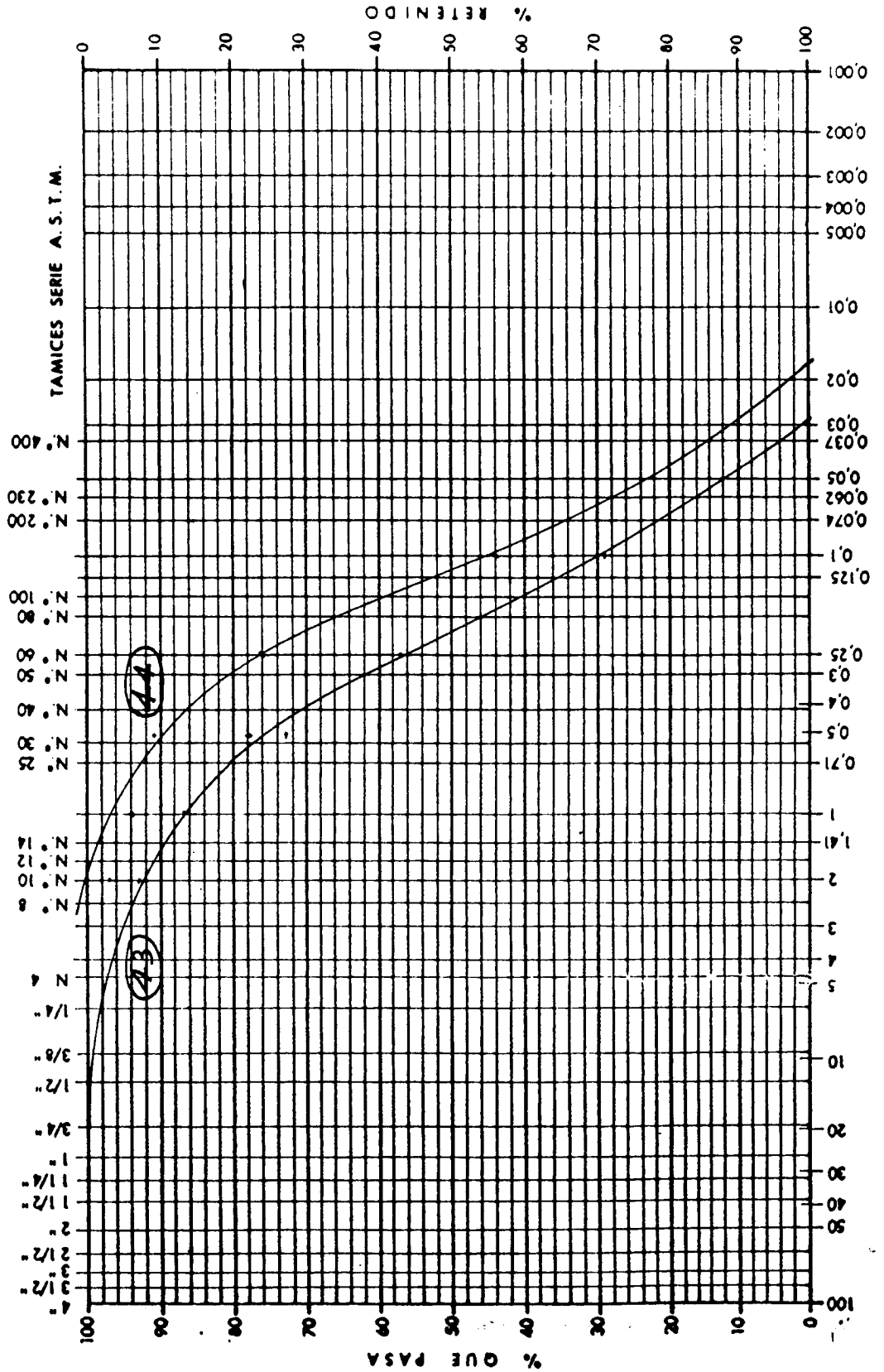
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

CORONTO

POZO

2



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : COROÑO | POZO : 2 |
|---------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 43         | 44    |  |  |  |
| 2              | 7,01       | 2,81  |  |  |  |
| 1              | 12,69      | 5,69  |  |  |  |
| 0,5            | 22,27      | 9,17  |  |  |  |
| 0,25           | 42,72      | 23,68 |  |  |  |
| 0,106          | 70,80      | 56,17 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

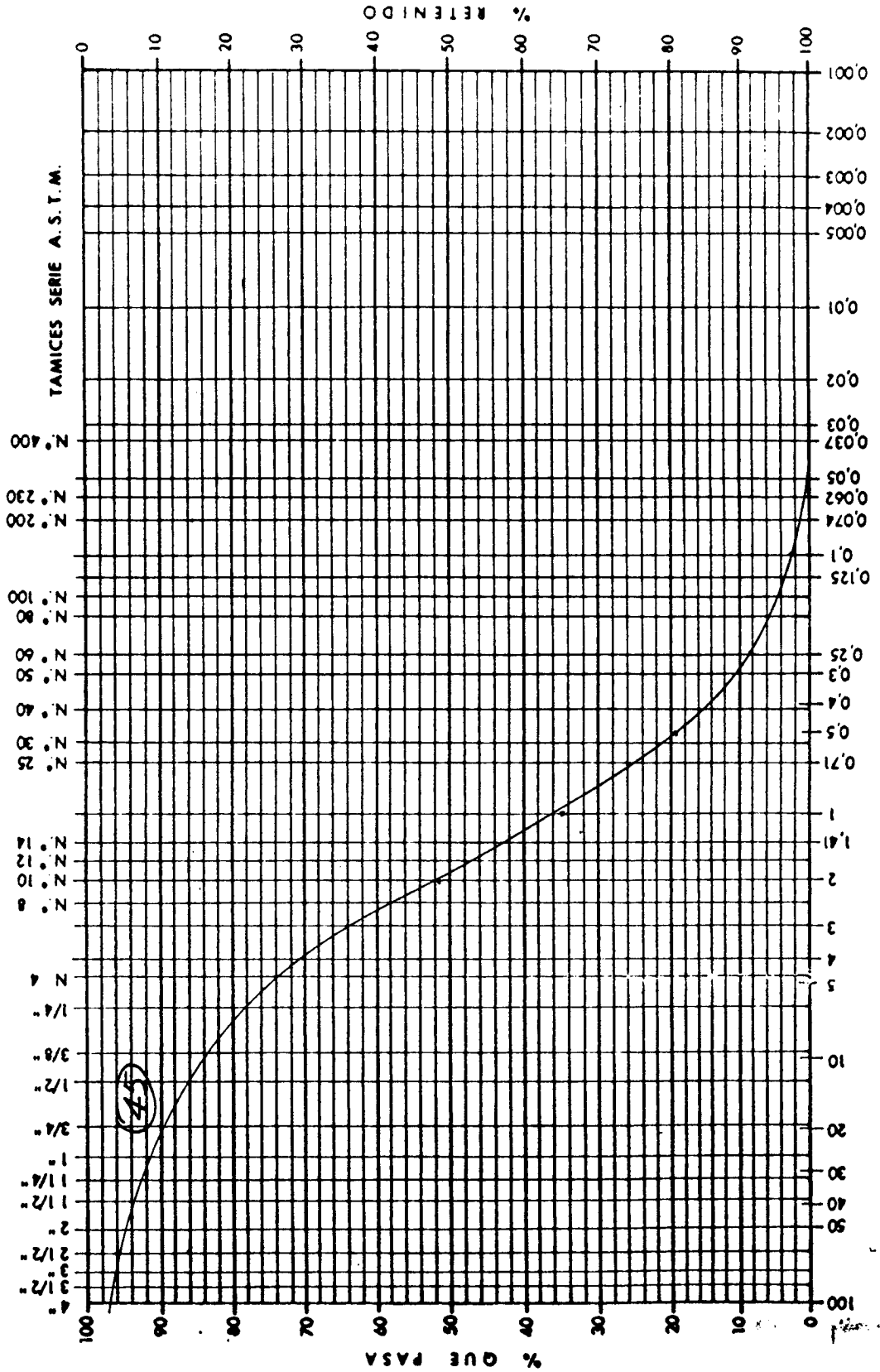
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

CORONTO

POZO

3



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : COROÑO | POZO : 3 |
|---------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

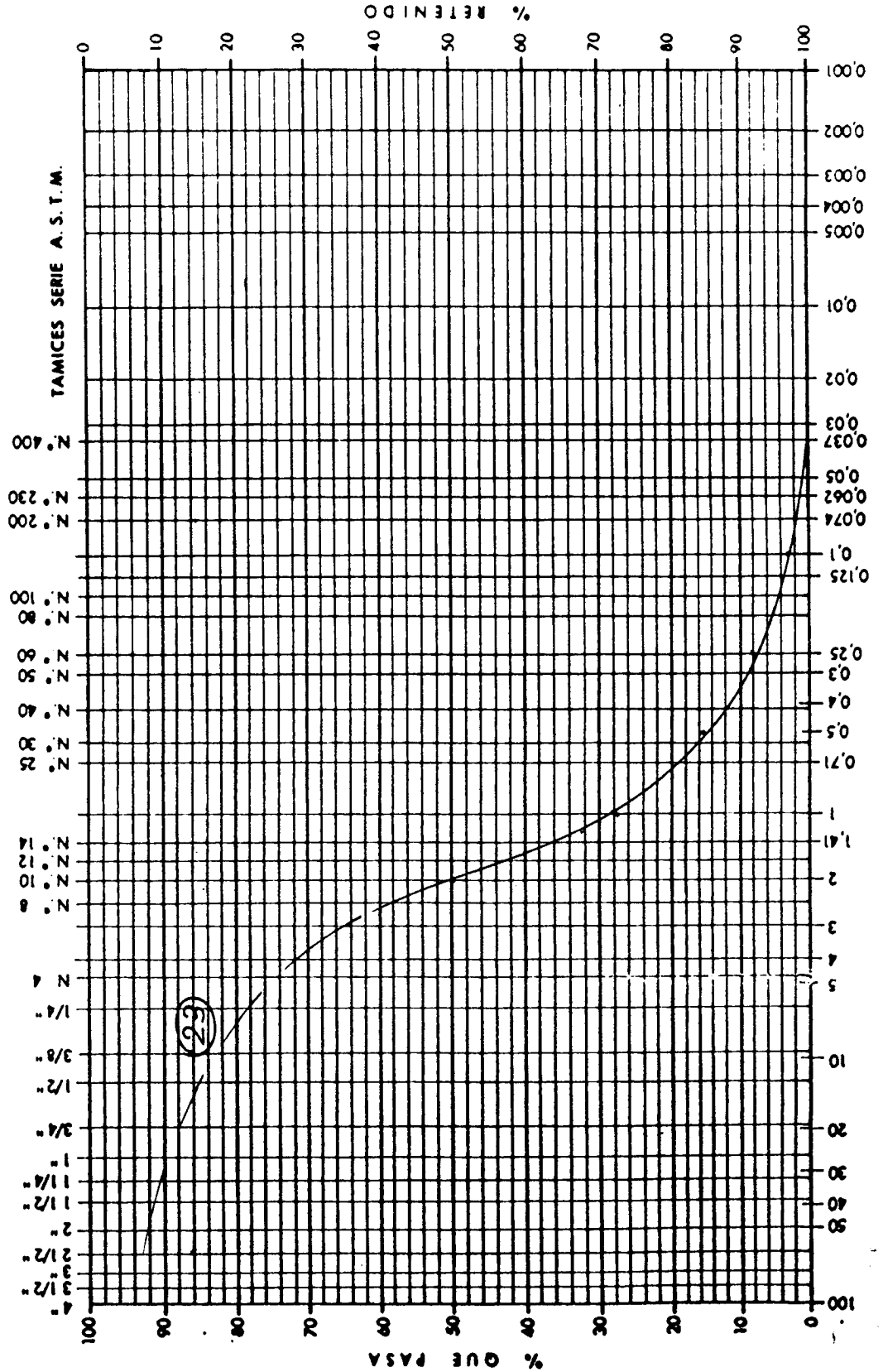
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 45         |  |  |  |  |
| 2              | 48,47      |  |  |  |  |
| 1              | 65,77      |  |  |  |  |
| 0,5            | 80,50      |  |  |  |  |
| 0,25           | 91,80      |  |  |  |  |
| 0,106          | 97,42      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
COROÑO

POZO  
4



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : COROÑO | POZO : 4 |
|---------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 23         |  |  |  |  |
| 2              | 49,86      |  |  |  |  |
| 1              | 71,99      |  |  |  |  |
| 0,5            | 84,47      |  |  |  |  |
| 0,25           | 91,87      |  |  |  |  |
| 0,106          | 97,58      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

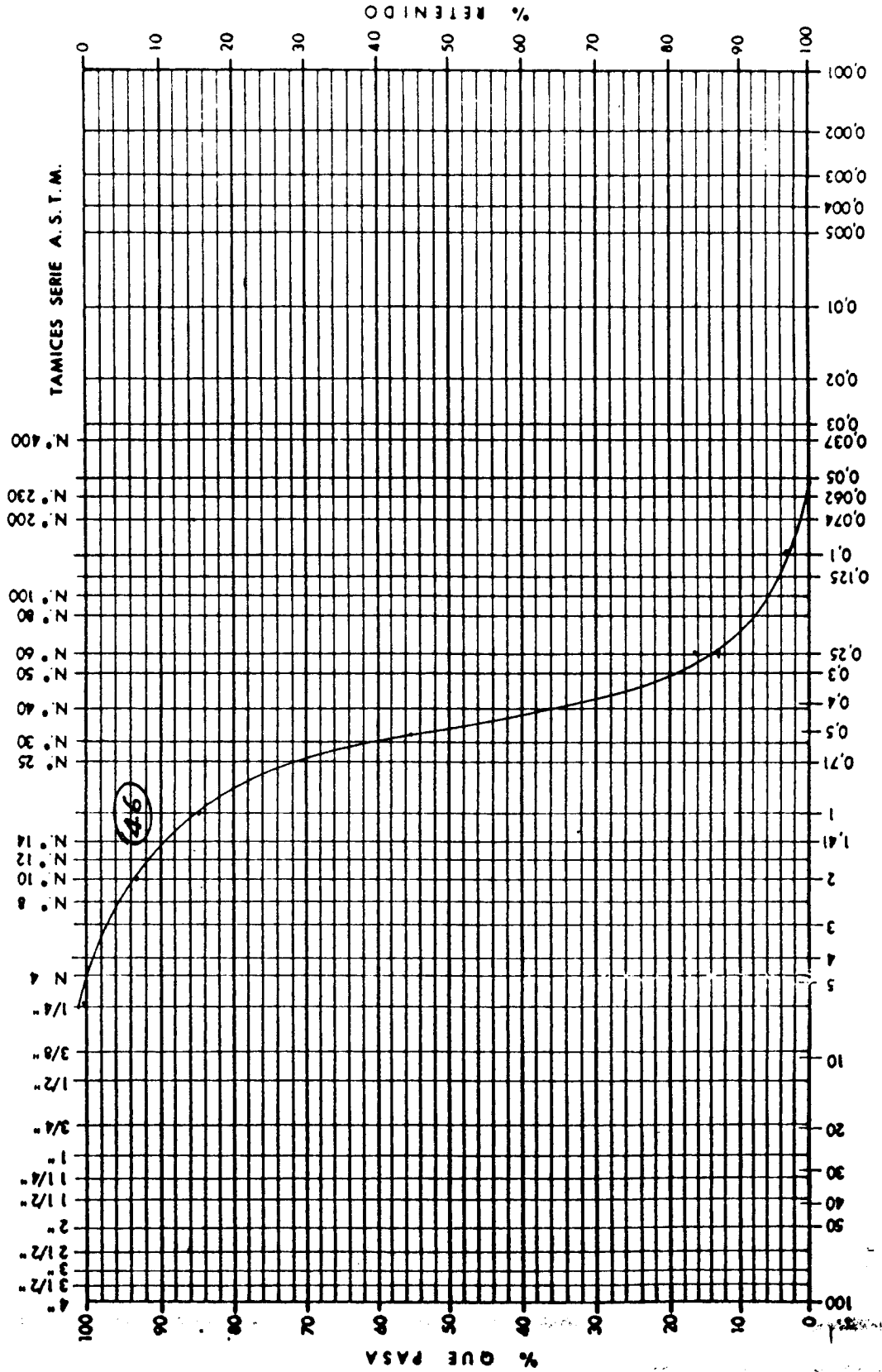
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

COROÑO

POZO

5



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : COROÑO | POZO : 5 |
|---------------|----------|

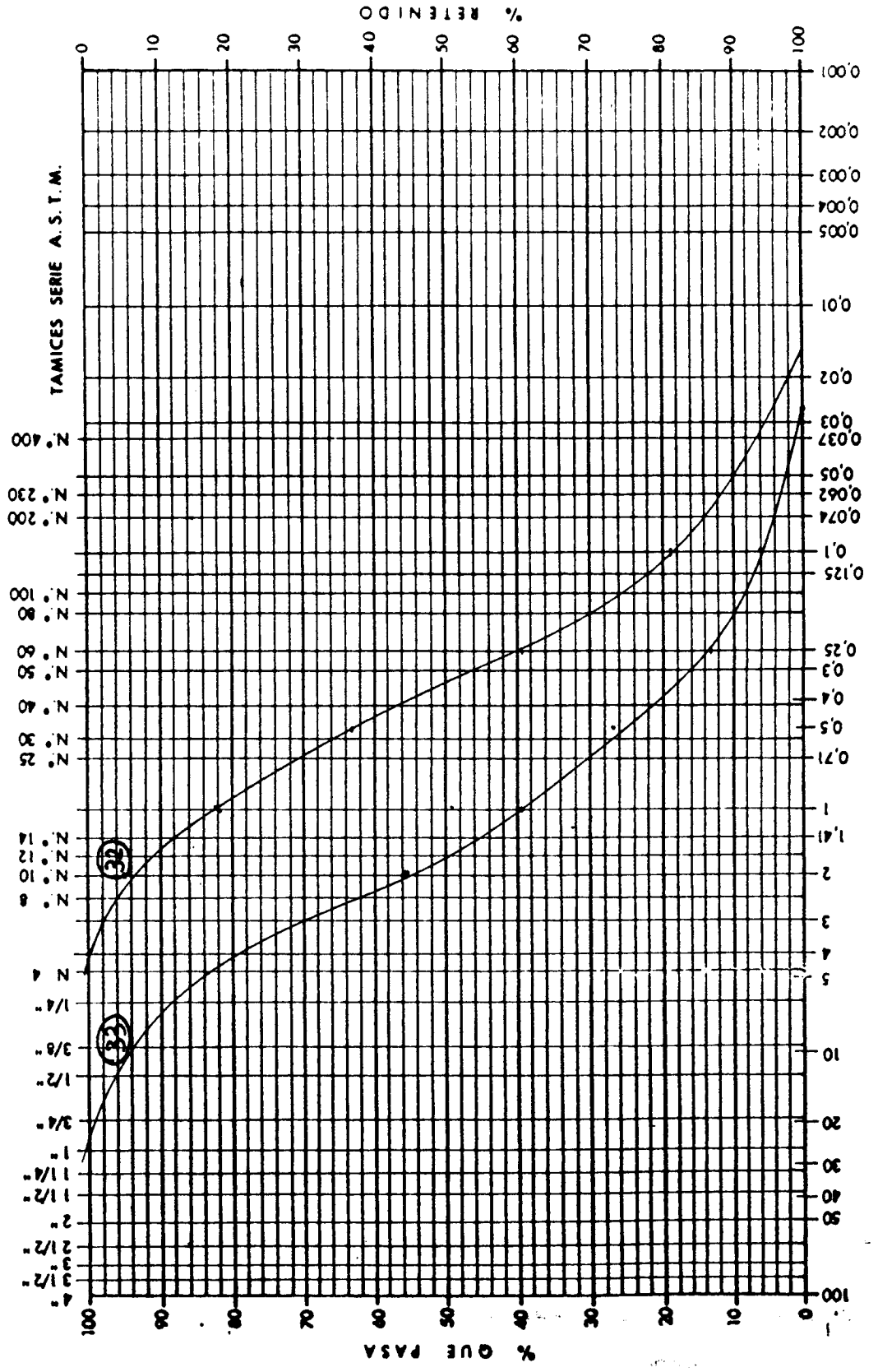
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 46         |  |  |  |  |
| 2              | 6,15       |  |  |  |  |
| 1              | 15,09      |  |  |  |  |
| 0,5            | 43,45      |  |  |  |  |
| 0,25           | 87,24      |  |  |  |  |
| 0,106          | 96,78      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:





|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : CASELA | POZO : 1 |
|---------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|
|                | 32         | 33    |  |  |
| 2              | 4.98       | 44,41 |  |  |
| 1              | 17.96      | 59,89 |  |  |
| 0,5            | 36.58      | 73,68 |  |  |
| 0,25           | 60.32      | 86,55 |  |  |
| 0,106          | 81.56      | 94,08 |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

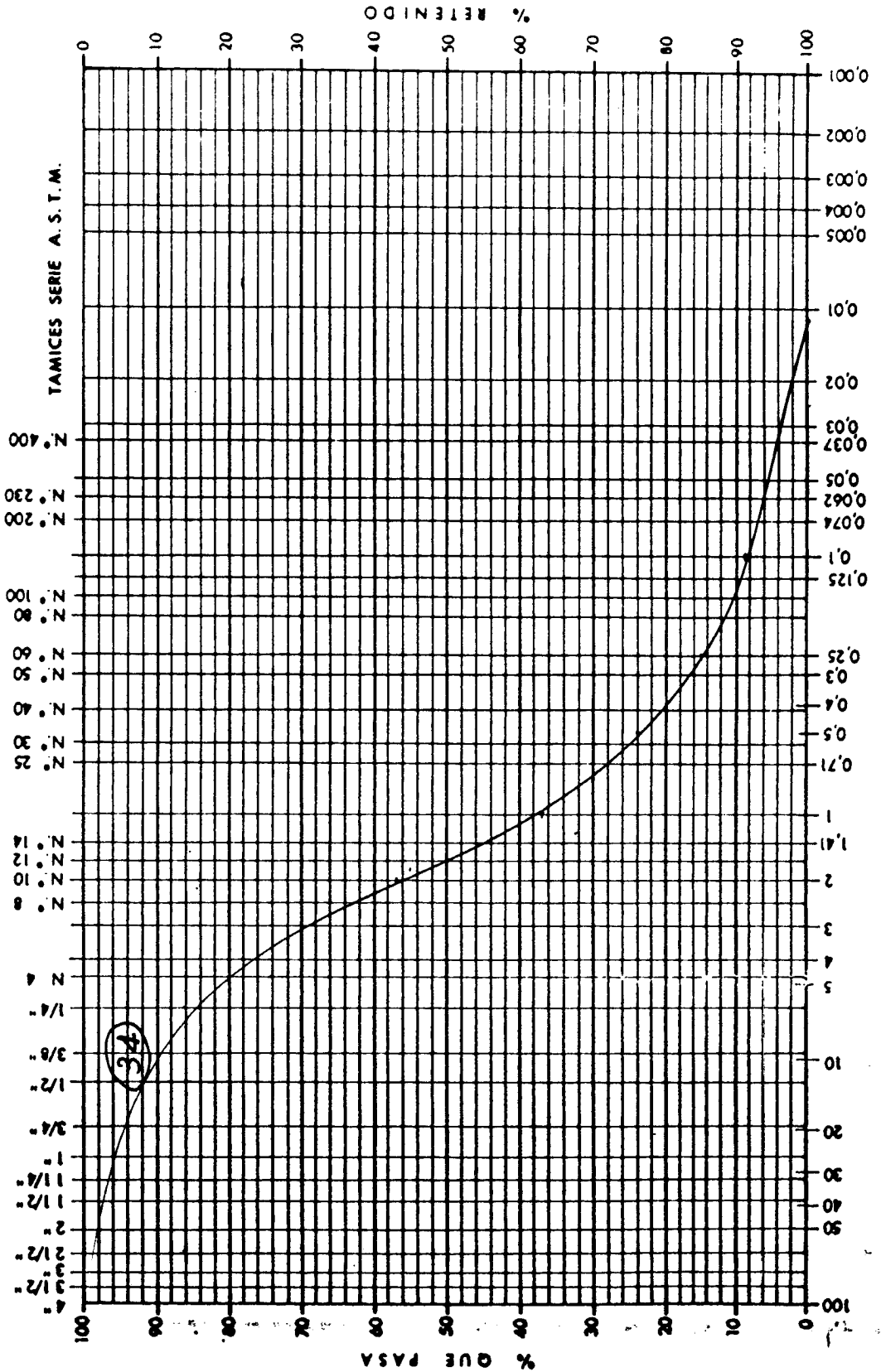
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

CASELA

POZO

2



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : CASELA | POZO : 2 |
|---------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |    |  |  |  |
|----------------|------------|----|--|--|--|
|                |            | 34 |  |  |  |
| 2              | 43,71      |    |  |  |  |
| 1              | 62,93      |    |  |  |  |
| 0,5            | 76,15      |    |  |  |  |
| 0,25           | 84,89      |    |  |  |  |
| 0,106          | 91,40      |    |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

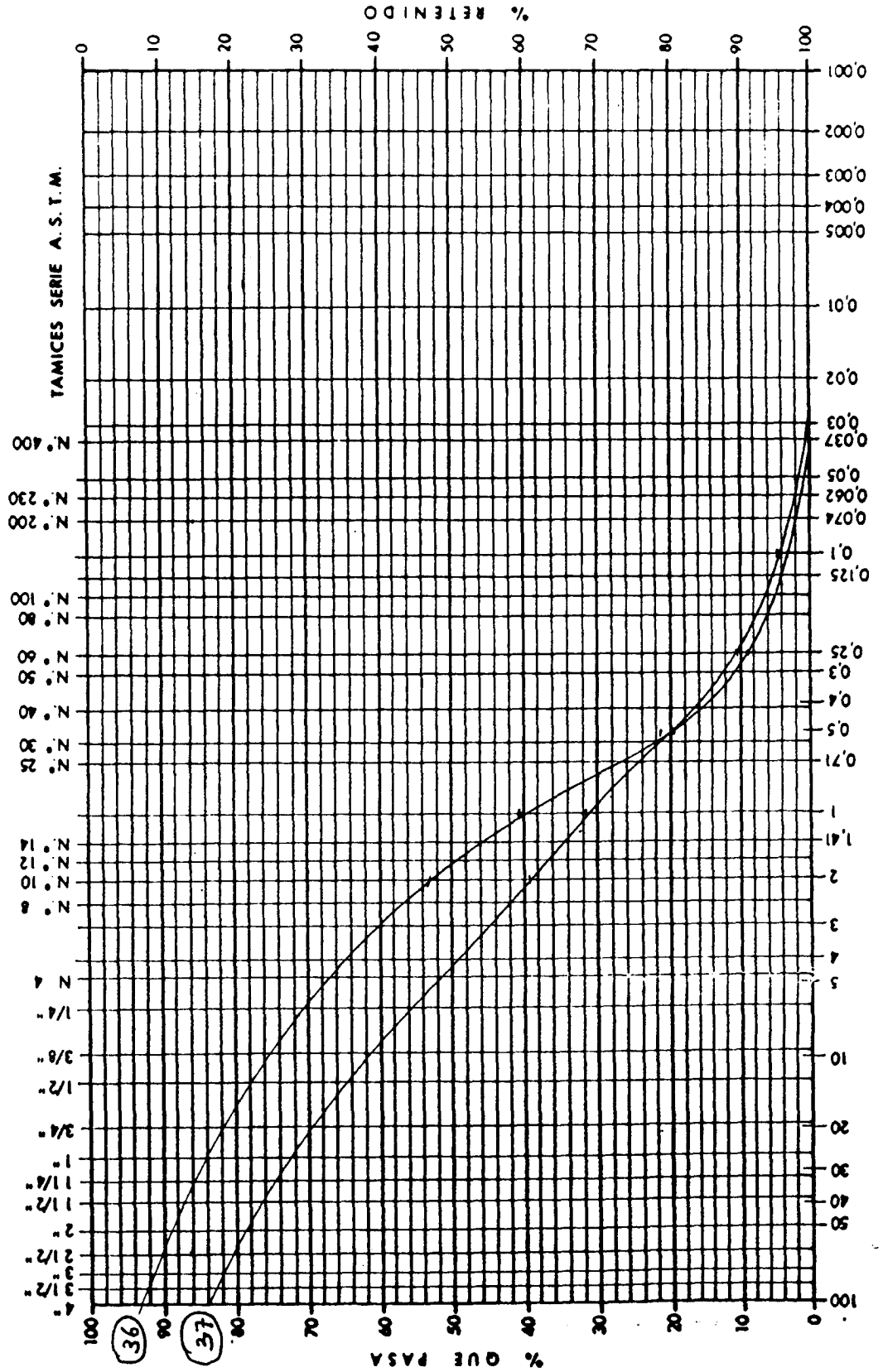
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

BASCUAS

POZO

1



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : BASCUAS | POZO : 1 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 35         | 36    |  |  |  |
| 2              | 60.36      | 46.82 |  |  |  |
| 1              | 68.51      | 59.88 |  |  |  |
| 0,5            | 78.24      | 80.13 |  |  |  |
| 0,25           | 89.31      | 91.23 |  |  |  |
| 0,106          | 95.73      | 96.45 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

CURVAS GRANULOMETRICAS

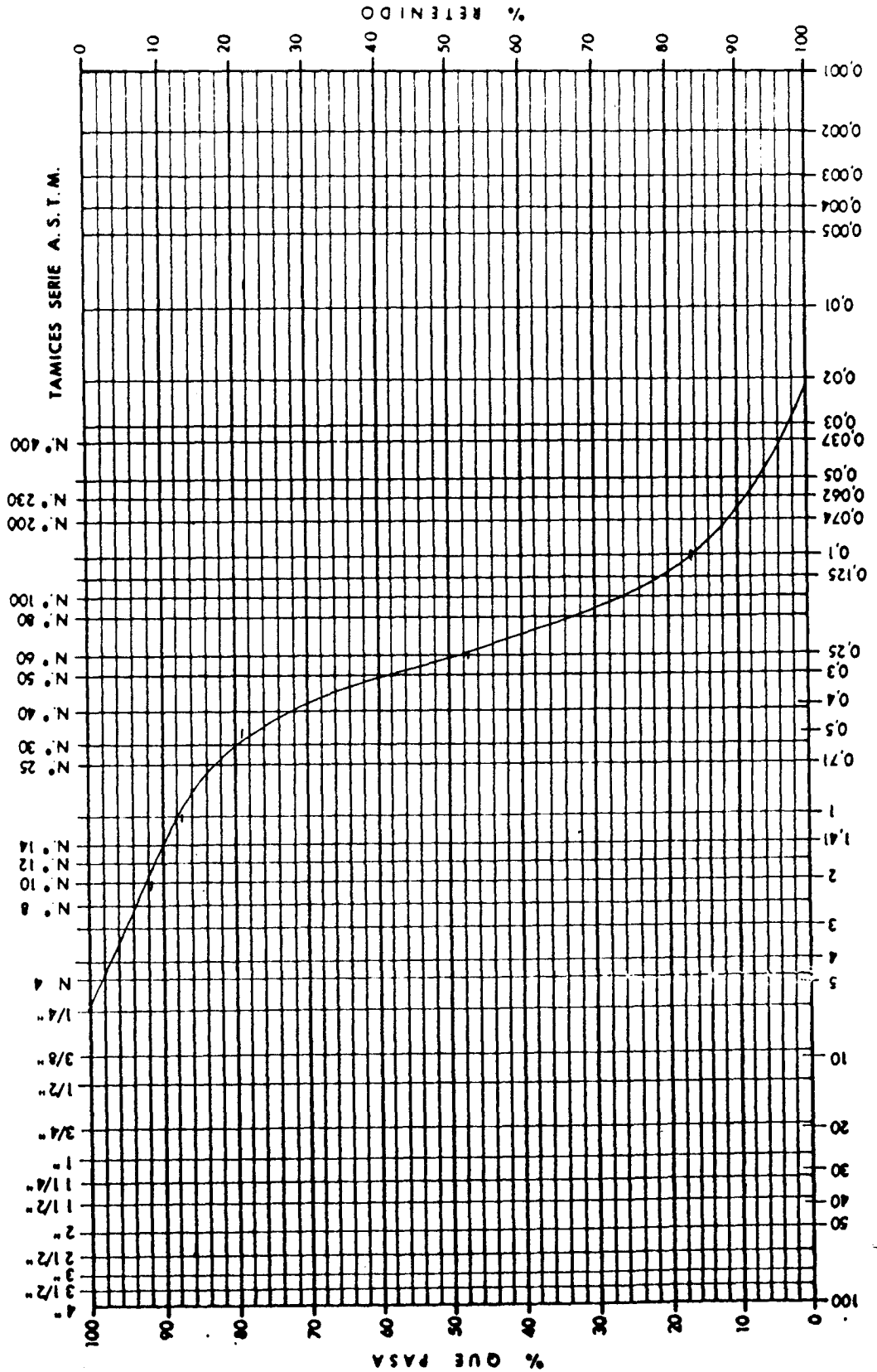
ZONA

BASCUAS

POZO

2

Muestra N° 37



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : BASCUAS | POZO : 2 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 37         |  |  |  |  |
| 2              | 8.17       |  |  |  |  |
| 1              | 12.35      |  |  |  |  |
| 0,5            | 21.12      |  |  |  |  |
| 0,25           | 52.23      |  |  |  |  |
| 0,106          | 83.48      |  |  |  |  |

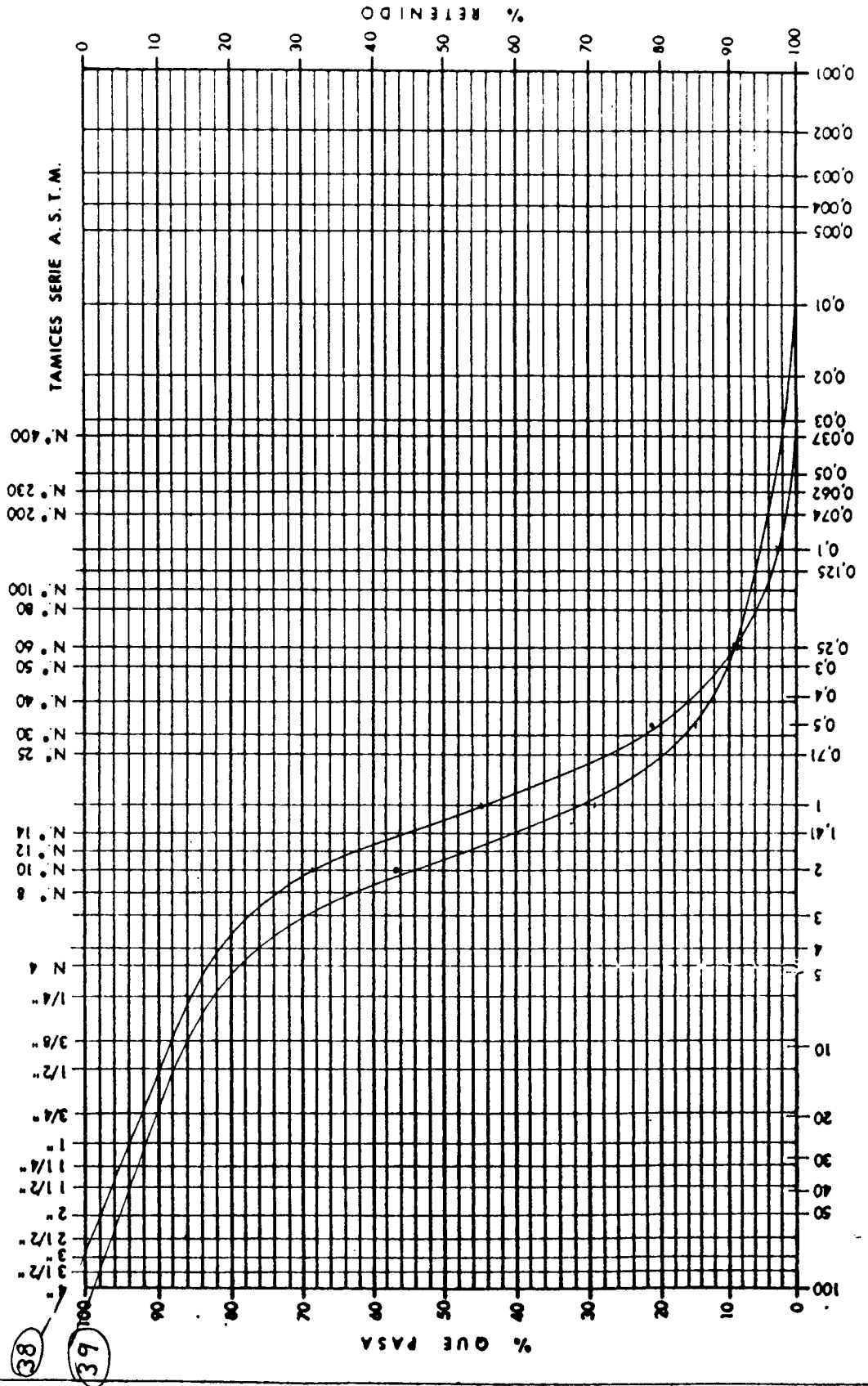
OBSERVACIONES:



PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
BASCIAS

POZO  
3



|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : BASCUAS | POZO : 3 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 38         | 39    |  |  |  |
| 2              | 31.92      | 43.87 |  |  |  |
| 1              | 54.99      | 70.04 |  |  |  |
| 0,5            | 78.73      | 85.08 |  |  |  |
| 0,25           | 91.78      | 91.49 |  |  |  |
| 0,106          | 97.10      | 95.90 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

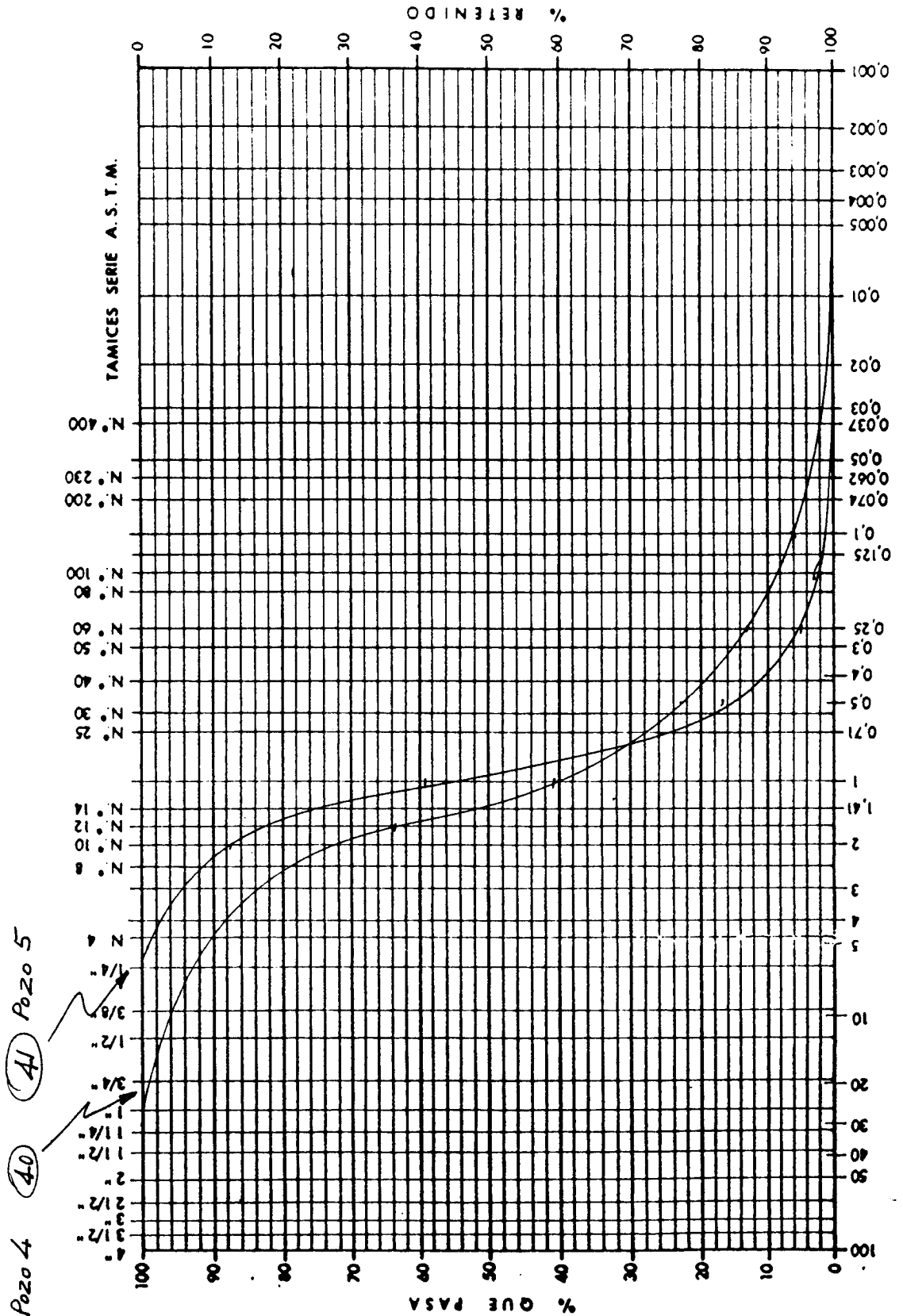
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

BASCUAS

POZO

4y5



TAMAROS DE LAS PARTICULAS EN mm.

|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : BASCUAS | POZO : 4 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 40         |  |  |  |  |
| 2              | 36.02      |  |  |  |  |
| 1              | 59.38      |  |  |  |  |
| 0,5            | 77.54      |  |  |  |  |
| 0,25           | 87.53      |  |  |  |  |
| 0,106          | 93.84      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

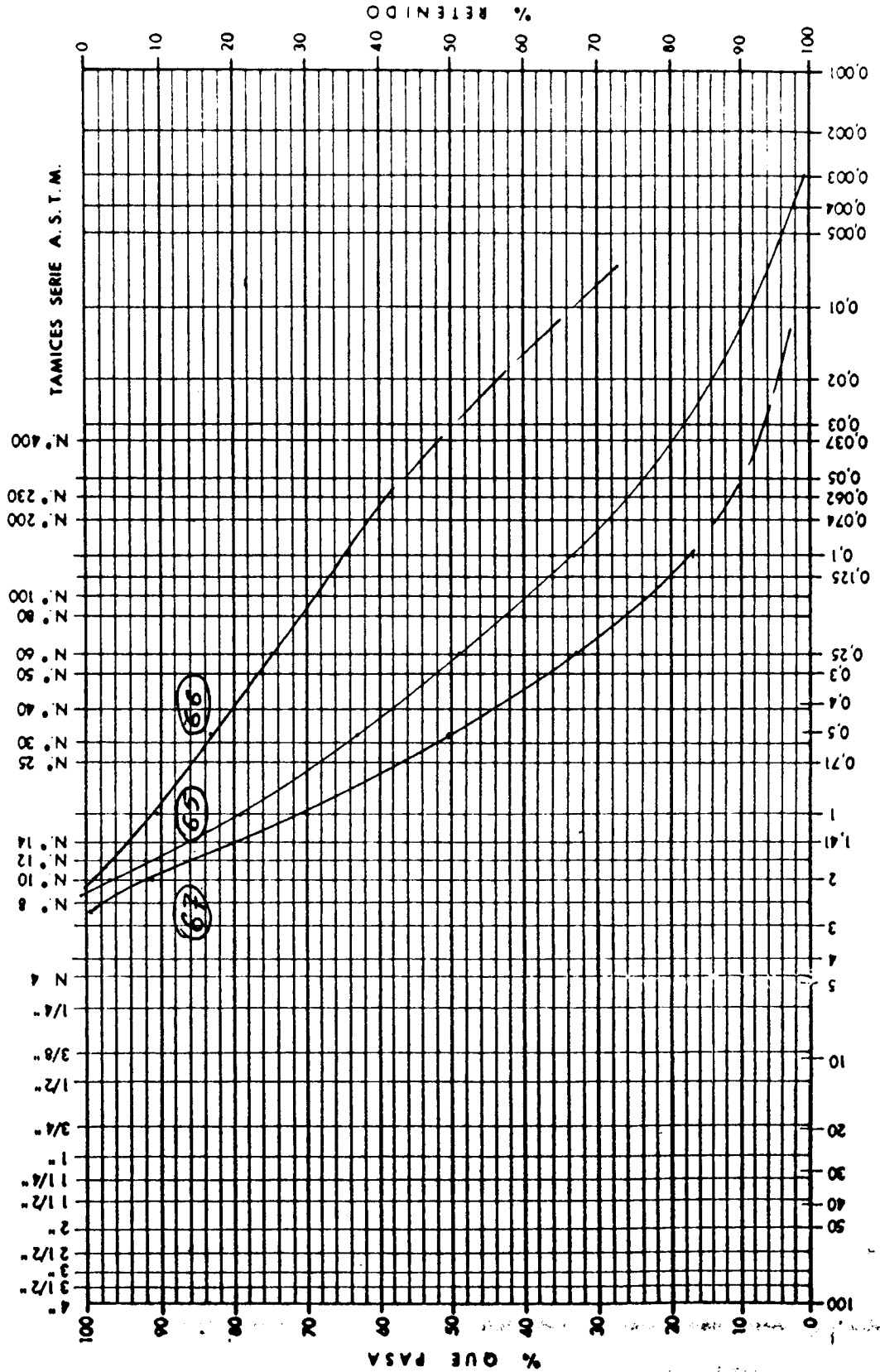
|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : BASCUAS | POZO : 5 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 41         |  |  |  |  |
| 2              | 12.33      |  |  |  |  |
| 1              | 41.10      |  |  |  |  |
| 0,5            | 83.33      |  |  |  |  |
| 0,25           | 95.12      |  |  |  |  |
| 0,106          | 98.31      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 1 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |  |  |
|----------------|------------|-------|-------|--|--|
|                | 65         | 66    | 67    |  |  |
| 2              | 3,37       | 1,20  | 8,74  |  |  |
| 1              | 20,76      | 9,24  | 29,60 |  |  |
| 0,5            | 36,95      | 16,19 | 49,79 |  |  |
| 0,25           | 51,15      | 25,23 | 66,96 |  |  |
| 0,106          | 66,30      | 35,62 | 83,02 |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

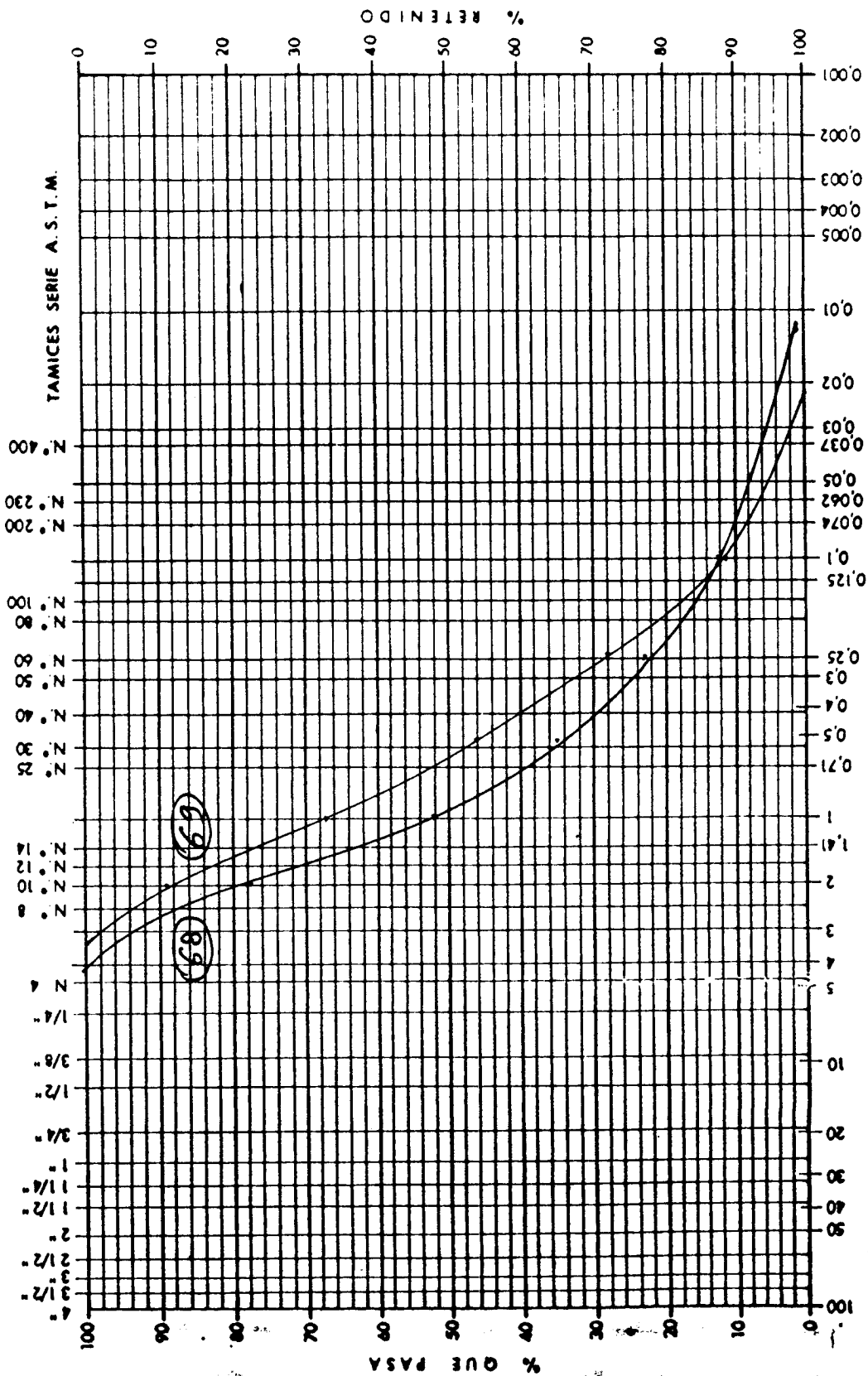
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MINOR

POZO

2



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.



|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 2 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 68         | 69    |  |  |  |
| 2              | 22,49      | 11,12 |  |  |  |
| 1              | 48,40      | 32,96 |  |  |  |
| 0,5            | 65,23      | 54,11 |  |  |  |
| 0,25           | 76,84      | 72,11 |  |  |  |
| 0,106          | 87,82      | 88,49 |  |  |  |

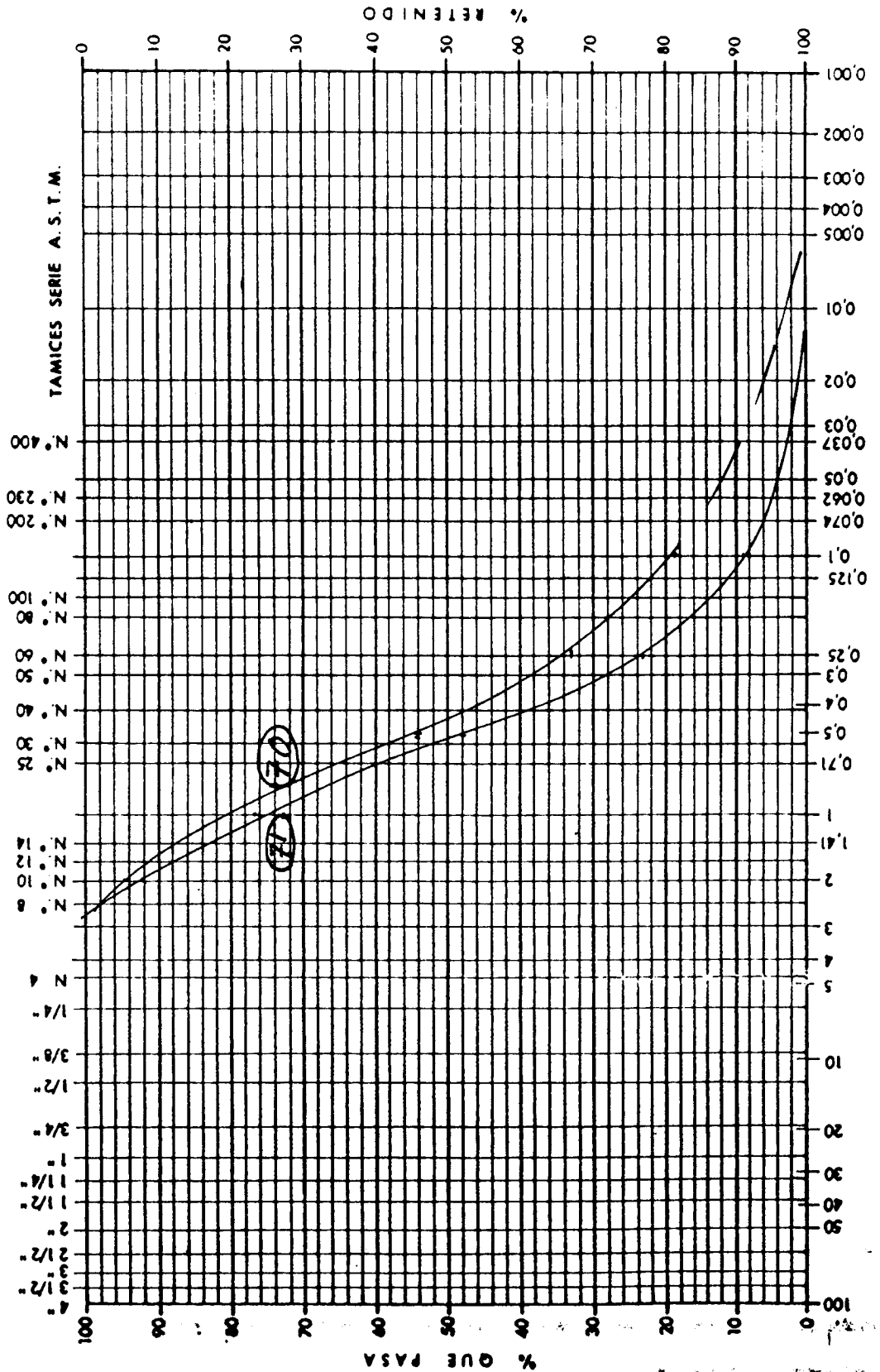
OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

ZONA

POZO

CURVAS GRANULOMETRICAS



|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 3 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 70         | 71    |  |  |  |
| 2              | 5,11       | 8,08  |  |  |  |
| 1              | 23,11      | 27,25 |  |  |  |
| 0,5            | 45,98      | 51,89 |  |  |  |
| 0,25           | 66,51      | 76,54 |  |  |  |
| 0,106          | 81,19      | 90,94 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

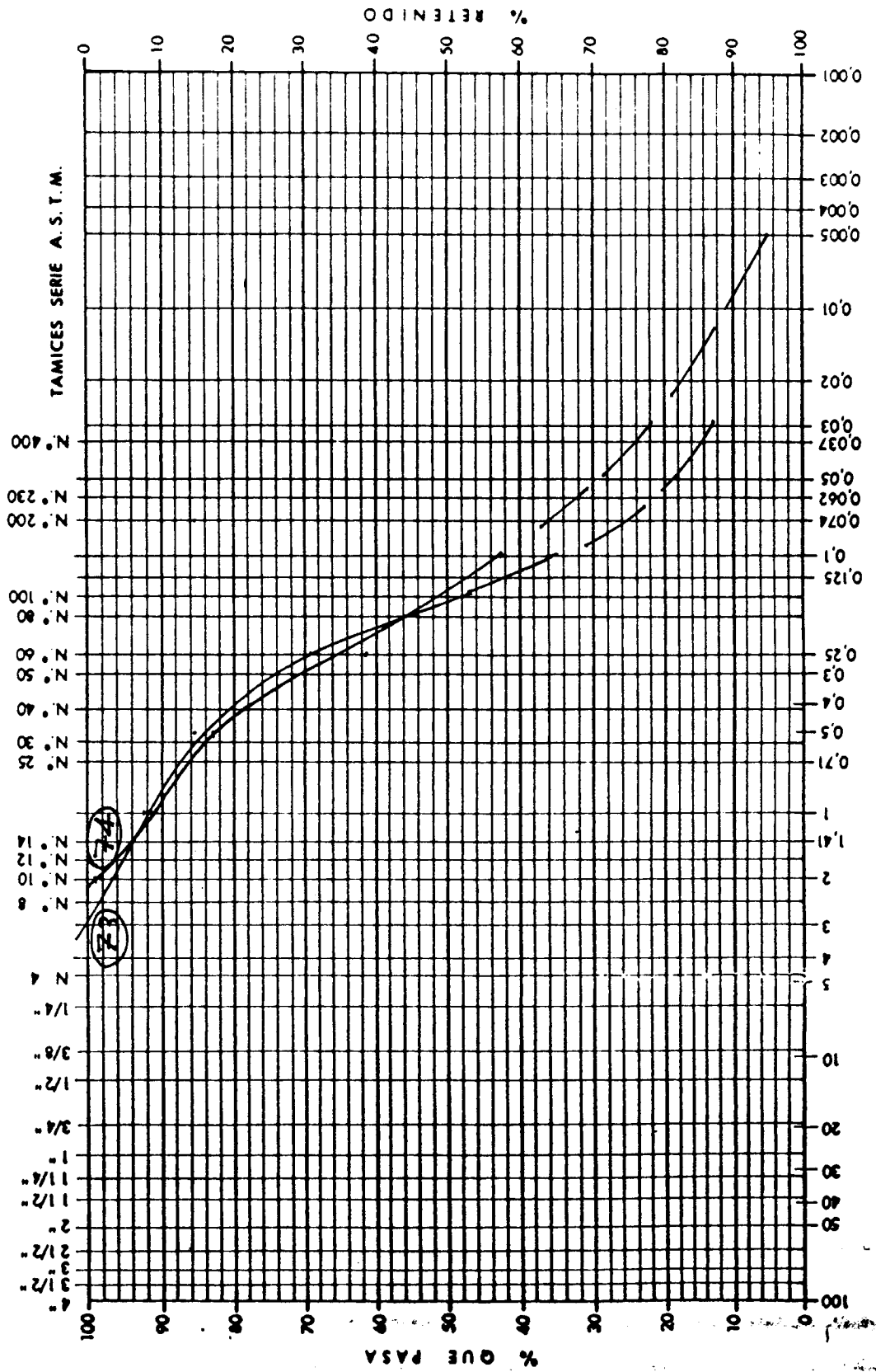
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MIÑOR

POZO

4



|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 4 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 72         | 73    |  |  |  |
| 2              | 1,00       | 3,26  |  |  |  |
| 1              | 8,23       | 7,49  |  |  |  |
| 0,5            | 16,89      | 14,55 |  |  |  |
| 0,25           | 28,80      | 30,13 |  |  |  |
| 0,106          | 57,57      | 64,48 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

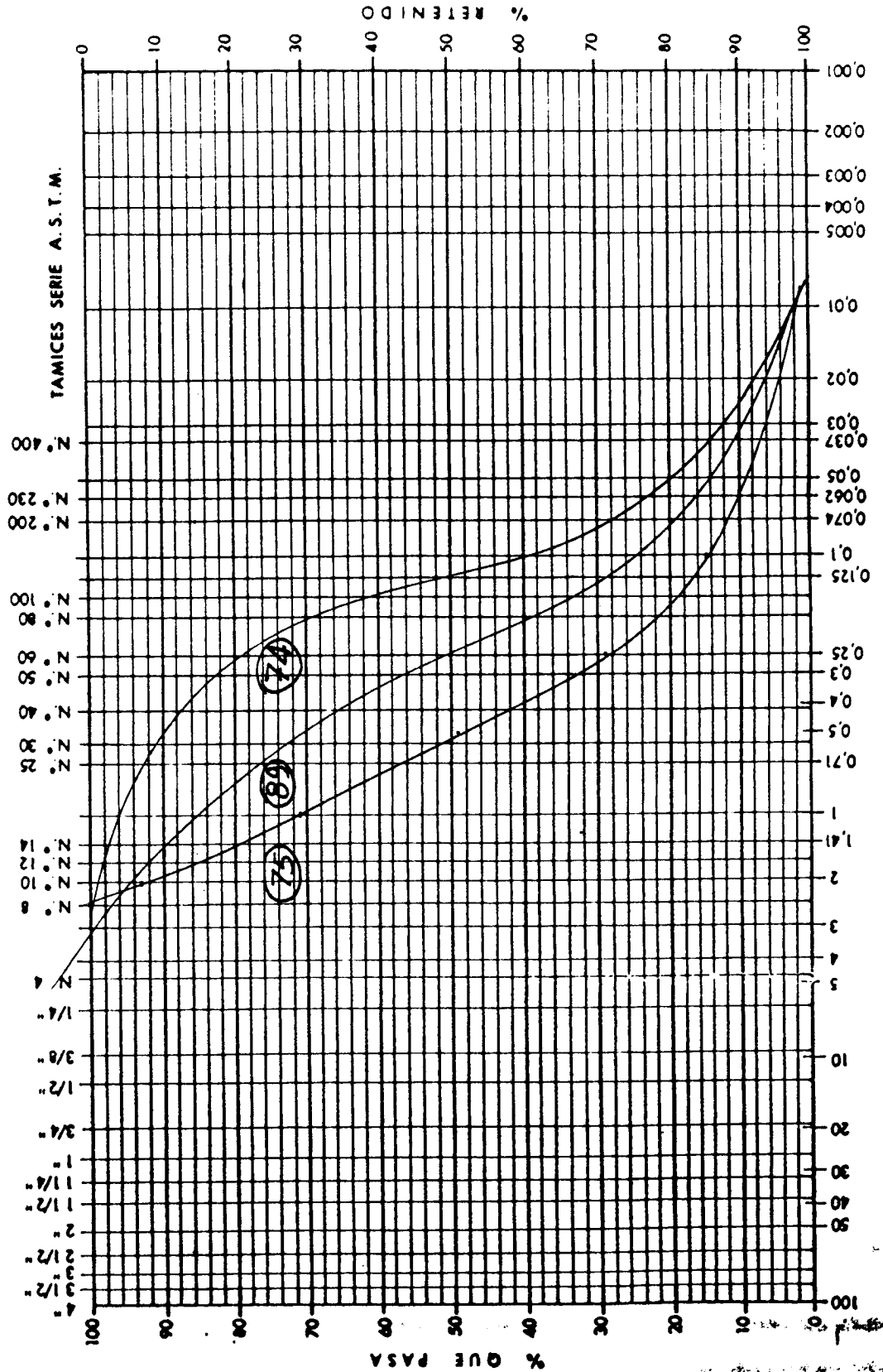
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MIÑOR

POZO

5



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 5 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

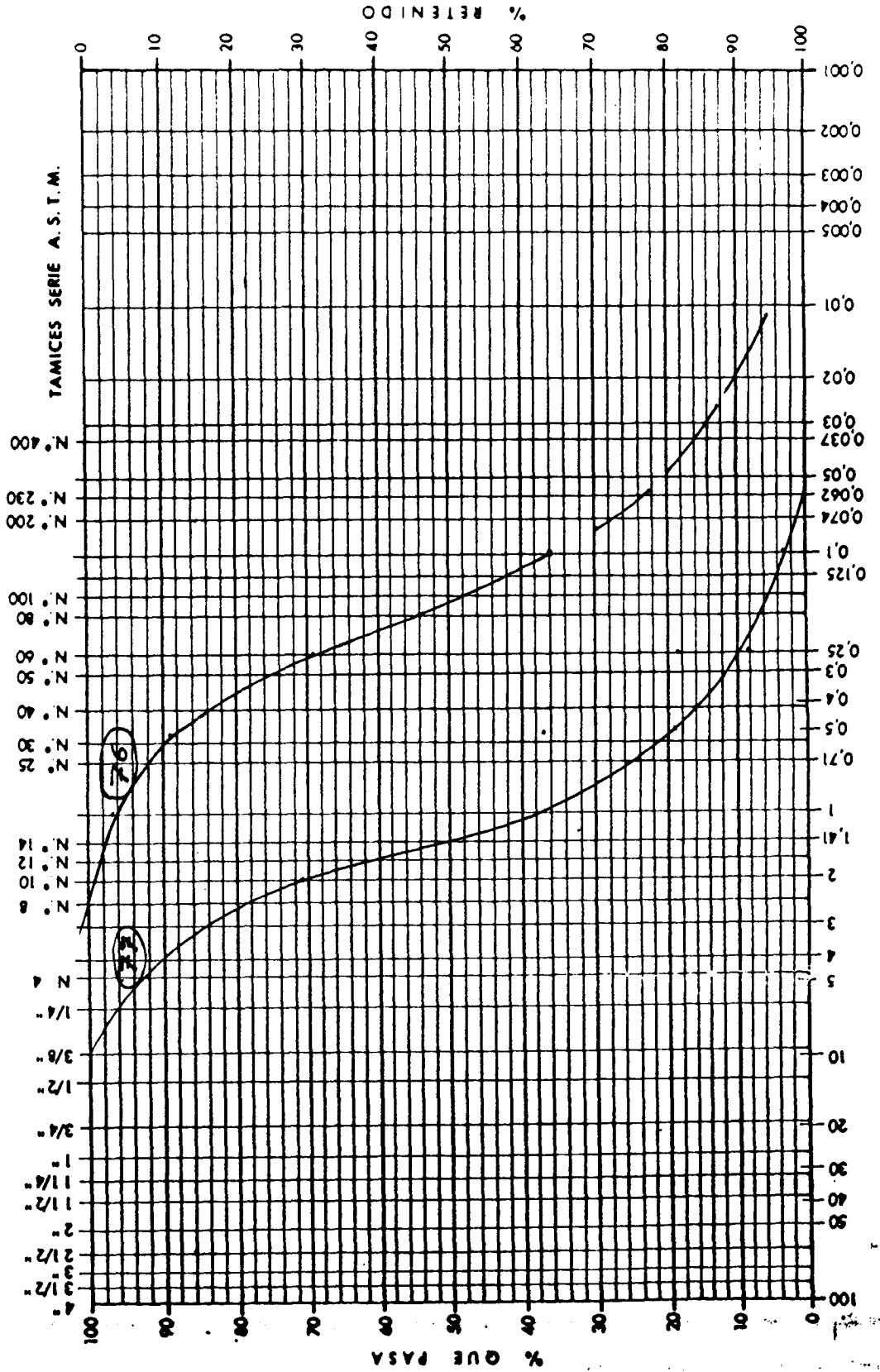
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |  |  |
|----------------|------------|-------|-------|--|--|
|                | 74         | 89    | 75    |  |  |
| 2              | 0,78       | 4,78  | 6,88  |  |  |
| 1              | 2,95       | 14,14 | 29,43 |  |  |
| 0,5            | 7,38       | 26,51 | 50,75 |  |  |
| 0,25           | 20,79      | 45,37 | 70,98 |  |  |
| 0,106          | 57,71      | 73,60 | 85,34 |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
MINOR

POZO  
6





|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 6 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 76         | 77    |  |  |  |
| 2              | 1,26       | 29,02 |  |  |  |
| 1              | 3,67       | 62,50 |  |  |  |
| 0,5            | 10,13      | 81,32 |  |  |  |
| 0,25           | 30,38      | 91,91 |  |  |  |
| 0,106          | 63,87      | 97,19 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

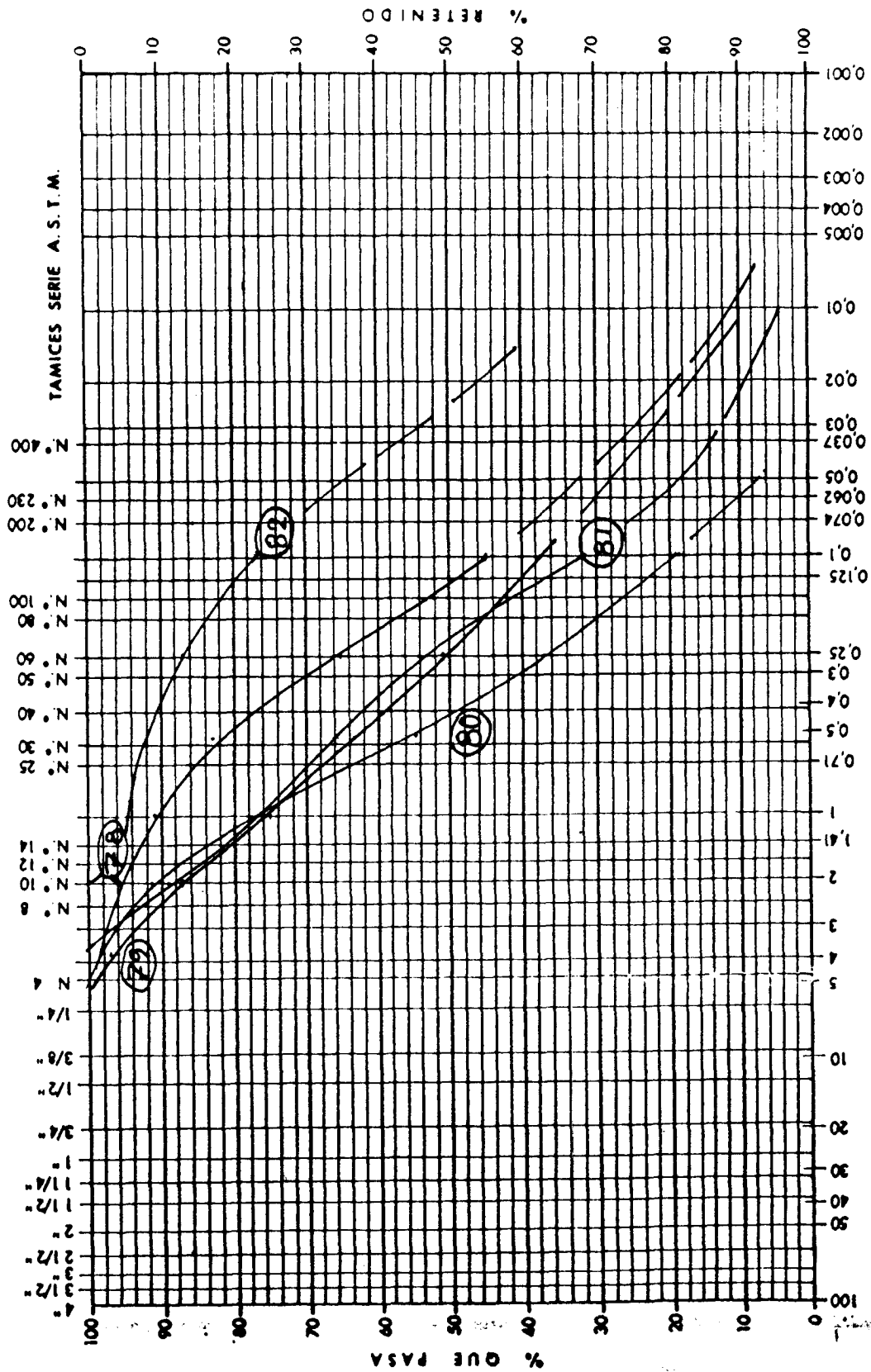
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MINOR

POZO

7



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 7 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |       |       |
|----------------|------------|-------|-------|-------|-------|
|                | 78         | 79    | 80    | 81    | 82    |
| 2              | 3,88       | 12,18 | 8,05  | 11,35 | 0     |
| 1              | 9,45       | 24,44 | 24,23 | 22,64 | 5,75  |
| 0,5            | 17,60      | 36,07 | 44,89 | 33,96 | 7,42  |
| 0,25           | 32,38      | 49,00 | 63,15 | 46,62 | 12,69 |
| 0,106          | 54,65      | 62,34 | 81,51 | 67,87 | 22,62 |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

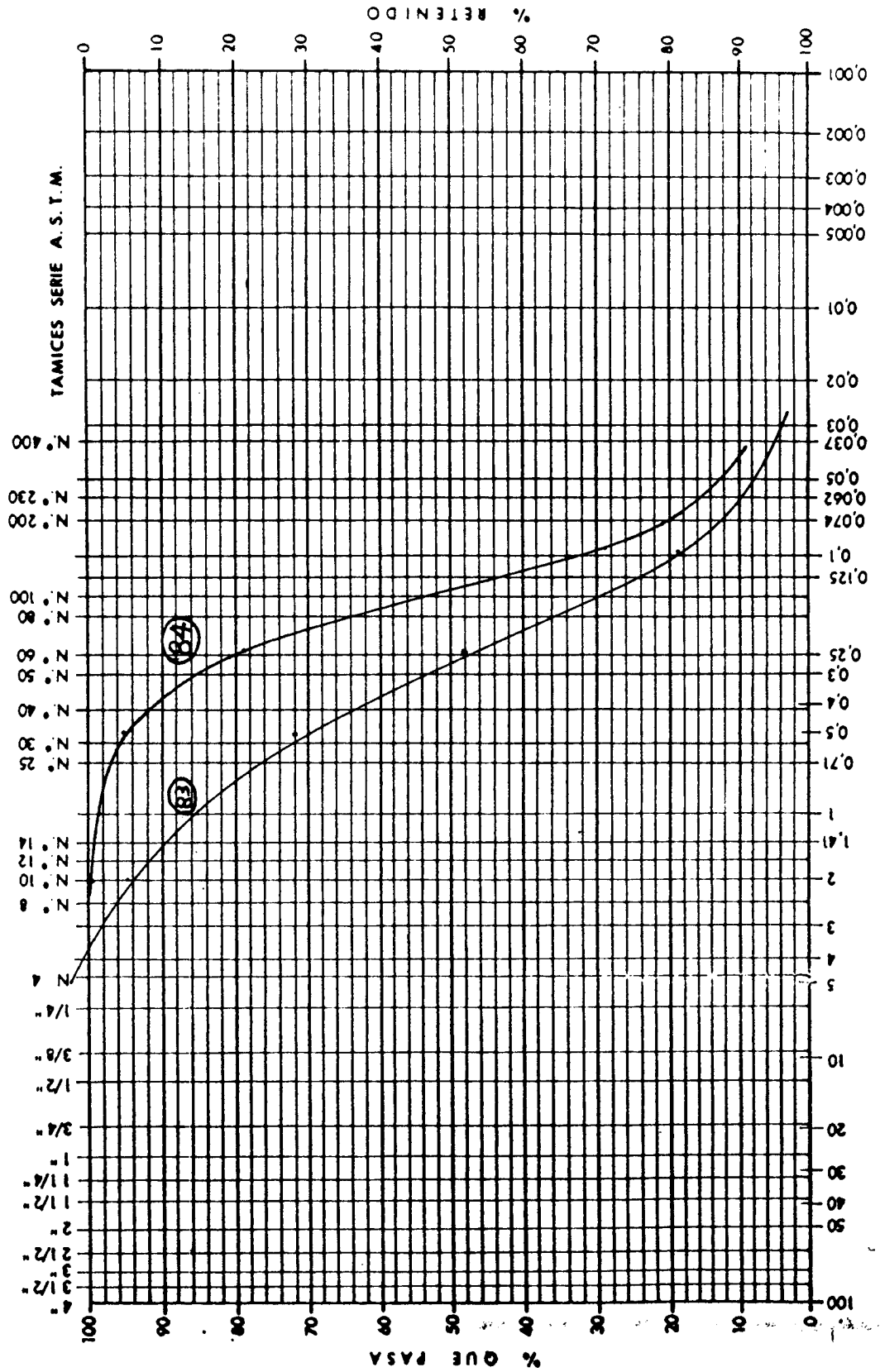
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MINOR

POZO

9



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 9 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 83         | 84    |  |  |  |
| 2              | 5,40       | 0,63  |  |  |  |
| 1              | 13,52      | 1,86  |  |  |  |
| 0,5            | 27,93      | 4,15  |  |  |  |
| 0,25           | 52,07      | 20,15 |  |  |  |
| 0,106          | 81,47      | 71,21 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

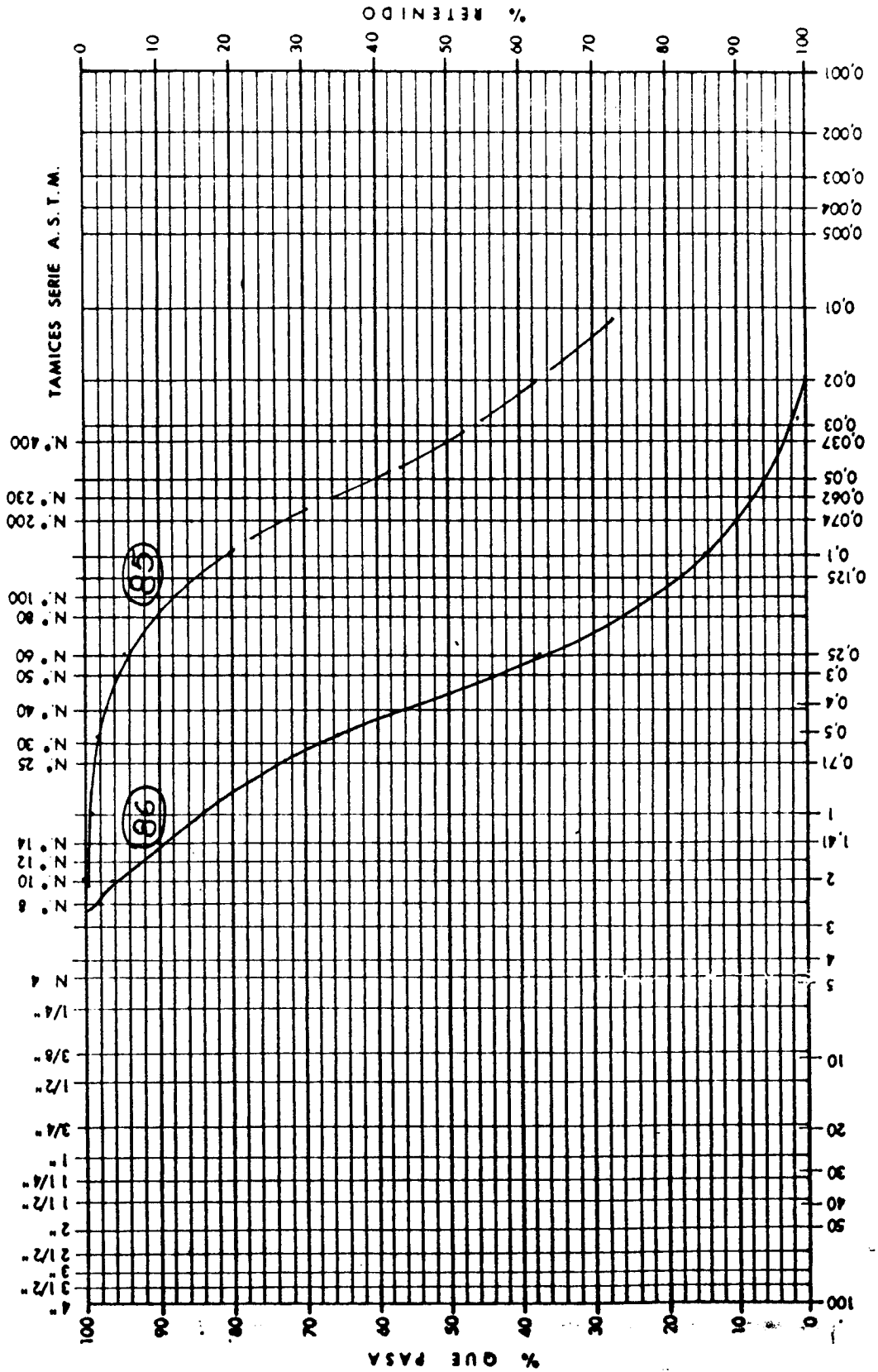
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MIÑOR

POZO

10



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

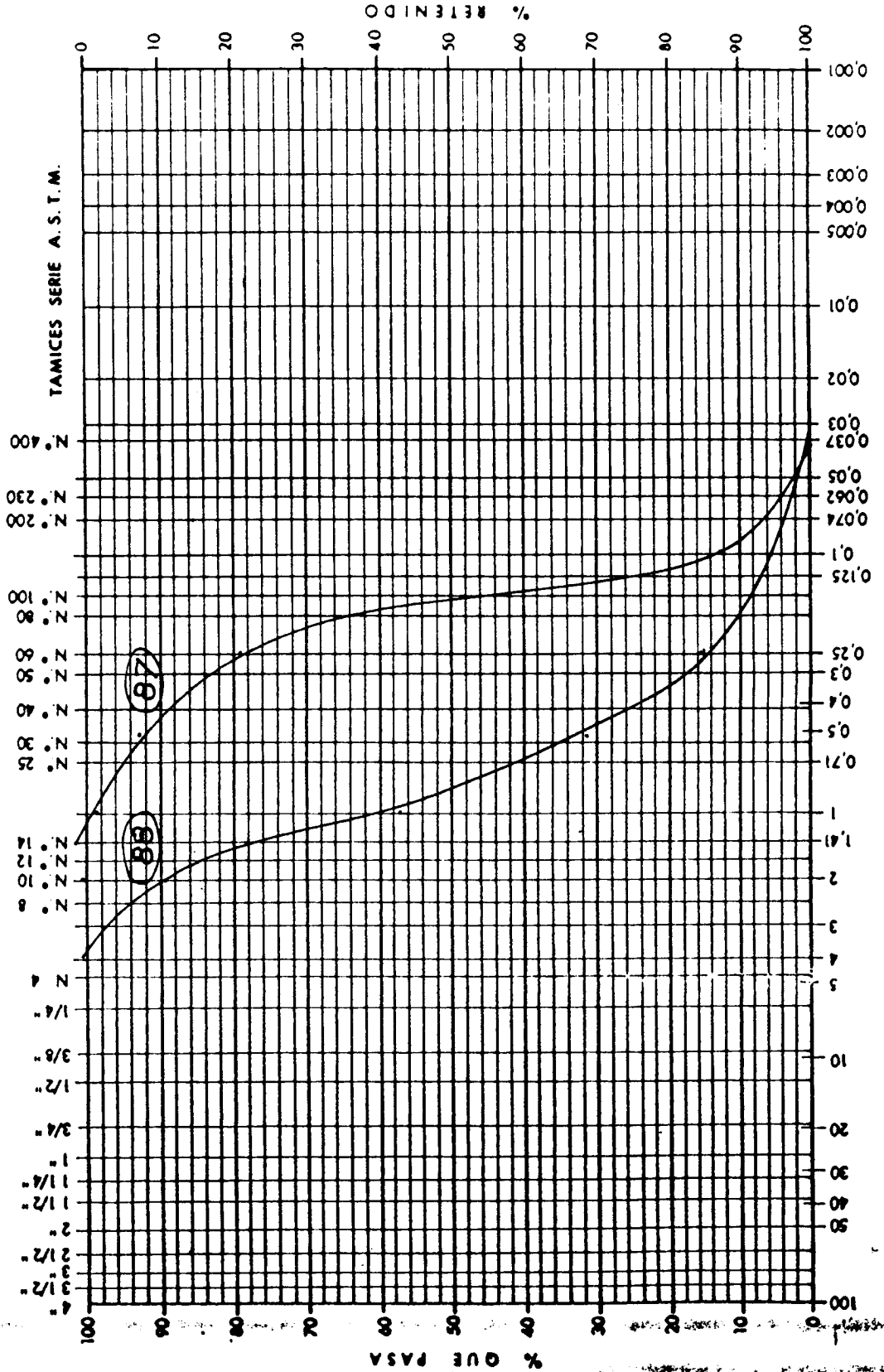
|              |           |
|--------------|-----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 10 |
|--------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 85         | 86    |  |  |  |
| 2              | 0          | 3,99  |  |  |  |
| 1              | 0,36       | 16,21 |  |  |  |
| 0,5            | 1,82       | 34,50 |  |  |  |
| 0,25           | 5,54       | 62,35 |  |  |  |
| 0,106          | 19,82      | 85,28 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.



|              |           |
|--------------|-----------|
| ZONA : MIÑOR | POZO : 11 |
|--------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 87         | 88    |  |  |  |
| 2              | 0          | 10,31 |  |  |  |
| 1              | 1,75       | 40,29 |  |  |  |
| 0,5            | 6,25       | 68,34 |  |  |  |
| 0,25           | 20,47      | 84,83 |  |  |  |
| 0,106          | 87,43      | 94,12 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

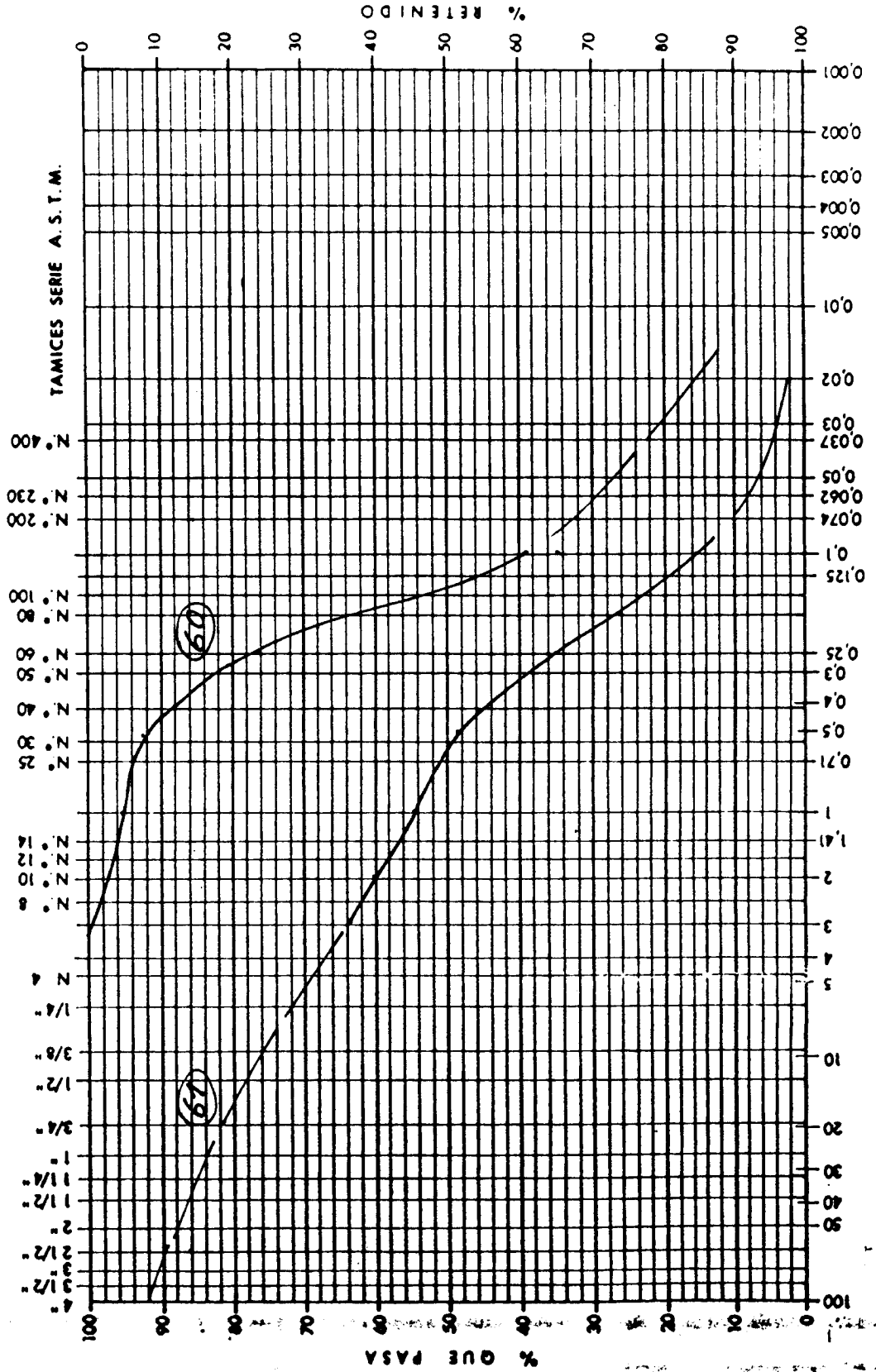
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ZAMANS

POZO

1



PROYECTO TIERRAS RARAS

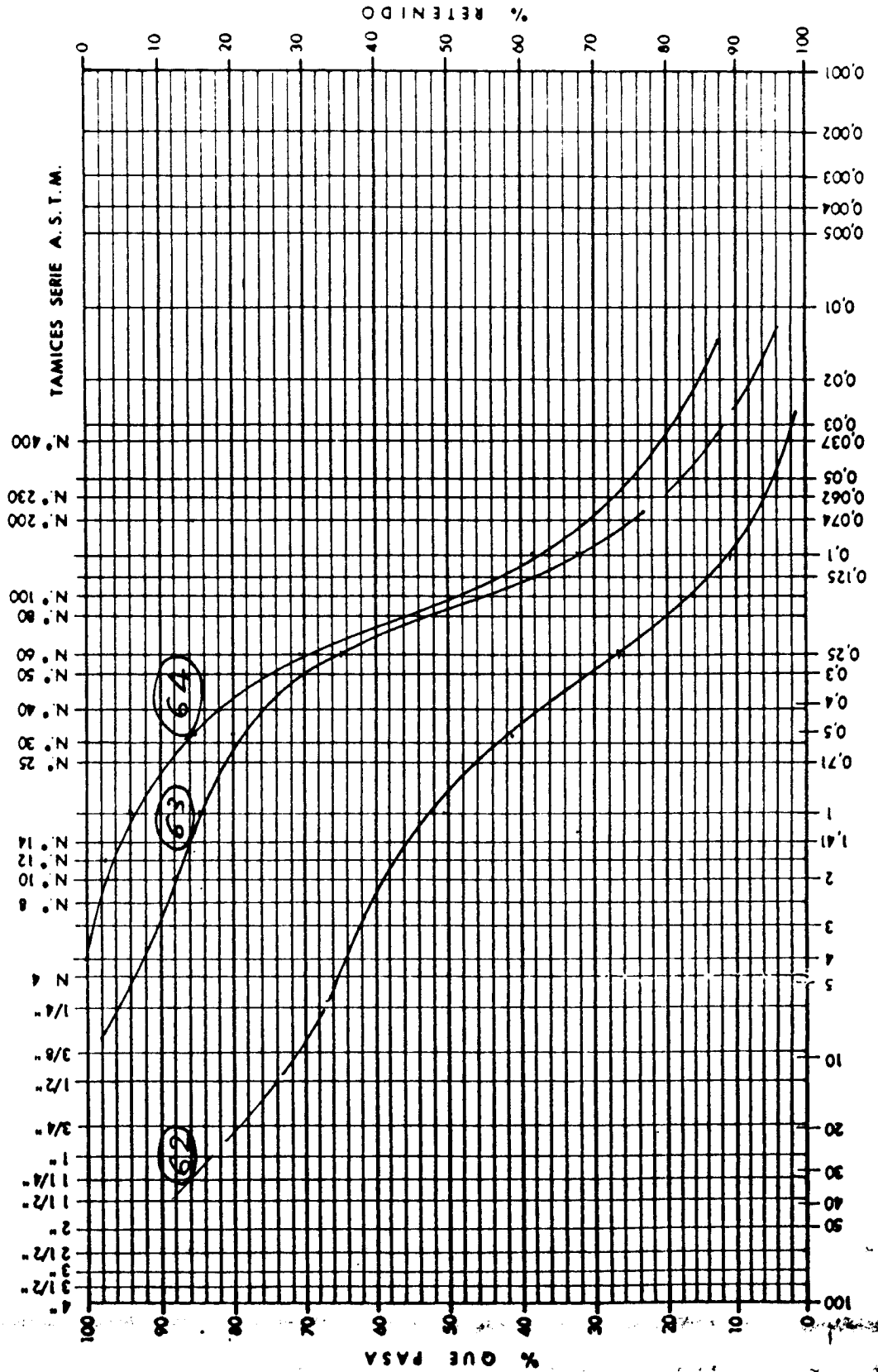
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

ZAMANS

POZO

2



|               |          |
|---------------|----------|
| ZONA : ZAMANS | POZO : 2 |
|---------------|----------|

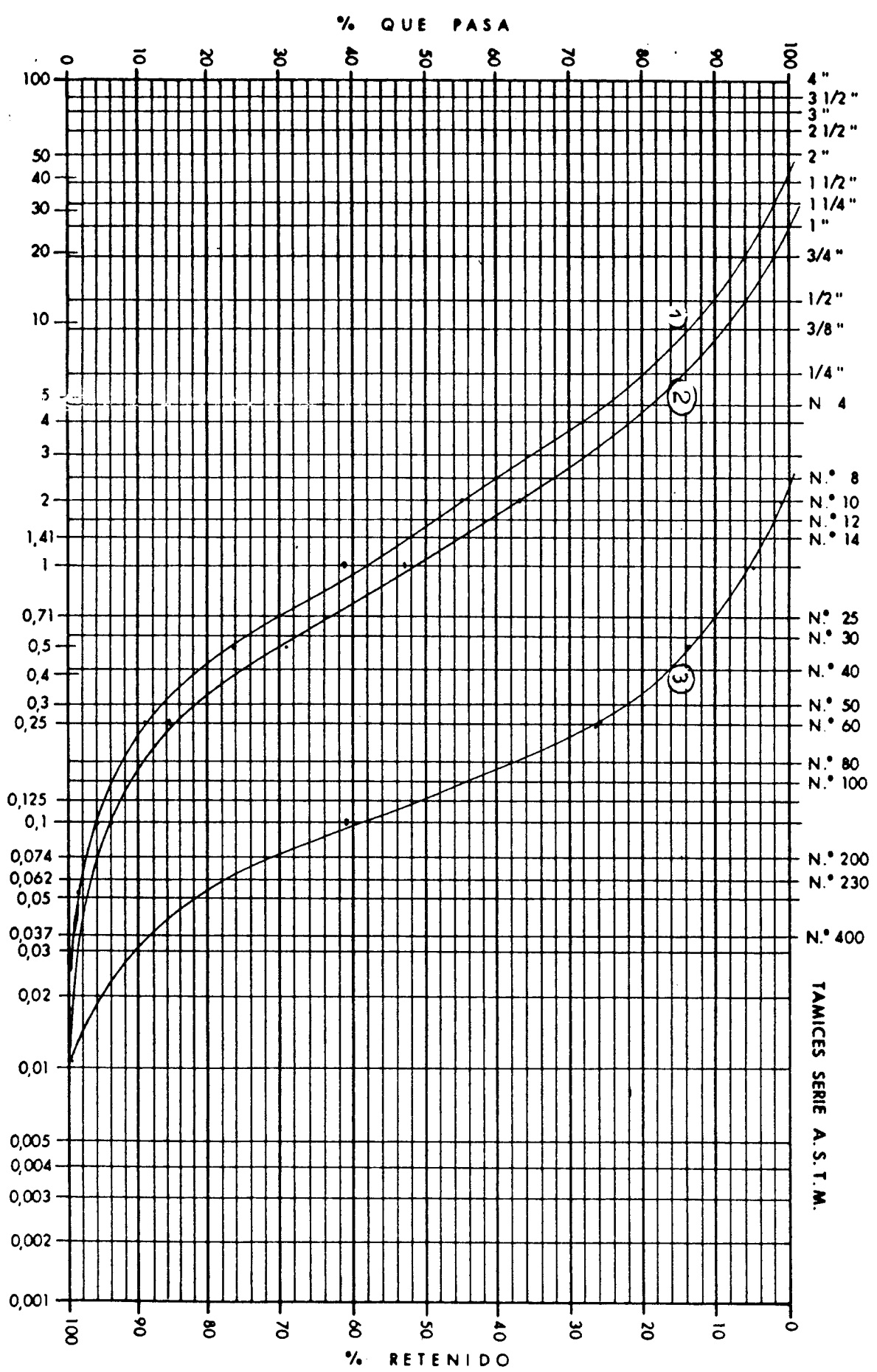
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |  |  |
|----------------|------------|-------|-------|--|--|
|                | 62         | 63    | 64    |  |  |
| 2              | 40,50      | 11,88 | 2,43  |  |  |
| 1              | 49,27      | 14,64 | 5,92  |  |  |
| 0,5            | 58,44      | 19,99 | 14,15 |  |  |
| 0,25           | 73,05      | 34,93 | 29,50 |  |  |
| 0,106          | 89,02      | 68,24 | 61,91 |  |  |

OBSERVACIONES:

TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.



MIND ZORINAS. POZO 1 MUESTRAS 1, 2, 3

POZO 1

|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : ZARINAS | POZO : 1 |
|----------------|----------|

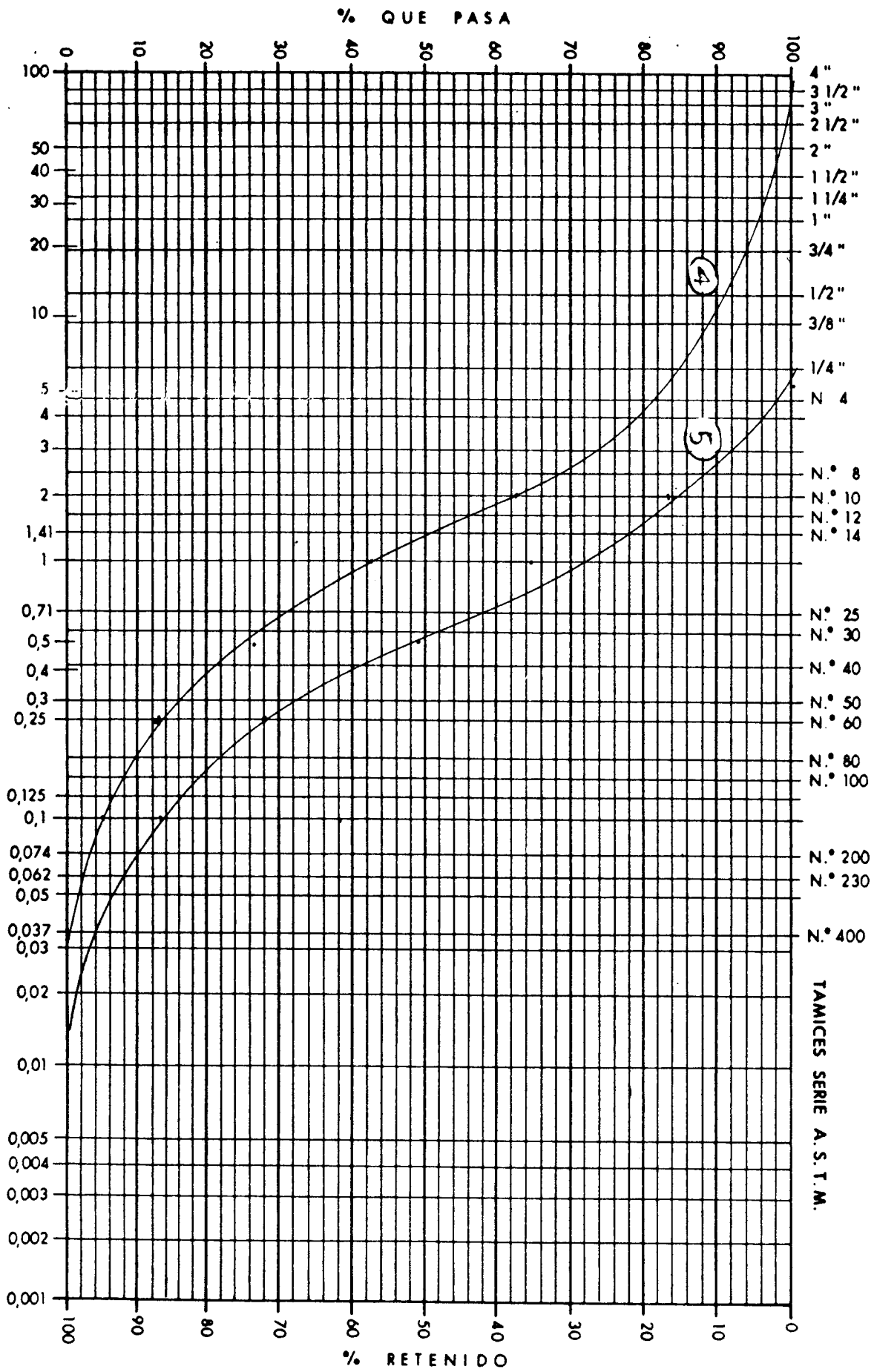
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |  |  |
|----------------|------------|-------|-------|--|--|
|                | 1          | 2     | 3     |  |  |
| 2              | 45.56      | 37.14 | 1.06  |  |  |
| 1              | 60.89      | 53.01 | 4.98  |  |  |
| 0,5            | 75.92      | 69.25 | 13.53 |  |  |
| 0,25           | 89.06      | 85.44 | 26.23 |  |  |
| 0,106          | 95.81      | 93.88 | 61.22 |  |  |

OBSERVACIONES:

TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.



POZO 2

MIND ZARINDS. POZO 2. MUESTRAS 4 y 5

|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : ZARINAS | POZO : 2 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 4          | 5     |  |  |  |
| 2              | 37.60      | 16.44 |  |  |  |
| 1              | 57.71      | 35.72 |  |  |  |
| 0,5            | 73.69      | 50.91 |  |  |  |
| 0,25           | 86.79      | 72.05 |  |  |  |
| 0,106          | 94.72      | 86.77 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



PROYECTO TIERRAS RARAS

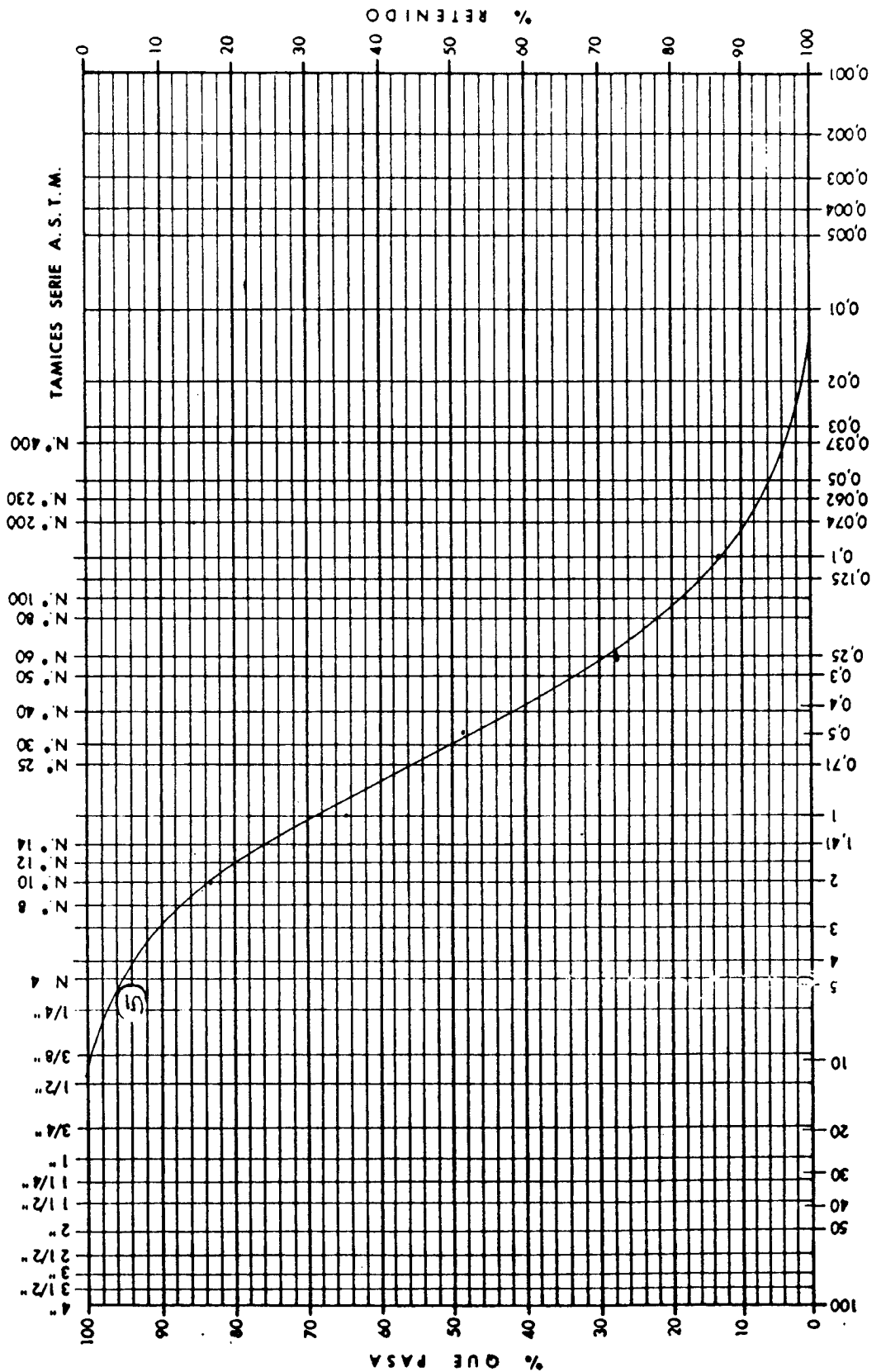
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

MINA ZARINAS

POZO

3



|                |          |
|----------------|----------|
| ZONA : ZARINAS | POZO : 3 |
|----------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

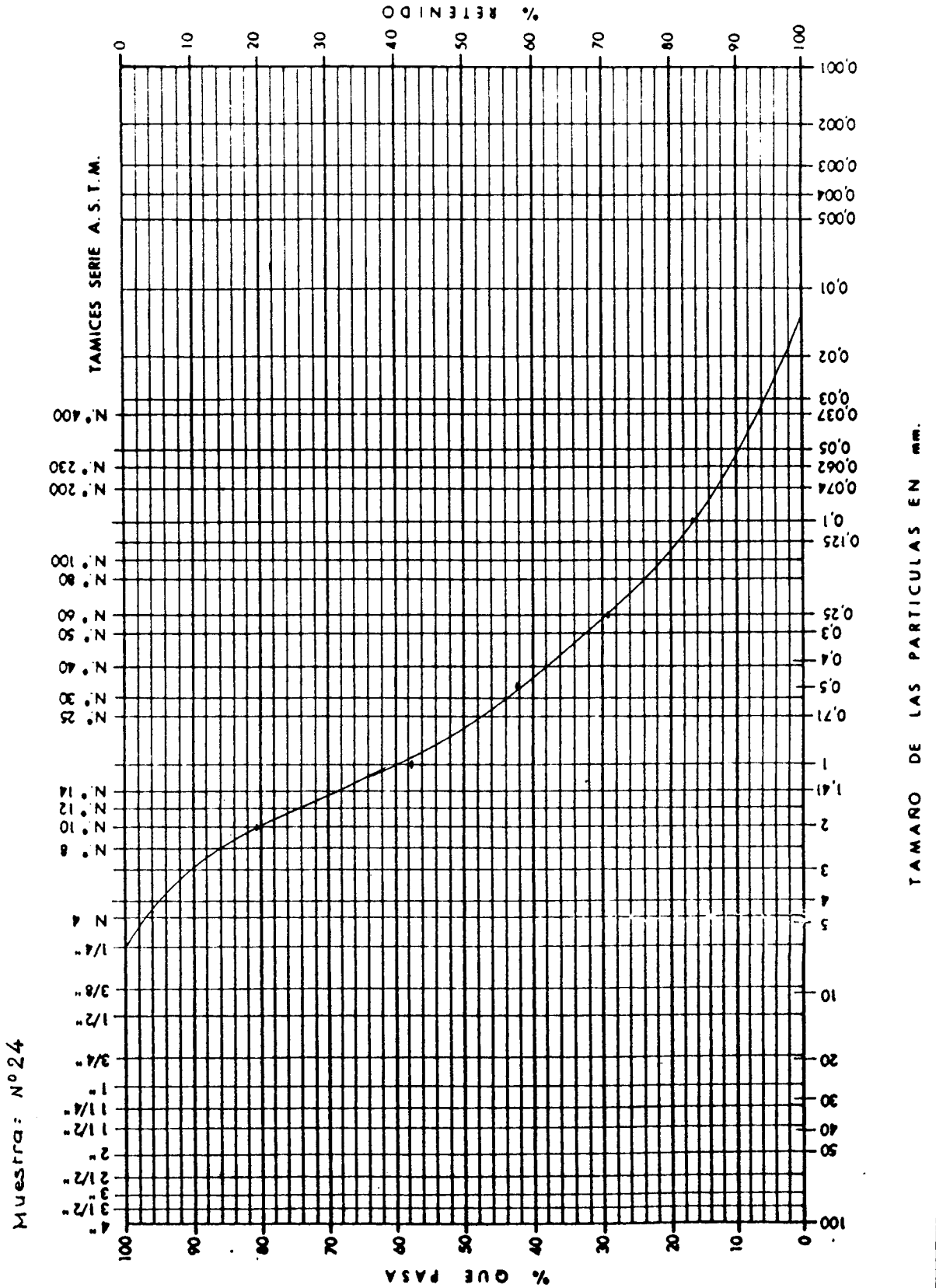
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 6          |  |  |  |  |
| 2              | 29.45      |  |  |  |  |
| 1              | 48.26      |  |  |  |  |
| 0,5            | 63.50      |  |  |  |  |
| 0,25           | 76.76      |  |  |  |  |
| 0,106          | 94.35      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
SALAS

POZO  
1



|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 1 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 24         |  |  |  |  |
| 2              | 19.69      |  |  |  |  |
| 1              | 42.19      |  |  |  |  |
| 0,5            | 57.87      |  |  |  |  |
| 0,25           | 70.69      |  |  |  |  |
| 0,106          | 83.55      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

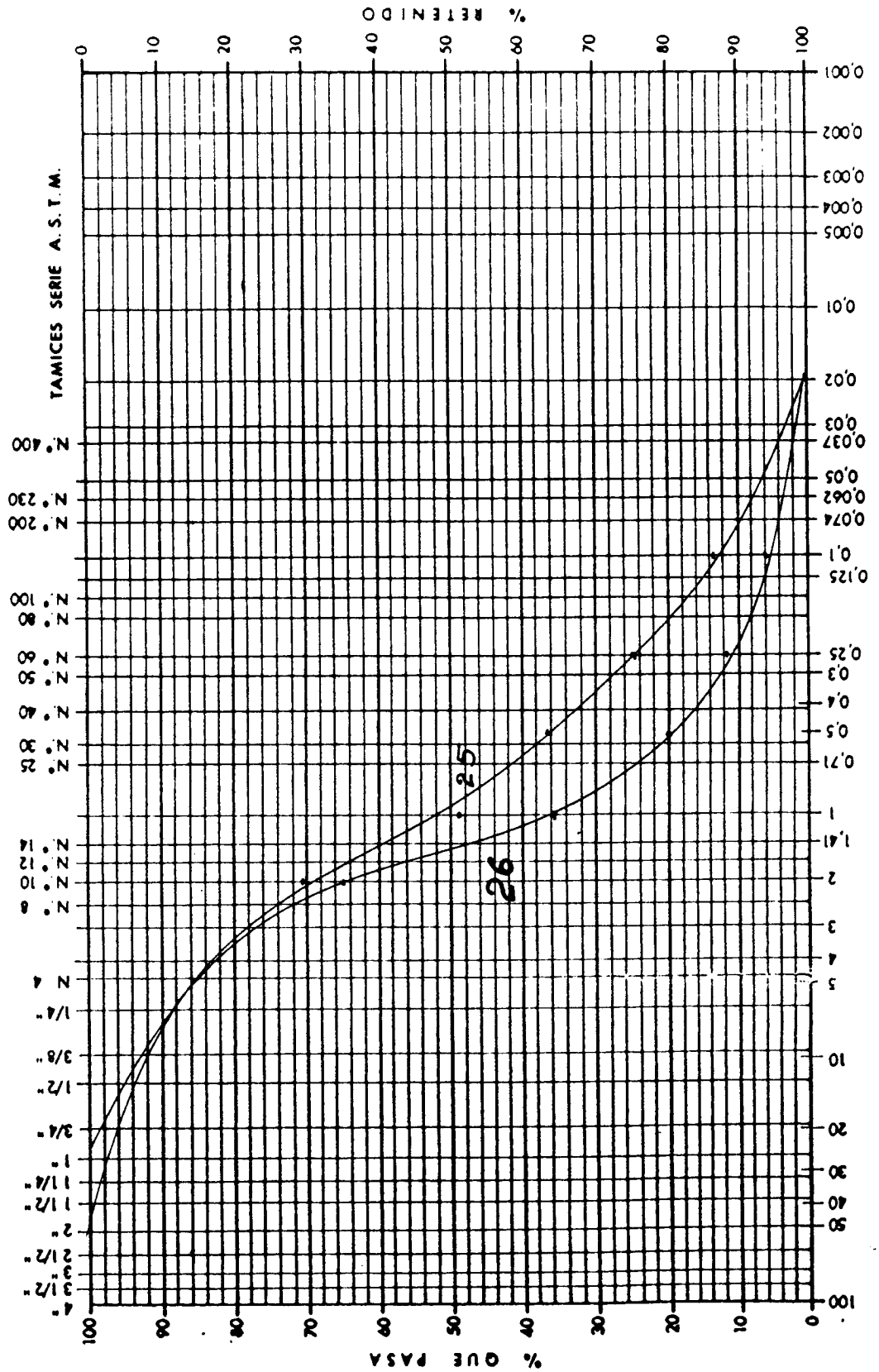
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

2



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 2 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 25         | 26    |  |  |  |
| 2              | 29.56      | 35.10 |  |  |  |
| 1              | 34,39      | 64.19 |  |  |  |
| 0,5            | 63.95      | 79.97 |  |  |  |
| 0,25           | 74.81      | 88.34 |  |  |  |
| 0,106          | 86.44      | 94.04 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

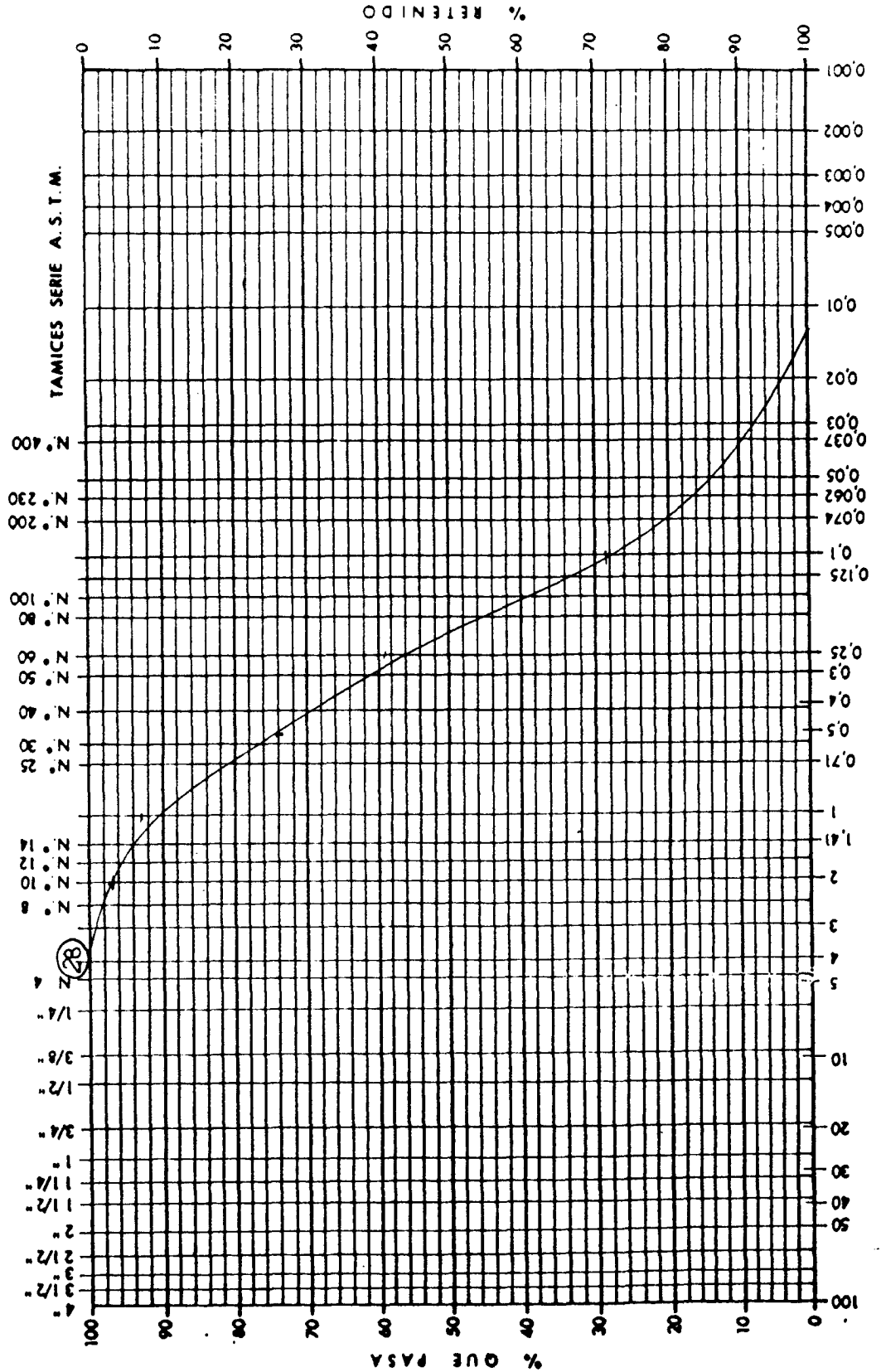
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

3



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 3 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 28         |  |  |  |  |
| 2              | 3.55       |  |  |  |  |
| 1              | 7.17       |  |  |  |  |
| 0,5            | 20.26      |  |  |  |  |
| 0,25           | 41.77      |  |  |  |  |
| 0,106          | 71.42      |  |  |  |  |

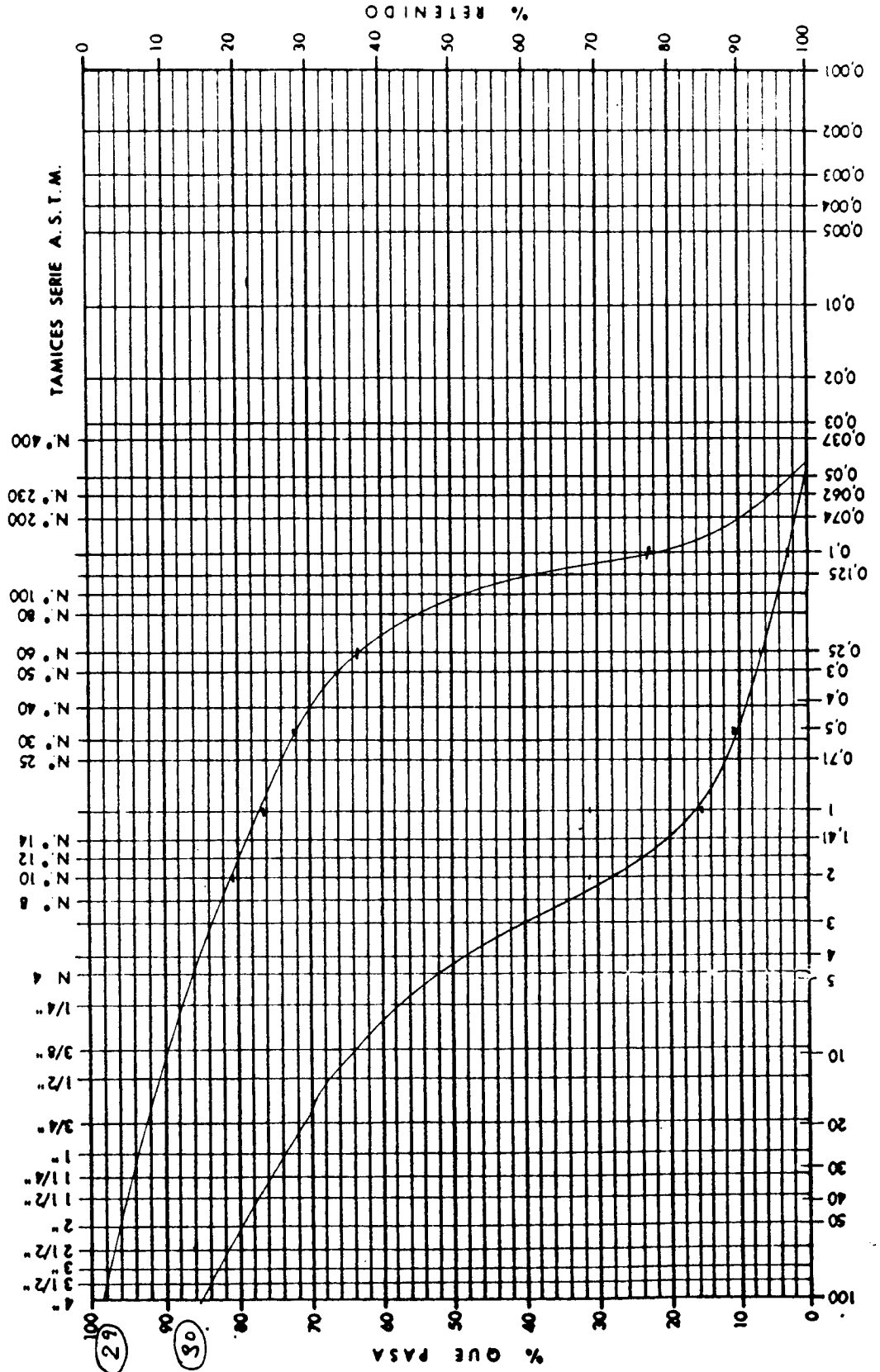
OBSERVACIONES:



PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
SALAS

POZO  
4



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

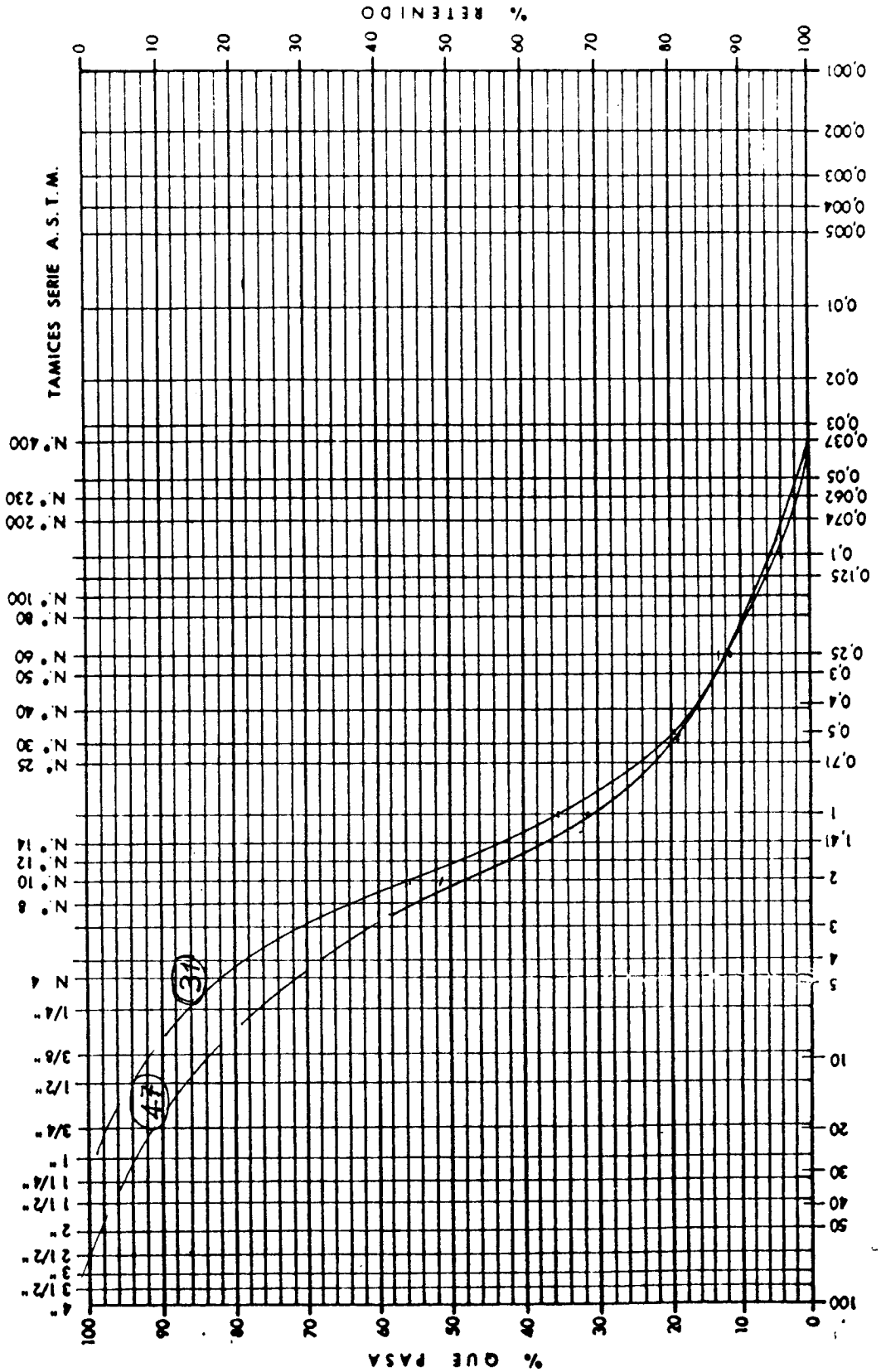
|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 4 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 29         | 30    |  |  |  |
| 2              | 19.49      | 68.92 |  |  |  |
| 1              | 23.85      | 84.08 |  |  |  |
| 0,5            | 27.32      | 89.01 |  |  |  |
| 0,25           | 36.75      | 92.82 |  |  |  |
| 0,106          | 77.13      | 97.08 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 5 |
|--------------|----------|

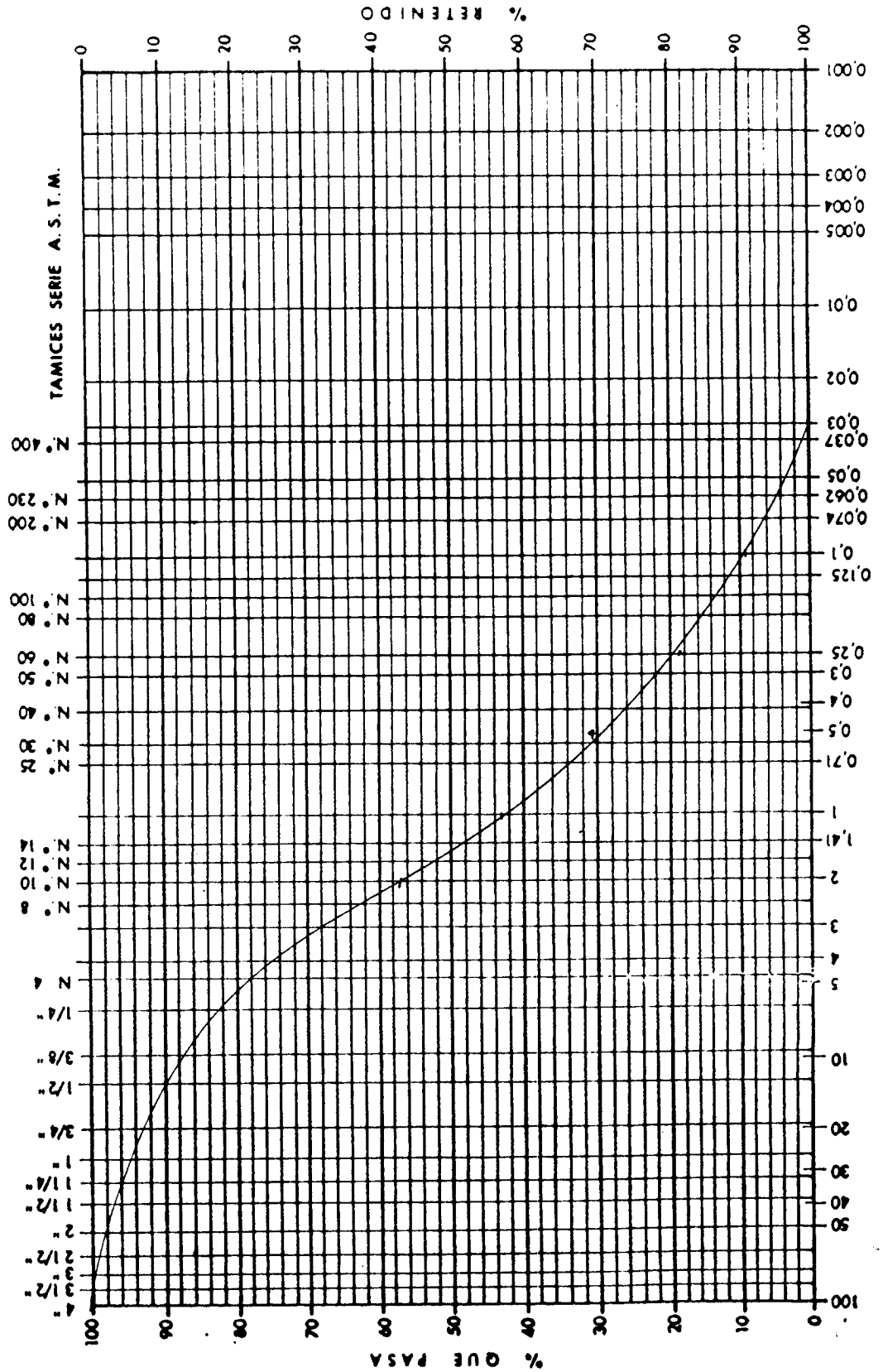
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 47         | 31    |  |  |  |
| 2              | 48.84      | 44.16 |  |  |  |
| 1              | 68.43      | 64.58 |  |  |  |
| 0,5            | 80.83      | 80.35 |  |  |  |
| 0,25           | 86.67      | 88.61 |  |  |  |
| 0,106          | 95.75      | 95.60 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

Muestra 48



TAMAROS DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 6 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

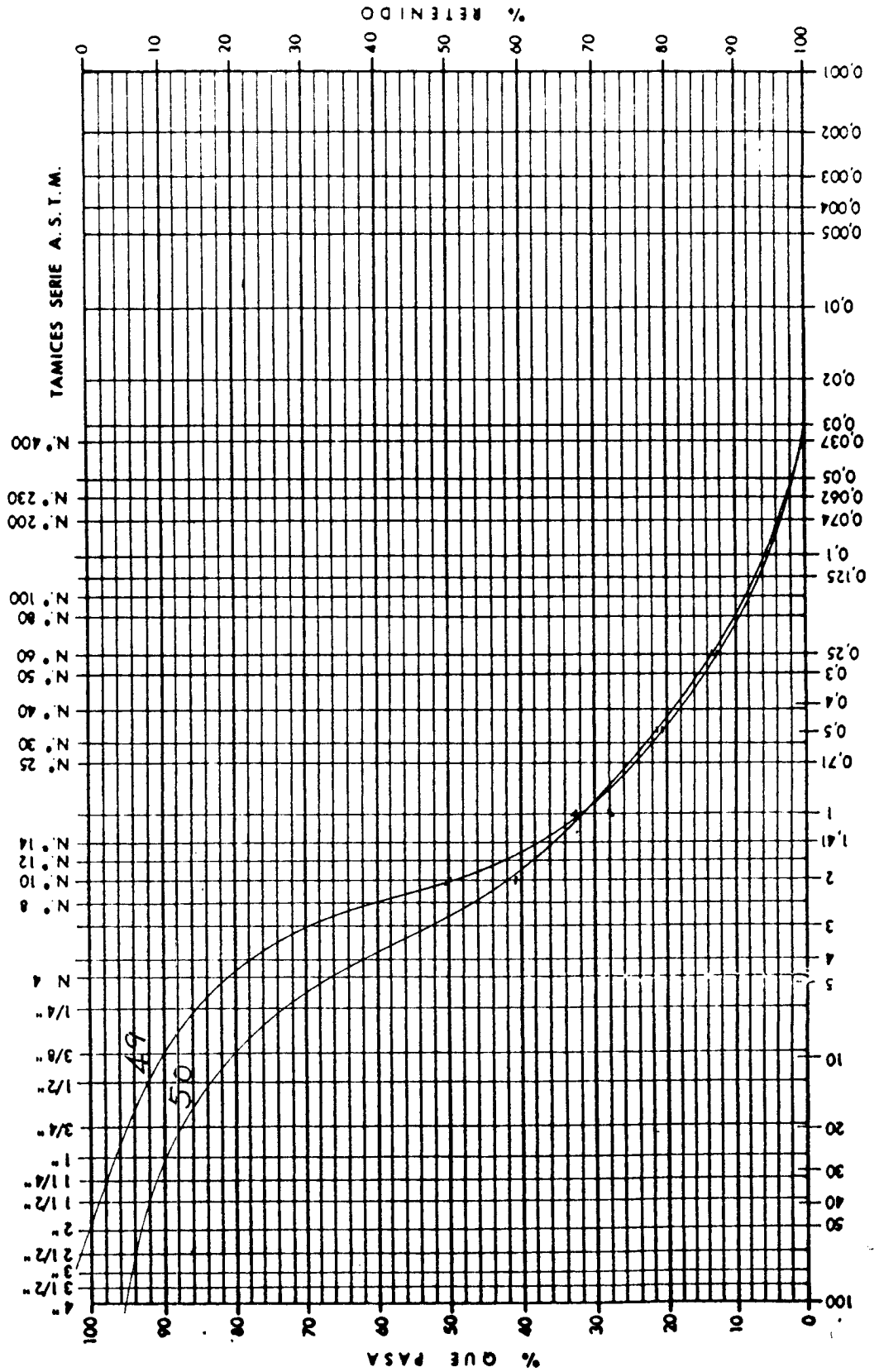
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 48         |  |  |  |  |
| 2              | 42.96      |  |  |  |  |
| 1              | 57.26      |  |  |  |  |
| 0,5            | 69.63      |  |  |  |  |
| 0,25           | 81.20      |  |  |  |  |
| 0,106          | 90.05      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
SALAS

POZO  
7



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 7 |
|--------------|----------|

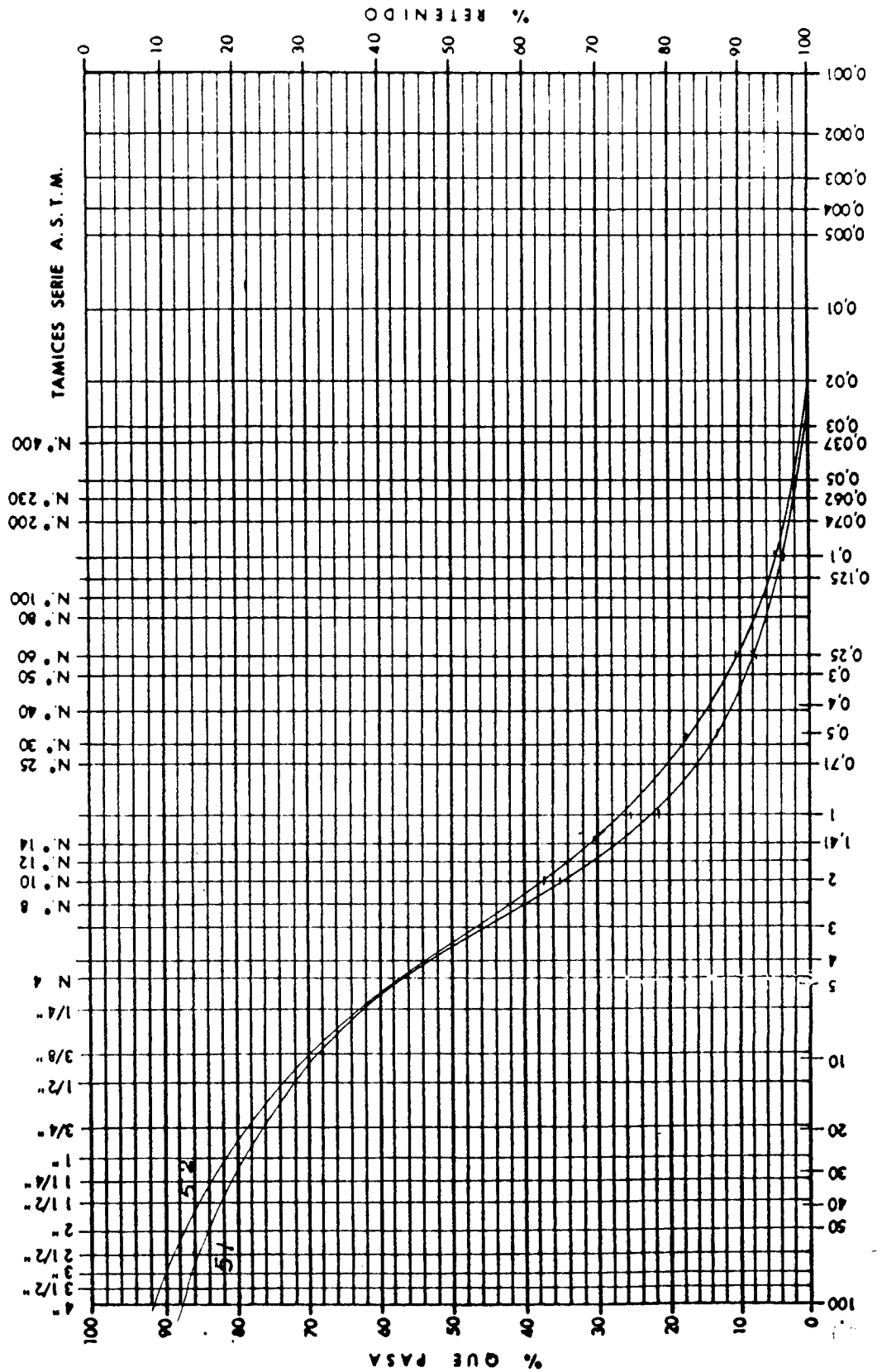
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 49         | 50    |  |  |  |
| 2              | 49.64      | 59.09 |  |  |  |
| 1              | 67.78      | 70.22 |  |  |  |
| 0,5            | 79.76      | 78.39 |  |  |  |
| 0,25           | 87.74      | 86.56 |  |  |  |
| 0,106          | 94.67      | 94.76 |  |  |  |

OBSERVACIONES:





TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 8 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 51         | 52    |  |  |  |
| 2              | 65.52      | 62.90 |  |  |  |
| 1              | 79.33      | 74.32 |  |  |  |
| 0,5            | 86.94      | 82.41 |  |  |  |
| 0,25           | 92.05      | 89.44 |  |  |  |
| 0,106          | 96.56      | 95.60 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

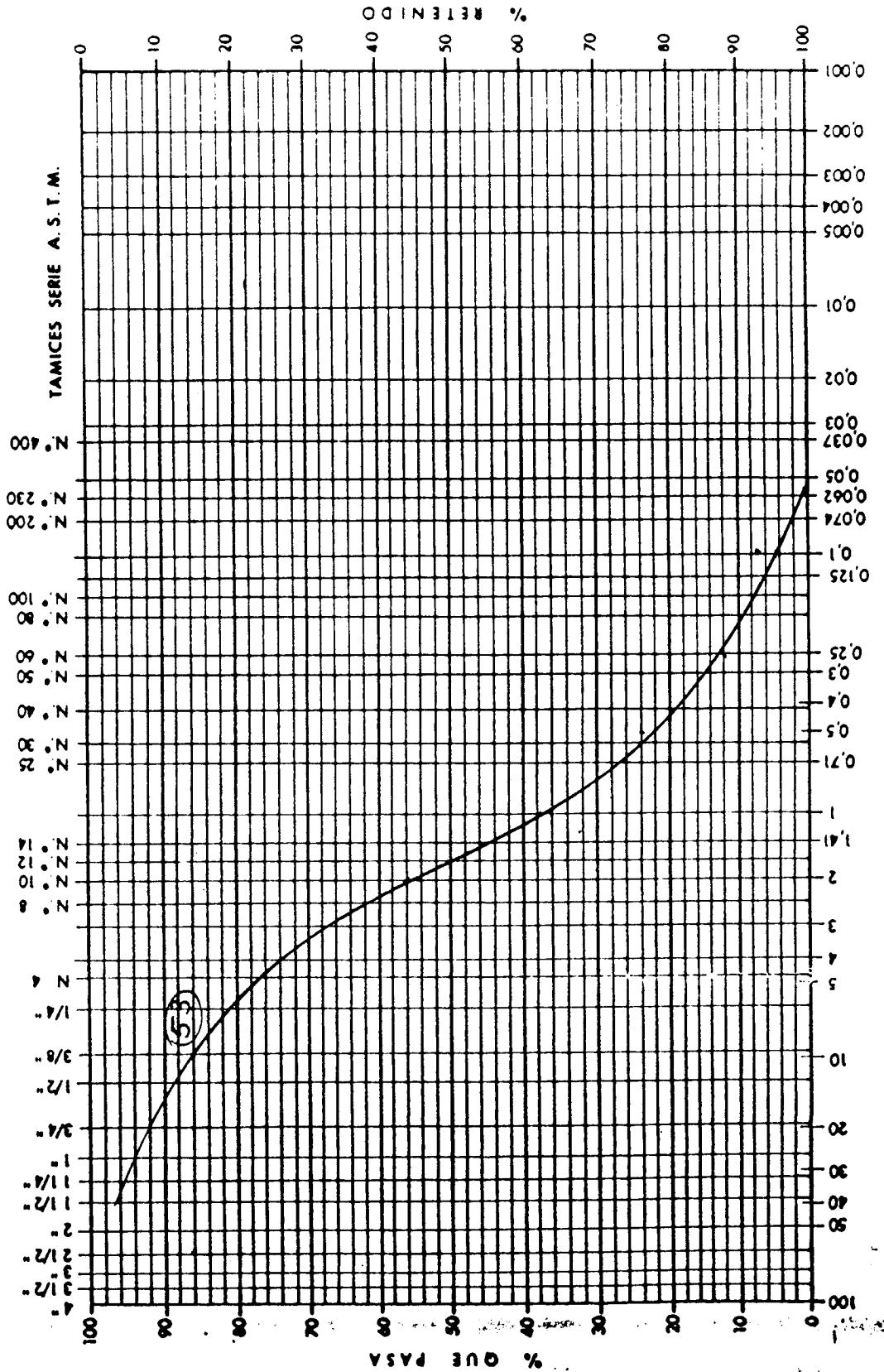
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

9



TAMANO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 9 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 53         |  |  |  |  |
| 2              | 43,86      |  |  |  |  |
| 1              | 62,60      |  |  |  |  |
| 0,5            | 75,95      |  |  |  |  |
| 0,25           | 88,38      |  |  |  |  |
| 0,106          | 95,23      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

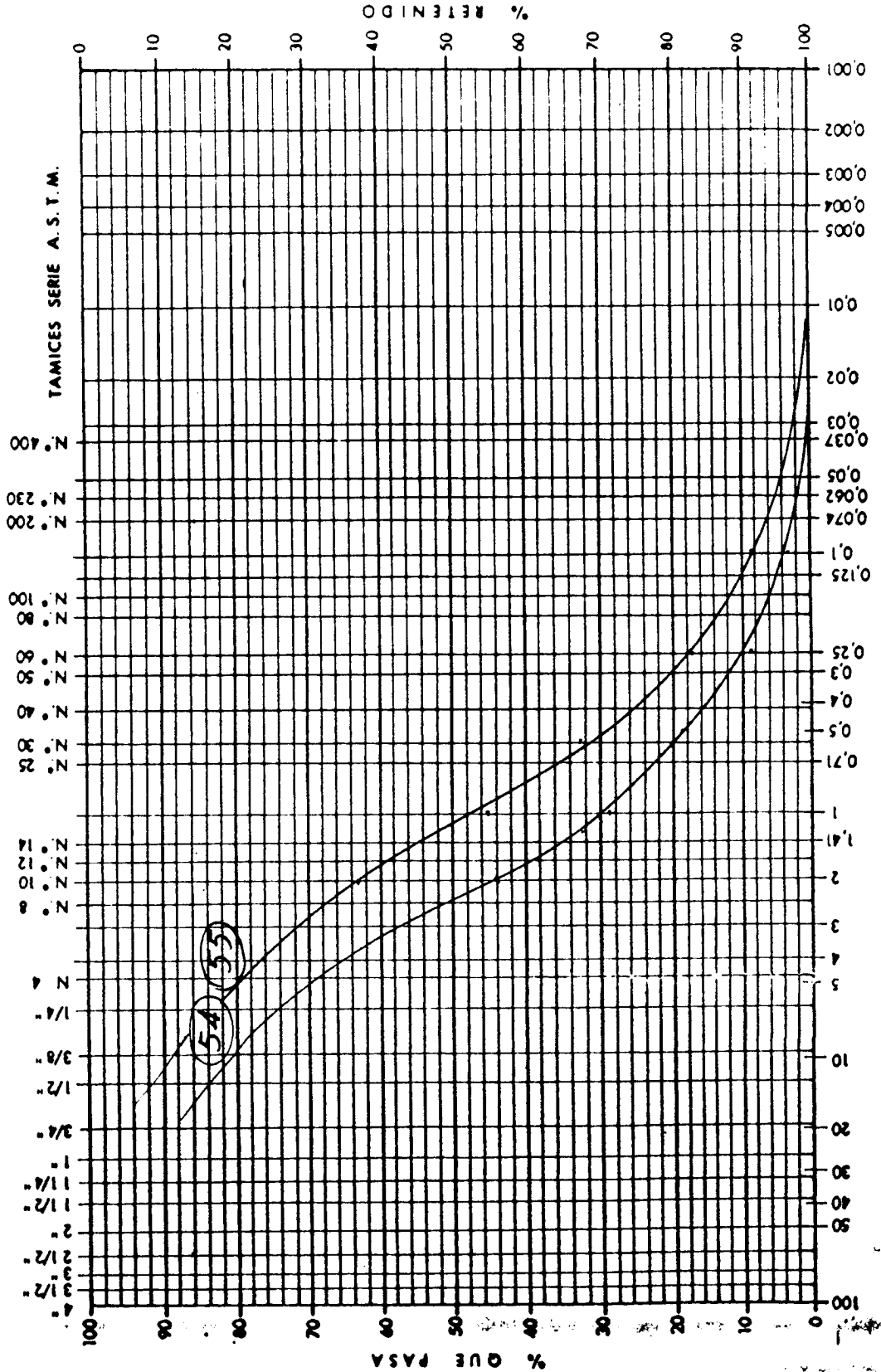
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

10



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |           |
|--------------|-----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 10 |
|--------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 54         | 55    |  |  |  |
| 2              | 55,84      | 36,68 |  |  |  |
| 1              | 71,44      | 54,63 |  |  |  |
| 0,5            | 81,54      | 67,42 |  |  |  |
| 0,25           | 91,43      | 82,56 |  |  |  |
| 0,106          | 96,13      | 91,71 |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

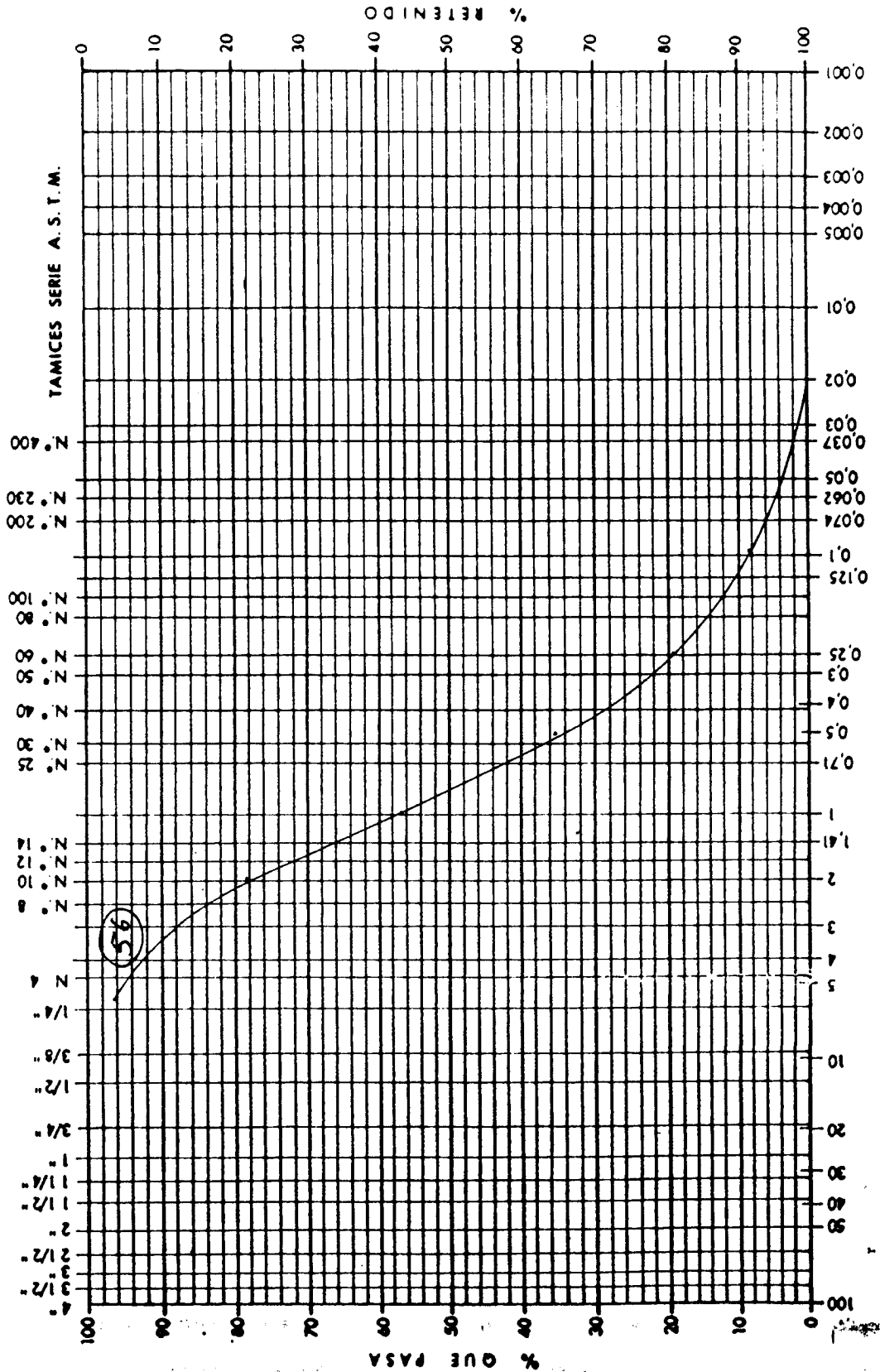
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

11



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |           |
|--------------|-----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 11 |
|--------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 56         |  |  |  |  |
| 2              | 21,8       |  |  |  |  |
| 1              | 43,49      |  |  |  |  |
| 0,5            | 64,11      |  |  |  |  |
| 0,25           | 80,55      |  |  |  |  |
| 0,106          | 91,99      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



PROYECTO TIERRAS RARAS

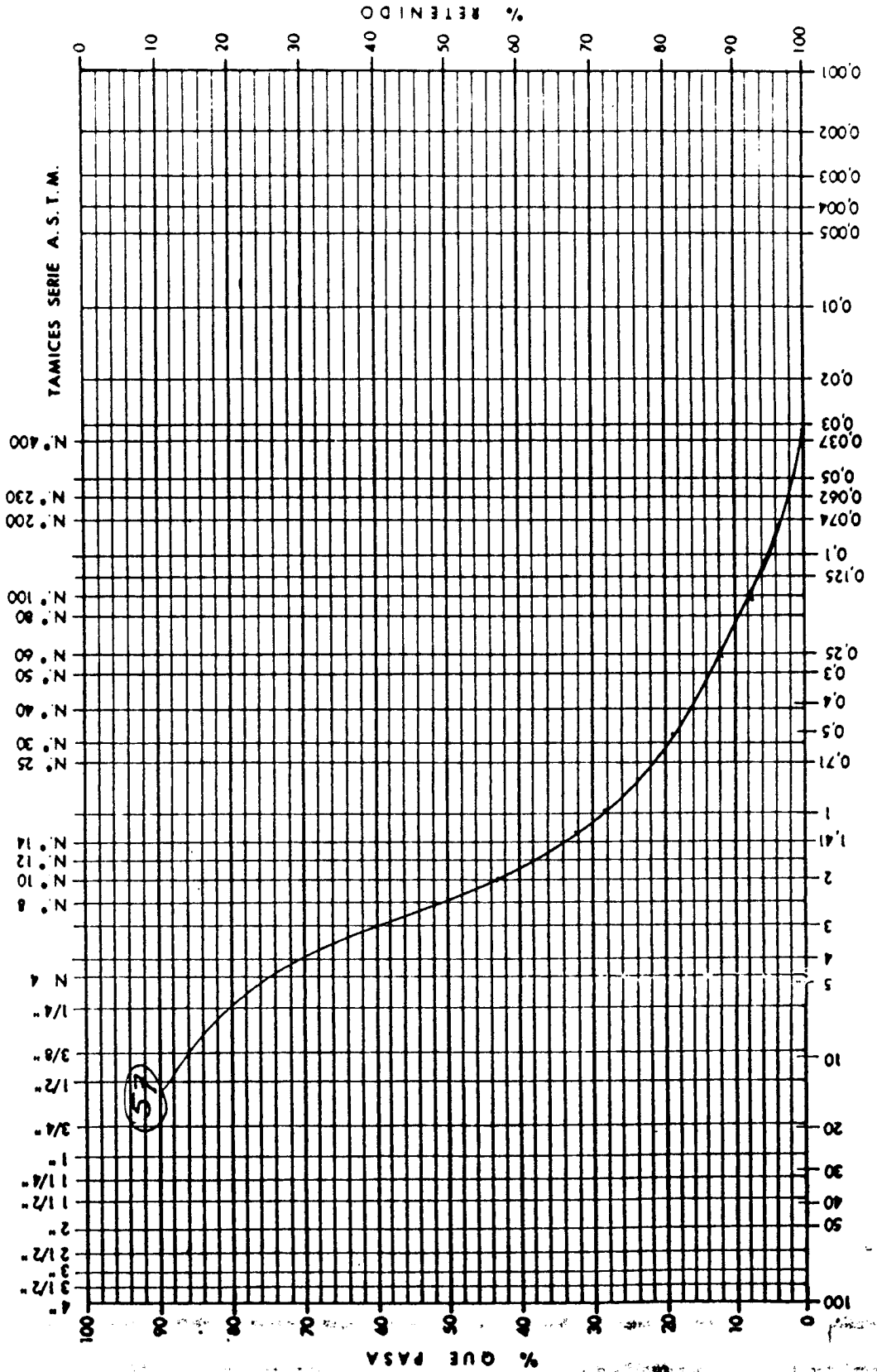
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

13



|              |           |
|--------------|-----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 13 |
|--------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 57         |  |  |  |  |
| 2              | 56,80      |  |  |  |  |
| 1              | 72,05      |  |  |  |  |
| 0,5            | 80,80      |  |  |  |  |
| 0,25           | 88,25      |  |  |  |  |
| 0,106          | 94,44      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

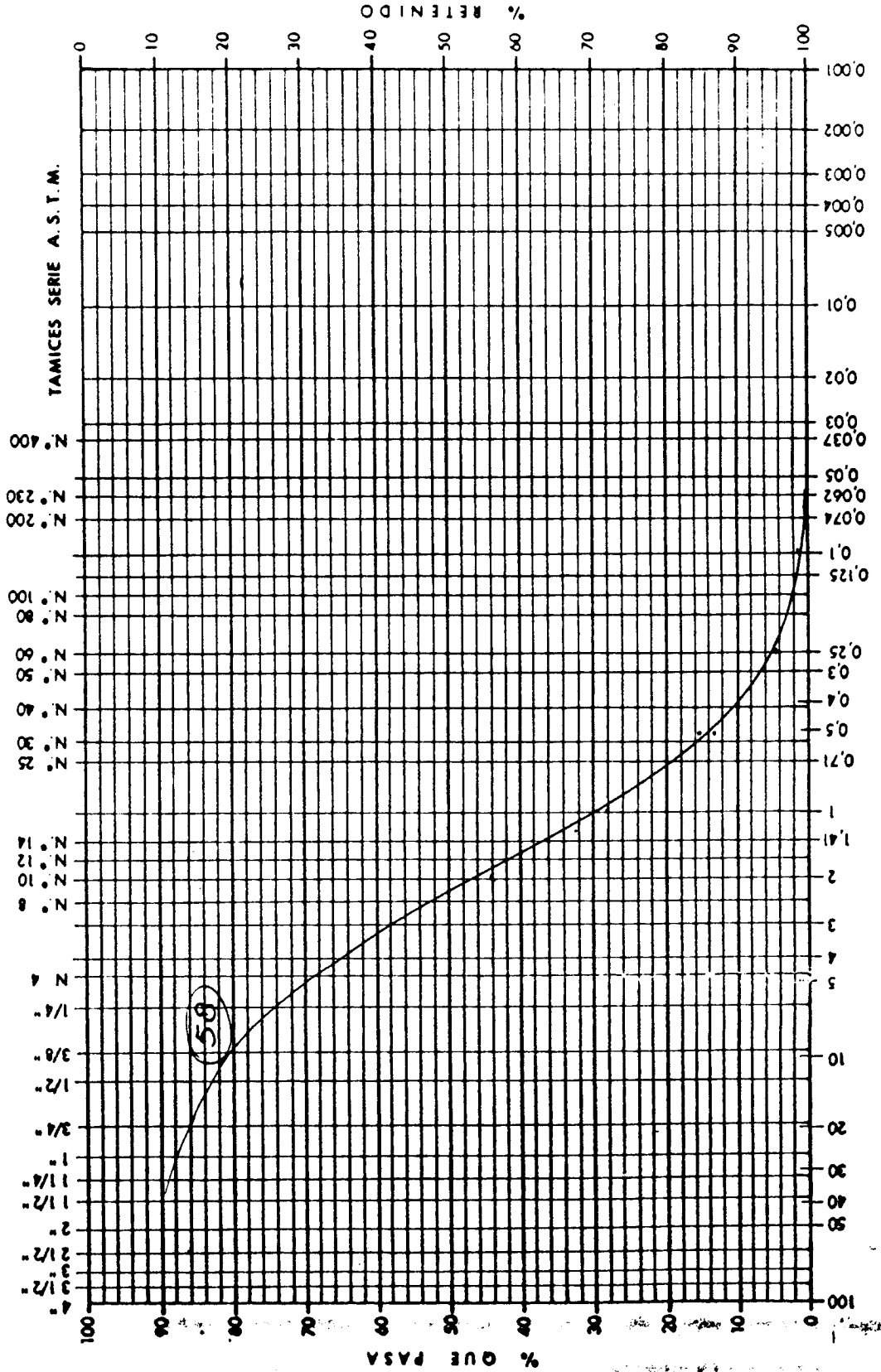
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA

SALAS

POZO

19



|              |           |
|--------------|-----------|
| ZONA : SALAS | POZO : 19 |
|--------------|-----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 58         |  |  |  |  |
| 2              | 56,47      |  |  |  |  |
| 1              | 72,39      |  |  |  |  |
| 0,5            | 86,69      |  |  |  |  |
| 0,25           | 95,56      |  |  |  |  |
| 0,106          | 98,48      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS

CURVAS GRANULOMETRICAS

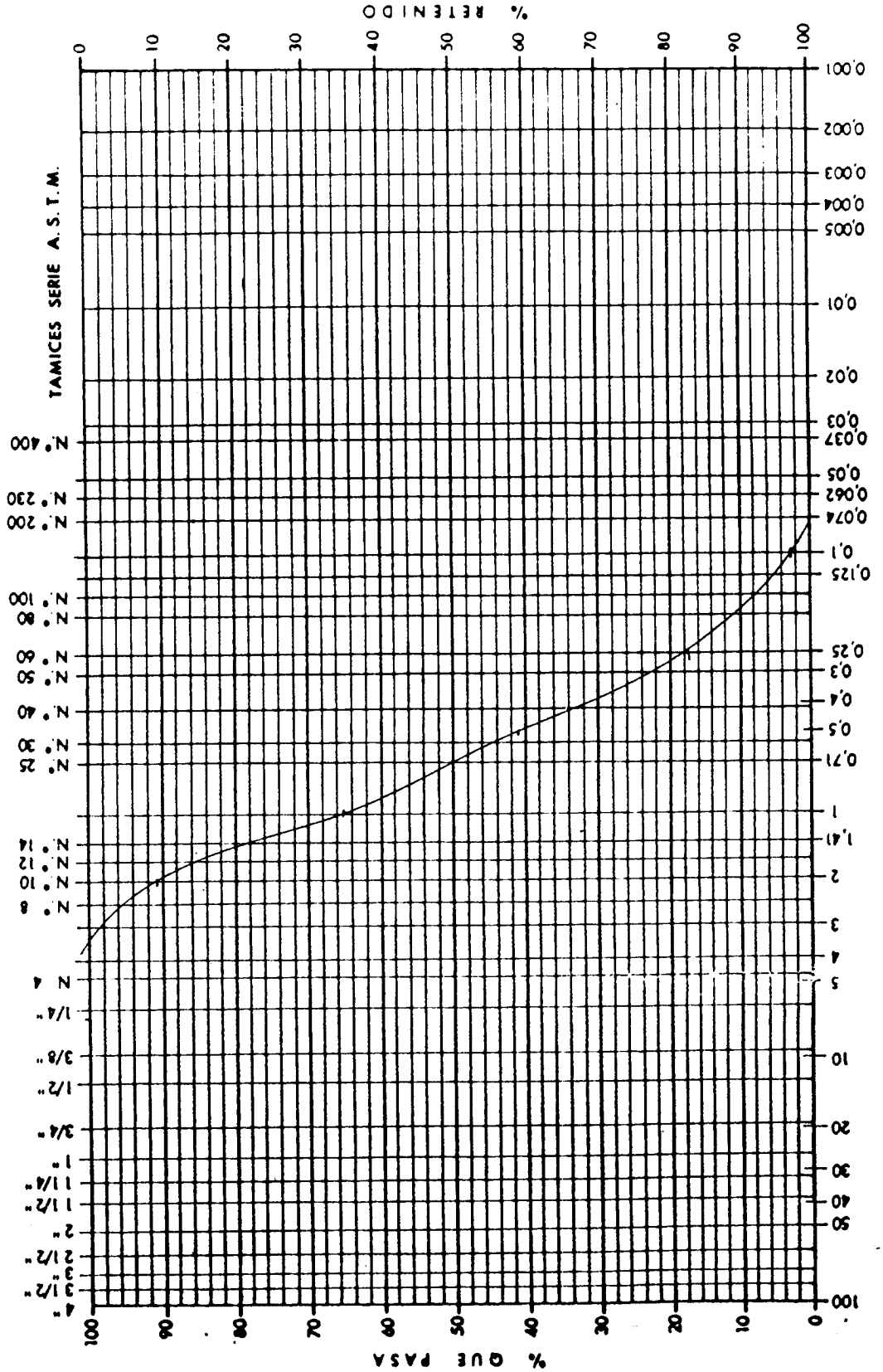
ZONA

SALAS

POZO

STOCK  
ARENAS  
GRAVERA

Muestra 59



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|              |               |
|--------------|---------------|
| ZONA : SALAS | STOCK: ARENAS |
|--------------|---------------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

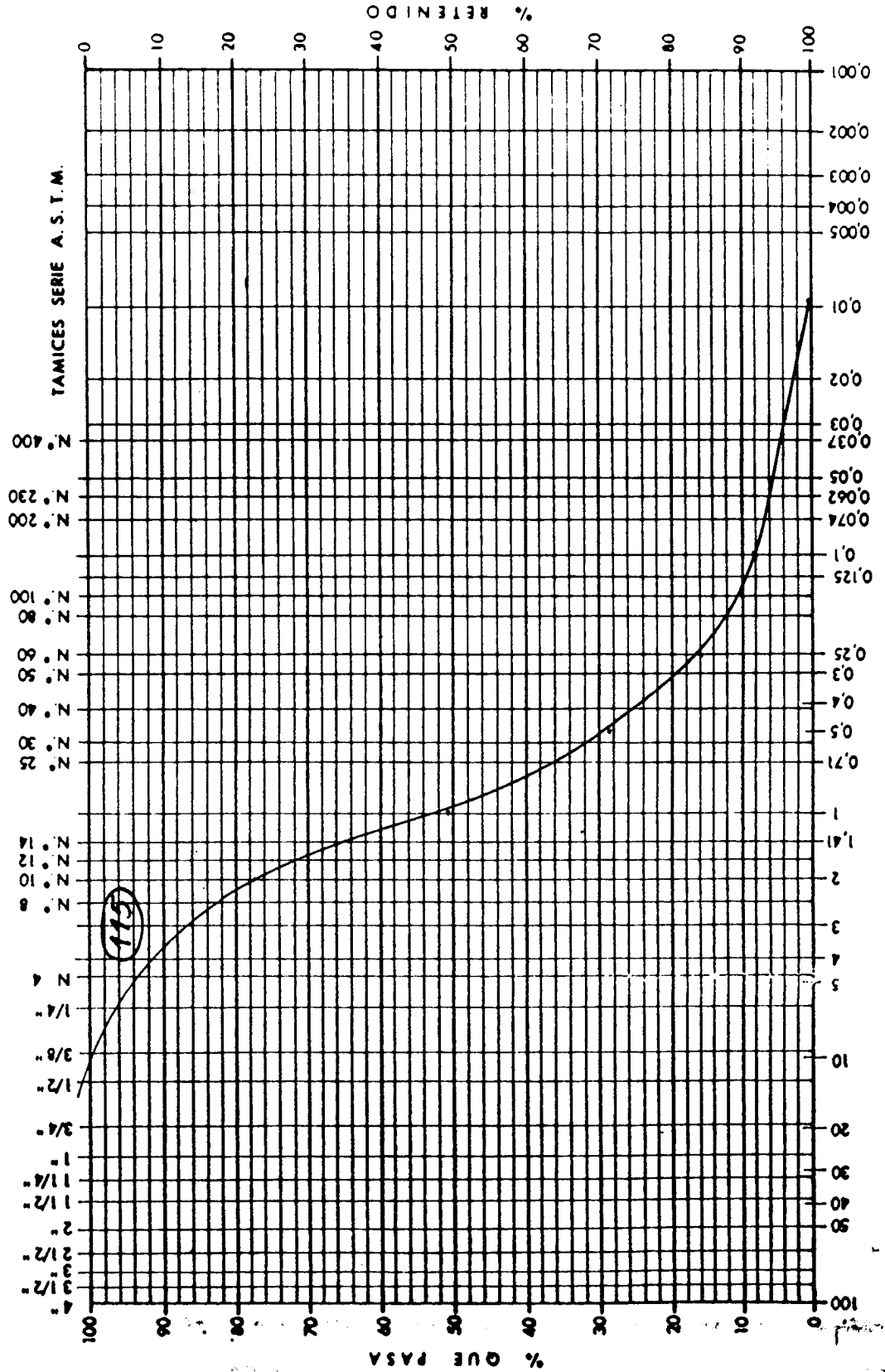
| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 59         |  |  |  |  |
| 2              | 9.50       |  |  |  |  |
| 1              | 34.91      |  |  |  |  |
| 0,5            | 58.91      |  |  |  |  |
| 0,25           | 82.01      |  |  |  |  |
| 0,106          | 97.24      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:

PROYECTO TIERRAS RARAS  
CURVAS GRANULOMETRICAS

ZONA  
MOURAZOS

POZO  
1



|                 |          |
|-----------------|----------|
| ZONA : MOURAZOS | POZO : 1 |
|-----------------|----------|

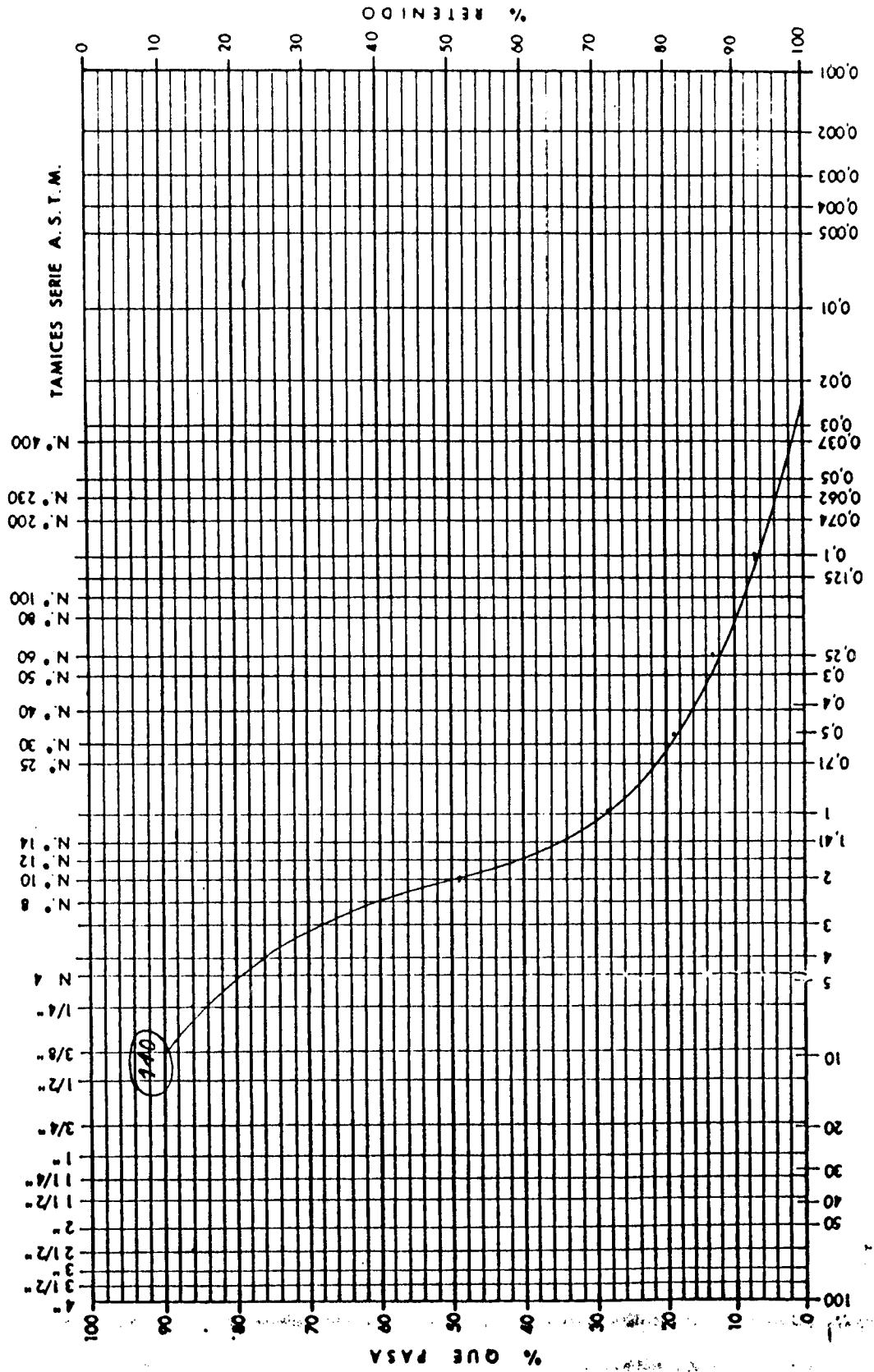
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 115        |  |  |  |  |
| 2              | 22,27      |  |  |  |  |
| 1              | 49,69      |  |  |  |  |
| 0,5            | 71,63      |  |  |  |  |
| 0,25           | 83,95      |  |  |  |  |
| 0,106          | 92,04      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:





TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

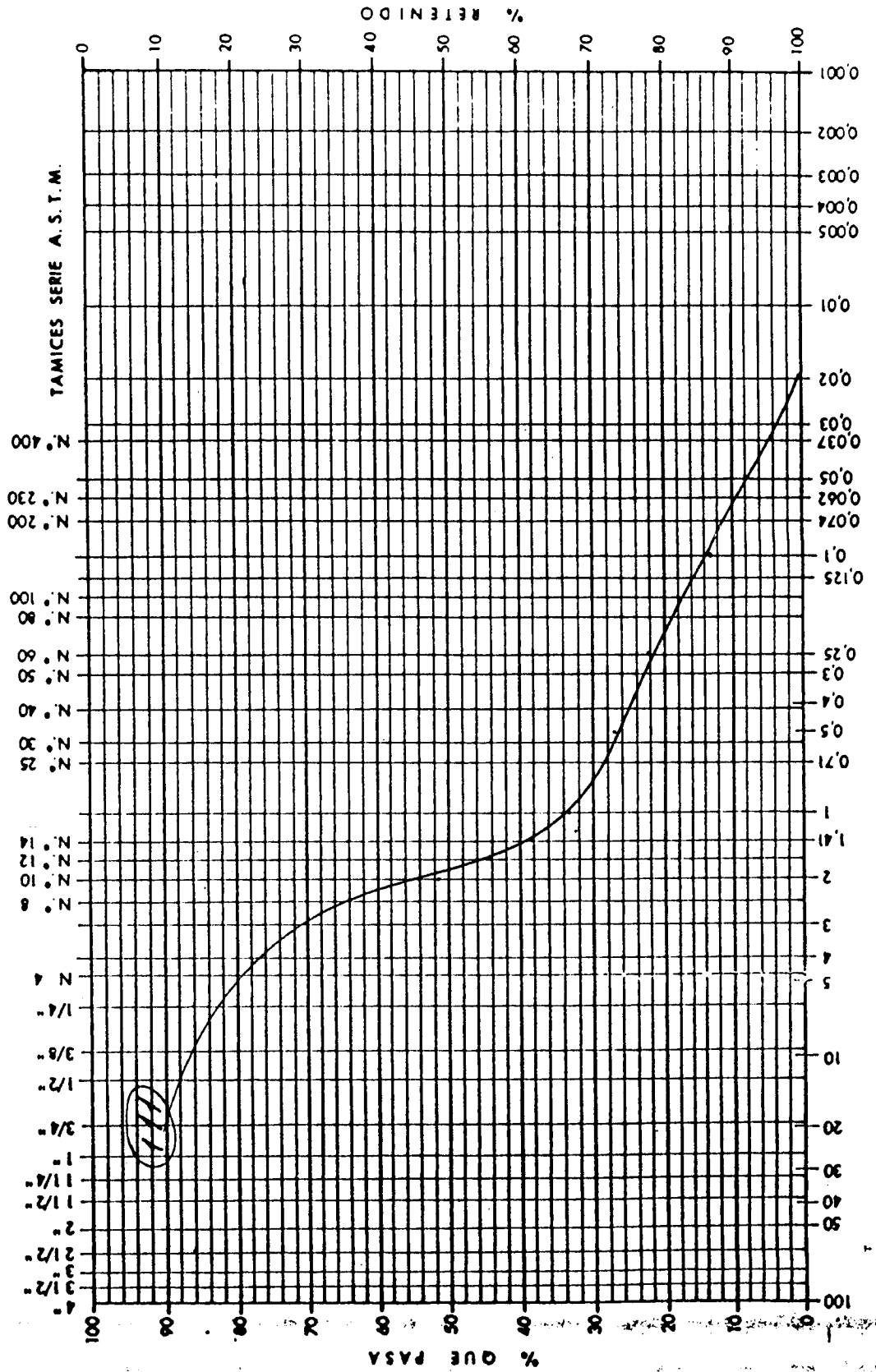
|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : FECES | POZO : 1 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 110        |  |  |  |  |
| 2              | 50,98      |  |  |  |  |
| 1              | 71,54      |  |  |  |  |
| 0,5            | 80,88      |  |  |  |  |
| 0,25           | 87,14      |  |  |  |  |
| 0,106          | 93,44      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

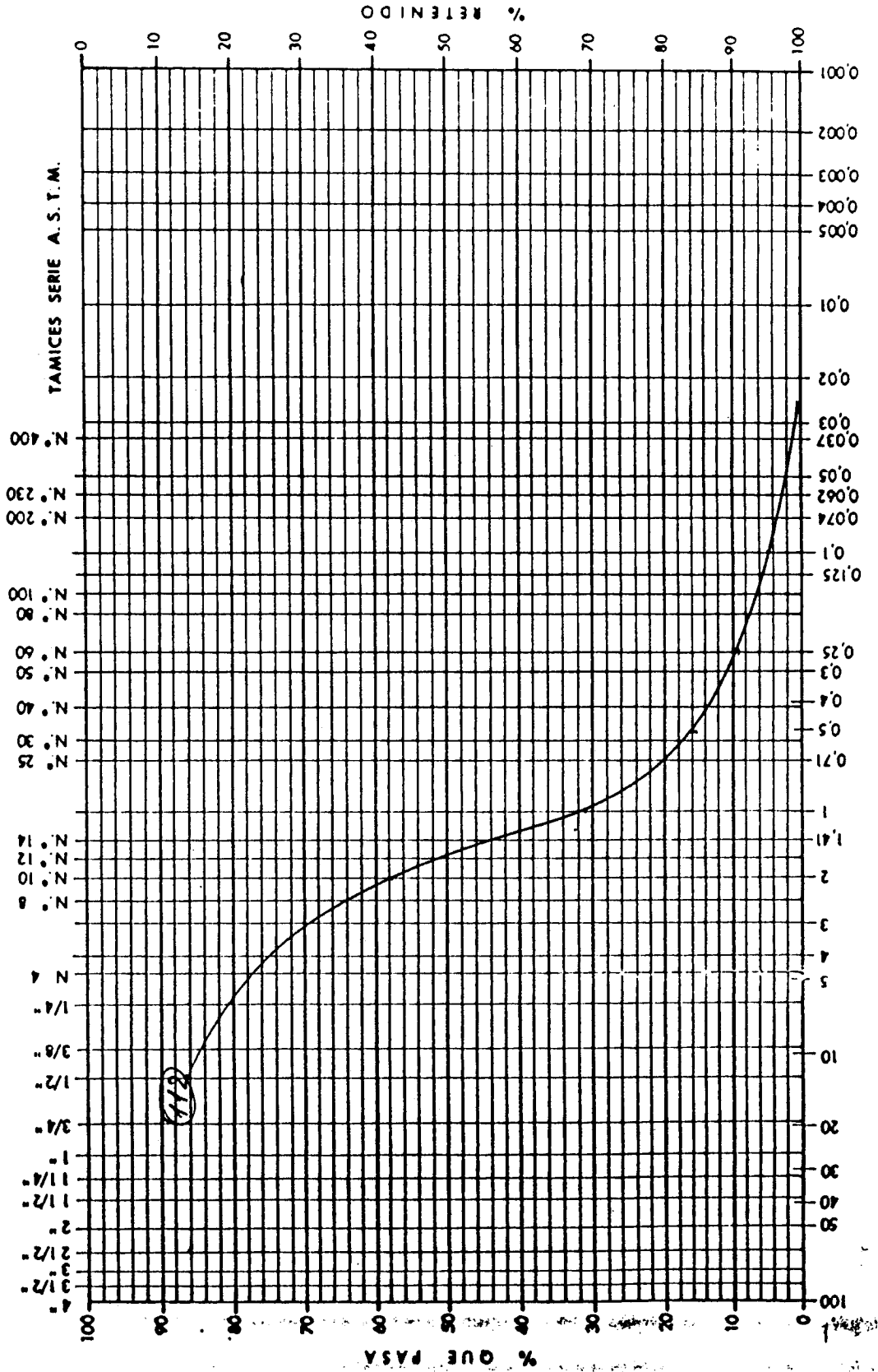
|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : FECES | POZO : 2 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 111        |  |  |  |  |
| 2              | 48,61      |  |  |  |  |
| 1              | 66,70      |  |  |  |  |
| 0,5            | 73,04      |  |  |  |  |
| 0,25           | 77,98      |  |  |  |  |
| 0,106          | 86,89      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



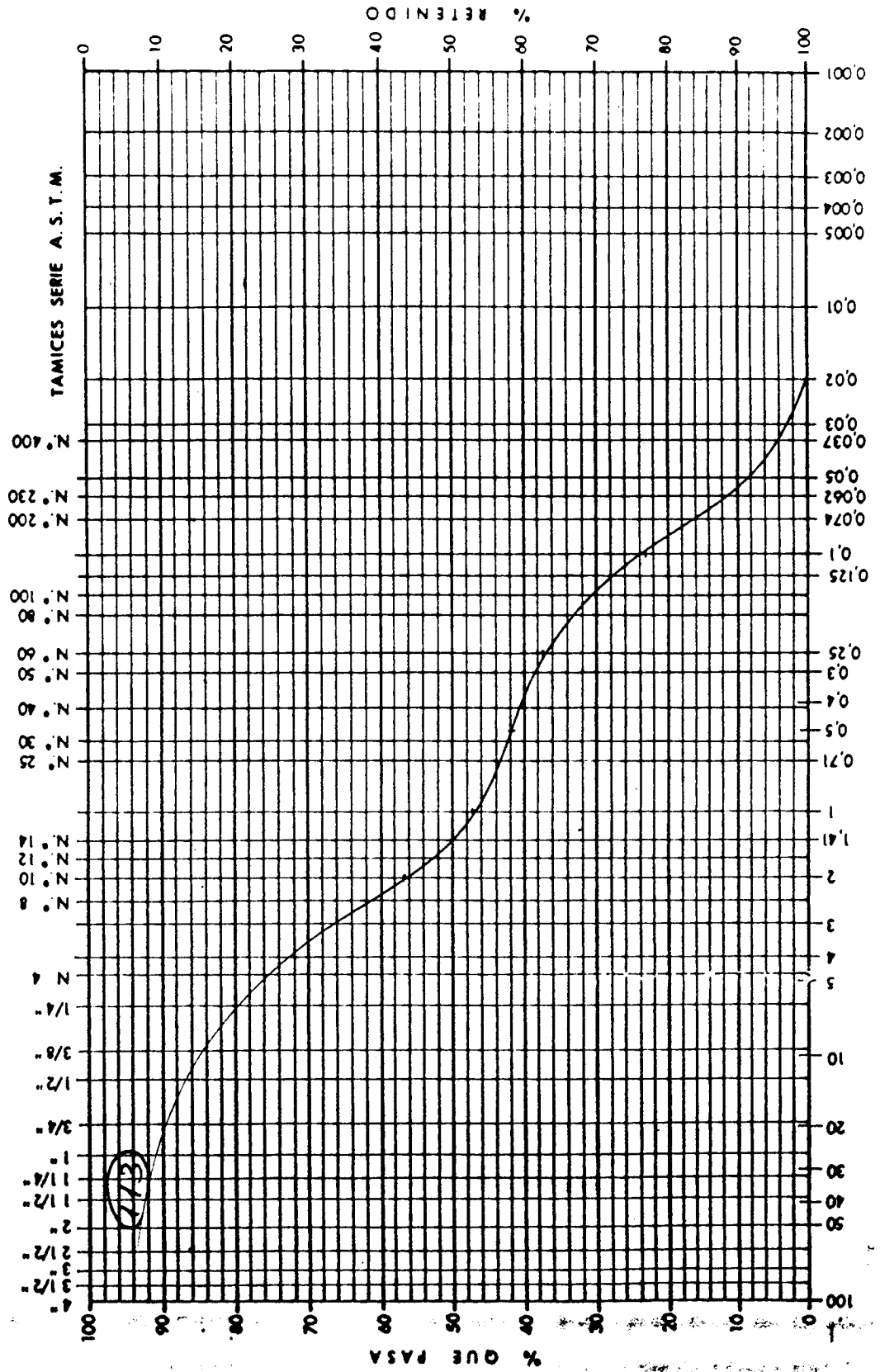
|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : FECES | POZO : 3 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 112        |  |  |  |  |
| 2              | 42,24      |  |  |  |  |
| 1              | 69,23      |  |  |  |  |
| 0,5            | 83,59      |  |  |  |  |
| 0,25           | 90,31      |  |  |  |  |
| 0,106          | 95,34      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : FECES | POZO : 4 |
|--------------|----------|

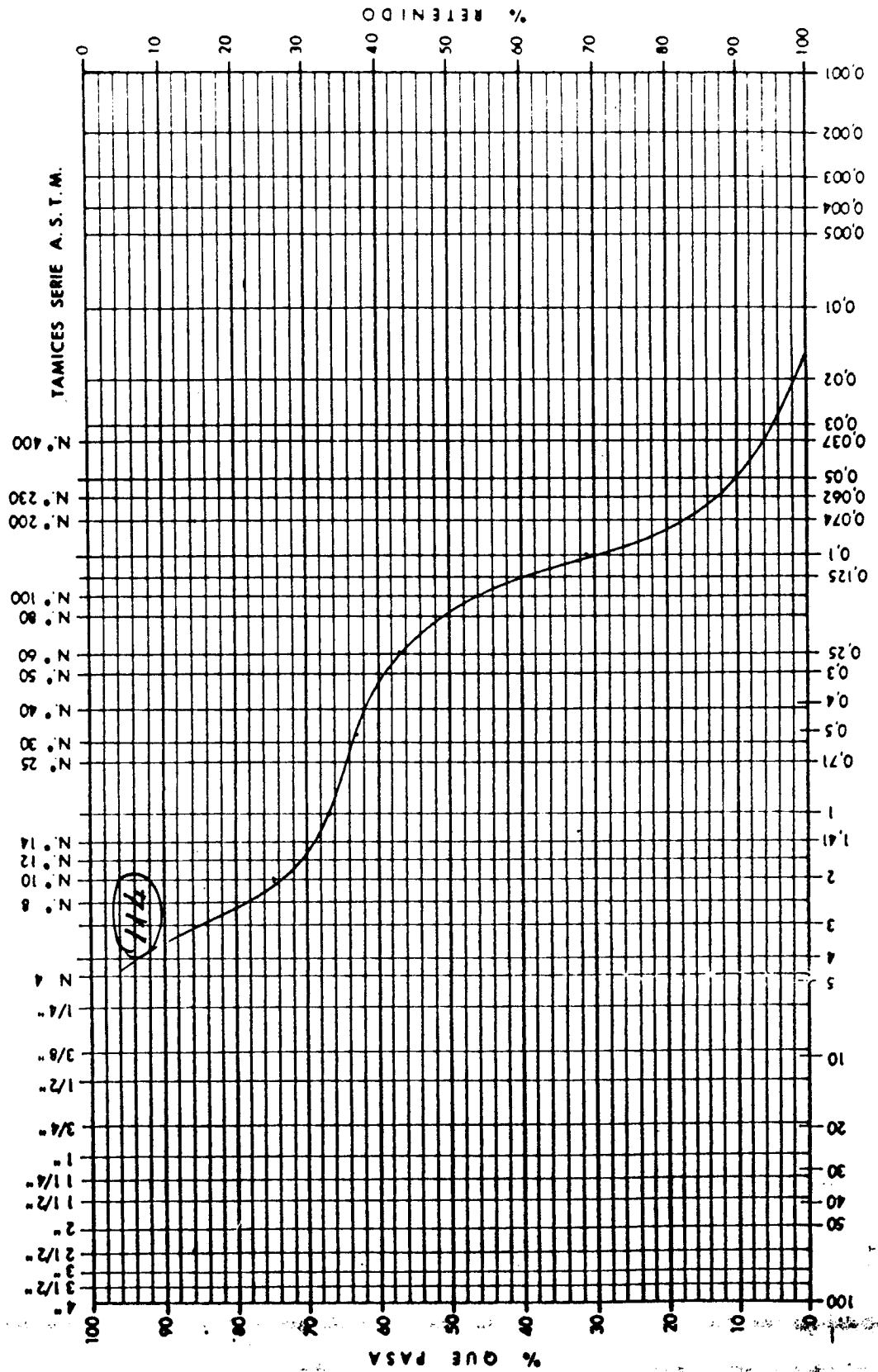
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 113        |  |  |  |  |
| 2              | 43,54      |  |  |  |  |
| 1              | 52,63      |  |  |  |  |
| 0,5            | 57,98      |  |  |  |  |
| 0,25           | 62,34      |  |  |  |  |
| 0,106          | 76,32      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:





TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

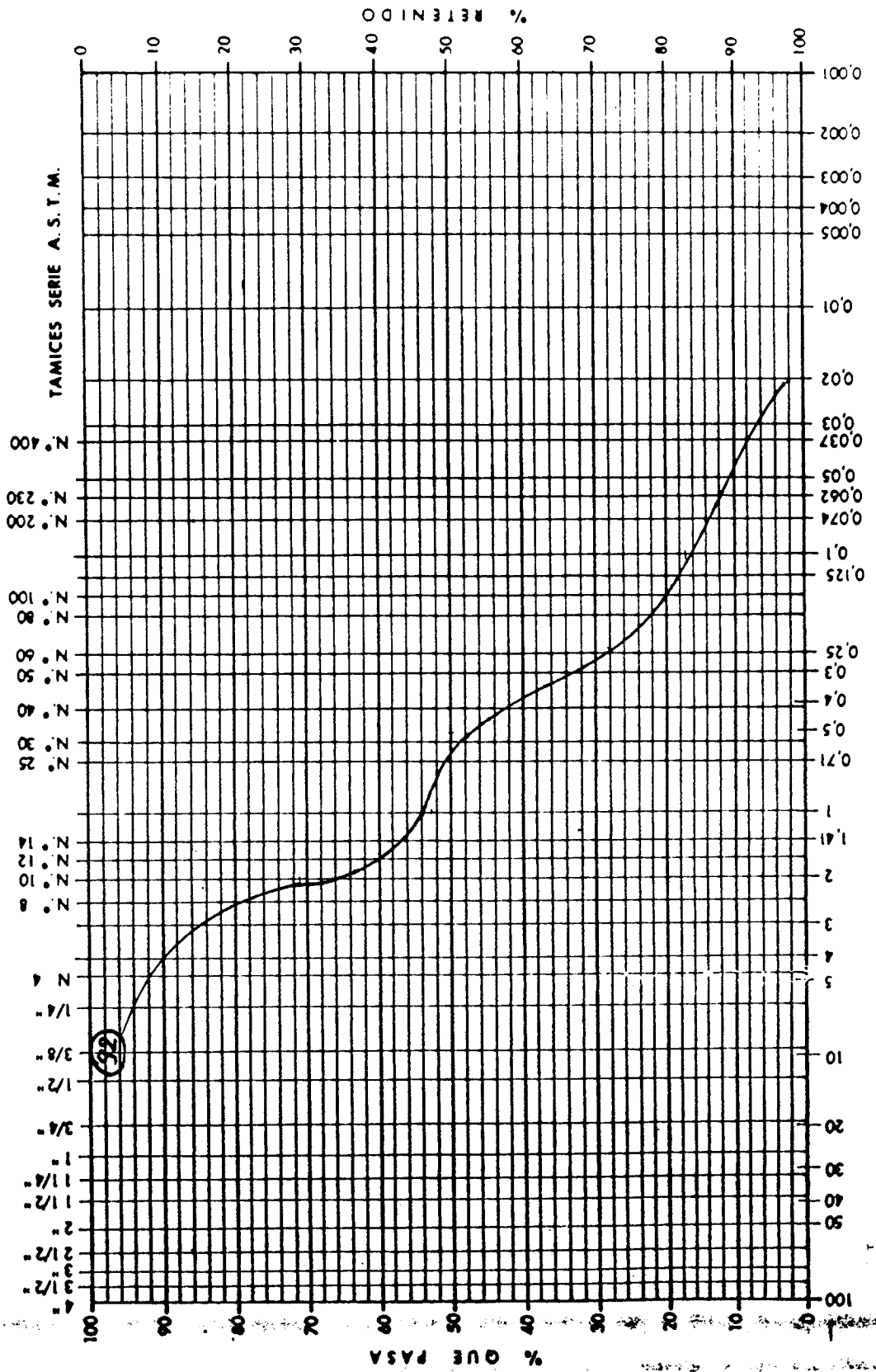
|              |          |
|--------------|----------|
| ZONA : FECES | POZO : 5 |
|--------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 114        |  |  |  |  |
| 2              | 25,03      |  |  |  |  |
| 1              | 33,24      |  |  |  |  |
| 0,5            | 36,45      |  |  |  |  |
| 0,25           | 43,05      |  |  |  |  |
| 0,106          | 69,11      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



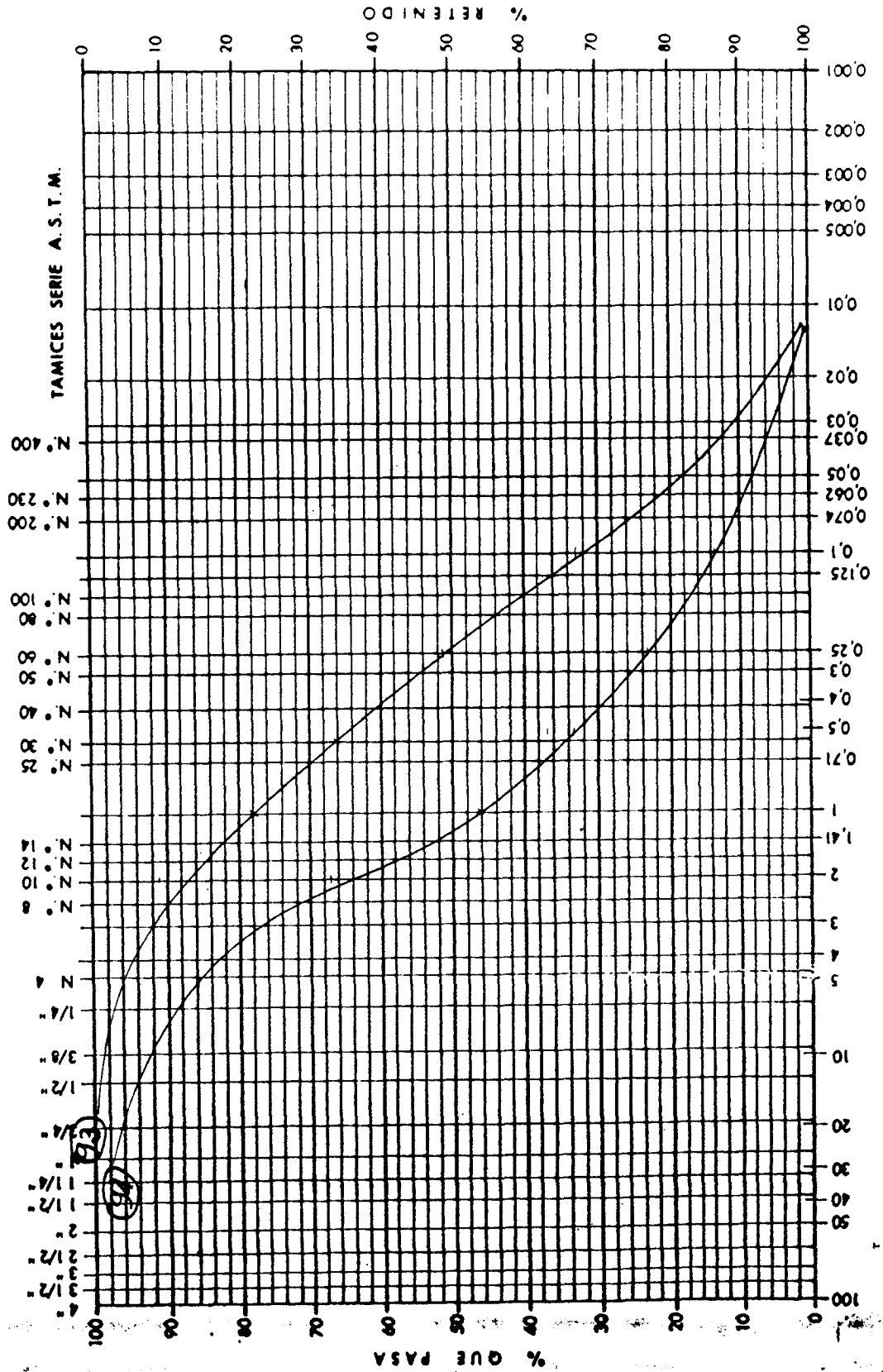
|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 1 |
|-------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |  |  |  |  |
|----------------|------------|--|--|--|--|
|                | 92         |  |  |  |  |
| 2              | 28,95      |  |  |  |  |
| 1              | 47,49      |  |  |  |  |
| 0,5            | 50,02      |  |  |  |  |
| 0,25           | 72,53      |  |  |  |  |
| 0,106          | 82,78      |  |  |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

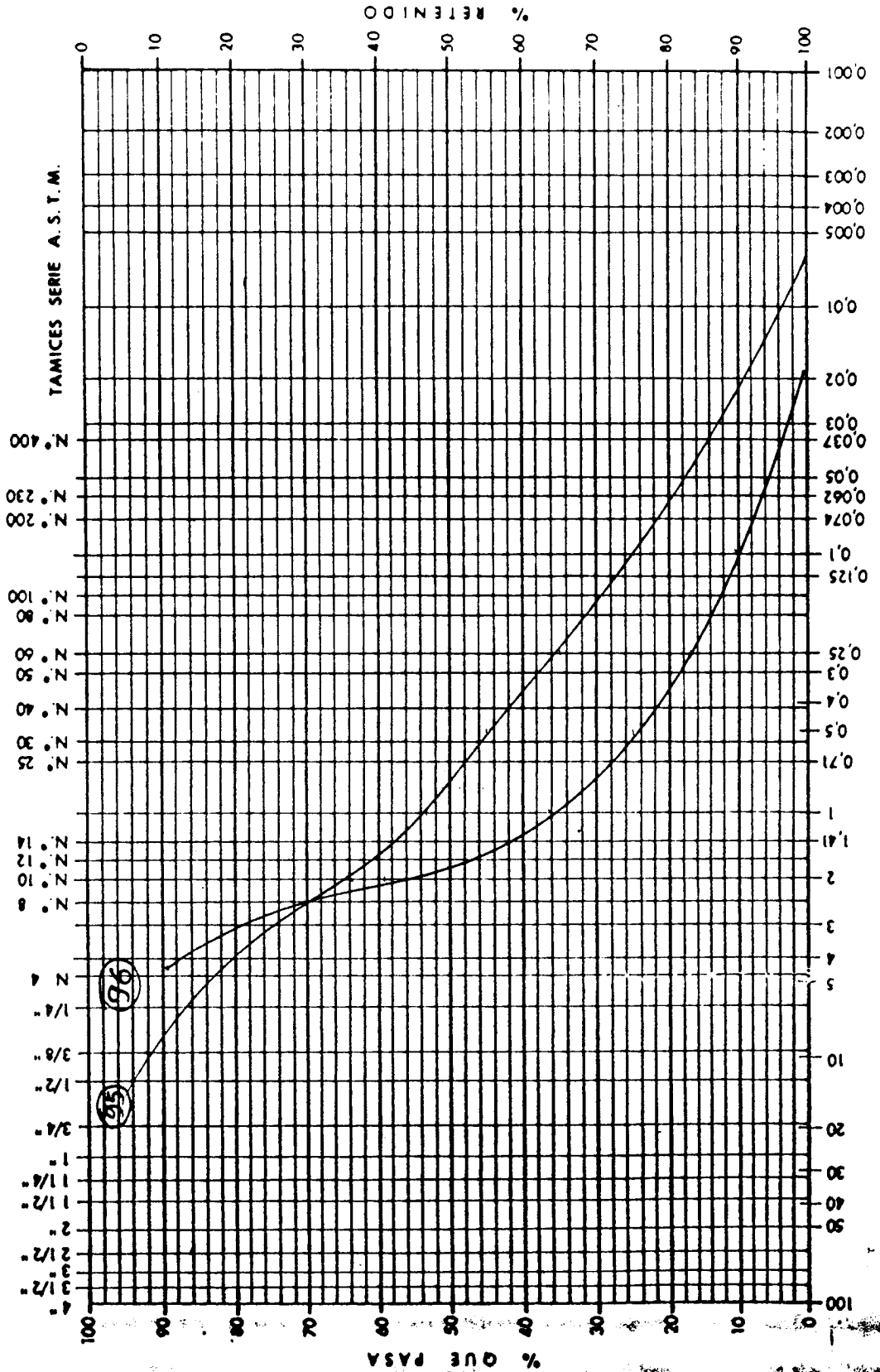
|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 2 |
|-------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 93         | 94    |  |  |  |
| 2              | 9,09       | 33,38 |  |  |  |
| 1              | 21,89      | 53,69 |  |  |  |
| 0,5            | 34,21      | 66,57 |  |  |  |
| 0,25           | 48,68      | 76,65 |  |  |  |
| 0,106          | 67,12      | 86,76 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMARCO DE LAS PARTICULAS EN mm.

|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 3 |
|-------------------|----------|

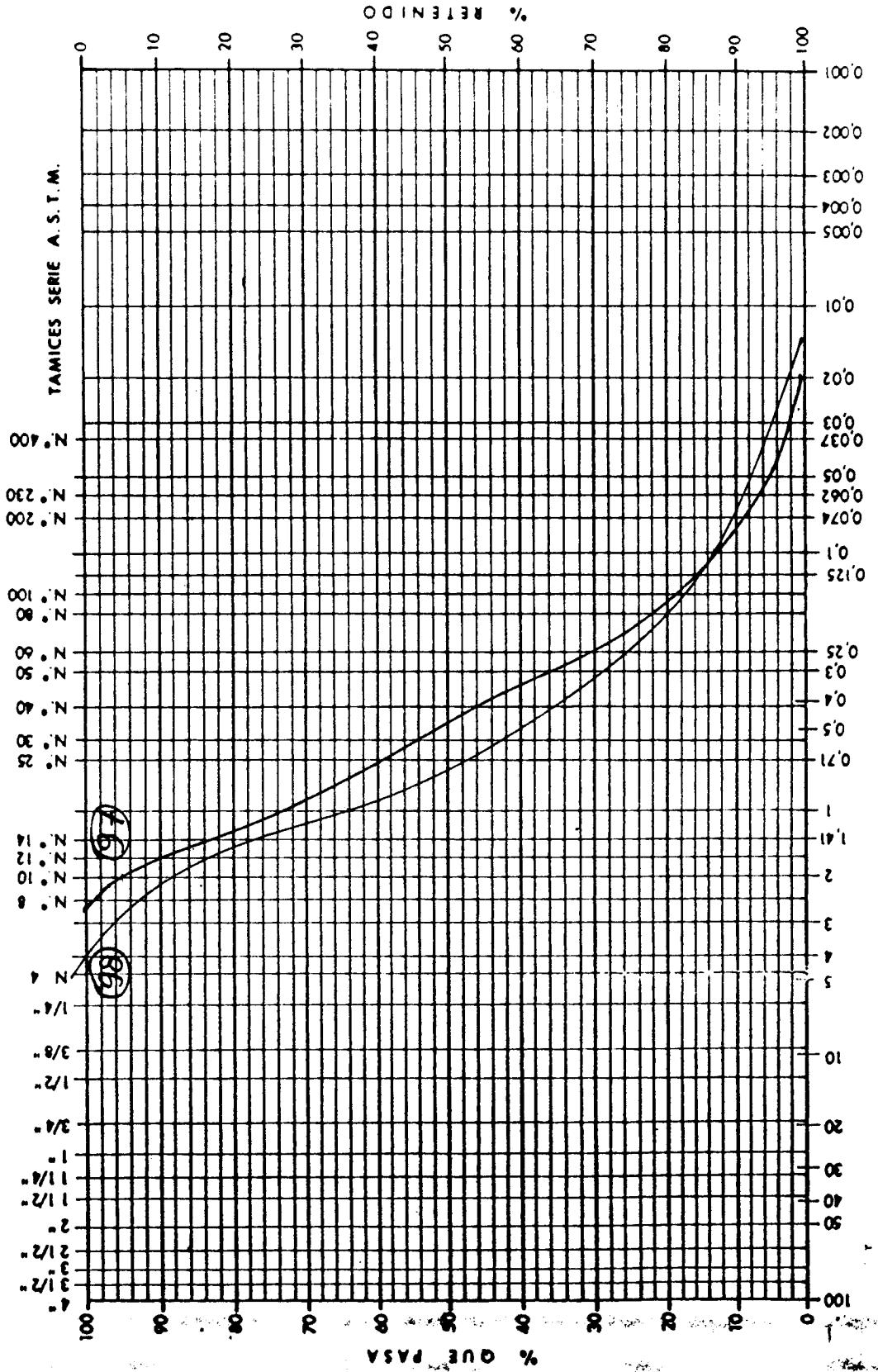
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 95         | 96    |  |  |  |
| 2              | 35,59      | 40,58 |  |  |  |
| 1              | 47,21      | 63,77 |  |  |  |
| 0,5            | 55,25      | 74,76 |  |  |  |
| 0,25           | 64,96      | 82,95 |  |  |  |
| 0,106          | 75,40      | 89,83 |  |  |  |

OBSERVACIONES:





TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

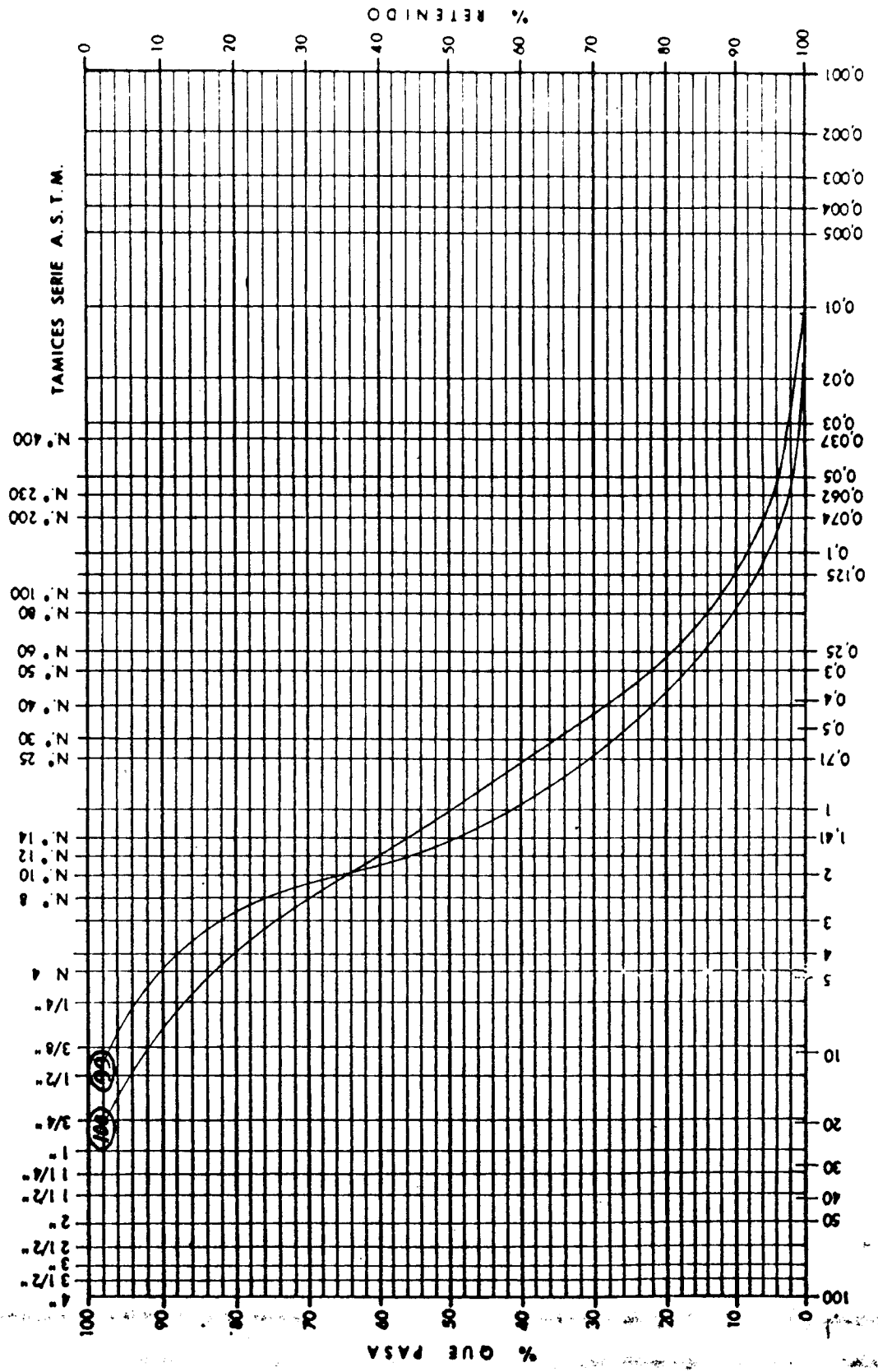
|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 4 |
|-------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 97         | 98    |  |  |  |
| 2              | 4,76       | 10,49 |  |  |  |
| 1              | 27,96      | 35,96 |  |  |  |
| 0,5            | 46,94      | 56,53 |  |  |  |
| 0,25           | 68,44      | 73,82 |  |  |  |
| 0,106          | 86,80      | 87,13 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



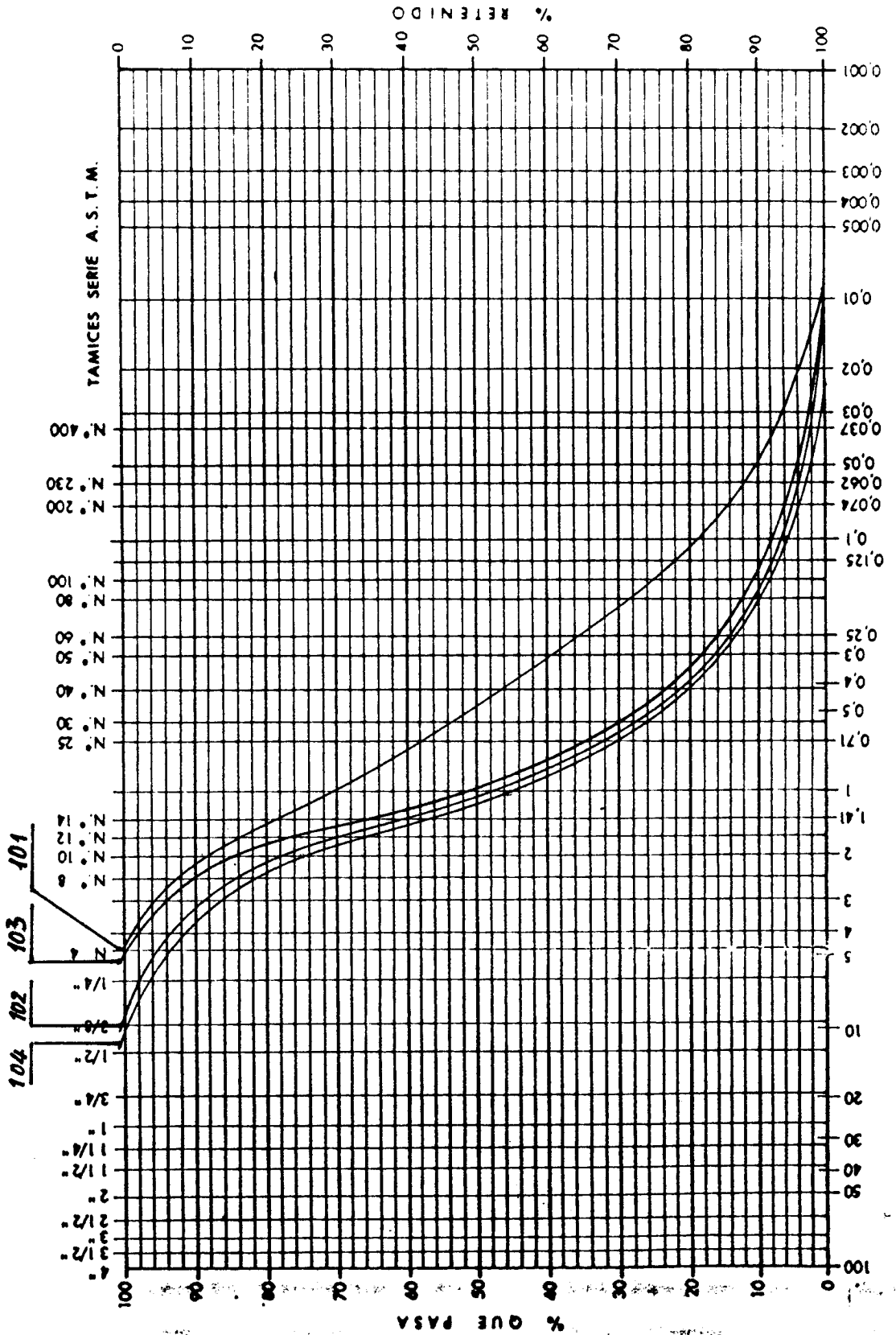
|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 5 |
|-------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 99         | 100   |  |  |  |
| 2              | 33,68      | 34,32 |  |  |  |
| 1              | 59,35      | 49,87 |  |  |  |
| 0,5            | 73,08      | 65,96 |  |  |  |
| 0,25           | 84,89      | 81,02 |  |  |  |
| 0,106          | 94,40      | 90,73 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



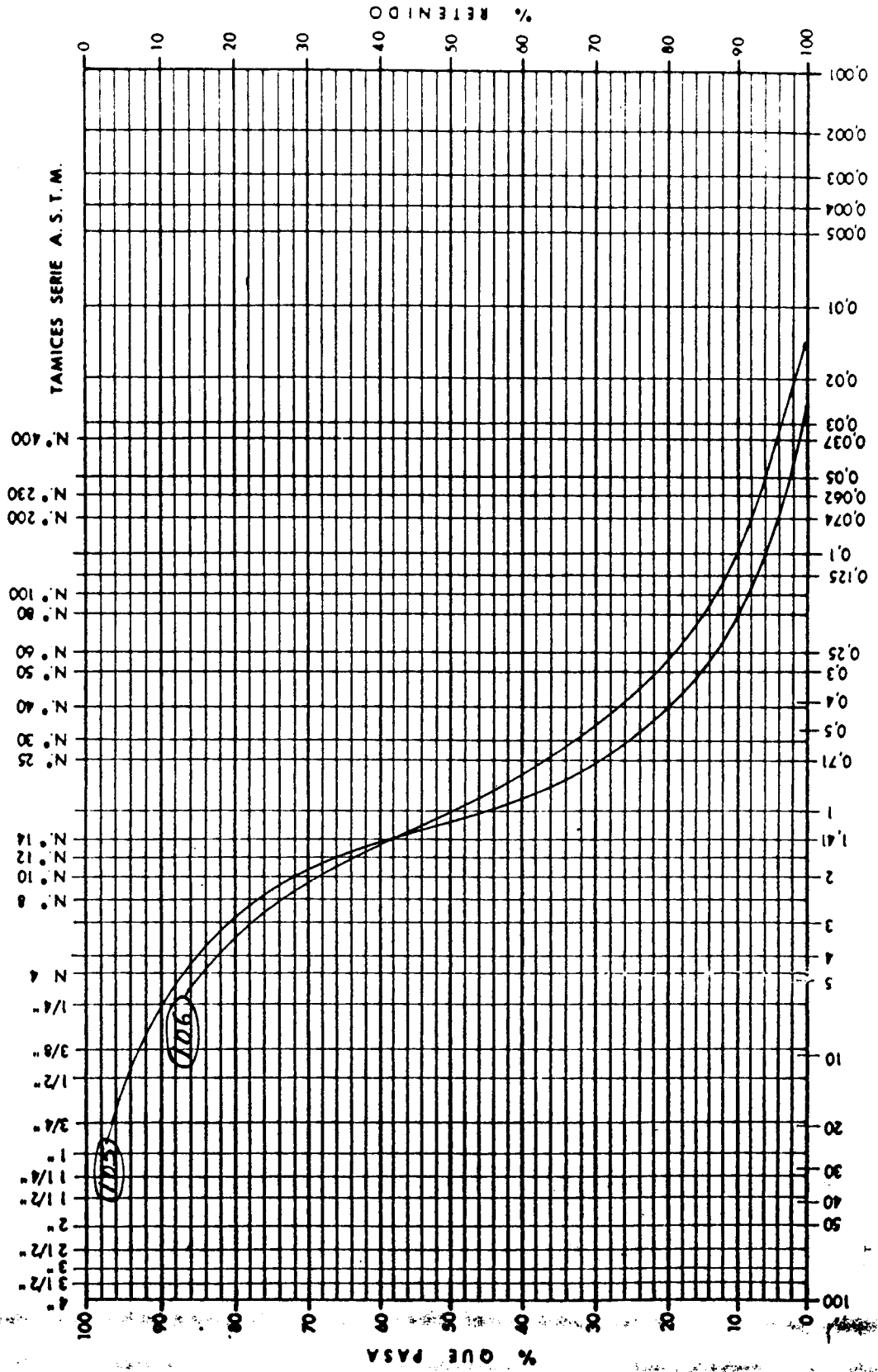
|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 6 |
|-------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |       |  |
|----------------|------------|-------|-------|-------|--|
|                | 101        | 102   | 103   | 104   |  |
| 2              | 11,18      | 20,10 | 13,43 | 25,12 |  |
| 1              | 30,38      | 51,90 | 45,82 | 54,47 |  |
| 0,5            | 47,69      | 73,59 | 72,37 | 75,43 |  |
| 0,25           | 64,09      | 84,95 | 84,86 | 86,86 |  |
| 0,106          | 80,73      | 92,88 | 92,33 | 93,99 |  |

OBSERVACIONES:



|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 7 |
|-------------------|----------|

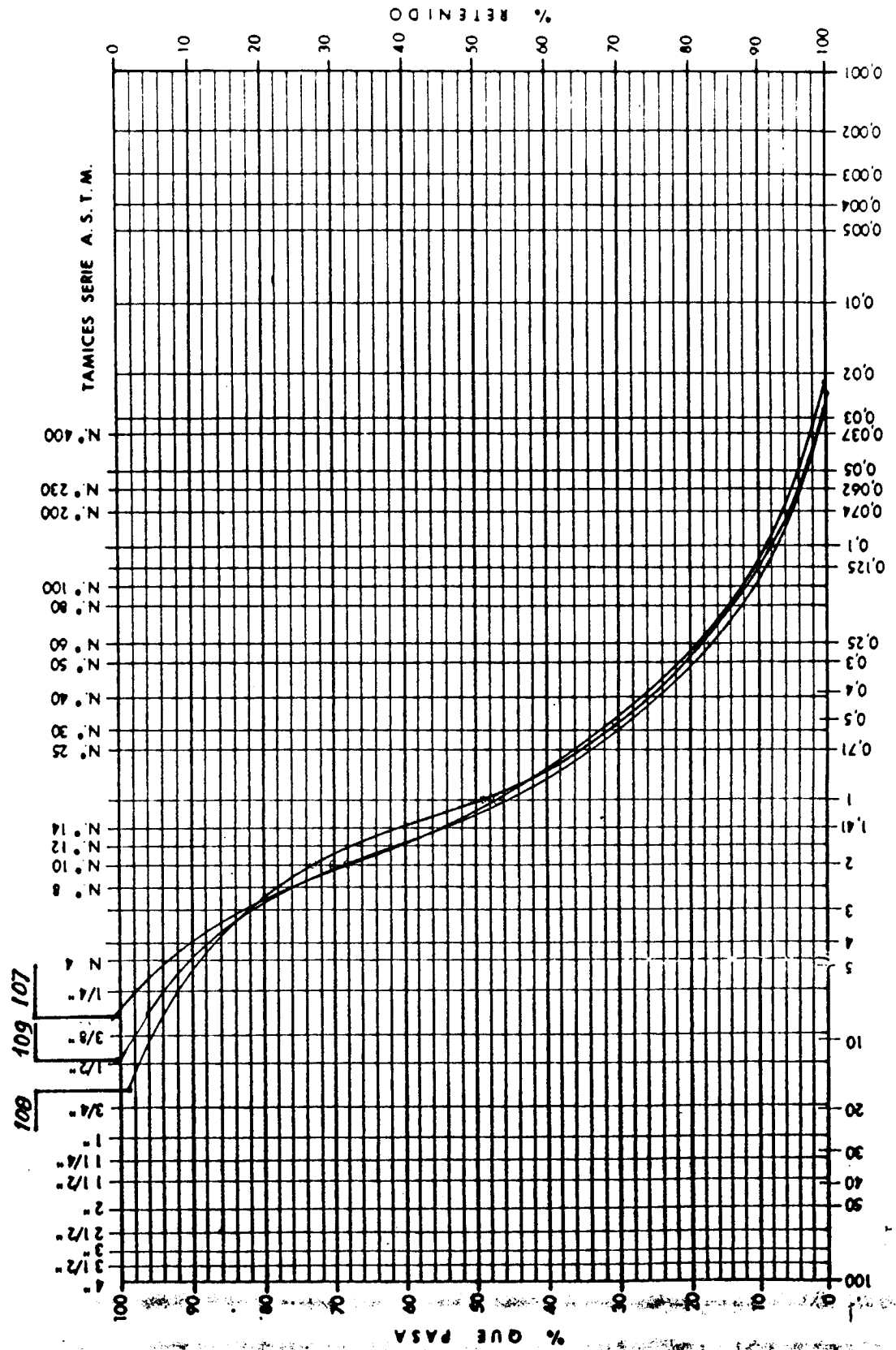
GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 105        | 106   |  |  |  |
| 2              | 26,45      | 30,08 |  |  |  |
| 1              | 53,42      | 50,86 |  |  |  |
| 0,5            | 74,62      | 67,74 |  |  |  |
| 0,25           | 86,86      | 80,19 |  |  |  |
| 0,106          | 94,17      | 89,60 |  |  |  |

OBSERVACIONES:





TAMARO DE LAS PARTICULAS EN mm.

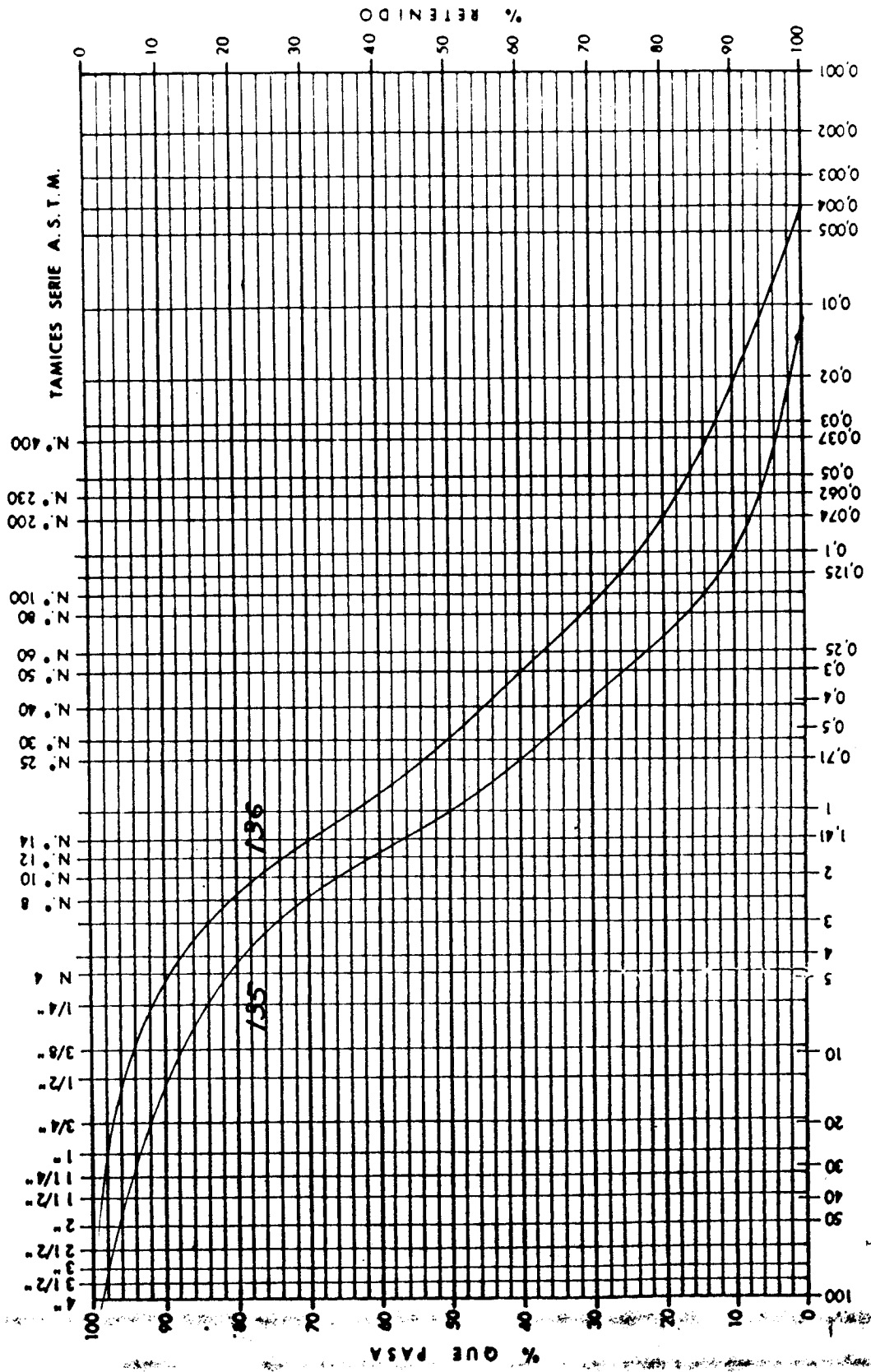
|                   |          |
|-------------------|----------|
| ZONA : CHAGUAZOSO | POZO : 8 |
|-------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |  |  |
|----------------|------------|-------|-------|--|--|
|                | 107        | 108   | 109   |  |  |
| 2              | 29,57      | 31,91 | 27,20 |  |  |
| 1              | 52,74      | 52,01 | 50,88 |  |  |
| 0,5            | 70,95      | 69,28 | 69,73 |  |  |
| 0,25           | 83,27      | 82,33 | 83,05 |  |  |
| 0,106          | 92,60      | 91,91 | 92,76 |  |  |

OBSERVACIONES:



TAMAROS DE LAS PARTICULAS EN MM.

% QUE PASA

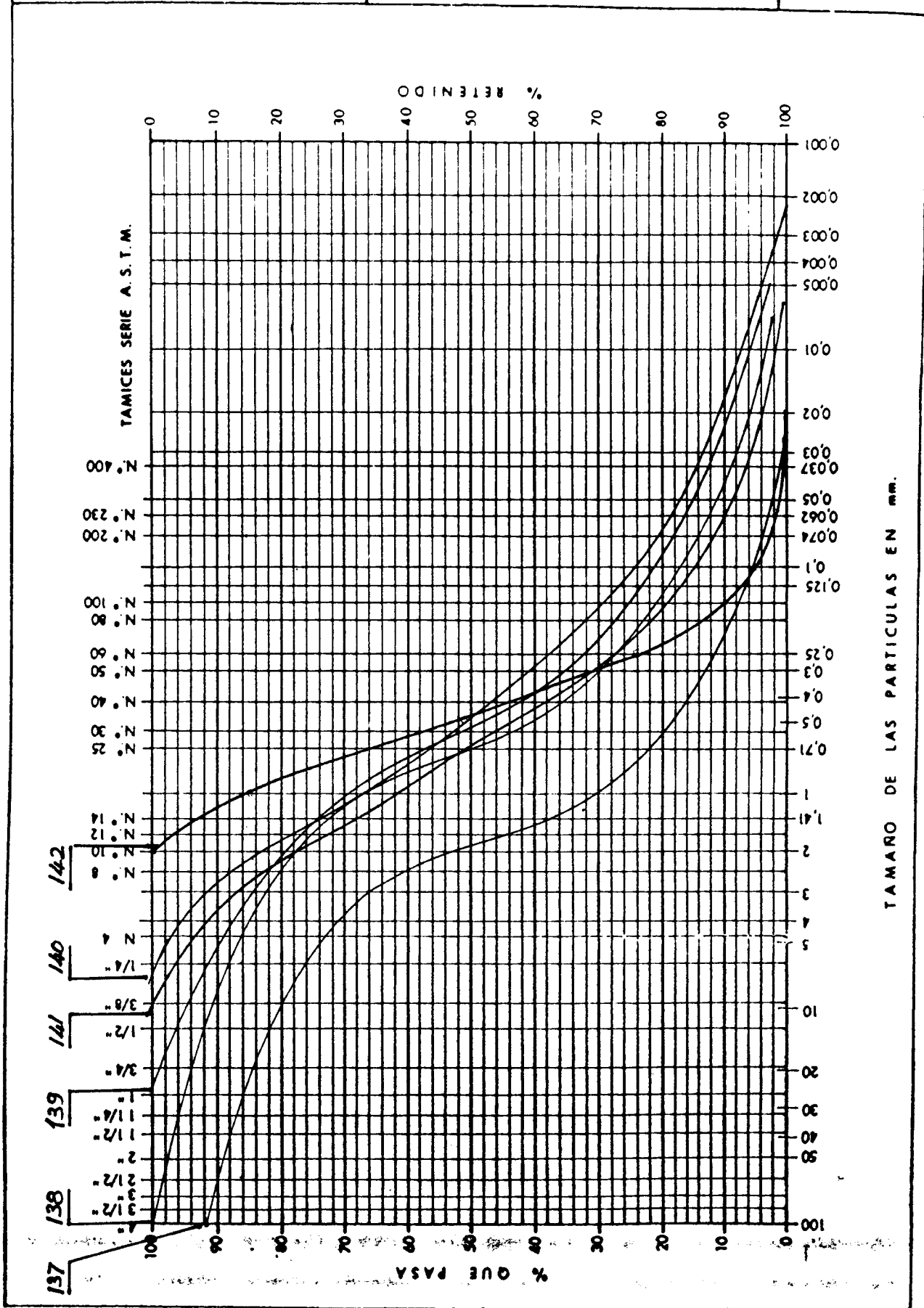
|                  |        |
|------------------|--------|
| ZONA : FINOLLEDO | POZO : |
|------------------|--------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |  |  |  |
|----------------|------------|-------|--|--|--|
|                | 135        | 136   |  |  |  |
| 2              | 33,62      | 23,47 |  |  |  |
| 1              | 49,59      | 38,89 |  |  |  |
| 0,5            | 63,81      | 51,02 |  |  |  |
| 0,25           | 77,08      | 63,23 |  |  |  |
| 0,106          | 89,97      | 75,78 |  |  |  |

OBSERVACIONES:



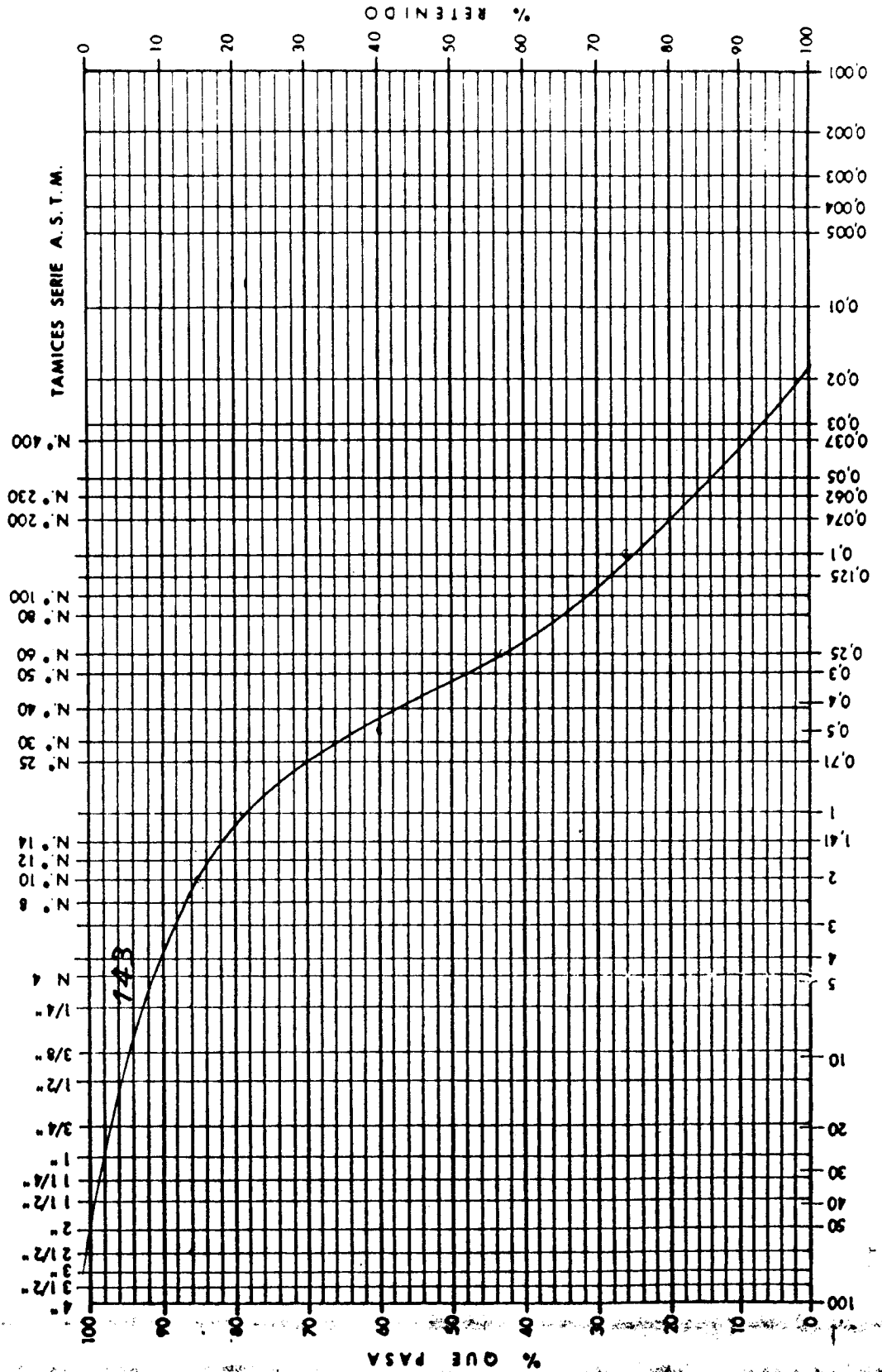
|               |        |
|---------------|--------|
| ZONA : NOCEDA | POZO : |
|---------------|--------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |       |       |       |       |       |
|----------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                | 137        | 138   | 139   | 140   | 141   | 142   |
| 2              | 51,3       | 22,26 | 20,84 | 14,92 | 21,92 | 0,35  |
| 1              | 70,13      | 42,54 | 35,21 | 33,86 | 38,91 | 14,73 |
| 0,5            | 81,13      | 57,74 | 50,19 | 48,92 | 55,55 | 48,55 |
| 0,25           | 88,04      | 72,30 | 67,05 | 61,20 | 71,86 | 76,44 |
| 0,106          | 93,69      | 82,41 | 78,54 | 76,20 | 85,68 | 94,81 |

OBSERVACIONES:



TAMARO DE LAS PARTICULAS EN MM.

|                  |          |
|------------------|----------|
| ZONA : VILLAMECA | POZO : 1 |
|------------------|----------|

GRANULOMETRICAS TODO - UNO

Valores expresados en retenido

| TAMICES<br>mm. | Nº MUESTRA |     |  |  |  |
|----------------|------------|-----|--|--|--|
|                |            | 143 |  |  |  |
| 2              | 14,58      |     |  |  |  |
| 1              | 21,17      |     |  |  |  |
| 0,5            | 30,32      |     |  |  |  |
| 0,25           | 46,74      |     |  |  |  |
| 0,106          | 74,16      |     |  |  |  |

OBSERVACIONES:



*ANEXO N° 4*

*ANALISIS DE TIERRAS RARAS*

*4.1. LABORATORIO I.T.G.E.*

*FASE PREVIA*

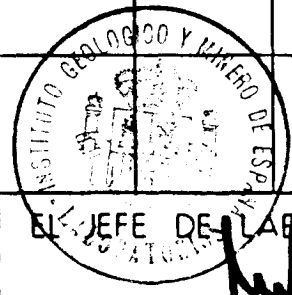
FECHA: Mayo-88

PROYECTO: NORCONTROL

ANALISIS POR FLUORESCENCIA RAYOS X

| MUESTRA         | %Ce    | %La    | %Y    | %Th    | %W     |  |  |  | Ref:<br>Lab. |
|-----------------|--------|--------|-------|--------|--------|--|--|--|--------------|
| TR-1            | 1.303  | 0.60   | 0.101 | 0.174  | 0.008  |  |  |  | 1            |
| TR-3            | 0.007  | 0.005  | 0.008 | 0.005  | <0.005 |  |  |  | 2            |
| TR-4            | 0.011  | <0.005 | 0.006 | <0.005 | <0.005 |  |  |  | 3            |
| TR-6            | 0.049  | <0.005 | 0.008 | <0.005 | 0.010  |  |  |  | 4            |
| TR-7            | 9.007  | 5.008  | 1.050 | 1.906  | 0.036  |  |  |  | 5            |
| TR-8            | 0.138  | 0.094  | 0.088 | 0.008  | 0.007  |  |  |  | 6            |
| TR-9            | 3.719  | 1.926  | 0.475 | 0.588  | 0.126  |  |  |  | 7            |
| TR-10           | 2.184  | 1.157  | 1.340 | 0.286  | 0.145  |  |  |  | 8            |
| TR-11<br>0.125  | 19.530 | 10.287 | 0.685 | 2.496  | 0.063  |  |  |  | 9            |
| TR-11<br>-0.125 | 17.562 | 9.385  | 0.459 | 2.425  | 0.012  |  |  |  | 10           |
| +0.125          |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |
|                 |        |        |       |        |        |  |  |  |              |

OBSERVACIONES:



*4.2. LABORATORIO RHÔNE - POULEC*

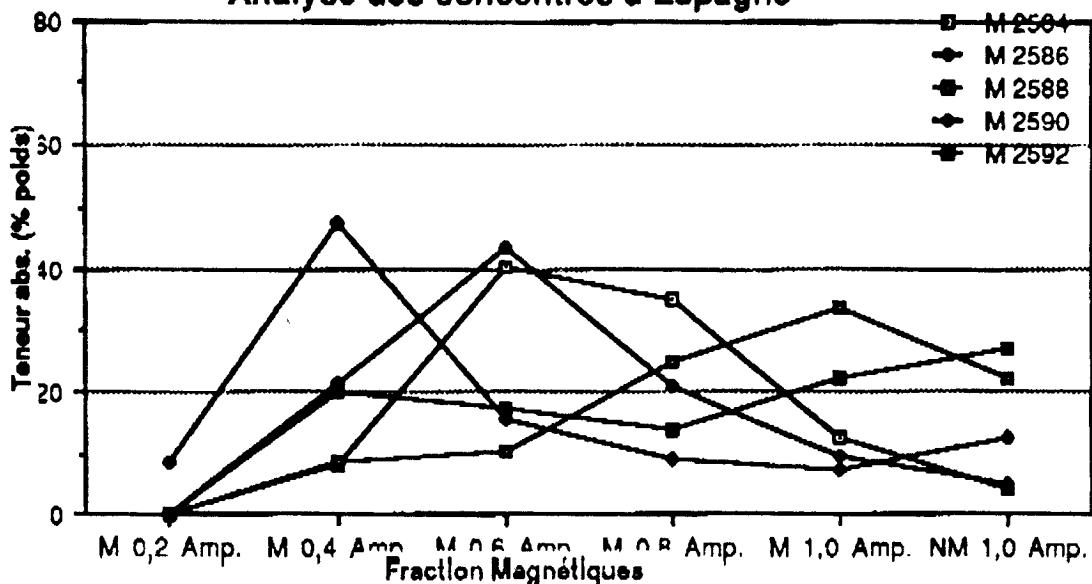
*FASE I Y II*

Teneurs en terres rares des concentrés espagnols

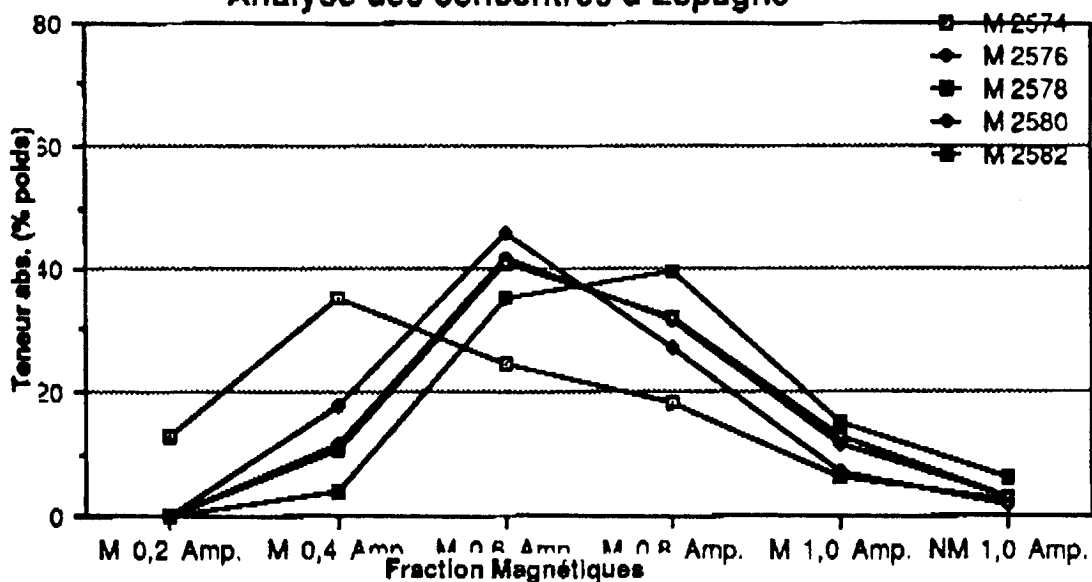
| CONCENTRE | REFERENCE | La2O3 | CeO2  | Pr6O11 | Sm2O3 | Eu2O3 | Dy2O3       | Yb2O3 |
|-----------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------------|-------|
| 0 1       | M 2544    | 7500  | 17100 | 1350   | 1400  | 30    | indéterminé | 400   |
| 0 2       | M 2546    | 9700  | 18900 | 1700   | 1400  | 50    | indéterminé | 700   |
| 0 3       | M 2548    | 10000 | 20700 | 1750   | 1550  | 50    | indéterminé | 850   |
| 0 4       | M 2550    | 11050 | 23050 | 1900   | 1750  | 40    | indéterminé | 750   |
| 0 5       | M 2552    | 2100  | 5500  | 450    | 400   | 10    | indéterminé | 300   |
| 0 6       | M 2554    | 9400  | 20350 | 1850   | 1550  | 40    | indéterminé | 45    |
| 0 8       | M 2556    | 11350 | 18950 | 1400   | 1450  | 35    | indéterminé | ≤ 60  |
| 0 9       | M 2558    | 850   | 1750  | 150    | 100   | 5     | indéterminé | ≤ 25  |
| 1 0       | M 2560    | 3050  | 5500  | 800    | 450   | 20    | indéterminé | ≤ 45  |
| 1 1       | M 2562    | 11650 | 20300 | 3300   | 2100  | 45    | indéterminé | ≤ 155 |
| 1 2       | M 2564    | 16900 | 25600 | 4250   | 2700  | 100   | indéterminé | ≤ 200 |
| 1 3       | M 2566    | 450   | 900   | 190    | 80    | 5     | indéterminé | 25    |
| 1 4       | M 2568    | 350   | 550   | ≤ 150  | 60    | 10    | indéterminé | 25    |
| 1 5       | M 2570    | 150   | ≤ 650 | ≤ 200  | 30    | 5     | indéterminé | ≤ 25  |
| 1 6       | M 2572    | 850   | 1800  | 200    | 150   | 5     | indéterminé | 40    |
| 1 7       | M 2574    | 200   | ≤ 650 | ≤ 300  | 60    | 5     | 35          | ≤ 50  |
| 1 8       | M 2576    | 400   | ≤ 700 | ≤ 100  | 70    | 5     | 40          | ≤ 30  |
| 1 9       | M 2578    | 350   | 750   | 150    | 60    | 5     | 40          | 30    |
| 2 0       | M 2580    | 1450  | 2800  | 300    | 200   | 10    | 65          | ≤ 45  |
| 2 1       | M 2582    | 500   | 1050  | ≤ 100  | 80    | 5     | 30          | ≤ 40  |
| 2 2       | M 2584    | 300   | ≤ 350 | 100    | 55    | 5     | 25          | 20    |
| 2 3       | M 2586    | 1350  | 2700  | 400    | 200   | 10    | 70          | 20    |
| 2 4       | M 2588    | 4050  | 8850  | 1000   | 850   | 15    | 150         | ≤ 45  |
| 2 5       | M 2590    | 4700  | 8750  | 1050   | 1200  | 20    | 400         | 400   |
| 2 6       | M 2592    | 6150  | 15050 | 1500   | 1950  | 15    | 550         | 250   |
| 2 7       | M 2594    | 1150  | 2900  | 300    | 400   | 5     | 300         | 400   |
| 2 8       | M 2596    | 3450  | 7450  | 850    | 790   | 20    | 200         | 250   |
| 2 9       | M 2598    | 1850  | 3650  | 450    | 450   | 15    | 125         | 80    |
| 3 0       | M 2600    | 1800  | 4000  | 450    | 425   | 10    | 70          | 75    |
| 3 1       | M 2602    | 1400  | 3050  | 325    | 230   | 5     | 45          | ≤ 30  |

Teneurs exprimées en ppm par rapport au tout venant  
 Incertitude relative de la méthode : ± 5%

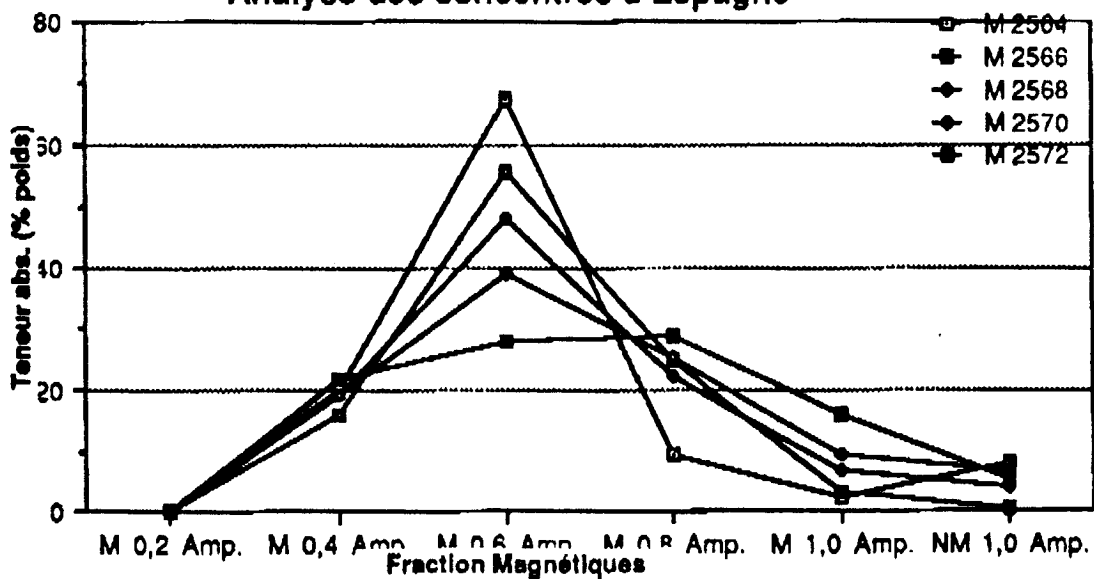
### Analyse des concentrés d'Espagne



### Analyse des concentrés d'Espagne



### Analyse des concentrés d'Espagne



**SPECTRE MAGNETIQUE SIMPLIFIE DES CONCENTRES**

|                    | M 2544 | M 2546 | M 2548 | M 2550 | M 2552 | M 2554 | M2556 | M 2558 | M 2560 | M 2562 | M 2564 | M 2566 | M 2568 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>M 0,2 Amp.</b>  | 1,4%   | 2,4%   | 3,2%   | 6,4%   | 30,5%  | 0,7%   | 0,8%  | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   |
| <b>M 0,4 Amp.</b>  | 29,5%  | 31,4%  | 34,5%  | 31,7%  | 36,3%  | 16,9%  | 29,8% | 2,5%   | 13,3%  | 1,2%   | 20,2%  | 16,0%  | 19,3%  |
| <b>M 0,6 Amp.</b>  | 42,9%  | 41,0%  | 37,1%  | 47,0%  | 18,3%  | 40,8%  | 55,8% | 44,1%  | 63,3%  | 40,3%  | 67,5%  | 55,7%  | 47,8%  |
| <b>M 0,8 Amp.</b>  | 17,9%  | 15,1%  | 14,5%  | 8,2%   | 6,2%   | 22,4%  | 11,4% | 31,5%  | 16,3%  | 39,8%  | 9,3%   | 24,8%  | 22,3%  |
| <b>M 1,0 Amp.</b>  | 6,3%   | 6,7%   | 6,0%   | 3,3%   | 3,1%   | 12,6%  | 1,1%  | 16,0%  | 4,7%   | 12,1%  | 2,1%   | 3,0%   | 6,8%   |
| <b>NM 1,0 Amp.</b> | 2,0%   | 3,4%   | 4,6%   | 3,4%   | 5,7%   | 6,7%   | 1,1%  | 5,9%   | 2,4%   | 6,6%   | 8,2%   | 0,4%   | 3,9%   |

Teneurs exprimées en pourcentage poids déterminées par pesée  
Incertitude relative : ± 0,1%

|                    | M 2570 | M 2572 | M 2574 | M 2576 | M 2578 | M 2580 | M 2582 | M 2584 | M 2586 | M 2588 | M 2590 | M 2592 | M 2594 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>M 0,2 Amp.</b>  | 0,0%   | 0,0%   | 12,9%  | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 8,5%   | 0,0%   | 3,3%   |
| <b>M 0,4 Amp.</b>  | 19,0%  | 21,7%  | 35,3%  | 11,6%  | 10,8%  | 18,0%  | 4,1%   | 8,0%   | 21,3%  | 8,6%   | 47,5%  | 19,9%  | 56,6%  |
| <b>M 0,6 Amp.</b>  | 39,3%  | 28,2%  | 24,6%  | 41,8%  | 41,0%  | 45,9%  | 35,0%  | 40,6%  | 43,6%  | 10,4%  | 15,6%  | 17,3%  | 20,3%  |
| <b>M 0,8 Amp.</b>  | 25,4%  | 29,1%  | 18,4%  | 31,7%  | 32,2%  | 27,2%  | 39,5%  | 35,2%  | 20,9%  | 24,9%  | 9,0%   | 13,6%  | 9,4%   |
| <b>M 1,0 Amp.</b>  | 9,5%   | 15,8%  | 6,3%   | 11,7%  | 12,7%  | 7,1%   | 15,1%  | 12,3%  | 9,4%   | 33,7%  | 7,1%   | 22,3%  | 5,3%   |
| <b>NM 1,0 Amp.</b> | 6,8%   | 5,2%   | 2,6%   | 3,2%   | 3,3%   | 1,9%   | 6,0%   | 3,9%   | 4,9%   | 22,4%  | 12,3%  | 27,1%  | 5,1%   |

Teneurs exprimées en pourcentage poids déterminées par pesée  
Incertitude relative : ± 0,1%

|                    | M 2596 | M 2598 | M 2600 | M 2602 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>M 0,2 Amp.</b>  | 6,7%   | 4,0%   | 0,1%   | 0,0%   |
| <b>M 0,4 Amp.</b>  | 48,0%  | 41,0%  | 27,2%  | 11,8%  |
| <b>M 0,6 Amp.</b>  | 18,0%  | 27,9%  | 36,1%  | 35,9%  |
| <b>M 0,8 Amp.</b>  | 8,0%   | 15,9%  | 22,4%  | 30,3%  |
| <b>M 1,0 Amp.</b>  | 4,6%   | 5,2%   | 8,9%   | 14,3%  |
| <b>NM 1,0 Amp.</b> | 14,8%  | 6,1%   | 5,4%   | 7,7%   |

**RHÔNE POULENC RECHERCHES**

52, RUE DE LA HAIE COQ  
93308 AUBERVILLIERS CEDEX  
TEL. (1) 49 37 62 62 FAX (1) 49 37 61 00  
TELEX 235 863 F RHÔNE

SIPET 322 346 669 00060  
AFE 8301

**Y. MOTTOT**

CRA/CS/JV - 623

Aubervilliers, le 11 Septembre 1989

Destinataire :

M. JULIEN SMSA/MADRID

Copies :

|            |         |
|------------|---------|
| MM. TOGNET | VTR     |
| SALLES     | MF/TR.E |
| FELTIN     | CRA/CS  |

Objet : **PROJET GALICA - ANALYSE D'ECHANTILLONS DE MONAZITE****I) OBJET DE L'ETUDE**

Analyse du contenu terres rares d'échantillons de préconcentrés et concentrés de monazites issus du traitement physique de minerais espagnols.

Nous avons reçu, à Aubervilliers

- en Décembre 88 : Série I 30 échantillons de préconcentrés et 30 échantillons de concentrés correspondants, numérotés 1 à 6 et 8 à 31.
- en Mai 89 : Série II 20 échantillons de concentrés, numérotés 7 et 32 à 50.

**II) DEMARCHE ADOPTEE**

Les échantillons de la série I ont été soumis à examen minéralogique succinct préalable : observations au microscope optique et séparations magnétiques. Cette analyse a démontré qu'aucun échantillon ne constituait un concentré de monazite (> 90 % monazite). Les faibles teneurs prévisibles nous ont amené à réaliser l'analyse par activation neutronique. Les résultats obtenus, objet de la note CRA/CS/JV - 447 ont été ultérieurement mis à défaut par l'examen minéralogique détaillé de l'échantillon 12. Sans que l'on puisse expliquer à ce jour l'origine de ces analyses défectueuses, nous avons, à la réception de la série II, modifié notre démarche analytique pour l'ensemble des échantillons considérés.

L'ensemble des échantillons série I et série II, annoncés comme concentrés a été soumis au processus analytique suivant :

- quartage
- broyage < 40 µm
- analyse par fluorescence X sur poudre des éléments La, Ce, Nd, Y, Pr, Sm, Th, Ti, Zr et Sn, par comparaison à une gamme étalon réalisée à l'aide des échantillons 3, 8, 11 (analyse chimique après mise en solution) et d'échantillons de sables dopés en monazite xénotime, ilménite, zircon et cassitérite. Incertitude relative ± 20 %.



- à l'issue de cette étape, seuls les échantillons présentant une teneur en oxydes de terres rares supérieure à 4 % OTT (oxydes de terres rares et thorium) ont été soumis à une analyse complète : mise en solution, précipitation des terres rares, analyse des éléments par fluorescence X sur perles (incertitude relative  $\pm 5$  %), et Eu par ICP, comptage de grains au microscope optique.

### III) RESULTATS

#### Analyses terres rares (tableaux 1.1 et 1.2)

Seul l'échantillon 7, série II est réellement un concentré de monazite (concentré marchand). Les teneurs en samarium ( $\text{Sm}_2\text{O}_3/\text{OTT} = 3,2$  %) et europium ( $\text{Eu}_2\text{O}_3/\text{OTT} = 0,084$  %) sont intéressantes.

10 autres concentrés ont une teneur supérieure à 5 % OTT. La répartition des terres rares reste classique des monazites, la teneur en yttrium dépendant du xénotime présent. Les autres échantillons, en particulier de la série II, ne présentent aucun intérêt pour leur contenu terres rares.

#### Estimation des éléments Zr, Sn, Ti

Ces teneurs sont estimées par analyse par fluorescence X sur poudre, sur les concentrés les moins riches en terres rares (voir tableau 2).

Etain : aucun échantillon ne présente une teneur supérieure à 0,1 %.

Zirconium : les échantillons les plus riches sont l'échantillon 15 (Zr = 1,2 %) et 14 (Zr = 0,4 %). Pour les autres échantillons, Zr < 0,2 %.

Titane (tableau 2) : les valeurs indiquées ont été estimées par rapport à des échantillons synthétiques dopés en ilménite (jusqu'à 10 %). Nous n'indiquons pas de valeur précise pour les échantillons les plus riches (réponse non linéaire de la gamme étalon).

#### Observations minéralogiques (tableaux 3.1 à 3.12)

Les teneurs en monazite et xénotime sont déterminées par comptage de grains observés au microscope optique (lumière transmise ; utilisation de liqueurs d'indice). Plus de 10.000 grains sont comptés par échantillon.

Les concentrés présentant une teneur en terre rare supérieure à 4 % ont seul fait l'objet de cette détermination, réalisée par fractions granulométriques.

L'échantillon 12, qui compte tenu de sa teneur peut présenter un intérêt particulier pour un enrichissement complémentaire a également été étudié après des séparations magnétiques au laboratoire (tableau 4).

Sur deux échantillons (série I n° 2 et série I n° 6), ces observations ont été réalisées après coupure densimétrique à  $d = 3,3$ .

Les valeurs déterminées ont été comparées à des teneurs calculées à partir des analyses chimiques (tableau 5).

. Observations sur concentré tel quel

La monazite est contenue dans les fractions granulométriques les plus fines.

En effet, ces concentrés sont riches en éléments légers, dont les fractions les plus grosses ont été mal séparées lors de l'enrichissement gravimétrique.

- . Sur les concentrés après coupure densimétrique ( $d > 3,3$ ) la monazite est alors uniformément répartie. En fait, les concentrés reçus contiennent jusqu'à 85 % de minéraux légers.

Dans ces conditions, les comptages de grains donnent des teneurs par défaut, en raison des écarts élevés de densité. Les valeurs calculées à partir des analyses chimiques sont plus fiables.

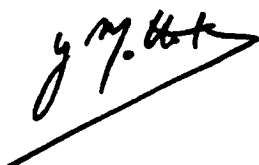
#### IV) CONCLUSION

Les séparations physiques réalisées n'ont pas permis d'obtenir des concentrés de monazite.

La présence majoritaire d'éléments légers conduit à reconsidérer la séparation gravimétrique et sans doute la classification avant cette étape.

La monazite contenue est bien libérée, mais peut présenter des inclusions. La répartition des terres rares contenues est intéressante (samarium, europium).

Y. MOTTOT



|           | La2O3 % | CeO2 % | Pr6O11 % | Nd2O3 % | Sm2O3 % | Y2O3 % | ThO2 % | Eu2O3 ppm | O.T.T % |
|-----------|---------|--------|----------|---------|---------|--------|--------|-----------|---------|
| référence |         |        |          |         |         |        |        |           |         |
| 1         | 0,9     | 2,2    | 0,3      | 1       | 0,25    | 0,7    | 0,65   | 50        | 6       |
| 2         | 1,6     | 3,4    | 0,4      | 1,4     | 0,27    | 0,7    | 0,86   | 70        | 9,2     |
| 3         | 1,95    | 4,4    | 0,3      | 1,85    | 0,36    | 1,8    | 0,75   | 100       | 13      |
| 4         | 1,55    | 3,25   | 0,35     | 1,15    | 0,25    | 1,1    | 0,66   | 70        | 9       |
| 5         | 0,4     | 0,85   | 0,15     | 0,3     | 0,05    | 0,3    | 0,15   | -         |         |
| 6         | 1,2     | 2,85   | 0,31     | 1,13    | 0,22    | 0,23   | 0,55   | 60        | 6,7     |
| 8         | 4,4     | 9      | 0,95     | 3,2     | 0,47    | 0,65   | 1,85   | 190       | 21,1    |
| 9         | 0,15    | 0,25   | 0,05     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,1    | -         |         |
| 10        | 0,45    | 1      | 0,15     | 0,4     | 0,06    | 0,1    | 0,25   | -         |         |
| 11        | 1,5     | 3,3    | 0,36     | 1,3     | 0,2     | 0,2    | 0,8    | 65        | 8,1     |
| 12        | 6       | 12,5   | 1,35     | 4,8     | 0,8     | 1      | 1,85   | 380       | 29,6    |
| 13        | 0,1     | 0,2    | 0,05     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         |         |
| 14        | 0,15    | 0,25   | 0,05     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         |         |
| 15        | 0,1     | 0,25   | 0,05     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         |         |
| 16        | 0,15    | 0,25   | 0,07     | 0,14    | 0,02    | 0,1    | 0,1    | -         |         |
| 17        | 0,1     | 0,2    | 0,05     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         |         |
| 18        | 0,1     | 0,25   | 0,07     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         |         |
| 19        | 0,1     | 0,25   | 0,06     | 0,1     | 0,01    | 0,08   | 0,08   | -         |         |
| 20        | 0,2     | 0,45   | 0,06     | 0,14    | 0,05    | 0,1    | 0,15   | -         |         |
| 21        | 0,1     | 0,25   | 0,06     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,07   | -         |         |
| 22        | 0,1     | 0,25   | 0,05     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,07   | -         |         |
| 23        | 0,15    | 0,3    | 0,08     | 0,08    | 0,04    | 0,08   | 0,12   | -         |         |
| 24        | 0,45    | 1,2    | 0,15     | 0,4     | 0,05    | 0,15   | 0,35   |           |         |
| 25        | 0,45    | 1,2    | 0,17     | 0,4     | 0,08    | 0,35   | 0,25   | -         |         |
| 26        | 0,9     | 1,9    | 0,21     | 0,8     | 0,14    | 0,7    | 0,4    | 40        | 5,5     |
| 27        | 0,2     | 0,45   | 0,1      | 0,2     | 0,05    | 0,4    | 0,15   | -         |         |
| 28        | 0,4     | 0,95   | 0,15     | 0,35    | 0,03    | 0,25   | 0,15   | -         |         |
| 29        | 0,15    | 0,45   | 0,08     | 0,14    | 0,05    | 0,1    | 0,13   | -         |         |
| 30        | 0,25    | 0,45   | 0,1      | 0,2     | 0,06    | 0,1    | 0,15   | -         |         |
| 31        | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,1    | 0,15   | -         |         |

**TABLEAU I.1 - Analyse des terres rares série I (techniques analytiques explicitées dans le texte).**

|           | La2O3 % | CeO2 % | Pr6O11 % | Nd2O3 % | Sm2O3 % | Y2O3 % | ThO2 % | Eu2O3 ppm | O.T.T % |
|-----------|---------|--------|----------|---------|---------|--------|--------|-----------|---------|
| référence |         |        |          |         |         |        |        |           |         |
| 7         | 9,9     | 25,1   | 2,7      | 9,9     | 1,95    | 2,75   | 5,15   | 510       | 60,7    |
| 3 2       | 1,5     | 3,1    | 0,35     | 1,25    | 0,24    | 0,9    | 0,65   | 60        | 8,7     |
| 3 3       | 0,55    | 1,2    | 0,15     | 0,5     | 0,1     | 0,3    | 0,35   | -         | -       |
| 3 4       | 0,4     | 0,9    | 0,15     | 0,4     | 0,1     | 0,3    | 0,25   | -         | -       |
| 3 5       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 3 6       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 3 7       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 3 8       | 0,16    | 0,3    | 0,1      | 0,2     | 0,04    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 3 9       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 4 0       | 0,15    | 0,35   | 0,1      | 0,2     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 4 1       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,06   | 0,05   | -         | -       |
| 4 2       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 4 3       | 0,1     | 0,25   | 0,08     | 0,1     | 0,02    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 4 4       | 0,1     | 0,3    | 0,08     | 0,1     | 0,04    | 0,05   | 0,05   | -         | -       |
| 4 5       | 0,2     | 0,45   | 0,1      | 0,2     | 0,04    | 0,08   | 0,08   | -         | -       |
| 4 6       | 0,15    | 0,4    | 0,1      | 0,15    | 0,04    | 0,05   | 0,08   | -         | -       |
| 4 7       | 0,25    | 0,5    | 0,1      | 0,25    | 0,05    | 0,05   | 0,18   | -         | -       |
| 4 8       | 0,5     | 1,1    | 0,15     | 0,5     | 0,1     | 0,3    | 0,4    | -         | -       |
| 4 9       | 0,25    | 0,5    | 0,15     | 0,3     | 0,05    | 0,15   | 0,25   | -         | -       |
| 5 0       | 0,25    | 0,5    | 0,15     | 0,3     | 0,05    | 0,15   | 0,2    | -         | -       |

**TABLEAU I.2 - Analyse des terres rares série II (techniques analytiques explicitées dans le texte).**

| Référence | Ti % |
|-----------|------|
| 1         | 3,3  |
| 3         | 4,9  |
| 5         | >10  |
| 6         | 4,1  |
| 8         | 3,2  |
| 9         | >10  |
| 10        | 4,8  |
| 11        | 6,3  |
| 13        | >10  |
| 14        | >10  |
| 15        | 8,5  |
| 16        | 3,7  |
| 17        | >10  |
| 18        | 3,8  |
| 19        | 3,6  |
| 20        | >10  |
| 21        | 5    |
| 22        | 2,9  |
| 23        | 1,9  |
| 24        | 1,9  |
| 25        | >10  |
| 27        | 4,2  |
| 28        | 8,8  |
| 29        | 4,5  |
| 30        | 2,8  |
| 31        | 2,1  |

| Référence | Ti % |
|-----------|------|
| 33        | 8,5  |
| 34        | 6,3  |
| 35        | >10  |
| 36        | 4,5  |
| 37        | 6,3  |
| 38        | >10  |
| 39        | 7,6  |
| 40        | 6,5  |
| 41        | 5,2  |
| 42        | 2,3  |
| 43        | 7,8  |
| 44        | >10  |
| 45        | 5,5  |
| 46        | 4,2  |
| 47        | 3,1  |
| 48        | 3,7  |
| 49        | 2,9  |
| 50        | 2,9  |

**TABLEAU 2 - Estimation de la teneur en titane**

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 1 - M 2544

MONAZITE THEORIQUE = 8,1%

|             | % Pds | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|-------------|-------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|             |       | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 $\mu$ | 25.56 | -        | -      | -       | -       | 2.2      | 0.69   | 11.3    | 0.4     |
| > 250 $\mu$ | 17.74 | -        | -      | -       | -       | 3.6      | 0.64   | 10.5    | 0.6     |
| > 200 $\mu$ | 17.74 | -        | -      | -       | -       | 4.0      | 0.71   | 11.6    | 0.7     |
| > 160 $\mu$ | 10.27 | 0.2      | 0.02   | 3.6     | 0.4     | 4.2      | 0.43   | 7.0     | 0.7     |
| > 125 $\mu$ | 9.21  | 0.2      | 0.02   | 3.6     | 0.4     | 4.2      | 0.39   | 6.4     | 0.7     |
| > 100 $\mu$ | 8.75  | 0.3      | 0.03   | 5.4     | 0.6     | 5.1      | 0.45   | 7.4     | 0.8     |
| > 80 $\mu$  | 5.05  | 1.5      | 0.08   | 14.3    | 2.8     | 12.5     | 0.63   | 10.3    | 2.0     |
| > 63 $\mu$  | 2.30  | 3.0      | 0.07   | 12.5    | 5.4     | 24.3     | 0.56   | 9.2     | 4.0     |
| < 63 $\mu$  | 3.38  | 10.2     | 0.34   | 60.7    | 18.0    | 47.6     | 1.61   | 26.4    | 7.8     |
| $\Sigma$    | 100%  |          | 0.56%  | 100%    |         |          | 6.11%  | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3.1

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 2 - M 2546

(  $d > 3.3 = 24\%$  du produit de départ )

MONAZITE THEORIQUE = 13,2 %

| $d > 3.3$   | XENOTIME |        |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|-------------|----------|--------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|             | % Pds    | % Rel. | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 $\mu$ | 0.5      | -      | -      | -       | -       | 42.5     | 0.21   | 1.6     | 0.1     |
| > 250 $\mu$ | 0.5      | 0.3    | -      | -       | -       | 45.6     | 0.23   | 1.7     | 0.1     |
| > 200 $\mu$ | 1.2      | 2.4    | 0.03   | 2.1     | 0.1     | 48.8     | 0.59   | 4.5     | 0.3     |
| > 160 $\mu$ | 1.6      | 3.2    | 0.05   | 3.5     | 0.4     | 51.0     | 0.82   | 6.2     | 0.7     |
| > 125 $\mu$ | 2.3      | 4.1    | 0.09   | 6.3     | 0.7     | 49.7     | 1.14   | 8.7     | 1.0     |
| > 100 $\mu$ | 5.6      | 4.9    | 0.27   | 19.0    | 1.2     | 51.5     | 2.82   | 21.9    | 1.9     |
| > 80 $\mu$  | 4.6      | 5.9    | 0.27   | 19.0    | 2.6     | 53.0     | 2.44   | 18.5    | 2.6     |
| > 63 $\mu$  | 3.0      | 7.2    | 0.22   | 15.5    | 4.1     | 61.0     | 1.83   | 13.9    | 3.7     |
| < 63 $\mu$  | 4.8      | 10.2   | 0.49   | 34.5    | 6.1     | 63.1     | 3.03   | 23.0    | 4.0     |
| $\Sigma$    | 24.0%    |        | 1.42%  | 99.9%   |         |          | 13.17% | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids du produit de départ (Tout venant)

NB: Quelques Xenotimes partement opaques

Tableau 3-2

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 3 - M 2548

MONAZITE THEORIQUE = 17 %

|         | % Pds | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|---------|-------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|         |       | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 μ | 13.97 | -        | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 250 μ | 8.90  | -        | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 200 μ | 10.14 | -        | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 160 μ | 7.05  | -        | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 125 μ | 8.48  | -        | -      | -       | -       | 0.3      | 0.03   | 0.2     | <0.1    |
| > 100 μ | 13.95 | -        | -      | -       | -       | 0.3      | 0.04   | 0.3     | <0.1    |
| > 80 μ  | 11.18 | 1.1      | 0.12   | 5.0     | 0.4     | 12.9     | 1.44   | 9.3     | 0.8     |
| > 63 μ  | 7.35  | 4.1      | 0.30   | 12.6    | 1.7     | 20.4     | 1.50   | 9.7     | 1.3     |
| < 63 μ  | 18.97 | 10.4     | 1.97   | 82.4    | 4.3     | 65.7     | 12.46  | 80.5    | 4.2     |
| Σ       | 100%  |          | 2.39%  | 100%    |         |          | 15.47% | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3-3



ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 4 - M 2550

MONAZITE THEORIQUE = 11g %

|         | % Pds | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|---------|-------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|         |       | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 μ | 0.38  | —        | —      | —       | —       | —        | —      | —       | —       |
| > 250 μ | 15.88 | —        | —      | —       | —       | 9.3      | 1.48   | 15.6    | 1.0     |
| > 200 μ | 13.17 | —        | —      | —       | —       | 8.2      | 1.08   | 11.4    | 0.9     |
| > 160 μ | 9.63  | 0.2      | 0.02   | 2.4     | 0.3     | 8.0      | 0.77   | 8.1     | 0.8     |
| > 125 μ | 11.92 | 0.4      | 0.05   | 5.9     | 0.5     | 6.2      | 0.74   | 7.8     | 0.7     |
| > 100 μ | 18.04 | 0.8      | 0.14   | 16.5    | 0.9     | 6.0      | 1.08   | 11.4    | 0.6     |
| > 80 μ  | 13.03 | 1.0      | 0.13   | 15.3    | 1.2     | 4.9      | 0.63   | 6.7     | 0.5     |
| > 63 μ  | 7.65  | 1.6      | 0.12   | 14.1    | 1.8     | 7.1      | 0.54   | 5.7     | 0.8     |
| < 63 μ  | 10.29 | 3.8      | 0.39   | 45.9    | 4.5     | 30.6     | 3.15   | 33.3    | 3.2     |
| Σ       | 100%  |          | 0.85%  | 100%    |         |          | 9.47%  | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3.4

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 6 - M2554

(  $d > 3.3$  : 16,63% du produit de départ )

MONAZITE THEORIQUE = 10,5 %

sur  $d > 3.3$

|             | % Pds  | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|-------------|--------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|             |        | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 $\mu$ | 2,22   | -        | -      | -       | -       | 33       | 0,73   |         |         |
| > 250 $\mu$ | 1,98   | -        | -      | -       | -       | 47       | 0,93   |         |         |
| > 200 $\mu$ | 3,35   | -        | -      | -       | -       | 72       | 2,41   |         |         |
| > 160 $\mu$ | 2,22   | 0,2      | 0,004  |         |         | 76       | 1,69   |         |         |
| > 125 $\mu$ | 1,61   | 0,3      | 0,005  |         |         | 75       | 1,21   |         |         |
| > 100 $\mu$ | 2,19   | 0,4      | 0,009  |         |         | 75       | 1,64   |         |         |
| > 80 $\mu$  | 1,06   | 0,5      | 0,005  |         |         | 62       | 0,66   |         |         |
| > 63 $\mu$  | 0,72   | 0,4      | 0,003  |         |         | 51       | 0,37   |         |         |
| < 63 $\mu$  | 1,27   | 0,3      | 0,004  |         |         | 44       | 0,56   |         |         |
| $\Sigma$    | 16,63% |          | 0,03%  |         |         |          | 10,2%  |         |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids du produit de départ

NB : A noter que certains grains de Monazite sont quasi opaques  $\Rightarrow$  teneur en  $P_2$  par défaut

Tableau 3-5

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 11 - M 2562

MONAZITE THEORIQUE = 12,1 %

|         | % Pds | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|---------|-------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|         |       | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 μ | 1.86  | —        | —      | —       | —       | —        | —      | —       | —       |
| > 250 μ | 16.94 | —        | —      | —       | —       | 0.3      | 0.05   | 0.4     | < 0.1   |
| > 200 μ | 50.82 | —        | —      | —       | —       | 2.2      | 1.12   | 8.2     | 0.2     |
| > 160 μ | 15.24 | —        | —      | —       | —       | 10.0     | 1.52   | 11.2    | 0.7     |
| > 125 μ | 5.87  | —        | —      | —       | —       | 53.0     | 3.11   | 22.9    | 3.9     |
| < 125 μ | 9.17  | —        | —      | —       | —       | 85.1     | 7.80   | 57.3    | 6.2     |
|         |       |          |        |         |         |          |        |         |         |
|         |       |          |        |         |         |          |        |         |         |
|         |       |          |        |         |         |          |        |         |         |
| Σ       | 100%  |          | 0%     |         |         |          | 13.60% | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3.7.

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 12 - M 2564

MONAZITE THEORIQUE = 45,1 %

|         | % Pds | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|---------|-------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|         |       | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 200 μ | 15.4  |          |        |         |         | 22       | 2.6    | 6.6     | 0.4     |
| > 160 μ | 17.2  |          |        |         |         | 29       | 3.8    | 9.7     | 0.6     |
| > 125 μ | 18.2  |          |        |         |         | 48       | 6.8    | 17.3    | 0.9     |
| > 100 μ | 26.7  |          |        |         |         | 56       | 11.4   | 29.1    | 1.1     |
| > 80 μ  | 12.5  |          |        |         |         | 81       | 7.7    | 19.6    | 1.6     |
| < 80 μ  | 9.5   |          |        |         |         | 96       | 6.9    | 17.6    | 1.9     |
| Σ       | 100%  |          |        |         |         |          | 39.2   | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3.8

*Salus*

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 1 - CONC. N° 26 - M 2592

MONAZITE THEORIQUE = 7,1 %

|             | XENOTIME |        |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|-------------|----------|--------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|             | % Pds    | % Rel. | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 $\mu$ | 43.49    | -      | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 250 $\mu$ | 16.34    | -      | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 200 $\mu$ | 13.07    | -      | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 160 $\mu$ | 6.14     | 0.1    | 0.01   | 1.8     | 0.3     | 1.5      | 0.09   | 1.6     | 0.3     |
| > 125 $\mu$ | 3.97     | 0.2    | 0.01   | 1.8     | 0.5     | 2.9      | 0.12   | 2.1     | 0.5     |
| > 100 $\mu$ | 6.06     | 0.2    | 0.01   | 1.8     | 0.3     | 3.1      | 0.19   | 3.4     | 0.6     |
| > 80 $\mu$  | 3.49     | 0.5    | 0.02   | 3.6     | 1.0     | 5.0      | 0.17   | 3.0     | 0.9     |
| > 63 $\mu$  | 2.40     | 4.2    | 0.10   | 18.2    | 7.6     | 43.2     | 1.04   | 18.5    | 7.7     |
| < 63 $\mu$  | 5.05     | 8.0    | 0.40   | 72.7    | 14.4    | 79.7     | 4.02   | 71.4    | 14.1    |
| $\Sigma$    | 100%     |        | 0.55%  | 100%    |         |          | 5.63%  | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

*Tableau 3.9*

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 2 - CONC. N° 7 - M 2664

MONAZITE THEORIQUE = 91 %

|         | XENOTIME |        |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|---------|----------|--------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|         | % Pds    | % Rel. | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 μ | 5.56     | 1.2    | 0.07   | 3.7     | 0.7     | 87.5     | 4.87   | 5.4     | 1.0     |
| > 250 μ | 8.49     | 1.5    | 0.13   | 6.9     | 0.8     | 90.3     | 7.67   | 8.5     | 1.0     |
| > 200 μ | 18.15    | 1.8    | 0.33   | 17.6    | 1.0     | 89.9     | 16.32  | 18.0    | 1.0     |
| > 160 μ | 17.0     | 1.9    | 0.32   | 17.0    | 1.0     | 90.3     | 15.35  | 17.0    | 1.0     |
| > 125 μ | 13.42    | 2.0    | 0.27   | 14.4    | 1.1     | 90.8     | 12.19  | 13.5    | 1.0     |
| > 100 μ | 23.01    | 2.0    | 0.46   | 24.5    | 1.1     | 91.2     | 20.99  | 23.2    | 1.0     |
| > 80 μ  | 9.76     | 2.1    | 0.20   | 10.6    | 1.1     | 90.8     | 8.86   | 9.8     | 1.0     |
| < 80 μ  | 4.61     | 2.1    | 0.10   | 5.3     | 1.1     | 91.8     | 4.23   | 4.7     | 1.0     |
|         |          |        |        |         |         |          |        |         |         |
| Σ       | 100%     |        | 1.88%  | 100%    |         |          | 90.48% | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3.10

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 2 - CONC. N° 32 - M 2665

MONAZITE THEORIQUE = 11,4 %

|         | % Pds | XENOTIME |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|---------|-------|----------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|         |       | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 200 μ | 20.13 | 0.1      | 0.02   | 2.0     | 0.1     | 0.4      | 0.08   | 0.9     | <0.1    |
| > 160 μ | 8.54  | 0.1      | 0.01   | 1.0     | 0.1     | 2.6      | 0.22   | 2.4     | 0.3     |
| > 125 μ | 11.98 | 0.5      | 0.06   | 6.0     | 0.5     | 3.8      | 0.46   | 5.1     | 0.4     |
| > 100 μ | 15.80 | 1.3      | 0.21   | 21.0    | 1.3     | 8.4      | 1.33   | 14.7    | 0.9     |
| > 80 μ  | 17.02 | 1.5      | 0.26   | 26.0    | 1.5     | 9.6      | 1.63   | 18.0    | 1.1     |
| > 63 μ  | 12.04 | 1.6      | 0.19   | 19.0    | 1.6     | 14.0     | 1.69   | 18.7    | 1.6     |
| < 63 μ  | 14.49 | 1.7      | 0.25   | 25.0    | 1.7     | 25.1     | 3.64   | 40.2    | 2.8     |
| Σ       | 100%  |          | 1.0%   | 100%    |         |          | 9.05%  |         |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3-11

Sala

ESPAGNE - NORCONTROL - SERIE 2 - CONC. N° 48 - M 2684

MONAZITE THEORIQUE = 4,6 %

|             | XENOTIME |        |        |         |         | MONAZITE |        |         |         |
|-------------|----------|--------|--------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
|             | % Pds    | % Rel. | % Abs. | Repart. | Enrich. | % Rel.   | % Abs. | Repart. | Enrich. |
| > 315 $\mu$ | -        | -      | -      | -       | -       | -        | -      | -       | -       |
| > 250 $\mu$ | 49.82    | -      | -      | -       | -       | 0.2      | 0.10   | 3.9     | 0.1     |
| > 200 $\mu$ | 12.12    | -      | -      | -       | -       | 0.4      | 0.05   | 2.0     | 0.2     |
| > 160 $\mu$ | 8.61     | -      | -      | -       | -       | 1.3      | 0.16   | 6.3     | 0.7     |
| > 125 $\mu$ | 6.66     | -      | -      | -       | -       | 1.8      | 0.12   | 4.7     | 0.7     |
| > 100 $\mu$ | 9.17     | -      | -      | -       | -       | 5.3      | 0.49   | 19.1    | 2.1     |
| > 80 $\mu$  | 6.10     | -      | -      | -       | -       | 7.8      | 0.48   | 18.8    | 3.1     |
| > 63 $\mu$  | 3.33     | 0.5    | 0.02   | 33.3    | 10.0    | 10.0     | 0.33   | 12.9    | 3.9     |
| < 63 $\mu$  | 4.12     | 0.9    | 0.04   | 66.7    | 16.1    | 20.1     | 0.83   | 32.4    | 7.3     |
| $\Sigma$    | 100%     |        | 0.06%  | 100%    |         |          | 2.56%  | 100%    |         |

FACTEUR D'ENRICHISSEMENT = % Répartition / % Fraction poids

Tableau 3.12



NORCONTROL-ESPAGNE : COMPOSITION MIN. DU CONC. 12 ( M 2564 )

Séparation  
Magnétique  
Ampérage

|          | % Pts        | OPAQUES |             | GRENATS |             | XENOTIMES |             | MONAZITES |              | SILICATES |              | DIVERS |             |
|----------|--------------|---------|-------------|---------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------|-------------|
|          |              | % Rel   | % Abs       | % Rel   | % Abs       | % Rel     | % Abs       | % Rel     | % Abs        | % Rel     | % Abs        | % Rel  | % Abs       |
| M0.2     | 0,21         | 100     | 0,21        | -       | -           | -         | -           | -         | -            | -         | -            | -      | -           |
| M0.25    | 0,36         | 85      | 0,31        | 13,5    | 0,05        | -         | -           | -         | -            | 1         | 0,00         | 0,5    | 0,00        |
| M0.3     | 0,71         | 33      | 0,23        | 26      | 0,18        | 3,5       | 0,02        | -         | -            | 34        | 0,24         | 3,5    | 0,02        |
| M0.35    | 4,24         | 6,5     | 0,28        | 4       | 0,17        | 3         | 0,13        | -         | -            | 82        | 3,48         | 4,5    | 0,19        |
| M0.4     | 6,31         | 5       | 0,32        | 2       | 0,13        | 3,5       | 0,22        | 2         | 0,13         | 84,5      | 5,33         | 3      | 0,19        |
| M0.45    | 18,52        | 2       | 0,37        | -       | -           | -         | -           | 51        | 9,45         | 42        | 7,78         | 5      | 0,93        |
| M0.5     | 29,37        | 1       | 0,29        | 4       | 1,17        | -         | -           | 66        | 19,38        | 25        | 7,34         | 4      | 1,17        |
| M0.55    | 19,35        | 1       | 0,19        | -       | -           | -         | -           | 43        | 8,32         | 44        | 8,51         | 12     | 2,32        |
| M0.6     | 8,89         | 5,5     | 0,49        | 12,5    | 1,11        | -         | -           | 36        | 3,20         | 37        | 3,29         | 9      | 0,80        |
| M0.75    | 6,97         | 12      | 0,84        | 29      | 2,02        | -         | -           | 2         | 0,14         | 46        | 3,21         | 11     | 0,77        |
| M1       | 3,76         | 22      | 0,83        | 7       | 0,26        | -         | -           | -         | -            | 63        | 2,37         | 8      | 0,30        |
| NM1      | 1,3          | 25      | 0,33        | 2       | 0,03        | -         | -           | -         | -            | 63        | 0,82         | 10     | 0,13        |
| <b>Σ</b> | <b>99,99</b> |         | <b>4,68</b> |         | <b>5,13</b> |           | <b>0,37</b> |           | <b>40,62</b> |           | <b>42,37</b> |        | <b>6,83</b> |

LES SILICATES SONT ESSENTIELLEMENT COMPOSES DE :

- SILICATES LOURDS ( AMPHIBOLES , PYROXENES )
- SILICATES LEGERS (TOURMALINES , QUARTZ , MICAS )

Tableau 4.

Norcontrol mineralogie

| référence | % Monazite | % Monazite | % Xénotime | % Xénotime | Autres minéraux observés                   |
|-----------|------------|------------|------------|------------|--|
|           | comptage   | calcul     | comptage   | calcul     |  |
| 1         | 6,1        | 8,1        | 0,56       | 1,4        | Quartz , micas , amphiboles                |
| 2         | 13         | 13,2       | 1,4        | 1,3        | Opaques (sur d > 3,3 )                     |
| 3         | 15,5       | 17         | 2,4        | 3,5        | Opaques , amphiboles , micas , quartz      |
| 4         | 9,5        | 11,9       | 0,85       | 2,2        | amphiboles , micas , quartz                |
| 6         | 10,2       | 10,5       | 0,03       | 0,03       | Opaques ( sur d > 3,3 )                    |
| 8         | 25,85      | 31,4       | 0,53       | 1,15       | staurotides,grenats , amphiboles , opaques |
| 1 1       | 13,6       | 12,1       | 0          | 0          | Grenats , pyroxènes , quartz , opaques     |
| 1 2       | 40,6       | 45,1       | 0,37       | 0,5        | amphiboles,pyroxènes,grenats,ilménite      |
| 2 6       | 5,65       | 7,1        | 0,55       | 1,4        | quartz , micas ,opaques                    |
|           |            |            |            |            |  |
| 7         | 90,5       | 91         | 1,9        | 2,1        | Opaques                                    |
| 3 2       | 9,1        | 11,4       | 1          | 1,6        | amphiboles ,ilménite , grenats ,pyroxène   |
| 4 8       | 2,56       | 4,6        | 0,06       | 0,35       | quartz,micas,amphibole,tourmaline          |

**TABLEAU 5 - Analyse minéralogique des porteurs de terres rares**

4.3. LABORATORIO CALEB - BRETT

| Sample | Y ppm | LA ppm | CE ppm | PR ppm | ND ppm | SM ppm | EU ppm | TH ppm |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 07     | 22610 | 99860  | 199082 | 20033  | 83891  | 20951  | 367    | 45002  |
| 32     | 6151  | 11124  | 22644  | 2114   | 8760   | 1922   | 88     | 3696   |
| 33     | 3029  | 5764   | 11694  | 1009   | 4528   | 1012   | 42     | 2003   |
| 34     | 2901  | 5987   | 11947  | 1280   | 4959   | 1232   | 37     | 2475   |
| 35     | 159   | 421    | 866    | 75     | 350    | 98     | < 10   | 187    |
| 36     | 130   | 380    | 796    | 90     | 299    | 88     | < 10   | 190    |
| 37     | 127   | 254    | 544    | 30     | 227    | 83     | < 10   | 167    |
| 38     | 468   | 946    | 1909   | 216    | 744    | 204    | 19     | 398    |
| 39     | 145   | 259    | 629    | 25     | 198    | 57     | < 10   | 138    |
| 40     | 169   | 365    | 752    | 58     | 264    | 76     | < 10   | 141    |
| 51     | 1085  | 3770   | 7539   | 730    | 3002   | 712    | 19     | 1701   |
| 52     | 918   | 3249   | 6863   | 655    | 2686   | 642    | 13     | 1505   |
| 53     | 4737  | 5845   | 12115  | 1139   | 5038   | 1220   | 26     | 2711   |
| 54     | 3235  | 5692   | 11448  | 1092   | 4747   | 1115   | 22     | 2537   |
| 55     | 3407  | 7004   | 15791  | 1204   | 5885   | 1260   | 26     | 3393   |
| 56     | 564   | 944    | 2251   | 151    | 801    | 197    | < 10   | 493    |
| 57     | 2206  | 4118   | 8734   | 745    | 3449   | 721    | 15     | 1951   |
| 58     | 958   | 1651   | 3661   | 299    | 1429   | 321    | < 10   | 839    |
| 59     | 1676  | 8682   | 19604  | 1708   | 7213   | 1594   | 39     | 4025   |
| 60     | 336   | 455    | 944    | 61     | 364    | 92     | < 10   | 194    |
| 61     | 318   | 548    | 1187   | 84     | 405    | 105    | < 10   | 201    |
| 62     | 273   | 319    | 734    | 47     | 262    | 72     | < 10   | 171    |
| 63     | 232   | 293    | 626    | 52     | 249    | 65     | < 10   | 187    |
| 64     | 319   | 494    | 1038   | 83     | 364    | 88     | < 10   | 169    |
| 65     | 126   | 441    | 969    | 49     | 301    | 60     | < 10   | 145    |
| 66     | 1580  | 4367   | 8987   | 643    | 3030   | 516    | 20     | 1258   |
| 67     | 606   | 1794   | 3634   | 290    | 1179   | 212    | < 10   | 530    |
| 68     | 1341  | 3321   | 7402   | 576    | 2728   | 576    | 37     | 980    |
| 69     | 4263  | 10652  | 22678  | 1897   | 8515   | 1660   | 105    | 2963   |
| 70     | 1474  | 1470   | 3299   | 262    | 1252   | 284    | 17     | 479    |
| 71     | 1737  | 4314   | 9105   | 841    | 3437   | 719    | 40     | 1341   |
| 72     | 532   | 639    | 1297   | 145    | 537    | 150    | < 10   | 309    |
| 73     | 660   | 623    | 1255   | 125    | 534    | 144    | < 10   | 271    |
| 74     | 759   | 1256   | 2522   | 242    | 999    | 242    | < 10   | 488    |
| 75     | 630   | 1040   | 2053   | 224    | 829    | 211    | < 10   | 441    |
| 76     | 773   | 1037   | 2062   | 259    | 822    | 200    | < 10   | 406    |
| 77     | 1029  | 2601   | 4943   | 396    | 2010   | 420    | 10     | 839    |
| 78     | 1241  | 2631   | 5029   | 462    | 1983   | 426    | 13     | 861    |
| 79     | 265   | 485    | 1004   | 121    | 329    | 79     | < 10   | 202    |
| 80     | 363   | 876    | 1723   | 185    | 628    | 150    | < 10   | 295    |
| 81     | 351   | 683    | 1368   | 139    | 529    | 114    | < 10   | 284    |
| 82     | 642   | 1067   | 2110   | 203    | 851    | 201    | < 10   | 387    |
| 83     | 838   | 1592   | 3108   | 219    | 1186   | 276    | < 10   | 524    |
| 84     | 992   | 1579   | 3045   | 256    | 1208   | 292    | < 10   | 567    |
| 85     | 838   | 759    | 1538   | 138    | 618    | 159    | < 10   | 313    |
| 86     | 1282  | 2714   | 5306   | 431    | 2114   | 445    | 15     | 915    |
| 87     | 1146  | 1166   | 2325   | 194    | 954    | 230    | < 10   | 449    |
| 88     | 727   | 1476   | 2892   | 232    | 1129   | 247    | < 10   | 496    |
| 89     | 703   | 1117   | 2369   | 189    | 930    | 225    | < 10   | 429    |
| 90     | 485   | 868    | 1779   | 146    | 700    | 161    | < 10   | 344    |
| 91     | 517   | 714    | 1429   | 128    | 586    | 145    | < 10   | 311    |

| Sample | Y ppm | La ppm | Ce ppm | Pr ppm | Nd ppm | Sm ppm | Eu ppm | Th ppm |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 92     | 947   | 12659  | 25387  | 2662   | 9522   | 1713   | 66     | 4419   |
| 93     | 1128  | 16706  | 35017  | 3739   | 13025  | 2286   | 86     | 5567   |
| 94     | 1053  | 11039  | 22344  | 2180   | 8458   | 1537   | 76     | 3667   |
| 95     | 2137  | 30757  | 60022  | 7008   | 25080  | 4835   | 330    | 8843   |
| 96     | 1594  | 24989  | 48308  | 5546   | 20061  | 3783   | 239    | 7459   |
| 97     | 200   | 2685   | 5182   | 525    | 1975   | 378    | 12     | 827    |
| 98     | 447   | 7779   | 16362  | 1664   | 5732   | 1049   | 30     | 2706   |
| 99     | 561   | 7876   | 15199  | 1477   | 5799   | 1006   | 38     | 2769   |
| 100    | 531   | 7225   | 15968  | 1579   | 5813   | 1025   | 45     | 2514   |
| 101    | 3559  | 7682   | 16019  | 1558   | 5870   | 1169   | 98     | 2353   |
| 102    | 730   | 9097   | 18756  | 2038   | 7814   | 1539   | 152    | 1654   |
| 103    | 806   | 9757   | 21274  | 2161   | 7930   | 1556   | 159    | 2044   |
| 104    | 1597  | 25546  | 53072  | 4953   | 20491  | 3965   | 344    | 5775   |
| 105    | 480   | 6508   | 15004  | 1324   | 5226   | 1078   | 108    | 1141   |
| 106    | 539   | 8521   | 18749  | 2405   | 7561   | 1477   | 140    | 1659   |
| 107    | 629   | 6628   | 14632  | 1636   | 5622   | 1105   | 79     | 1704   |
| 108    | 506   | 7218   | 15584  | 2049   | 6642   | 1334   | 121    | 1455   |
| 109    | 344   | 4897   | 10372  | 1271   | 4360   | 875    | 83     | 957    |
| 110    | 224   | 494    | 1086   | 117    | 442    | 105    | < 10   | 168    |
| 111    | 260   | 568    | 1233   | 140    | 524    | 130    | 11     | 210    |
| 112    | 167   | 482    | 1052   | 100    | 452    | 110    | < 10   | 120    |
| 113    | 199   | 205    | 473    | 17     | 180    | 55     | < 10   | < 25   |
| 114    | 530   | 569    | 1273   | 123    | 524    | 137    | < 10   | 264    |
| 115    | 115   | 316    | 716    | 51     | 333    | 73     | < 10   | 126    |
| 116    | 4557  | 10596  | 20574  | 2497   | 8069   | 1572   | 31     | 4018   |
| 117    | 7847  | 13787  | 27506  | 3354   | 10896  | 2110   | 35     | 5546   |
| 118    | 11264 | 30709  | 62150  | 7211   | 24051  | 4605   | 73     | 11099  |
| 119    | 7269  | 13857  | 27818  | 3187   | 11014  | 2122   | 28     | 5095   |
| 120    | 18757 | 27364  | 56069  | 7015   | 22761  | 4646   | 13     | 9308   |
| 121    | 10634 | 7675   | 16286  | 1864   | 6490   | 1426   | 18     | 2893   |
| 122    | 11838 | 21671  | 46594  | 5694   | 18737  | 3629   | 12     | 7678   |
| 123    | 22724 | 17010  | 36014  | 4332   | 14151  | 3210   | 35     | 6154   |
| 124    | 31730 | 16676  | 34208  | 4157   | 14691  | 3427   | 36     | 6012   |
| 125    | 13666 | 13549  | 27216  | 3117   | 11085  | 2353   | 29     | 4740   |
| 126    | 14242 | 15047  | 30380  | 4107   | 13081  | 2791   | 38     | 5317   |
| 127    | 7343  | 7902   | 16058  | 1865   | 6519   | 1378   | 40     | 2662   |
| 128    | 17216 | 13741  | 27370  | 3370   | 11163  | 2281   | 28     | 4788   |
| 129    | 5339  | 7188   | 13837  | 1555   | 5474   | 1082   | 16     | 2779   |
| 130    | 3819  | 4453   | 8814   | 1005   | 3521   | 745    | 17     | 1745   |
| 131    | 647   | 626    | 1462   | 144    | 512    | 129    | < 10   | 119    |

| Sample | Y ppm | La ppm | Ce ppm | Pr ppm | Nd ppm | Sm ppm | Eu ppm | Th ppm |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 132    | 5205  | 1118   | 2532   | 334    | 1241   | 446    | < 10   | 570    |
| 133    | 334   | 683    | 1412   | 157    | 597    | 140    | < 10   | 174    |
| 134    | 393   | 795    | 1602   | 172    | 666    | 150    | 14     | 212    |
| 135    | 130   | 1249   | 2985   | 370    | 1341   | 281    | 37     | 256    |
| 136    | 237   | 2168   | 5217   | 647    | 2437   | 512    | 72     | 342    |
| 137    | 172   | 1807   | 3849   | 479    | 1734   | 371    | 46     | 83     |
| 138    | 61    | 344    | 725    | 99     | 328    | 77     | 10     | < 25   |
| 139    | 187   | 763    | 1606   | 196    | 709    | 156    | 15     | 50     |
| 140    | 258   | 1307   | 2724   | 327    | 1195   | 258    | 33     | 83     |
| 141    | 81    | 376    | 803    | 96     | 359    | 86     | < 10   | 37     |
| 142    | 84    | 206    | 512    | 55     | 202    | 50     | < 10   | 89     |
| 143    | 468   | 6733   | 14427  | 1642   | 5993   | 1183   | 162    | 565    |
| 145    | 5587  | 56001  | 115709 | 13656  | 48172  | 9961   | 165    | 20278  |
| 146    | 10902 | 91180  | 199552 | 23612  | 85050  | 17810  | 92     | 44175  |
| 147    | 11353 | 103259 | 232822 | 28529  | 97810  | 20277  | < 10   | 51207  |
| 148    | 511   | 3510   | 7209   | 801    | 2643   | 510    | 25     | 1271   |
| 149    | 374   | 1597   | 3421   | 429    | 1453   | 319    | 15     | 602    |
| 150    | 1196  | 6257   | 12243  | 1328   | 4375   | 784    | 53     | 2331   |
| 151    | 782   | 2608   | 6390   | 767    | 3160   | 688    | 92     | 394    |
| 152    | 67    | 195    | 490    | 51     | 157    | 48     | < 10   | 122    |
| 153    | 106   | 172    | 417    | 33     | 139    | 36     | < 10   | 38     |

*ANEXO N° 5*

*MUESTRA DE LA MINA MONTE NEME*

Se tomó esta muestra al pié de la caseta de refino del lavadero de M. Neme, donde existe una cantidad no determinada de colas de diferentes épocas.

No debe considerarse como muestra representativa, en absoluto, sinó que los resultados obtenidos sólo sirven como orientación.

La composición de la muestra, básicamente es:

- Minerales ligeros: Cuarzo  
Micas  
Feldespatos
  
- Minerales densos: Oxidos Fe  
Sulfuros evolucionados o óxidos Fe.  
Circón  
Scheelita  
Casiterita  
Wolframita  
Granates  
Turmalina

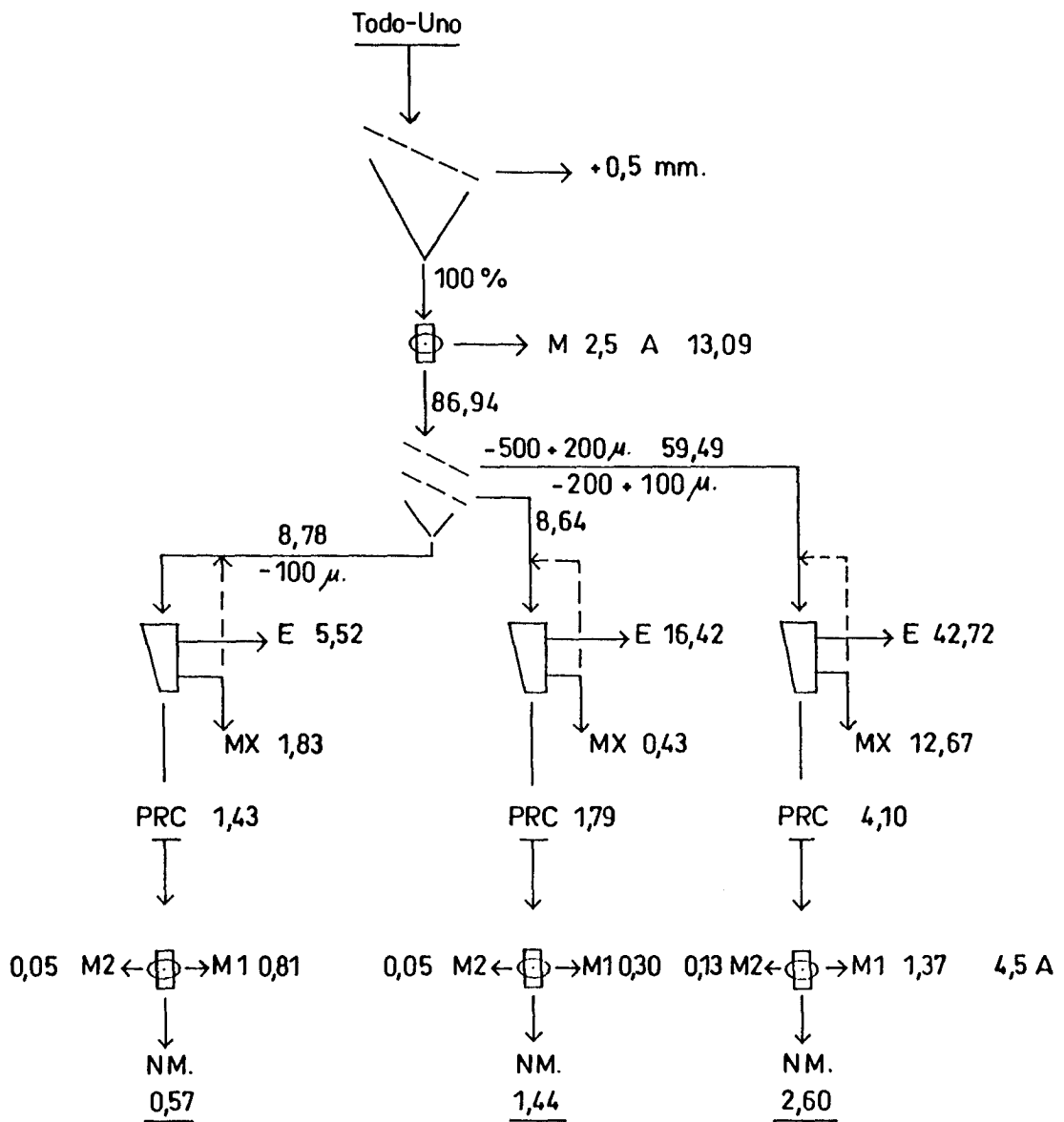
Se ha estudiado de forma sencilla la fracción - 0,5 mm., que se encuentra notablemente enriquecida en circón.

El esquema de tratamiento seguido fue el siguiente:



MUESTRA DE COLAS DE MONTE NEME

DIAGRAMA DE TRATAMIENTO



### MEDIDA DE RADIATIVIDAD

Ninguna de las fracciones obtenidas presentan un nivel radiactivo de interés, pues sólo se supera ligerísimamente el fondo de medida ( $50 \div 60$  C/S).

Por lo tanto no existen monacitas, al menos con contenidos en Th apreciables y en cantidad digna de interés.

Como minerales de mayor interés aparecen: Circón y Scheelita.

Circón: Se enriquece especialmente en las fracciones - 0,5 + 0,25 y - 0,25 + 0,1. En general no aparece como cristales bien conformados sino como fragmentos angulosos. La relativa escasez en la fracción - 0,1 unido a su presentación, nos indica la existencia, posiblemente, de cristales que originariamente fueron de tamaño mayor.

Scheelita: Ofrece un enriquecimiento fuerte en la fracción - 0,1 mm., con contenidos que pueden rondar el 10%.

Las fracciones enriquecidas en circón y scheelita representan un 4,61% del total - 0,5 mm., pudiendo contener aproximadamente un 40% de circón y 3% de scheelita.

Como valor orientativo de trabajo, tendremos:

Circón =  $4,61 \times 0,4 = 1,84$  % del - 0,5 mm.

Scheelita =  $4,61 \times 0,03 = 0,14$  % del - 0,5 mm.

Estos valores podrían tener interés de existir unas reservas interesantes, lo cual no parece cierto.

Otro punto a considerar, sería la obtención del circón como subproducto, con bajo coste.

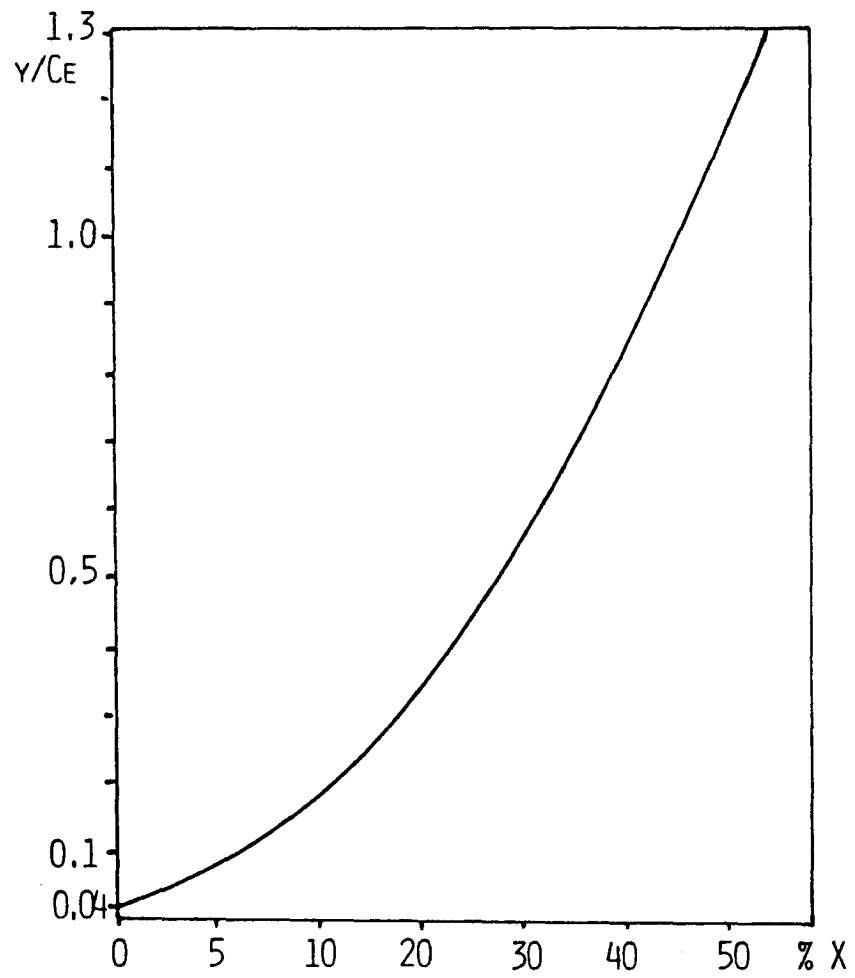
NOTA: No está clara la presencia de Wolframita.

*ANEXO N° 6*

*VALORACION DE XENOTIMA.*

*CURVA DE APROXIMACION*

### VALORACION ORIENTATIVA DE XENOTIMA



MONACITA PURA       $Y/CE = 0.04 - 0.05$

XENOTIMA PURA       $Y/CE = 11 - 12$